

ACTA ACADEMIAE NYIREGYHAZIENSIS

**ELMÉLETI ÉS  
ALKALMAZOTT KUTATÁSOK:  
INTERDISZCIPLINÁRIS  
MEGKÖZELÍTÉSEK**

**13**

NYÍREGYHÁZA, 2026



**ACTA ACADEMIAE NYIREGYHAZIENSIS**

**13.**

**ELMÉLETI ÉS ALKALMAZOTT KUTATÁSOK:  
INTERDISZCIPLINÁRIS MEGKÖZELÍTÉSEK**

Szerkesztette:

**Kovács Zoltán**

Nyíregyháza, 2026

**Acta Academiae Nyiregyhaziensis**

A Nyíregyházi Egyetem sorozata

13. kötet

**Elméleti és alkalmazott kutatások: interdiszciplináris megközelítések**

Szerkesztő:

**Kovács Zoltán**

Nyelvi lektorok:

**Minya Károly, Tukacs Tamás**

Szakmai lektorok:

**Balogh Máté Gergely, Béni Áron, Beregi Erika, Bíró István, Csákné Filep Judit, Dikácz Csaba, Fónai Mihály, Gálné Miklós Ida, Jakobovits Márta, Kerekes Benedek, Kissné Mogyorósi Pálma, Lestyán Erzsébet, Mátyás Szabolcs, Mendlerné Drienyovszki Nóra, Molnár Béla, Pacsai Imre, Pawlik Zsuzsa Orsika, Pornói Imre, Tóthné Kerülő Judit, Tóth Tibor, Ujfaludi László, Varga Csaba, Vargáné Csobán Katalin.**

Felelős kiadó:

**Nyíregyházi Egyetem**

Tördelőszerkesztő:

**Sebestyén Zsolt**

Borítóterv:

**Béres Tamás**

© Nyíregyházi Egyetem

© Szerzők

ISBN: 978-615-6032-86-7

ISSN: 2416-2981

Nyíregyháza, 2026

DOI: <https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13>

## TARTALOM

|                                                                                                                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Előszó.....                                                                                                                                                 | 9   |
| Barabásné Kárpáti Dóra – Olajos Judit – Boros Gabriella Judit<br>Examining the impact of lifestyle and habits on the economy among university students..... | 11  |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.01">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.01</a>                                                             |     |
| Barabásné Kárpáti Dóra – Torkos Katalin<br>Changes in school life: an examination of learning attitudes among young people.....                             | 22  |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.02">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.02</a>                                                             |     |
| Beszeda Imre – Stonawski Tamás<br>A szilvalekvár viszkozitása.....                                                                                          | 33  |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.03">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.03</a>                                                             |     |
| Bódi Viktória Olga<br>A jövő nemzedék óvodapedagógusainak és tanítóinak zenei felkészültsége.....                                                           | 42  |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.04">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.04</a>                                                             |     |
| Bódi Viktória Olga<br>A kóruséneklés jótékony hatásai felnőttkorban.....                                                                                    | 56  |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.05">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.05</a>                                                             |     |
| Csorján Melitta<br>A nőművészet alakulása napjainkig. Van-e létjogosultsága a kifejezésnek?.....                                                            | 75  |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.06">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.06</a>                                                             |     |
| Dráviczki Sándor<br>A nevelőmunka megvalósulása az északkelet-magyarországi tanítóképzőkben 1914–1945 között.....                                           | 89  |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.07">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.07</a>                                                             |     |
| Dráviczki Sándor<br>Szervezeti változások az északkelet-magyarországi tanítóképzőkben 1914–1945 között.....                                                 | 102 |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.08">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.08</a>                                                             |     |

|                                                                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Harsányi Máté – Harsányiné Petneházi Ágnes<br>A határon túli tehetséges sportolók szociális és érzelmi kompetenciáinak fejlesztése.....                                     | 111 |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.09">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.09</a>                                                                             |     |
| Havasi Tamás<br>Képolvasás, képalkotás a „Képkorszakban”.....                                                                                                               | 121 |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.10">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.10</a>                                                                             |     |
| Hollósi Hajnalka – Torkos Katalin – Nyilas Orsolya – Fucskó Mónika<br><i>Let's Teach For Hungary</i> mentor program is five years old at the University of Nyíregyháza..... | 136 |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.11">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.11</a>                                                                             |     |
| Kiss Kálmán<br>Adatok a <i>ver</i> ige szófejtéséhez és lexiko–szemantikai párhuzamaihoz más nyelvekben.....                                                                | 148 |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.12">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.12</a>                                                                             |     |
| Kiss Sándor – Szőke Dávid<br>Példa az igazaknak: Jack Cooper Stimpson <i>Extinction</i> (2019) és Shaun Monson <i>Guardians of Life</i> (2020) rövidfilmjei.....            | 157 |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.13">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.13</a>                                                                             |     |
| Kovács Levente – D. Tóth Márta<br>Egészséges a csokoládé fogyasztása?.....                                                                                                  | 163 |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.14">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.14</a>                                                                             |     |
| Körei László<br>A mentálhigiénés szolgáltatások professzionális fejlesztése a Nyíregyházi Egyetemen.....                                                                    | 175 |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.15">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.15</a>                                                                             |     |
| Lenkey Gábor<br>Világörökségek az Európai Unió tagországaiban különös tekintettel Magyarországra.....                                                                       | 190 |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.16">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.16</a>                                                                             |     |
| Molnár Anita<br>A testnevelőtanár-képzésre vonatkozó pilotprogram kidolgozásának, tartalmi és módszertani fejlődésének értékelése.....                                      | 207 |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.17">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.17</a>                                                                             |     |

|                                                                                                                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Molnár Mónika<br>Patogén élesztők.....                                                                                                                      | 221 |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.18">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.18</a>                                                             |     |
| Palkovics Attila – Antal Tamás – Krajnyik Károly<br>Petkus gyártmányú szemestermény-szárító energetikai vizsgálata és a hő-<br>veszteség meghatározása..... | 237 |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.19">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.19</a>                                                             |     |
| Szoboszlai György<br>A sorkatonaság megszüntetésével kapcsolatos politikai viták a rendszerváltás-<br>tól 2004-ig.....                                      | 248 |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.20">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.20</a>                                                             |     |
| Torkos Katalin<br>Managing early school leaving and school dropouts in Canada.....                                                                          | 260 |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.21">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.21</a>                                                             |     |
| Tömöri Mihály<br>A bevásárlóturizmus és a biztonság kapcsolata különös tekintettel a belvárosi<br>bevásárlónegyedekre.....                                  | 275 |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.22">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.22</a>                                                             |     |
| Uri Zsuzsanna – Asztalos Anna<br>Kifagyó zöldtrágyanövény-keverékek hatása a talaj fizikai és kémiai paramé-<br>tereire.....                                | 287 |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.23">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.23</a>                                                             |     |
| Vigh Szabolcs – Szarka Márton<br>Nyíregyháza szennyvízkezelésének minőségi értékelése.....                                                                  | 298 |
| <a href="https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.24">https://doi.org/10.71066/AANY.2026.13.24</a>                                                             |     |





## ELŐSZÓ

A Nyíregyházi Egyetem által gondozott *Acta Academiae Nyiregyhaziensis* tudományos periodika tizenharmadik kötete 2026-ban jelent meg „*Elméleti és alkalmazott kutatások: interdiszciplináris megközelítések*” címmel.

Ez a periodika az egyetemen több mint 60 éves múltra tekint vissza, az 1965–1996 között megjelent *Acta Academiae Paedagogicae Nyiregyhaziensis* című tudományos kiadvány 2015-től *Acta Academiae Nyiregyhaziensis* sorozatcímmel jelenik meg. Az elmúlt évtizedben 12 kötetben összesen 274 tudományos közlemény látott napvilágot nyomtatott és elektronikus formában (ld. <https://www.nye.hu/node/5271>). Ehhez csatlakozik ez a 13. kötet további 24 – magyar és angol nyelvű – tudományos publikációval.

E kiadványt olvasva azonnal egyértelművé válik, hogy rendkívül sokszínű és változatos – több esetben inter- és multidiszciplináris jellegű – elméleti és alkalmazott jellegű kutatómunkát végeznek a Nyíregyházi Egyetem oktatói és kutatói, illetve az oktatási és tudományos munkájukba bevont hallgatóik. Mindez összhangban van az Egyetem alkalmazott tudományok egyeteme státuszával. Az egyetemi tudományos műhelyek egyik legfontosabb küldetése, hogy teret adjanak a különböző tudományterületek párbeszédének, és lehetőséget biztosítsanak a kutatási eredmények sokszínű bemutatására. Jelen kötet ennek a törekvésnek kíván megfelelni, a benne szereplő tanulmányok tematikai gazdagsága jól tükrözi intézményünk és szerzőink szakmai érdeklődésének széles spektrumát.

A válogatásban egyaránt helyet kaptak történettudományi, pedagógiai, gazdasági, nyelvészeti, művészeti és természettudományos megközelítések. A társadalomtudományok köréből olyan írásokkal találkozhat az olvasó, amelyek a közelmúlt politikai vitáit, oktatási rendszerek változásait, vagy éppen az egyetemi hallgatók életmódjának gazdasági összefüggéseit vizsgálják. Kiemelt figyelmet kapnak az oktatás különböző szintjei és aspektusai: a tanítóképzés történeti alakulása, a lemorzsolódás kezelése, a pedagógusképzés fejlesztése, valamint a mentorprogramok és a tanulói attitűdök kérdésköre.

A kötet más tanulmányai a természettudományok és az alkalmazott kutatások területére vezetnek; az élelmiszertudomány, a mezőgazdaság és a környezettudomány kérdései – a szilvalekvár viszkozitásától a patogén élesztőkön át a zöldtrágyanövények talajra gyakorolt hatásán át a szennyvízkezelés minőségi értékeléséig – jól mutatják a gyakorlati problémák iránti érzékenységet. Az egészségtudomány és a mentálhigiéné szintén hangsúlyos szerepet kapott, reflektálva korunk egyik legfontosabb kihívására, az egyéni és közösségi jóllét megőrzésére.

Nem hiányoznak a művészetek és a humán tudományok sem a kötetből; a filmek elemzésétől a kóruséneklés hatásain át a vizuális kultúra és a

nőművészet kérdésköréig terjedő tanulmányok a kulturális jelenségek értelmezéséhez járulnak hozzá. A nyelvészeti kutatások pedig a jelentés és a nyelvi kapcsolatok mélyebb megértését segítik elő.

A kötet szerkesztőinek nevében ezúton is szeretnénk megköszönni a szerzőknek, hogy elkészítették tanulmányaikat, és hogy ezt a periodikát választották tudományos eredményeik bemutatására. Külön köszönettel tartozunk lektorainknak is, akik a kéziratokat gondosan átnézték és felhívták a szerzők figyelmét a szükséges szakmai, formai és nyelvtani javításokra. Köszönettel tartozunk továbbá azon munkatársainknak is, akik e kötet előkészítéséhez, szerkesztéséhez és megjelentetéséhez fontos és értékes segítséget nyújtottak.

Reméljük, hogy valamennyi érdeklődő olvasó hasznos és értékes információkkal gazdagodik a kötet tanulmányozása során.

Prof. Dr. habil. Simon László  
az MTA doktora,  
a Tudományos Tanács elnöke

Dr. Kovács Zoltán PhD  
nemzetközi kapcsolatokért és innovációért  
felelős elnökhelyettes,  
a kötet szerkesztője

Nyíregyháza, 2026 májusa

**BARABÁSNÉ KÁRPÁTI DÓRA – OLAJOS JUDIT – BOROS GABRIELLA JUDIT**

## **EXAMINING THE IMPACT OF LIFESTYLE AND HABITS ON THE ECONOMY AMONG UNIVERSITY STUDENTS**

### **ÉLETMÓDSZOKÁSOK GAZDASÁGRA GYAKOROLT HATÁSAINAK VIZSGÁLATA EGYETEMI HALLGATÓK KÖRÉ- BEN**

#### **ABSTRACT**

Our study provides insight into the economic effects associated with changes in lifestyle and habits, health value, healthy lifestyle, health literacy, and with a literature review of the health status of Hungarian population, as well as our own research by comparing our results with domestic and international surveys. The basis of the comparison, a questionnaire-based self-survey, was conducted in 2019 November among the students of University of Nyíregyháza. The results were analyzed in the light of the ELEF 2019 surveys. The value factors were health-conscious nutrition, exercise, omission of smoking and alcohol consumption. According to our results, the assessment of health status shows a correlation between age, education, income, and health literacy. The vast majority of normal body type was among those with higher education qualifications, which showed a correlation with the time spent on exercise and health-conscious eating. During further investigation of factors in connection with lifestyle, we found that there was no change with age when it comes to number of smokers on a daily basis, but weekly alcohol consumption increased overall. People with higher level of health literacy are in better health. In summary, increasing the socio-economic background variables influencing health status could contribute to the development of a healthier life, further enhancing the social and economic efficiency.

**Keywords:** health value, lifestyle habits, health awareness, health literacy, economic impact

#### **ÖSSZEFOGLALÓ**

Tanulmányunk az egészségérték, az egészséges életmód, az egészségműveltség, és a magyar lakosság egészségi állapotának szakirodalmi áttekintésével, valamint saját kutatási eredményeinknek a hazai és nemzetközi felmérésekkel való összehasonlításával nyújt betekintést az életmódszokások változásaival járó gazdasági hatásokkal. Az összehasonlítás kutatási alapját képező kérdőíves saját felmérést 2019 novemberében végeztük a Nyíregyházi Egyetem hallgatói körében. Az eredményeket elemeztük az ELEF 2019-es felmérések tükrében. Értéktényezőkként jelentettük meg az egészségtudatos táplálkozást, a testmozgást, valamint a dohányzás, és az alkoholfogyasztás mellőzését. Eredményeink szerint az egészségi állapot megítélése összefüggést mutat az életkorral, az iskolai végzettséggel, a jövedelemmel, az egészségműveltséggel. A felsőfokú végzettségűek körében volt a legnagyobb arányban normál testalkatú, amely a testmozgásra fordított idővel, és az egészségtudatos táplálkozással mutatott korrelációt. Az életmódbeli tényezők további vizsgálata során azt kaptuk, hogy az életkor előrehaladtával nem változott a napi rendszerességgel dohányzók száma, a heti rendszerességű

alkoholfogyasztás összességében emelkedett. Azoknak az embereknek, akiknek magasabb az egészségműveltsége, jobb az egészségi állapota. Összefoglalva, az egészségi állapotot befolyásoló társadalmi-gazdasági háttérváltozók növelésével lehetne hozzájárulni az egészségesebb élet kialakításához, tovább emelve a társadalmi és gazdasági hatékonyságot.

**Kulcsszavak:** egészségérték, életmódszokások, egészségtudatosság, egészségműveltség, gazdasági hatás

## 1. Introduction

According to the definition of WHO, health means the state of complete physical, mental and social well-being, not only equal to the absence of diseases or disabilities. (Internet 1)

From the aspect of prevention, lifestyle can be defined as „having an influence on a set of personal decisions about health, which the individual more or less can make choices about" (Internet 2).

It is necessary to emphasize the importance of a person's own decisions with which he influences his lifestyle. At the same time, the individual is also affected by the social and economic environment. With lifestyle related risk factors avoided, minimized or completely eliminated, the related diseases can be eliminated as well. In other words, diseases associated with an unhealthy lifestyle may even be eliminated completely. (Döbrössi, 2004)

From a sociological point of view, lifestyle can be defined as both a choice and a chance.

A lifestyle is a set of behaviors and activities that under the given circumstances we can choose relatively freely. That means that a certain individual has free will, the ability to make decisions, which is determined by circumstances and personality type. In what way can the individual's circumstances affect this? It is influenced by society's custom system, value system, culture, and personal status. An individual's personality traits determine the ability to cope and self-motivation. A person's social status is reflected in the lifestyle elements appearing in everyday life. (Barabás, 2006) In case of a postmodern consumer, the interpretation of health is more complex and holistic: it is no longer only the harmony between body and soul, but also the mind, family, occupation and learning appear as essential components of complex health.

The WHO declares that health is a fundamental human right. Health preservation and development is essential for sustainable economic and social development. The goal for every individual is to reach a state of health that leads to a socially and economically productive life. To achieve health for a person or group of people, they must be able to realize and articulate their desires, meet their needs and change or adapt to their given environment. (Internet 1)

To make this possible, health literacy is very important, which includes skills that are essential when it comes to having access to necessary basic health-related information, and in making health-related decisions. (Szabó-Kósa, 2016)

## **2. Literature review**

### ***2.1. The change in the concept of health, health as a value***

The concept of health has changed significantly in recent decades. Before the Second World War, and the following one or two decades, health meant the absence of disease. Later, with the mass awareness of health, health was identified with active lifestyle (fitness, wellness). The health image of the future is even more complex. For the postmodern consumer, in addition to the harmony of body and soul, family, occupation, learning, the holistic view also appears as components of complex health. (Kozák, 2019)

When it comes to aspects of health, social conditions are also important, the living conditions, the quality of the environment, but social relationships in the family and work are crucial as well. Health is therefore nothing else than when the body, soul and social factors are balanced in the individual's life. This balance can easily be upset, and if one of the above factors is damaged, it affects the other two factors as well. Health is not a stable state, but a dynamically changing process, where change can occur at any time.

The individual constantly adapts to changes in internal and external environment, and in a positive case, the purpose of this change is to reach a state of well-being. Maintaining health throughout our whole life requires a health-conscious attitude. Information, knowledge is easily accessible for this purpose nowadays.

Health as a value in general can be defined with all those factors, which can include the appropriate state of health as an asset value in achieving, maintaining and restoring health. If we want to name them, we have to set up a portfolio in which the elements are supporting all the goals in connection with reaching proper health from the aspect of the individual, families, and the entire population. We can structure the value portfolio of health into larger categories, so it is possible to speak about the categories of lifestyle, prevention and cure/recovery, while each of these consists further partial questions. These are, in fact, questions of health behavior and behavior factors, and their implementation helps to achieve the target value (Pavluska, 2015):

- ☐ health-conscious nutrition, eating
- ☐ sports, exercise

- ☐ ensuring quality free time (hobbies, recreation, relationships, culture, travel)
- ☐ refraining from smoking, drugs and other substances
- ☐ ensuring a healthy environment (housing, transport)
- ☐ mental health.

## ***2.2. Health status of the Hungarian population***

In terms of the health status of the Hungarian population, we find a more unfavorable situation than in Western European countries. One measure of the health status of the population is the life expectancy at birth. In Hungary, this figure was 76.2 years in 2018. In particular, it is important to note that from the 1970s to the early 1990s, more than two decades stagnation was observed in life expectancy at birth. The current statistics also shows that, despite the clear improvement of the metric, nowadays the life expectancy at birth is still 5-8 years behind the EU-28 average in Hungary.

If we break down the figures by gender, according to KSH data, in 2019, the average life expectancy in case of women was 79.3 years, while for men 72.9 years. Since the turn of the millennium the average growth in the case of men was 1.8 years more (4,7 years) than in that of women. For Hungarian men, the average life expectancy at birth was 5.4 years lower than in the Union in 2019, and by 4,3 years on the average for women, and the gender gap (6,6 years) exceeded the EU average by 1.1 years.

Another important measure of the health status of the population is the number of years spent in health, the time spent by the individual without major health problems. Based on 2019 European Union data, this was 61.7 years in Hungary, which is a shorter span of time than the EU average, which is 64.6 years. In 2019, the healthy life expectancy of Hungarian women was 63 years, for men it was 61 years, which is 16 years and 12 years lower than life expectancy at birth, i.e., they struggle with diseases during their lives for this amount of time. According to Eurostat data, Hungarian women can expect a disease-free life 2.3 years less and men 3.5 years less than the EU average. (Internet 3)

In Hungary, the death rate in all age groups is higher than in the EU average.

Examining domestic lifestyle habits, it can be established that obesity (24.5% of the population are obese), alcohol consumption (6.3% of the population regularly drinks alcohol), and smoking (24.9% of the population smokes daily) is higher in Hungary than the EU average. Fewer people in our country exercise regularly (54% of the population), as well as the proportion of those who regularly consume vegetables and fruits is low (36.3% of the population do not consume it at all on a daily basis). Accordingly, the occurrence of

chronic diseases (diabetes, high blood pressure, liver cirrhosis) rate in Hungary is higher than the European Union average. (Internet 3)

### **3. Material and method**

After an overview of health as a value, healthy lifestyle, health literacy and a general overview of health status of Hungarian population, we would like to analyze our own research results in the light of the ELEF surveys. (Internet 4)

Our own research is one part of our analysis. The questionnaire survey was carried out in November 2019 among the students of University of Nyíregyháza.<sup>12</sup> The sample included 114 people (N=114) full-time and correspondence sports major university students in the research, so the selection of participants was not random. We used a paper-based research, self-completion questionnaire method. Filling out the questionnaire took approximately 20-25 minutes. The items of the questionnaire examined general demographic data, lifestyle factors (diet habits, legal forms of harmful addictions) and sport habits.

The second part was based on European Population Health Survey that was made in Hungary for the third time in the fall of 2019. The ELEF questionnaire examined the health status of respondents', aged 15 years and older, their use of the health care system, their use of medicines and medicinal products, nutritional supplements, diseases prevention, failure to use the necessary services, their opinion about the health care system, the factors affecting general well-being, health, care, assistance and background factors. Further examined lifestyle factors included height, weight, exercise, nutrition, smoking, alcohol consumption and social relations.

### **4. Results**

#### ***4.1. Assessment of the state of health among the Hungarian population***

An indicator of health status based on self-assessment – the opinion of the respondents about their own state of health – is a widely accepted indicator of health assessment.

In 2019, 62% of respondents rated their health status as good or very good. (Internet 3)

Health condition is closely related to age, education, and to income. One in ten person judged their own health status as bad or very bad. Those who rate their health as poor or very poor had nearly 6-fold difference based on their education, and a nearly 8-fold difference based on income status, in favor of those with higher education qualifications and those who belong to the fifth with the highest income.

Self-reported statistics and GP records show that the frequency of the most common diseases could be reduced by developing a proper lifestyle. People consider healthy lifestyle important in our country: 26% of people think that they can very much participate in keeping their own health, according to another 58% they can do a lot for their own health and well-being. (Internet 4)

#### ***4.2. Changes in lifestyle habits in Hungary in the light of ELEF surveys***

**Smoking habits:** In Hungary in 2019, every third man and every fourth woman smoked. In the case of gender, the 18–34 year olds had the largest a proportion of smokers. Thirty-seven percent of smokers were in a less favorable financial situation, every seventh person with higher education qualification, and one in five among those with the highest incomes were smokers.

**Alcohol consumption:** In 2019, 9.3% of men aged 15 and over, and 1.5 % of women could be classified as heavy drinkers. Thirty-nine percent of women and 19% of men claimed that they had never consumed alcohol. The number of non-drinkers is lower with higher education qualifications and those living in more favorable income conditions.

**Eating and nutrition:** One-sixth of Hungarians aged 15 and older are overweight or obese. Almost 50% of the population consumes milk and dairy products every day, and a third of them consumes meat products. Women, older people, and people with higher education qualifications tend to eat more vegetable and fruit.

**Exercise:** In our country, 59% of the adult population does not exercise at all in their free time. Three out of ten people do 150 minutes of aerobic exercise per week, fulfilling the WHO recommendation. A third of adults do not play sports, but do the right amount of physical activity during their worktime.

**Health status:** Measured on a five-point scale, the domestic population aged 15 and over rated his own health at an average of 3.7 in 2019. Self-assessment of health status strongly depends – especially in the case of middle-aged people - on education.

**Can we do something for our health?** According to the 2019 European population health survey results, almost all Hungarians (98%) think that they can.

Examining lifestyle habits shows that a change had occurred compared to the 2009 ELEF results in men's smoking habits. By 2019, with the exception of graduates of the primary level of education, the number of daily smokers decreased. The total number of heavy drinkers increased, typically in the case of women, and an increase was experienced also among those with higher education qualifications. In 2019, 55% of the population consumed fruit on a daily basis, while 45% of the population consumed vegetables on a daily basis.



150 minutes of physical exercise per week was performed by 30% of adult population in accordance with the WHO recommendation. The number of obese people increased in both sexes. In 2019, the number of obese and overweight people among men was higher than in the case of women. Thirty-four percent of the population, aged 15 and older, fell into the overweight category, and 24% into the category of obesity.

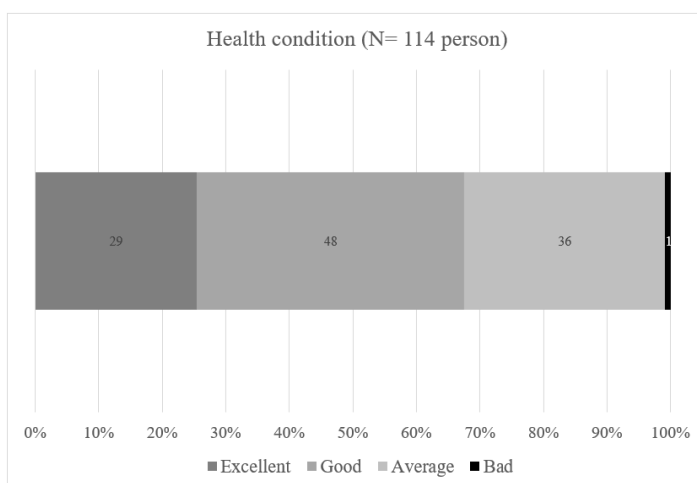
The largest number of normal body type is found among people with higher education qualifications. (Internet 5)

#### ***4.3. Our own research in the light of the ELEF 2019 survey***

In our own research, almost two-thirds of the students considered their own state of health good or very good. When asked how motivated they were by their health, and 95.6% of them said that they can do a lot for the preservation of their own health.

In the ELEF survey (2019), 62% of the respondents considered their own health status as good or very good, and the state of health showed a correlation with age, education and income.

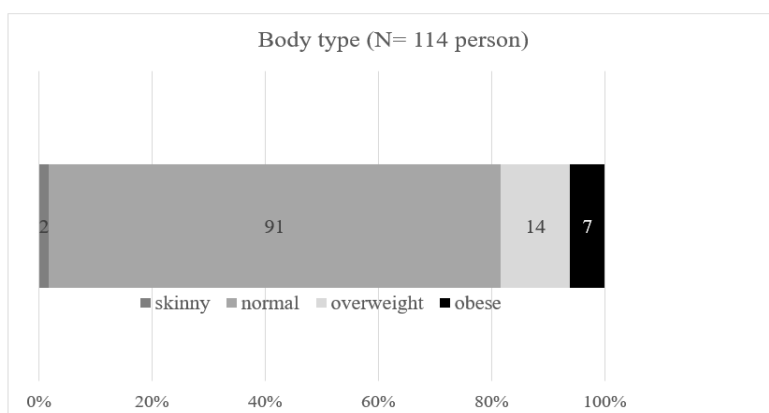
*Figure 1. Health Assessment*



Examining the lifestyle factors in our own research, 80% of the students had normal body weight, 18% were overweight. (Figure 2)

Looking at the ELEF survey (2019), 34% of the population aged 15 and over are in the category of overweight, and 24% in the obese category. It was found that the higher education a person received, the higher their chance was to develop normal body type.

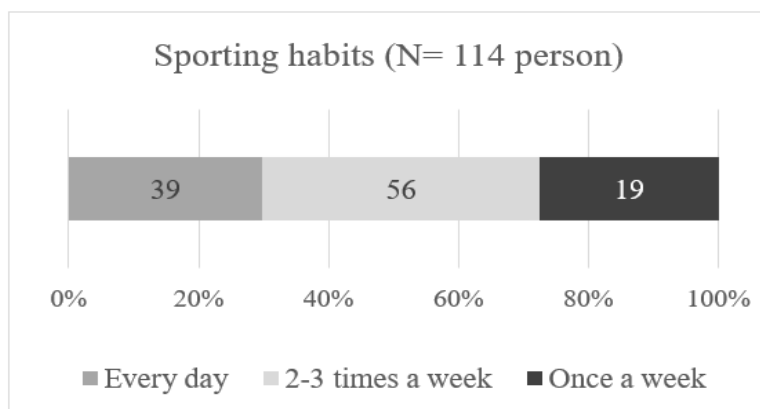
*Figure 2. Lifestyle factors: Weight*



Examining sports habits in our research, among our students, three quarters of them exercised on a daily basis. (Figure 3)

Based on the ELEF survey (2019), a 150 minutes of exercise is performed weekly by 31% of the population (women: 24.7%, men: 33.1%).

*Figure 3. Sporting habits*

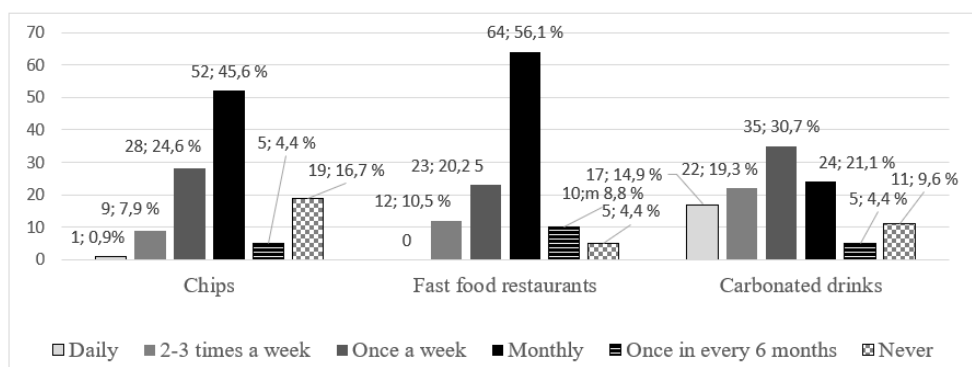


Examining sports major students, we thought it was important to ask them what role a healthy diet played in their lives. Two third of them answered healthy eating was an important aspect, and unhealthy eating habits were not typical in their life. During the examination of lifestyle habits we were curious about how often young consumers made unhealthy food choices (high sugar, carbohydrate and trans fat).

24.6% of the respondents consume crisps weekly, and 45.6% does monthly. 56.1% of students go to a fast food restaurant every month, 20.25% every week.

30.7% of young people consume carbonated drinks weekly, while 21.1% consume them monthly. Daily crisps consumption is rare, 0.9%, similar to fast food consumption, which these students avoid on a daily basis. The amount of carbonated drinks consumed daily was 14.9%, here they preferred the choice of low-carbohydrate drinks. (Figure 4)

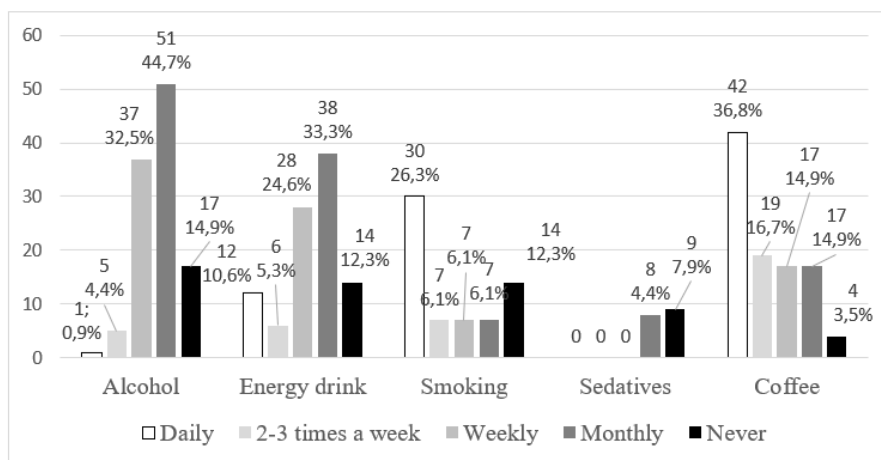
Figure 4. Eating habits



According to the ELEF survey (2019), 55% of the population consumes fruits daily, 45% of them consumes vegetables daily. 60,1% of the population who consumed fruits and vegetables on a daily basis were women, while 50,6% were men.

Legal drug use, like that of alcohol, energy drinks, coffee and smoking habits were also examined.

Figure 5. Alcohol, energy drinks, smoking, sedatives, coffee consumption



32.5% of the examined students consume alcohol weekly. The number of monthly consumers is 44.7%. Energy drink and coffee consumption is surprisingly high. The number of the regular energy drink consumers, which means drinking at least once a month, is 73.8%. The percentage of regular (daily) and occasional (weekly, monthly) coffee consumption is 83.3%. When it comes to smoking, 26.3% of the respondents said they smoked on a daily basis. The consumption of sedatives is not typical, 4.4% use them every month. (Figure 5) One-fifth of students smoke regularly every day, almost two-thirds drink alcohol occasionally.

According to the ELEF survey (2019), 22.6% of women and 28.6% of men in Hungary smoke on a daily basis. This number was not influenced by the age of the participants. Weekly alcohol consumption among women was 10.7%, and 29.9% in the case of men. Total weekly alcohol consumption grew, which was especially typical for women, even among those with higher education qualifications.

Overall, compared to our 2019 research, we obtained similar results as ELEF2019 study. (Barabásné–Olajos, 2020)

## 5. Summary

Looking at the health situation in 2019, Hungarians can expect to live a healthy life for an average of 62 years. The number of years spent in health has increased, and the population has an increasingly positive view of their health. Four-tenth of people aged 16 or older have a chronic disease or other long-term health problems. Health behavior risk factors are to blame for half of the mortality.

Health as a value is a set of factors that can be an asset value in achieving, maintaining, and restoring a suitable state of health. Values in everyday life are health-conscious eating, exercise and sports, the exclusion of smoking, alcohol consumption, drugs and other substances.

Health status and socio-economic background variables are closely correlate and affect each other. By increasing the socio-economic background variables that influence health, it would be possible to contribute to the development of a healthier life, further increasing social and economic efficiency as well.

Programs aimed at the wider promotion of a healthy lifestyle could improve the health status of the population.

Examining the lifestyle factors of the young age group is also of great importance, as they will be the workers and consumers of the future. During their university studies, they make their own daily decisions about their lifestyle.

Experiences during the university years are very decisive in shaping the way

of life later on. Healthy lifestyle, health promotion, lifelong learning, the importance of creative thinking must be made a part of the lives of young people studying in higher education.

If we are able to motivate our students to be health conscious, equip them with knowledge, they will be able to lead a much more efficient lifestyle.

## REFERENCES

- Barabásné Kárpáti Dóra–Olajos Judit (2020): *Egyetemi hallgatók életmód vizsgálata*. Létünk. Újvidék. 50. 1: 142–152.
- Barabás Katalin (2006) *Egészségfejlesztés. Alapismeretek pedagógusok számára*. Medicina Kiadó, Budapest.
- Döbrössy Lajos (2004): *Megelőzés az alapellátásban. Mi a teendő?* Medicina Könyvkiadó Rt. Budapest.
- Kozák Ákos (2009): *Táplálkozás, fogyasztás és életmód a rendszerváltás után Magyarországon*. Élelmiszer, táplálkozás és marketing. 6. 1–2: 19–23.
- Pavluska Valéria (2015): *Az egészség, mint érték a magyar társadalomban*. Pécsi Tudományegyetem, Pécs.
- Szabó Pálma–Kósa Karolina (2016): *Egészségműveltség a magyar népesség körében*. Orvostovábbképző Szemle. 23. 2: 66–72.
- Internet 1. OEFI, *Az egészségfejlesztés alapelvei*. 2004, <https://oeffi.hu/alapelvek>, pdf (letöltve: 2022-04-03)
- Internet 2. Lalonde Marc: *A new perspective on the health of Canadians*. A working document. pdf Ottawa: Government of Canada. 1974, (letöltve: 2022-04-03)
- Internet3. KSH [https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo\\_2020.pdf](https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo_2020.pdf) (letöltve: 2022-04-30)
- Internet 4. Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat> (letöltve: 2022-04-30)
- Internet 5. Európai lakossági egészségfelmérés, 2019, <https://www.ksh.hu/elef> (letöltve 2022-05-01)

## SZERZŐI ADATOK

Barabásné dr. Kárpáti Dóra PhD főiskolai docens  
Nyíregyházi Egyetem  
[karpati.dora@nye.hu](mailto:karpati.dora@nye.hu)

Dr. Olajos Judit PhD egyetemi docens  
Nyíregyházi Egyetem  
[olajos.judit@nye.hu](mailto:olajos.judit@nye.hu)

Boros Judit Gabriella  
Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Kórházak és Egyetemi Oktatókórház  
[juditgabriellaboros@gmail.com](mailto:juditgabriellaboros@gmail.com)

**BARABÁSNÉ KÁRPÁTI DÓRA – TORKOS KATALIN**

## **CHANGES IN SCHOOL LIFE: AN EXAMINATION OF LEARNING ATTITUDES AMONG YOUNG PEOPLE**

### **AZ ISKOLAI ÉLET VÁLTOZÁSAI: TANULÁSI ATTITÜDÖK VIZSGÁLATA FIATALOK KÖRÉBEN**

#### **ABSTRACT**

In the second half of the 20th century, as a result of rapid economic and social development, developed countries are characterized by the formation of a knowledge-based society. The body of knowledge of humanity is growing at a sudden pace, and the view that knowledge is the main condition for an individual's prosperity and social usefulness is gradually becoming accepted.

In order to find a place in life and to continuously improve, it is essential that we constantly develop our knowledge. Lifelong learning can be considered most successful if the person is intrinsically motivated. Since young people spend most of their time at school, it is important to get to know students' attitudes towards school. School, as a secondary socializing environment, plays an important role in the development of learning attitudes.

The attitude to learning can be examined with the help of various factors: the degree of motivation for good performance, anxiety about performance, classroom atmosphere, school results, teacher-student relationship, behavior problems, absence from school (illness or truancy), extra lessons.

The results show that young people's attitude towards learning is mostly positive. The learning attitude of young people is characterized as follows: every second young person likes school and classes, the teacher-student relationship is good, their school results are average. Some level of anxiety appears in almost all young people. Discipline and behavior problems during class characterize a quarter of young people. Furthermore, it can be concluded that the attitude of girls towards learning is more positive than that of boys.

**Keywords:** attitude towards learning, learning attitudes, young people

#### **ÖSSZEFOGLALÓ**

A 20. század második felében a viharos gyorsaságú gazdasági és társadalmi fejlődés következtében a tudás alapú társadalom kialakulása jellemzi a fejlett országokat. Az emberiség tudásanyaga hirtelen tempóban nő, és fokozatosan elfogadottá válik az a nézet, miszerint az egyén boldogulásának, s egyben társadalmi hasznosságának legfőbb feltétele a tudás.

Az életben való helytálláshoz, a folyamatos továbbfejlődéshez elengedhetetlen, hogy folyamatosan képezzük tudásunkat. Az élethosszig tartó tanulás akkor tekinthető a legsikeresebbnek, ha a személy belsőleg motivált. Mivel a fiatalok idejük nagy részét az iskolában töltik, ezért fontos hogy megismerjük a tanulók iskolához való hozzáállását, viszonyulását. Az iskola, mint másodlagos szocializáló közeg fontos szerepet játszik a tanulási attitűdök kialakulásában.

A tanuláshoz való hozzáállást különböző tényezők segítségével vizsgálhatjuk: a jó teljesítményre való motiváltság mértéke, teljesítmény miatti aggodalom, osztálytermi légkör, iskolai eredmény, tanár-diák kapcsolat, magatartási problémák, iskolából való mulasztás (betegség, vagy lógás), különórák.

Az eredmények azt mutatják, hogy a fiatalok tanuláshoz való hozzáállása többnyire pozitív. A fiatalok tanulási attitűdjét jellemzi: minden 2. fiatal szereti az iskolát, az órákat, jó a tanár-diák kapcsolat, iskolai eredményük átlagos. Valamilyen szintű aggodalom csaknem minden fiatalnál megjelenik. Az óra alatti fegyelmezési, magatartási problémák a fiatalok 1/4ét jellemzik. Továbbá megállapítható, hogy a lányok tanulás iránti attitűdje pozitívabb, mint a fiúké.

**Kulcsszavak:** tanuláshoz való hozzáállás, tanulási attitűdök, fiatalok

## 1. Changes in school life

The expectations of education have changed, i.e. instead of creating opportunities and striving for equal opportunities, the goal has become the achievement of high performance. (Bognár, 2000) Rapid changes in the labor market require the extension of learning to the entire life course.

People need to keep up with development, constantly improve their knowledge and skills in order to keep their jobs and secure their position in society, and avoid exclusion.

Education has a fundamental role in personal and social development and must play an important role in reducing poverty, social exclusion, ignorance and oppression. (Delors, 1997)

The relationship with the teachers has also changed a lot: a much less dependent, more equal, "partner" relationship has developed, but at the same time, a kind of depersonalization can be observed in the teacher-student relationship. Since there is less time for each student, the chance of creating a personal relationship decreases. (Delors, 1997)

The school is a social organization whose main function is the transmission of culture in an organized and regulated manner. In addition to being socialized for integration into organized society, the organizational structure probably plays an important role in the distribution of knowledge, "symbolic capital" (Bourdieu), and in the evolution of society's stratification.

Due to its nature and role, the school has three functions:

- passing on socially important information,
- developing attitudes that help learning processes,
- helping the student prepare for his future profession.

Latent or indirect, however, the school has countless other important functions. The school itself was formed over centuries and shaped in the image of the society of the time. In addition to the transfer of theoretical knowledge, it

plays an important role in the process of becoming an adult. Leaving the safe and protected environment of the family, our outlook on the world expands through the peer group, we get to know new values and learn norms. Our conscious and latent knowledge is deepened through positive reinforcement and failures. (Ferge–Háber 1974)

## **2. The school as a socialization scene**

The school is therefore the most important organization of formal education. It is the determining factor of later institutional socialization as both a social organization and a setting for socialization. The key determining interactions are student-student and teacher-student relationships. (Schmerz, 2002, Ligeti, 2006) Unfortunately, in this interpretation, formal education only means the transfer of knowledge, since the school is unable to replace talent management, the guarantee of equal opportunities, and attention to individual treatment.

The developmental function of the school (including the teacher) in shaping the student's personality is crucial. Above all, the changes in the lives of families caused this situation: the changed lifestyle of the parents, the pressure on both parents to work, and the growing tensions in the lives of families have called into question the effective functioning of the primary socialization scene (the family) in the practical development of the child's personality. More precisely, these changes often led to unfavourable trends in the development of children's personalities. It increasingly fell on the teacher to try to make up for the resulting gaps and negative phenomena. (Balogh–Tóth, 2005)

Peers of the same age, classmates and other fellow students also play an important role in the student's personality development in general, but especially in the relationship between the child and the school. It can be observed that those students who were able to fit into the school community (have friends, are accepted by their peers, are not ostracized) go to school more willingly than those who cannot identify with the environment around them.

Since children spend most of their time at school, the events and experiences there can have a great impact on them. The appropriate school environment (e.g. welcoming social atmosphere, helpful classmates) and successful adaptation (school performance, appropriate attitude to school tasks, low stress) ensure the experience of competence and success. (Seiffge-Krenke–Weidemann–Fentner és mtsai, 2001.)

## **3. Learning attitude and behavior of young people**

Student evaluation ends with school grades. On the one hand, the grades are not completely objective, and on the other hand, they are difficult to compare.



The same grades obtained in different school institutions may in reality be based on different levels of knowledge. Several factors can play a role in the teacher's decision (how they evaluate a specific performance): the institution as a whole, the narrower class community, the student's previous performance. The students' performance can therefore be measured on the one hand by "papers", "credits" or by obtaining the given qualification. Actual knowledge can be measured with various tests. (Róbert, 2004)

Academic performance depends not only on abilities, but also on learning attitudes. (Józsa, 2002) In the case of internal learning motivation, the student meets the school's expectations because he or she is driven by curiosity and interest in the subject matter. External learning motivation refers to studying for external rewards (e.g. a good grade, material reward) or to avoid negative consequences (bad grade, punishment, etc.). Motivation arising from meeting the expectations of the people involved in learning (parents, teachers, peers) can also be classified here. Thus, motivation can arise either from internal self-assertion tendencies or from external competitive situations. (Réthyné, 2003).

The more favorable attitude of girls to school and their better academic results are in line with both international (Samdal–Dür–Freeman, 2004) and previous domestic results (Aszmann, 2003). Girls are more determined, for them it is not only important to achieve the goal, but also quality work. The time spent on studies and its effectiveness are closely related: girls attend lectures more regularly, prepare more, perform their tasks more precisely, and are more successful in exams (Engler, 2014).

It is more important for girls to perform well, and among the underachievers there are more boys, while the differences in ability between the sexes are negligible in various areas (Nguyen, 2002). Benő Csapó (2002) also reports on the academic superiority of girls.

However, the grades do not express the quality of thinking, the development of abilities, the readiness to apply the acquired knowledge (Korom, 2002). This is also supported by the fact that, while boys and girls performed equally in the problem-solving puzzle test, girls' academic results are better.

According to the data of domestic and international measurements, 10-15 percent of children struggle with various learning problems, and this proportion increases every year. Learning problems already appear in the upper grades of primary school. (Bácskai–Gerevich, 2000)

On the other hand, as a result of poor school performance, learning difficulties, and learning-related failures, a conflictual relationship with the school environment may develop, which may lead to further deterioration of academic results and low learning motivation. (Demetrovics–Urbán–Kököneyi, 2007)

The school atmosphere shows the strongest positive correlation with the attitude towards the school, i.e. the more the school takes into account the needs

of the students, the more they like the school. The second in line is the attitude towards the teachers, i.e. the more helpful and fair the students see the teachers, the more they like the school. School stress is the following, but it has a negative effect: the more the school tasks pressure the student, the less favorable his or her attitude towards school is. School performance is the fourth, and attitude towards classmates is the fifth. (Várnai–Örkényi–Aszmann–Kököneyi–Balogh, 2007)

Another important school problem is integration and behavior problems. Several factors can play a role in unjustified absences from school and truancy: negative attitudes towards school, integration and other behavioral problems, emotional difficulties, and various family influences. (Rác–Forgács 1988)

Behavioral difficulties can be classified into another category. This includes children who do not adapt to the school rules, commit crimes against them, or remove themselves from their influence. They disturb the teacher and their peers with their behavior. (Kósáné, 1998, Zsidi, 1999) The prevalence of the behavioral disorders is 1-10 percent. (Farkas, 2005) There can be many types of behavior disorders at school (for example, the child disrupts the course of the lesson by shouting, using obscene words, talking to his or her classmate, being rude and disrespectful to the teacher, etc.). (Kósáné, 1998, Schmerz, 2002)

Parents' attitudes towards learning and school can affect young people's attitude towards learning. According to the results of the 2000 PISA study, in Hungary, the family's cultural capital has the strongest effect on student performance. (Kelemen, 2003) According to previous research, the education of the mother plays only a minor role, and that of the father even less, while surveys from the 1970s generally showed the determining role of the mother's education. In contrast, Csapó (2002) found that the father's education was more closely correlated with the grades than the mother's education.

#### **4. Hypothesis, method**

The Euroadad questionnaire was used for this research. The variables related to school progress were classified into 2 groups.

- 1. learning attitude: I enjoy classes and school, I am motivated to do well in school, school result (previous semester's academic average), anxiety about performance, special lessons*
- 2. integration and behavioral factors: teacher-student relationship, absence from school (illness or unjustified truancy), behavior problems during class, class or group community*

We assumed that the learning attitude of young people studying in an educational institution is mostly positive, and that there is a difference between the learning attitude of girls and boys.

## **5. Results of examination**

### ***5.1. General characteristics of the sample***

The survey is based on questionnaires conducted in Szabolcs-Szatmár-Bereg county. The size of the sample is 190 participants. The people included in the sample were selected randomly.

The sample was stratified by age, only affecting the 15-25 age group. The questioning was done on paper, in the form of a self-administered questionnaire.

The sample included 25 women and 165 men, 75.8 percent of them were over 18 years old, and 24.2 percent were between 15 and 18 years old. All respondents attend school.

### ***5.2. Variables measuring school progress***

When asked "how were your school results last year", young people could choose from three answer categories: below average, average, above average. In terms of their school results, 10 percent of the young people (19 people) had below average performance, 70.5 percent (134 people) had average performance and 19.5 percent (37 people) had above average performance.

According to the HBSC research (Health Behavior in School Aged Children), 11 percent of schoolchildren classify themselves as the best, 33 percent as good, 48 percent as average, and 6.9 percent as weaker than average. (Aszmann, 2003 )

If we examine the school results by gender, it can be said that the school performance of girls is significantly better. (Réthy, 2003)

The questionnaire also asked about performance concerns. 42.6 percent of young people are somewhat worried about their performance, and 31.1 percent are very worried about their performance.

According to the HBSC research, 56 percent of students perceive schoolwork as a little and 24 percent as very stressful, while one-fifth of students (19%) do not know the concept of school stress. (Aszmann, 2003) Mild anxiety has a motivating effect and increases performance, while excessive anxiety reduces performance. (Balogh, 1999, Tóth, 2000).

In the questionnaire, young people's learning attitudes were measured with

a number of additional questions. Answers to the questions were coded as follows: 0=no; 1=yes. It can be seen that some of the questions have a positive charge, while others have a negative charge: that is, agreement with the question always indicates some kind of school problem.

*Table 1: Variables measuring young people's school attitude n=190 people, (%)*

| <b>Iskolai tényezők<br/>(%)</b> |                                |                                           |      |
|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------|
| <b>Learning attitude</b>        |                                | <b>Integration and behavioral factors</b> |      |
| 34,2                            | I am motivated to perform well | Good teacher-student relationship         | 78,4 |
| 64,7                            | I enjoy school and classes     | absence from school (illness or truancy)  | 25,8 |
| 73,7                            | Concern about performance      | Behavior problem during class             | 21,6 |
| 27,4                            | Extra classes                  | bad classroom atmosphere                  | 15,8 |

\* The questions were coded in two ways: 0=no, 1=yes. The table contains the distribution of yes answers.

Source: own investigations

A key element of school motivation is how motivated the student is for good school performance, i.e. the student's interest and desire for knowledge can significantly influence school progress. 34.2 percent of young people (65 people) were motivated to do well in school. If we look at it according to gender, it can be said that it is more typical for girls to study with a predominantly internal drive, mainly for better grades. (Table No. 1)

Young people have a favourable attitude towards school, every second young person (64.7%) agrees with the statement that school is a place where I feel good. (Table 1) This is consistent with previous research results (Aszmann, 2003).

Getting a bad grade (and its consequences) can cause fear and anxiety in a student. 73.7 percent of young people reported some level of concern. (Table No. 1) If the student is afraid of getting bad grades or the consequences at home, the grading process can cause serious anxiety, which also affects performance. Because of the fears, it is possible that worse performance will be produced, thus maintaining the presuppositions related to the performance situation. Fears and excitement can cause psychological overload in the student,

and in extreme cases, the classification can have a health-damaging effect. (Rajnai, 2003).

27.4 percent of respondents (52 people) answered yes to the question of whether they attend special classes. It follows that every third young person needs help with school work. (Table No. 1)

Absence from school in the last 30 days was as follows: the most typical absence is between 1 and 5 days, which characterizes 25.8 percent of the sample. This includes absence due to illness and unjustified absence from school, "truancy".

Three quarters of the young people reported that they had a good relationship with their teachers. (Table No. 1) However, teachers' behavior has a smaller effect on student performance than the characteristics of the classroom atmosphere. A bad social atmosphere is more likely to be accompanied by a greater pressure to perform, rivalry among each other, and a negative effect on the students' self-esteem (Jámboři, 2003). 30 people (15.8%) reported that there are conflicts within the school community. (Table No. 1)

### ***5.3. Differences between girls' and boys' learning attitudes***

The relationships between the young people's learning attitude and the studied variables were examined using regression analysis, which is illustrated in Table No. 2.

Table No. 2 clearly shows that the attitude of girls towards learning is more positive and shows a significant correlation with almost all of the investigated factors. This is consistent with previous research findings (Réthy, 2003) In the case of boys, it can also be said that they like school, but good results are not so important to them, and they are less motivated to achieve good results. Anxiety about schoolwork can be observed among both boys and girls.

A good relationship with teachers showed a significant correlation for both genders.

Boys are more likely to have behavioural and discipline problems. Justified and unjustified absences from school showed a significant correlation in the case of both sexes. (Table No. 2)

*Table 2: Correlations between the factors affecting young people's learning attitude and the gender of the interviewed young people*

|                                | <b>Boy</b> | <b>Girl</b> |
|--------------------------------|------------|-------------|
| <b>Learning attitude</b>       |            |             |
| I am motivated to perform well | 0,584      | 2,602*      |

|                                           |        |        |
|-------------------------------------------|--------|--------|
| I enjoy school                            | 1,542* | 1,844* |
| School result                             | 0,788  | 1,269* |
| Concern about performance                 | 1,505* | 1,664* |
| Extra lessons                             | 1,840* | 1,544* |
| <b>Integration and behavioral factors</b> |        |        |
| Good teacher-student relationship         | 1,522* | 1,916* |
| absence from school (illness or truancy)  | 1,899* | 1,003* |
| Behavior problem during class             | 1,658* | 0,527  |

Source: Own research

## Summary

In the background of the attitude to learning lies the duality of internal motivation (curiosity, interest) and external motivation (good grades or avoiding failure).

Overall, it can be said that the school results of young people are average. Some level of anxiety appears in almost all young people. Every second young person likes the school and the lessons, the teacher-student relationship is good. Discipline and behaviour problems during class characterize a quarter of young people.

If we examine the attitude of young people to school according to gender, it can be established that a strong significance can be observed in favour of girls in terms of learning attitude. It is more important for girls to perform well, they are more motivated and more concerned about their performance. Problems related to integration and behaviour are more typical of boys.

Young people's attitude to school can be significantly influenced by teachers and classmates.

## REFERENCES

- Aszmann Anna (2003): *Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása. Egészségügyi Világszervezet nemzetközi kutatásának keretében végzett magyar vizsgálat.* Nemzeti Jelentés, 2002. Országos Gyermkegészségügyi Intézet, Nemzeti Drogmegelőzési Intézet. Budapest.
- Balogh L.–Tóth L. (2005): *Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből.* Neumann Kht., Budapest.
- Balogh B. (1999): Iskolai motiváció. In: Balogh L.–Tóth L. szerk.: *Útmutató a tanárszakos hallgatók iskolai pszichológiai gyakorlataihoz.* Kossuth Lajos Tudományegyetem Pedagógiai–Pszichológiai Tanszék, Debrecen.

- Bácskai E.–Gerevich J. (2000): *A kortárssegítés tanári kézikönyve*. Egészséges Ifjúságért Alapítvány, Vác.
- Bognár Mária (2000): *A lemorzsolódás, az iskolai kudarc elleni küzdelem az OECD-és EU-országokban – a második esély iskoláinak tapasztalatai*. In: Máyer J.: *Esélyt teremtő iskolák*. OKI, Budapest.
- Csapó Benő (2002): *Iskolai osztályzatok, attitűdök, műveltség*. In: Csapó Benő szerk.): *Az iskolai műveltség*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Demetrovics Zs.–Urbán R.–Kökönyei Gy. (2007): *Iskolai egészségpszichológia*. Nemzeti Drogmegelőzési Intézet. Szakmai Forrás Sorozat. L. Harmattan.
- Delors, J. (1997): *Oktatás – rejtett kincs. (Learning: The Treasure Within- 1996, Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century)*. Osiris, Budapest. <https://doi.org/10.7788/ijbe.1996.24.1.253>
- Engler Ágnes (2014): *Hallgatói metszetek*. A felsőoktatás felnőtt tanulói. Oktatókutatók könyvtára CHERD-H
- Farkas Margit (2005): *Hiperkinetikus zavar, tanulási nehézségek és viselkedési problémák*. Gyermekorvos továbbképzés, IV. évf. II. sz. p. 82–87.
- Ferge Zsuzsa–Háber Judit (1974): *Az iskola szociológiai problémái*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest.
- Jámberi, Sz. (2003): *Az iskolai környezet szerepe a serdülők jövőorientációjának alakulásában*. Magyar Pedagógia, 103. 4. sz. 481–497.
- Józsa Krisztián (2002): *Tanulási motiváció és humán műveltség*. In: Csapó Benő szerk.: *Az iskolai műveltség*. Osiris Kiadó, Budapest. 239–268.
- Kelemen Elemér (2003): *A PISA-vizsgálat eredményeinek közoktatáspolitikai konzekvenciái*. Új Pedagógiai Szemle. 4. 21–33.
- Kósáné Ormai Vera (1998): *A mi iskolánk*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest.
- Korom Erzsébet (2002): *Utószó a második kiadáshoz. Az iskolai tudás: újabb elemzések és eredmények*. Csapó Benő szerk.: *Az iskolai tudás*. 2. kiad. Osiris Kiadó, Budapest.
- Ligeti György (2006): *Az iskola belső világa*. Új Pedagógiai Szemle. 2006/7-8 p. 51–55.
- Nguyen Luu Lan Anh (2002): *A nemek szerepe az iskolában*. In: Mészáros Aranka (szerk.): *Az iskola szociálpszichológiai jelenségvilága*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Rajnai, J. (2003): *Az osztályozás és a buktatás problematikája a mai magyar közoktatásban*. Új Pedagógiai Szemle, 11.
- Rácz J.–Forgács É. (1988): *Az iskola hatása marginális ifjúsági csoportokra*. In: Pedagógiai Szemle 38/10 p. 919–929.
- Réthy Endréné (2003): *Motiváció, tanulás, tanítás. Miért tanulunk jól vagy rosszul?* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Róbert Péter (2004): *Iskolai teljesítmény és társadalmi háttér nemzetközi összehasonlításban*. In: Társadalmi Riport, 2004. Budapest. 193–205.
- Samdal, O.–Dür, W.–Freeman, J. (2004): School. In: Currie, C.–Roberts, Ch.–Morgan, A.–Smith, R.–Setttertobulte, W.–Samdal, O.–Rasmussen, V. B. eds.: *Young people's health in context, Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001-2002 survey*. WHO, Health Policy for Children and Adolescents, 4: 73–83.
- Schmerz István (2002.): *Pedagógiai szociálpszichológia*. Nyíregyháza.
- Seiffge-Krenke, I.–Weidemann, S.–Fentner, S.–Aegenheister, N.–Poebblau, M. (2001.): *Coping with school-related stress in healthy and clinically referred adolescents*. European Psychologist, 6/2: 123–132. <https://doi.org/10.1027//1016-9040.6.2.123>
- Tóth L. (2000a): *A tanulók motivációs sajátosságai és az iskolai teljesítmény*. In: Balogh L.–Tóth L. (szerk.): *Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből I*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debreceni Egyetem, Debrecen. 247–255.

- Várnai Dóra–Örkényi Ágota–Aszmann Anna–Kököneyi Gyöngyi–Balogh Ágnes (2007): *A HBSC-kutatás bemutatása: az iskolai környezet és az egészség kapcsolatára vonatkozó legfrissebb eredmények*. In: Demetrovics Zs. – Urbán R. – Kököneyi Gy.: *Iskolai egészségpszichológia*. Nemzeti Drogmegelőzési Intézet. Szakmai Forrás Sorozat. L.
- Zsidi Zoltán (1999.): *Hagyjuk sorsára? Magatartászavar fiatalokban. Pszichológia és pedagógia nevelőknek*. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.

## AUTHORS

Barabásné dr. Kárpáti Dóra, PhD főiskolai docens  
Nyíregyházi Egyetem  
*karpati.dora@nye.hu*

Dr. Torkos Katalin PhD egyetemi docens  
Nyíregyházi Egyetem  
*torkos.katalin@nye.hu*



**BESZEDA IMRE – STONAWSKI TAMÁS**

## **A SZILVALEKVÁR VISZKOZITÁSA**

### **VISCOSITY OF THE PLUM JAM**

#### **ÖSSZEFOGLALÓ**

Közismert tény, hogy a megfelelően kifőzött szilvalekvár lehűlés után igencsak „kemény” állagúvá válik, de a lekvárfőzés befejeztével még melegen is meglehetősen nagy viszkozitású, alig folyik, így nehéz a befőttesüvegbe tölteni. Az egyik konzervgyár azzal a kéréssel keresett fel bennünket, hogy vizsgáljuk meg a szilvalekvár viszkozitásával kapcsolatos információkat, valamint végezzünk méréseket ezen tulajdonság meghatározására, mivel ez kritikus tényező a palackozási folyamatban. A jelen kutatás keretében bemutatjuk a szilvalekvár viszkozitásának meghatározására végzett méréseink előzetes eredményeit. A cikkben részletezzük a méréshez szükséges eszközöket, eljárásokat és a témához illeszkedő összefüggéseket. Ennek a feladatnak a megoldása nemcsak az ipari szférában, hanem az iskolai oktatásban is izgalmas projekt lehet. A téma középiskolai oktatásban történő bevezetésének egy lehetséges módját is bemutatjuk.

**Kulcsszavak:** szilvalekvár, folyékonyság, viszkozitás, mérés

#### **ABSTRACT**

It is a well-known fact that properly prepared plum jam becomes very "hard" after cooling down, but when the jam cooking is finished, it has a rather high viscosity, even when hot, and hardly flows, so it is difficult to pour it into the mason jar. One of the canneries contacted us with the request to investigate the information on the viscosity of plum jam and to perform measurements to determine this property, as it is a critical factor in the bottling process of the plum jam. In the framework of this research, we present the preliminary results of our measurements carried out on the viscosity of plum jam. We also detail in this article the tools and procedures required for the measurement, as well as the relationships related to the topic. Solving this problem can be an exciting project not only in the industrial sphere, but also in the primary or secondary school education. We also present a possible way of introducing the topic in secondary school education.

**Keywords:** plum jam, fluidity, viscosity, measurement

#### **1. Bevezetés**

Az utóbbi években tapasztalható az általános és középiskolai oktatás olyan témáinak elhagyása, amelyek valójában gyakran vannak jelen a mindennapi életünkben. Ezek közé tartozik például a folyadékok, általánosságban véve az

anyagok viszkozitásának kérdése. Mindennapi életünk során gyakran felmerül a kérdés, hogy mennyire könnyen folyik egy folyadék, például a víz, a benzin vagy az étolaj. Ha a technika irányába kanyarodunk, akkor pedig fontos megemlíteni a motorolajok viszkozitását is. Visszatérve a konyhába a méz viszkozitása is gyakran felmerül mint hétköznapi és érdekes kérdés. Ezek a témák nemcsak a mindennapi életünk részei, hanem a tanulók számára is izgalmas lehetőséget kínálnak a valós életből vett példák révén. Ismeretes, hogy a méz viszkozitása látványosan változik a hőmérséklet módosításával. A besűrűsödött, kemény mézet például egyszerűen felmelegítjük, és máris könnyen folyóssá alakul. Fontos megjegyezni, hogy az átlagemberek, valamint a diákok jelentős része is gyakran tévesen használja a *sűrűség* kifejezést a folyékonyság jellemzésére.

Jelen tanulmányban ezt a kérdést vizsgáljuk meg egy másik anyag, a szilvalekvár viszkozitása kapcsán. Köztudott, hogy a megfelelően kifőzött szilvalekvár lehűlés után kemény állagúvá válik. Ugyanakkor érdekes megfigyelni, hogy a főzés befejeztével is meglehetősen nagy a viszkozitása, nehezen folyik, és kihívást jelent a befőttesüvegbe történő betöltése. Fontos megérteni, hogy a viszkozitás az anyag folyási tulajdonságát, „folyékonyságát” jelöli.

A szilvalekvárral kapcsolatos mérések inspirációját egy konzervgyár adta, amely azzal keresett fel minket, hogy adjunk valamilyen információt, vagy végezzünk mérést a szilvalekvár viszkozitásával kapcsolatban. Ennek okaként azt nevezték meg, hogy a gyár a szilvalekvár gépi palackozását is tervezi, és a technológia kialakításához feltétlenül szükséges a keresett viszkozitási paraméter ismerete.

Alább bemutatjuk azokat az előzetes méréseket, amelyeket a szilvalekvár viszkozitásának meghatározására végeztünk.

## 2. A viszkozitás meghatározásának lehetőségei

Az első gondolatok a viszkozitásmérés kapcsán a szokásos módszerekre összpontosulnak, mint például egy test állandó sebességgel történő mozgatása a közegben (Stokes-törvény) vagy a közegnek valamilyen csövön történő átfolytatásával történő mérési eljárások (Ostwald- vagy Höppler-féle viszkoziméterek). Fontos megjegyezni, hogy ezek a módszerek általában inkább a könnyen folyó folyadékokra alkalmazhatók.

A Hagen–Poiseuille-törvény alapján történő mérés praktikusabb lehet, mint a fentebbi eljárások [1]. Tudjuk, hogy csőben áramló folyadék esetén az  $I$  folyadékáram (térfogatáram) a kontinuitási egyenlet szerint:

$$I = \frac{V}{t} = A \cdot v,$$

ahol  $V$  a  $t$  idő alatt átáramlott folyadék térfogata,  $A$  a cső keresztmetszete, és  $v$  a folyadék áramlási sebessége.

Egy  $r$  sugarú,  $\ell$  hosszúságú csőben kis  $v$  sebességű áramlás fenntartásához  $F = 8\pi\eta\ell v$  nagyságú erő szükséges, ahol  $\eta$  a folyadék viszkozitása (1. ábra).



1. ábra: Jelölések a csőben áramló folyadék esetén

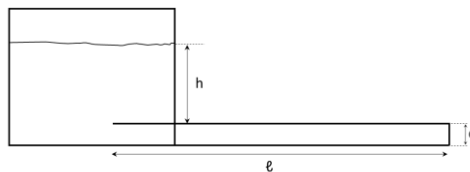
Az erőhatás nagysága kifejezhető a cső két végén levő nyomásértékekből:

$$F = (p_1 - p_2) \cdot A = (p_1 - p_2) \cdot r^2 \cdot \pi$$

Előbbiekből kifejezve a csőben a folyadékáramra a Hagen–Poiseuille-törvény néven ismert összefüggés adódik:

$$\frac{V}{t} = \frac{\pi}{8} \cdot \frac{1}{\eta} \cdot \frac{\Delta p}{\ell} \cdot r^4, \quad (1)$$

ahol  $\Delta p = p_1 - p_2$  a cső két vége közötti nyomáskülönbség. Ekkor csak az adott idő alatt átáramlott folyadékmennyiséget kell megmérni, és az (1) összefüggésből a folyadék viszkozitása meghatározható. A térfogat, az idő, a cső sugara és hosszúsága viszonylag egyszerűen mérhető mennyiségek. Ha a cső két vége között közvetlenül nem tudunk nyomást mérni, akkor ügyesen összeállított mérési elrendezés esetén a nyomáskülönbség is egyszerűen kalkulálható. Ilyen megoldás lehet, ha egy edény aljából vízszintesen kivezetünk egy vékony csövet, és a cső végei közti nyomáskülönbséget a folyadékoszlop magasságából származó  $\rho \cdot g \cdot h$  hidrosztatikai nyomásból származtatjuk. Ezt illusztrálja a 2. ábra.



2. ábra: Folyadék kifolyásának mérése edény aljába épített vékony kifolyócsövön

Ekkor, ha a  $h$  magasság nem túl nagy, a folyadék szintjén és a kifolyócső végénél is  $p_0$  külső légnyomással számolhatunk, azaz a cső két vége közötti nyomáskülönbséget valóban a  $\rho \cdot g \cdot h$  hidrosztatikai nyomás határozza meg. Amennyiben még azt is szeretnénk biztosítani, hogy a kifolyás miatt bekövetkező folyadékszint-csökkenés elhanyagolható legyen, érdemes egy nagyobb edényt, például egy 8-10 literes műanyag vödört használni. Ha ebből csak néhány deciliter folyik ki, akkor a folyadékszint csökkenése elhanyagolhatóan kicsi lesz.

A fent leírt mérési elrendezés alkalmas lehet például a víz viszkozitásának mérésére – erre később még visszatérünk –, azonban a szilvalekvár ránézésre és érzésre is sokkal nagyobb viszkozitással rendelkezik, így még vastagabb csövön is csak nagyon nagy nyomás mellett tud átfolyni.

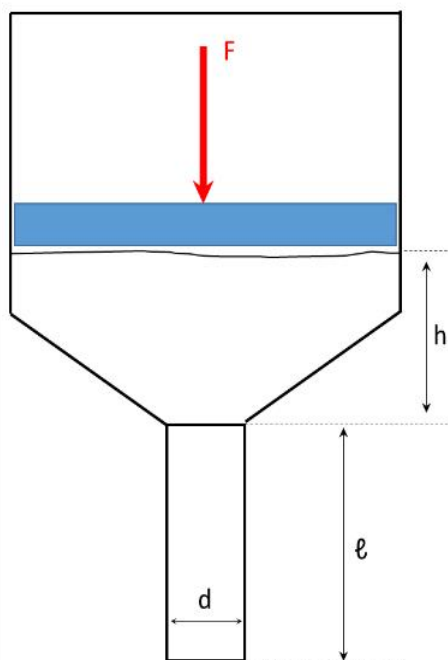
A szilvalekvár viselkedése kissé emlékeztet arra a kísérletre, amit az ausztráliai Queenslandi Egyetem Fizika Tanszékén 1927 óta végeznek a szurok „folyékonyságának”, azaz nagyon magas viszkozitásának bemutatására [2]. Ez a kísérlet még napjainkban is „folyik”. Bár a szurok viszkozitása valószínűleg szobahőmérsékleten sokkal magasabb, mint a lekvaré, mivel ebben a kísérletben egy-egy szurokcsepp csak kb. 10 évente cseppen le a tölcsérből. A [2] forrásban a szerzők becslést is adtak a szurok viszkozítására, és a kiértékelésnél ők is a Hagen–Poiseuille-törvényt használták, a nyomáskülönbséget a szurok felső szintje és a tölcsér csövének alja közötti távolságból számolták ki. E tölcséres kísérletet mi is kipróbáltuk, és azt tapasztaltuk, hogy a szilvalekvár órák alatt sem mozdul meg a tölcsérben szobahőmérsékleten. Mivel nem tudtunk évekig várni, a lekvár saját súlyából származó hidrosztatikai nyomáson túl plusznyomóerőt is alkalmaztunk a kísérletben.

### 3. A szilvalekvár viszkozitásának mérése

A tölcsérben való lefolytatás ötlete hasznosnak bizonyult a nehezen folyó szilvalekvár esetében is, azonban egy olyan tölcsért kellett választanunk, amely elég erős ahhoz, hogy a terhelésnek ellenálljon, és képes legyen nagy nyomóerőt is elbírní. Így esett a választásunk egy hurkatöltőre, amely a 3. ábrán látható. A szétszerelt hurkatöltő edényét függőlegesen elhelyeztük egy erős vas háromlábbon, hogy a kinyomócső alá még egy edény is elférjen, amibe a lekvár lefolyhat. Ezt az elrendezést mutatja a 4. ábra. A lekvár betöltése után a dugattyút ráhelyeztük a tetejére. A dugattyú saját tömege 770 gramm volt, de ez nem bizonyult elegendőnek a lefolyás megkezdéséhez. Ezután a dugattyú rúd-jára (a fogaslécra) egy 6,5 kg tömegű súlyzót helyeztünk, amit még tovább kellett növelni; egy 8,2 kg-os súlyzó hatására már szemmel látható ütemben kezdett lefelé mozogni a lekvár a csőben.



3. ábra: A szilvalekvár kifolyásának mérésére használt hurkatöltő mint „tölcsér”, amit függőlegesen fordítottunk (ld. 4. ábra)



4. ábra: A szilvalekvár lecsorgásának mérése a függőleges helyzetű hurkatöltőben történt, amelyet kvázi tölcserként használtunk. A dugattyúra ható plusz  $F$  nyomóerő a ráhelyezett súlyzó súlyából eredt

A Hagen–Poiseuille-törvényben a lekvár hidrosztatikai nyomása a [2]-ben is alkalmazott kiértékeléshez hasonlóan a 4. ábra jelöléseivel a  $\Delta p = \rho \cdot g \cdot (h + \ell)$  összefüggésből számítható, de ahogy említettük, így nem indult meg a kifolyás. A nyomás növelésére a dugattyú 0,77 kg-os tömegéből, plusz a 8,2 kg-os súlyzó súlyából származó plusznyomással is számolva

$$\Delta p = \rho \cdot g \cdot (h + \ell) + \frac{F}{A} = \rho \cdot g \cdot (h + \ell) + \frac{m \cdot g}{r^2 \cdot \pi}$$

ahol  $A$  a dugattyú területe,  $F$  pedig a (0,77 + 8,2) kg tömegből származó nyomóerő.

Ezt behelyettesítve a Hagen–Poiseuille-törvény (1) képletébe, és abból kifejezve a viszkozitást:

$$\eta = \frac{\pi \cdot \Delta p \cdot d^4 \cdot t}{128 \cdot \ell \cdot V} \quad (2)$$

A viszkozitás értékét a (2) összefüggésből határoztuk meg három különböző hőmérsékleten:

20 °C, 38 °C és 58 °C hőmérsékleteken.

A mérési eljárásnál az alábbi konstansokat kellett meghatározni:

- A tölcser szárának (azaz a hurkatöltő műanyag kifolyócsővének) hossza ( $\ell$ ) és átmérője ( $d$ ). (Bár a kifolyócső kúpos, a vége felé enyhén keskenyedik, de ettől eltekintünk.)
- A hurkatöltő-dugattyú átmérője ( $D$ ).
- A lekvár sűrűségét ( $\rho$ ) tömegméréssel határoztuk meg. Az általunk használt műanyag tárolódoboz 1 kg lekvárt képes színültig töltve befogadni. Amikor ezt a dobozt vízzel töltöttük meg, a mérleg 766 grammot mutatott, azaz  $0,766 \text{ dm}^3$  térfogatú volt. Ezekből a szilvalekvár sűrűsége  $\rho = \frac{m}{V} = \frac{1 \text{ kg}}{0,776 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3} = 1305,483 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ -nek adódott. Ezt a későbbiekben állandó értékűnek tekintettük.
- A kifolyt mennyiség térfogatának ( $V$ ) meghatározását tömegmérésre vezettük vissza (konyhai mérlegen, gramm pontossággal): a kifolyt lekvár tömegét mértük, amiből a lekvár sűrűségének ismeretében a térfogatot kiszámítottuk.

A többi mennyiség (a lekvár átlagos magassága a tölcserben; a terhelő tömeg; a kifolyt lekvár tömege és a lecsorgási idő) mérésenként változik. Illusztrációként az 1. táblázatban megadjuk a  $20^\circ\text{C}$ -on végzett mérés adatait.

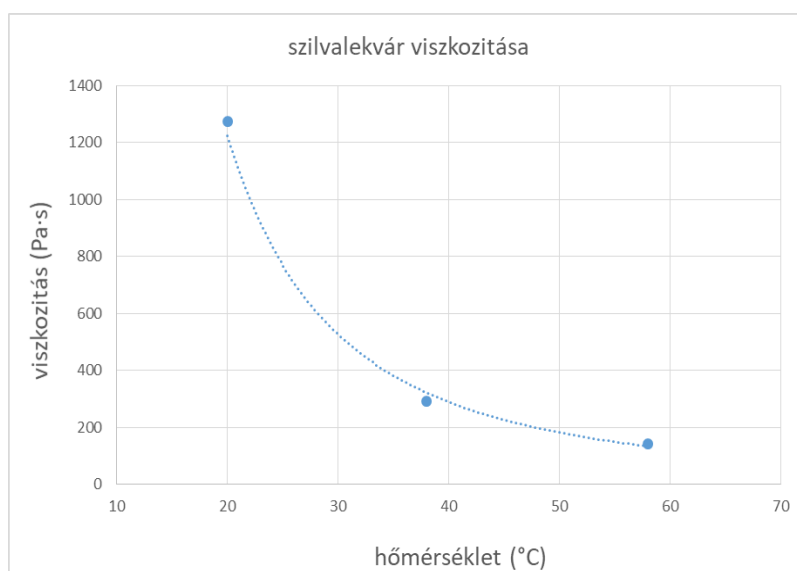
1. táblázat: A  $20^\circ\text{C}$ -on végzett mérési adatok

|                                      |          |          |                 |
|--------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| a tölcser szárának hossza:           | $\ell =$ | 13,5     | cm              |
| a tölcser szárának átmérője:         | $d =$    | 24,5     | mm              |
| a lekvár átl. magassága a tölcserben | $h =$    | 4        | cm              |
| a hurkatöltő dugattyúátmérője:       | $D =$    | 12,1     | cm              |
| terhelő tömeg:                       | $M =$    | 8,97     | kg              |
| a lekvár sűrűsége:                   | $\rho =$ | 1305,483 | $\text{kg/m}^3$ |
| a kifolyt lekvár tömege:             | $m =$    | 345      | g               |
| lecsorgási idő:                      | $t =$    | 525      | sec             |
| nehézségi gyorsulás (g):             | $g =$    | 9,81     | $\text{m/s}^2$  |

A lekvár melegítését konyhai sütőben végeztük, ahol kellő ideig vártunk és kevergettünk annak érdekében, hogy a hőmérséklet egyenletes eloszlású legyen. A hőmérsékletmérést egy Maxwell MT-25 901 típusú infrahőmérővel végeztük. Az első hőmérsékleten ( $20^\circ\text{C}$ -on) háromszor mértük a lecsorgási időket, azonban a kapott három viszkozitásérték elég kis szóráson belül egyformának bizonyult, így a másik két hőmérsékleten már csak egy-egy lecsorgási időt mértünk. A három hőmérsékleten elvégzett mérések eredményeit a 2. táblázat és az 5. ábra mutatja.

2. táblázat: A szilvalekváron végzett viszkozitásmérések eredményei

| T (°C) | T (K) | $\eta$ (Pa·s) |
|--------|-------|---------------|
| 20     | 293   | 1274,285      |
| 38     | 311   | 291,31522     |
| 58     | 331   | 141,29615     |



5. ábra: A szilvalekváron végzett viszkozitásmérések eredményei

Látható, hogy – amint várható is volt – a lekvár viszkozitása erősen függ a hőmérséklettől. Az itt bemutatott méréseket a 2023 novemberében főzött, palackozott, lehűlt szilvalekváron végeztük 2024 januárjában, azaz a visszamelegített lekvár méréseredményeit tükrözik. Bár a legmagasabb mérési hőmérsékletünk is csak 58 °C volt, feltételezhető, hogy a lekvár friss főzés utáni viszkozitása is hasonló nagyságrendű lehet. Ebből következtethetünk a palackozás körülményeire.

Nem zárható ki az sem, hogy a frissen főzött lekvár másképpen viselkedik. Ezért további méréseket érdemes végeznünk a következő szilvaszezonban, közvetlenül a főzés után, hogy pontosabb eredményeket nyerjünk.

Az eredmények alapján azt is könnyen feltételezhetjük, hogy a szilvalekvár nem-Newtoni folyadékként viselkedik, mivel egy minimális küszöb-nyomás-különbségre volt szükség ahhoz, hogy megmozduljon. Az ilyen típusú viselkedés pontosabb vizsgálata érdekében is további mérésekre van szükség.

#### 4. Lehetőségek az oktatásban

Ahogy a bevezetőben említettük, a hétköznapi szóhasználatban gyakran összekeveredik a sűrűség és a viszkozitás fogalma, azaz a „folyékonyság” jellemzésére gyakran a sűrűség kifejezést használják. Bár ez nem tartozik az iskolai tananyaghoz, mégis érdemes lehet kicsit boncolgatni a témát az iskolában, akár a fent leírt mérést elvégezve, akár közönséges folyadékokkal, például vízzel végrehajtva a mérést. A szükséges eszköz a 2. ábra alapján könnyen elkészíthető, és a mérés is egyszerűen elvégezhető.

Ha nagyobb viszkozitású anyaggal szeretnénk dolgozni (például lekvár vagy méz), akkor vastagabb kifolyócsövet kell beépíteni. Ilyen esetben a viszkozitás hőmérsékletfüggése is könnyen illusztrálható és vizsgálható. Emellett jó választás lehet a motorolajok vizsgálata is, hiszen gyakorlatilag minden ember találkozik valamilyen formában ezekkel az anyagokkal is (bár kellemetlenséget okozhat, hogy ez az anyag az eszközökről nehezen távolítható el).

#### 5. Konklúzió

A szilvalekvár viszkozitásának meghatározására végzett előzetes méréseink alapján megállapítottuk, hogy a viszkozitás értéke többeszerese a vízének, és jelentős hőmérsékletfüggést mutat. Annak érdekében, hogy még pontosabb eredményeket kapjunk, szükség van további mérésekre és vizsgálatokra (kisebb hőmérsékletugrásokkal, pl. 10 °C-onként végezni a mérést). A téma izgalmas lehetőségeket rejt magában az iskolai projektek számára is. Lehetőség van a viszkozitás és hőmérséklet kapcsolatának mélyebb megértésére, és a tanulók számára kihívást jelentő, érdekes kísérletek elvégzésére. Az ilyen típusú vizsgálatok nemcsak a fizika, hanem a kémia és a konyhaművészet területére is kiterjedhetnek, így interdiszciplináris projektek is létrehozhatók, amelyek külön jelentőséget kaphatnak a „komplex természettudományt” oktató iskolákban is.

#### Köszönetnyilvánítás

Köszönetünket szeretnénk kifejezni dr. Jekő Józsefnek a témafelvetésért.

#### FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Holics L. (2015): *Fizika*. Akadémiai Kiadó. Budapest.  
 R. Edgeworth, R.– Dalton, B. J.–Parnell, T. (1984): *The Pitch Drop Experiment*. Eur. J. Phys. 198–200. <https://doi.org/10.1088/0143-0807/5/4/003>



## **SZERZŐI ADATOK**

Dr. Beszeda Imre PhD  
Nyíregyházi Egyetem  
Műszaki és Agrártudományi Intézet  
*beszeda.imre@nye.hu*

Dr. Stonawski Tamás PhD  
Nyíregyházi Egyetem  
Műszaki és Agrártudományi Intézet  
*stonawski.tamas@nye.hu*

**BÓDI VIKTÓRIA OLGA**

## **A JÖVŐ NEMZEDÉK ÓVODAPEDAGÓGUSAINAK ÉS TANÍTÓI- NAK ZENEI FELKÉSZÜLTSGE**

### **THE NEXT GENERATION'S MUSICAL PREPAREDNESS OF KINDERGARTEN TEACHERS AND PRIMARY SCHOOL TEACHERS (CLASS OF 1-4.)**

#### **ÖSSZEFOGLALÓ**

A tanulmány célja a Nyíregyházi Egyetem Óvó- és Tanítóképző Intézetében tanulmányokat folytató hallgatók zenei felkészültségének vizsgálata. A képzésbe történő bekerülés alkalmassági vizsgához kötött, ezt követően a hallgatók a pedagóguspályához szükséges kompetenciák elsajátítására kapnak lehetőséget. A kutatás 2024-ben online kérdőíves módszerrel valósult meg a másodéves levelező tagozatos óvodapedagógus és tanító szakos hallgatók körében. A kérdőív elsősorban az ének-zenei felkészültségre irányuló kérdéseket tartalmazott annak feltárására, hogy a résztvevők rendelkeznek-e a pedagógusi hivatás gyakorlásához elvárható zenei készségekkel és kompetenciákkal. A vizsgálat kiterjedt arra is, hogy a hallgatók esetleges zenei hiányosságai visszavezethetők-e a saját gyermekkori tapasztalataikra, zenei szocializációjuk esetleges hiányosságaira. A tanulmány a kérdőíves kutatás módszertanát és annak eredményeit ismerteti.

**Kulcsszavak:** óvodapedagógus, tanító, ének-zene, zenei készségek, Nyíregyházi Egyetem, Óvó- és Tanítóképző Intézet

#### **ABSTRACT**

The present study examines the level of musical preparedness among students enrolled at the Institute of Preschool and Primary Education of the University of Nyíregyháza. Admission to the program is preceded by aptitude assessments, ensuring that candidates possess the foundational abilities required for successful professional development. Following admission, students are expected to acquire the pedagogical and subject-specific competencies essential for effective educational practice. The empirical component of the research was conducted in 2024 via an online questionnaire distributed among second-year part-time students pursuing degrees in preschool and primary education. The instrument was designed to assess students' self-reported musical skills and competencies, with a particular focus on their preparedness to meet the expectations of music education within the pedagogical profession. Additionally, the study explores potential correlations between students' current musical deficiencies and gaps in their early childhood musical experiences and socialization processes. The paper presents the methodological framework of the research, along with a detailed analysis of the findings.

**Keywords:** kindergarten teacher, primary school teacher (class of 1-4.), vocal music, musical skills, University of Nyíregyháza, Institute of Education and Teacher Training

## Bevezetés

A tanulmány célja a Nyíregyházi Egyetem óvodapedagógus és tanító szakos hallgatóinak zenei felkészültségével kapcsolatos jellemzők vizsgálata, különös tekintettel az énekléssel kapcsolatos attitűdökre és az ezek háttérében meghúzódó tényezőkre. Az elmúlt évek tapasztalatai alapján megfigyelhető, hogy a hallgatók körében gyakori jelenség az énekléstől való tartózkodás, illetve az ezzel kapcsolatos szorongás. A vizsgálat célja annak feltárása, hogy ez a viszonyulás milyen mértékben vezethető vissza a korábbi zenei élményekre, illetve a gyermekkorban szerzett tapasztalatokra. A kutatás hipotézise szerint a hallgatók zenei magabiztosságának hiánya részben a kisgyermekkorban szerzett zenei nevelés hiányosságaira vezethető vissza. Ennek vizsgálatára kérdőíves adatgyűjtés történt, amely a jelenlegi hallgatók zenei előképzettségére, korábbi iskolai tapasztalataira, valamint az énekléshez fűződő viszonyára irányult. A kérdőív elemzése lehetőséget nyújt annak értékelésére, hogy a korábbi óvodapedagógusok és tanítók szerepe milyen mértékben befolyásolta a felnőttkori zenei önbizalom alakulását. Az intézménybe történő felvétel alkalmassági vizsgához kötött, amely három fő területet ölel fel: beszédalkalmasság, fizikai alkalmasság, valamint ének-zenei alkalmasság. A tapasztalatok alapján az utóbbi terület váltja ki a legtöbb bizonytalanságot a jelentkezők körében. Ez a tendencia a vizsgálat eredményeiben is megjelenik, továbbá a hallgatói visszajelzések is megerősítik. A fentiek indokolttá teszik a téma mélyebb, empirikus vizsgálatát, amely hozzájárulhat a hallgatók zenei felkészítésének hatékonyabbá tételéhez, valamint a zenei nevelés módszertani fejlesztéséhez.

## Irodalmi áttekintés

Dr. Szarka Júlia, a Károli Gáspár Református Egyetem Tanítóképző Főiskolai Karának tanára, korábban az ELTE Tanító- és Óvóképző Karának oktatója a következőt fogalmazza meg azzal kapcsolatban, mi várható el az óvodapedagógus hallgatóktól: *„Az elkötelezettségnek fontos alkotóeleme a hit, az azonosulás, az önállóság, a kitartás, az elfogadás, a kötődés és a felelősség”* (Szarka, 2016). Fel kell hívni a hallgatók figyelmét arra, hogy a zenei nevelés egyaránt hat a testre és a lélekre. Ehhez szükséges a fent említett elkötelezettség. Úgy kell felkészítenünk a jövő pedagógusait, hogy széles látókörrrel rendelkezzenek, olyan repertoár legyen a fejükben, hogy minden adott szokáshoz, témakörhöz megfelelő mennyiségű, kisgyermekeknek való dalanyag legyen a birtokukban. Fontos, hogy ne csak énekelgessen a pedagógus, hanem tisztán, megfelelő magasságban, a gyerekek életkori sajátosságait figyelembe véve válassza ki a dalokat, tartsa fontosnak a mindennapi éneklést. Érkezéskor fogadja énekelve a gyerekeket, nyugtassa ölbeli mondókéval, játékos nyugtató dalocskával

(Szarka, 2016). A zenélés, az éneklés egyenlő a lelki egészséggel. A zene fel szabadítja az érzelmeinket, ezáltal megőrizhetjük a lelki egészségünket. Az agynak olyan területeit mozgatja meg a zene, az ének, amely által ellazulunk, felvidulhatunk, energizálódunk, a stresszes állapotunkon javíthatunk (Csépe, é. n.).

A manapság oly divatos egészséges életmód kialakításában az ének-zenének jelentős szerepe van, ami által az óvodás gyermek mozgásigényének kielégítése vagy az összerendezett harmonikus mozgás kialakítása igen fontos. E terület fejlesztésére szinte az egyetlen lehetőség a dalos játékok használata, ami a nagymozgások fejlesztésében és a fizikai állóképesség erősítésében is nagy szerepet játszik. Szintén itt kell említést tennünk az egyensúlyérzék fejlesztéséről, ami 6-7 éves korra ki kell, hogy alakuljon, hiszen ennek elmaradását később nagy nehézségek árán kismértékben lehet pótolni. Ha ez nem alakul ki, akkor a ritmussal, a ritmikus mozgással és az egyenletes lüktetéssel is gondja lesz a gyermeknek (Szarka, 2003). A zene a mindennapi táplálékhoz hasonlóan szükséges mindenkinek, olyan szellemi és lelki táplálék, amely senki életéből nem szabadna, hogy hiányozzon. Ugyanúgy szükségünk van rá, mint a levegőre, vízre, napfényre. Az emberi testbe sejtszinten jut be a zene, ezáltal a készségeit megőrzi, a képességeit fejleszti. A zenei hangok játéka, a hangrezgések, a ritmus, a dallam egész testünket átjárja, így hat a testre, lélekre egyaránt. A testünket mint hangszert használhatjuk, ami mindig „kéznél” van. A legcsodálatosabb az emberi hang, az éneklés, általa olyan érzelmeket fejezhetünk ki, amelyek a legkülönbébb lelkiállapotunkat tükrözik. Másképp is zenélhetünk a testünkkel, hiszen minden zene alapja a ritmus. A legegyszerűbekre gondolva a tapsolás, a csettintés, a mellkason dobolás, lábdobogás stb. mind a zene kifejezőeszközei (Deszpot, é. n.). Az éneklés nem öncélú tevékenység, sokkal inkább a szocializáció kialakításában és az érzelmi nevelés területén van hasznunkra. A társas kapcsolatokban ad érzelmi biztonságot, az óvodában otthonos, derűs, szeretetteli légkört teremt vele a pedagógus. Arra kell törekednie, hogy minél több élményszerű tapasztalatot szerezzen a kisgyerekek. Az óvodapedagógusnak tennie kell azért, hogy a közösségi érzés, a közösséghez való tartozás és az egymáshoz való viszonyulás egészségesen alakuljon ki a gyermekeknél. Leginkább a dalos körjátékok által alakul ki az alkalmazkodóképesség, a szabálytudat, ezáltal a gátlások is jobban oldódnak. Az óvodás gyermeknek nemcsak a saját korosztályával, a csoporttársaival kell kapcsolatot építenie, hanem az óvodapedagógussal is. Az óvodapedagógus a számára minta, modell kell, hogy legyen. Az ének-zenei foglalkozáson a pedagógus irányító szerepben van, szervez, vezet, értékeli. Dicséri a gyermekeket, amelyet ők igyekeznek kiérdemelni, így hozzászoknak a kötöttségekhez és a pedagógus irányító szerepéhez (Szarka, 2003).

Miért jó énekelni? Mert mindig velünk van a hangszerünk, a saját hangunk. Dúdolhatunk bármely tevékenység közben, útközben, sétálva, boldogságban, szomorúságban stb. Mielőtt beszélni tanul a kisgyermek, már ő is gőgicsél, ismerkedik a saját hangjával, így kommunikál a külvilággal, s az édesanyjának is a hangjával jelzi a hangulatát, lelkiállapotát. A zene hatással van az idegrendszerre, és fontos szerepet tölt be a kognitív funkciók fejlődésében. Akik zenét tanulnak, könnyebben sajátítanak el idegen nyelveket, könnyebben fejezik ki magukat, hiszen olyan agyterületet dolgoztatnak közben, amely a beszédközpontért is felelős. Az éneklés technikai részéhez tartozik a helyes légzés, amelynek elsajátítása nemcsak a fizikai állapotunkra van hatással, hanem az érzelmi életünkben feszültségoldó, stresszoldó szerepet tölt be. Éneklés közben megnyugszunk, feloldódunk, mégis vannak, akik félnek mások előtt énekelni. Gyakran olyanok is küzdenek ezzel a problémával, akiknek szép hangjuk van, de az izgalom, a mások előtti megmutatkozás félelemmel tölti el őket, félnek a kudarctól, attól, hogy esetleg nevetség tárgyává válnak. Fokozatos hozzászoktatással, például a hallgatóság létszámának növelésével túl lehet lendülni ezen a nehézségen, csupán kitartónak kell lenni. A zene vagy más művészettel való foglalkozás pedig erősen személyiségformáló, lelket nemeseítő tevékenység. Ha a közoktatásban előkelőbb helyet foglalna el az éneklés, a zenetanulás, több gyermeknél lehetne pozitív hatással az egyéb tanulmányaira. Érzékenyebb lenne másokkal szemben, motiváltabbá válna a feladatai iránt, a társas kapcsolatokban, az embertársaival való együttműködésben emocionális magatartást tanúsíthatna. *„A zene lelki táplálék és semmi mással nem pótolható. Aki nem él vele: lelki vérszegénységben él és hal. Teljes lelki élet zene nélkül nincs. Vannak a léleknek régiói, melyekbe csak a zene világít be”* (Kodály, 1944). A fejlődő szervezet számára nagy szükség van a zene, az éneklés világító erejére, hiszen a legfontosabb testtanulási gyakorlat az éneklés. A légzés mellett a hangszalagjait kell a gyermeknek stimulálnia, ez a legjobb finommotorikus gyakorlat, amely a későbbiekben a differenciált gondolkodásmód használatakor lesz a segítségére. Az éneklés által boldogsághormon szabadul fel, ezáltal több az önbizalom, nagyobb az életkedv, szabadságérzést ad, és a kreatív énünket is megmutathatjuk, mindezeket a közös éneklés tovább erősíti. A mai teljesítményorientált világban azonban gyakran elbizonytalanodunk, ha meg kell mutatnunk a hangunkat, pedig minden kultúrában jelentős szerepet kap a zene. Ha körülteintünk, akár háborúban vagy vallásos vagy gyógyító céllal, az éneklés vigaszt nyújt, gyógyulást hoz, közösséget erősít. Éppen ezért, aki énekel, az nyugodtabb, nehezebb kikökönteni az egyensúlyából, megértőbb az őt körülvevőkkel kapcsolatban. Az éneklés olyan antidepresszáns „szer”, amelynek nincs mellékhatása. A gyerekek alapvetően úgy működnek, hogy szívesen, felszabadultan énekelnek, amíg el nem bátortalanítják őket. Akinek sikerül az éneklés általi önkifejezés, egész életében meghatározó

lesz számára. Országszerte százezrek járnak össze kórusokba énekelni, hiszen számukra ez örömforrás, a közösségi élményt rendszeresen átélik, gyakorolják. Elődeink a fonóba járáskor élték át az ilyen pillanatokat, amelyeket ma az énekkarok adnak az embereknek (Asztalos, 2014). *„Mit kellene tenni? Az iskolában úgy tanítani az éneket és a zenét, hogy ne gyötrelmem, hanem gyönyörűség legyen a tanulónak, s egész életére beleoltsa a nemesebb zene szomját... Sokszor egyetlen élmény egész életére megnyitja a fiatal lelket a zenének. Ezt az élményt nem lehet a véletlenre bízni: ezt megszerezni az iskola kötelessége”* (Kodály, 1929).

### A vizsgálat előzménye

Az utóbbi évtizedekben megfigyelhető tendencia szerint a kóruséneklés és általánosságban az ének-zene tantárgy népszerűsége csökkenést mutat. Bár Kodály Zoltán pedagógiai elvei több mint egy évszázada fogalmazódtak meg, azok ma is releváns iránymutatást jelenthetnek a zenei nevelés fejlesztéséhez. A jelen kutatás fókuszában a leendő óvodapedagógusok és tanítók zenei szocializációja áll, különös tekintettel a gyermekkoruk – az óvodás és kisiskolás életszakasz – zenei élményeire. A vizsgálat célja annak feltárása, hogy milyen tényezők akadályozhatták a zenei nevelés hatékonyságát, illetve milyen mulasztások történhettek a pedagógusok részéről. A jelenleg 20 és 50 év közötti korosztály visszaemlékezései alapján gyakran hiányoznak a strukturált zenei élmények, különösen az éneklés akár már az óvodai, akár az alsó tagozatos iskolai időszakból. A tanítók – bár kivételek természetesen léteznek – több esetben más tantárgyak felzárkóztatását helyezték előtérbe az énekórák rovására (pl. matematika, nyelvtan, olvasás), holott ezek fontossága nem kérdőjelezi meg az ének-zene óra jelentőségét. Egyes megfigyelések szerint az énekóra helyett gyakran a szabad levegőn történő időtöltésre került sor, amely mögött nemegyszer a pedagógusok zenei önbizalomhiánya, illetve szakmai felkészületlensége húzódhatott meg. Ennek hátterében vélhetően az áll, hogy saját gyermekkorukban sem részesültek megfelelő zenei szocializációban, így a zenei érzékenység, illetve a zenei készségek nem alakultak ki bennük. Ez a hiányosság generációról generációra öröklődik, hiszen aki nem sajátította el a zenei nevelés alapjait, az nagy valószínűséggel nem is tudja azokat továbbadni a rábízott gyermekeknek. A felsőoktatásba belépő hallgatók körében is tetten érhetők ezek a hiányosságok. Sok esetben problémát jelent a belső lüktetés érzékelése, a mondókák és gyermekdalok ritmikai kíséretének kivitelezése, amely jelentősen megnehezíti az énektanulmányokat. Ezek az alapkészségek pedig elvárhatók lennének egy felnőttől, különösen attól, aki a gyermeknevelés területén kíván elhelyezkedni. A zenei készségek hiánya a tanárképzésben napi szintű nehézséget okoz, és komoly kérdéseket vet fel a jövő pedagógusainak

felkészítését illetően. Jogosan merül fel a kérdés: hogyan bízhatók gyermekek olyan felnőttekre, akikben nem alakultak ki az alapvető zenei képességek? És milyen hatással lehet ez a gyermekek zenei fejlődésére? A zene jótékony hatásai – mind kognitív, mind érzelmi és szociális szempontból – jól dokumentáltak a szakirodalomban. Ennek fényében különösen problematikus, hogy a pedagógusképzésbe kerülő hallgatók zenei felkészültsége sok esetben nem felel meg azoknak az elvárásoknak, amelyeket például Szarka Júlia is megfogalmazott az irányító pedagógusszereppel kapcsolatban. Az ilyen szerep betöltéséhez nem elegendő csupán a formális képzés, hanem korai, otthoni és intézményi zenei szocializáció is szükséges lenne. A hallgatók közül csak kevesen rendelkeznek ezzel a háttérrel – leginkább azok, akiknél az otthoni éneklés már kisgyermekkorban jelen volt, illetve akik zenei általános iskolába vagy zeneiskolába jártak.

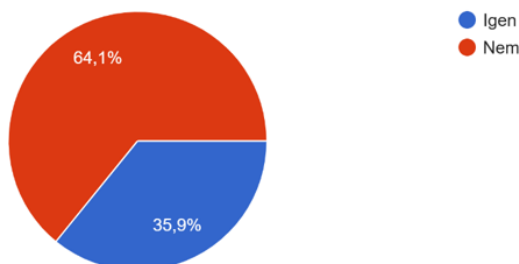
## Vizsgálat

A kutatás 2024 októberében zajlott a Nyíregyházi Egyetem másodéves levelező tagozatos hallgatói körében. A vizsgálatba olyan hallgatók kerültek bevonásra, akik már legalább egy éve folytatják tanulmányaikat az intézményben, így rendelkeznek tapasztalattal, valamint összehasonlítási alapjuk van a saját előzetes zenei képzettségük és a jelenlegi zenei fejlődésük tekintetében. A levelező tagozatos hallgatók bevonásának elsődleges oka az volt, hogy a különböző életkorú résztvevők vizsgálatával lehetőség nyílt az életkori sajátosságokból fakadó különbségek feltérképezésére. A 13 kérdésből álló kérdőívet óvodapedagógus és tanító szakos hallgatók egyaránt kitöltötték, mivel ennek a két képzésnek a bemeneti követelményei a Nyíregyházi Egyetemen megegyeznek. Az alkalmassági vizsga három területre (beszédalkalmasság, testnevelés, ének-zene) terjed ki, és azonos felkészülést igényel mindkét szakon. A mintatantervek összehasonlítása alapján elmondható, hogy az alapozó tantárgyak tartalmilag hasonlóak, kivéve az énekes repertoár különbségeit. Az óvodapedagógus szakos hallgatók két féléven keresztül tanulnak éneklési készségfejlesztést és zeneelméletet, míg a tanító szakos hallgatók egy félév során sajátítják el a zenei készségek alapjait. A kérdőíves adatfelvétel önkéntes és anonim módon történt. A kérdőívet összesen 92 hallgató töltötte ki, ez a vizsgált évfolyam teljes levelező tagozatos hallgatóinak mintegy 50%-át teszi ki. Életkori megoszlásuk a következőképpen alakult: 43 fő a 19–36 éves, 42 fő a 36–49 éves, 7 fő az 50 év feletti korcsoportba tartozott. A kitöltők közül 56-an óvodapedagógus, míg 36-an tanító szakos hallgatók voltak. A kérdőív elsősorban a hallgatók zenei felkészültségére, azon belül is az éneklési szokásaikra vonatkozó kérdéseket tartalmazott. A válaszadók kevesebb mint fele számolt be arról, hogy gyermekkorában részesült valamilyen zenei képzésben. Voltak

köztük olyanok, akik zenei általános iskolába jártak, zeneiskolai tanulmányokat folytattak, hangszeren tanultak, illetve kórusban énekeltek. A résztvevők 64,1%-a (59 fő) ugyanakkor nem vett részt semmilyen formális zenei képzésben. Ez a körülmény önmagában nem zárja ki az éneklési készségek kialakulását. Feltételezhető, hogy azok a hallgatók is fejlődhettek ezen a téren, akik irányított zenei nevelésben nem részesültek, amennyiben gyermekkorukban olyan környezet vette őket körül, ahol az éneklés természetes módon volt jelen – például az édesanyjuk, illetve az óvodapedagógusuk vagy alsó tagozatos tanítójuk által.

## Eredmények

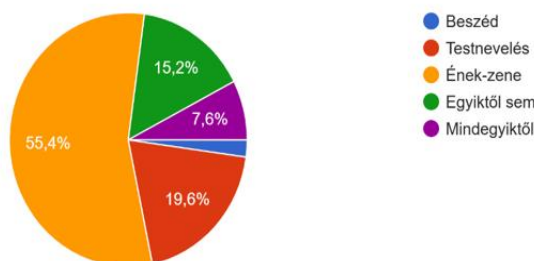
A kutatás célja annak feltárása volt, hogy a pedagógusképzésben részt vevő hallgatók milyen attitűdökkel viszonyulnak az ének-zenei neveléshez, illetve milyen élmények és előzetes tapasztalatok formálták a zenei önképüket. A vizsgálat során egy strukturált kérdőívet alkalmaztam, amely zárt és nyitott kérdéseket is tartalmazott. Az alábbiakban kérdésenként részletezem az eredményeket.



1. ábra: Az egyetemi tanulmányai előtt volt-e valamilyen zenei előképzettsége? (zenei általános, zeneiskolai tanulmányok, énekkari tagság stb.)

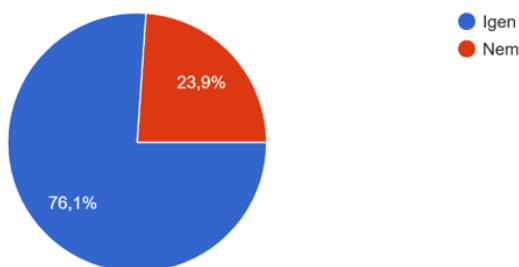
A válaszadók közül többen nyilatkoztak úgy, hogy nem rendelkeztek semmilyen zenei előképzettséggel az egyetemi tanulmányaik megkezdése előtt. A kisebbségi csoport viszont jelezte, hogy korábban részesült valamilyen formális zenei képzésben, például zeneiskolai tanulmányok, zenei általános iskolai háttér vagy énekkari tagság révén. Ez az arányeltolódás arra utal, hogy az egyetemi hallgatók többsége nem zenei előképzettséggel érkezik a felsőoktatásba, ami fontos szempont lehet a képzések tervezése során. Az eredmények rávilágítanak arra, hogy érdemes lehet differenciált oktatási stratégiákat alkalmazni, figyelembe véve a hallgatók eltérő zenei háttértapasztalatait.





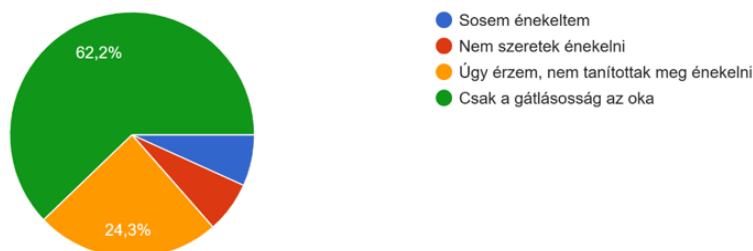
2. ábra: Az egyetemi alkalmassági vizsga mely területétől tartott a legjobban?

A kérdés arra irányult, hogy a hallgatók mely vizsgaterületet élték meg leginkább szorongáskeltőként az egyetemi alkalmassági vizsga során. A vizsga több komponensből áll, amelyek között a hallgatók az alábbiak szerint osztottak meg. A legtöbb hallgató (39 fő) számára az ének-zene vizsgarész jelentette a legnagyobb kihívást. Ez különösen figyelemre méltó, hiszen az ének-zenei nevelés a kisgyermekkorban alapvető szerepet játszik a kognitív, emocionális és szociális fejlődés támogatásában. Az ének-zenei alkalmasság hiányának érzete akadályozhatja a leendő pedagógusokat abban, hogy magabiztosan integrálják ezt a területet a mindennapi nevelőmunkájukba. A vizsgát továbbá rámutat arra, hogy a testnevelés (18 fő) is jelentős stresszforrás lehet, míg a beszéd mint vizsgaterület elenyésző mértékben váltott ki félelmet.



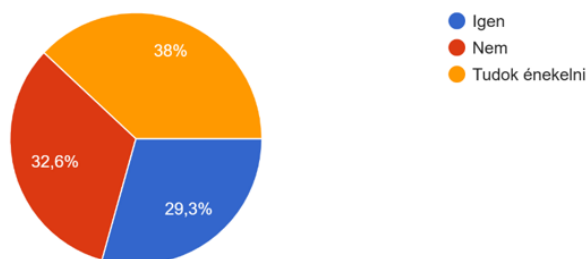
3. ábra: Voltak-e félelmei az ének-zenei alkalmassági vizsga miatt?

A válaszadók több mint háromnegyede jelezte, hogy félelmet érzett az ének-zenei alkalmassági vizsga előtt. Ez az adat megerősíti az előző kérdésnél tapasztalt tendenciát, miszerint az ének-zene területe különösen szorongáskeltő. A hallgatók zenei önbizalmának hiánya, az énekhangjuk megítélésével kapcsolatos aggodalmaik, valamint a mások előtti szerepléstől való félelem mind hozzájárulhatnak ehhez az attitűdhez.



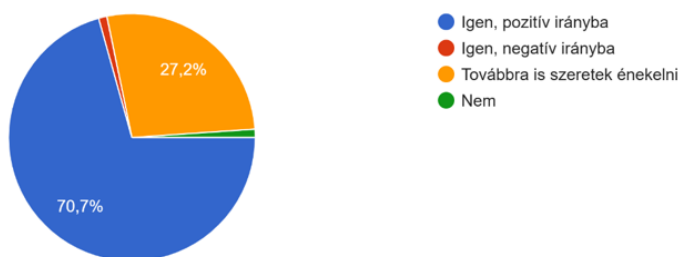
4. ábra: Ha igen, Ön szerint mi volt az oka?

A kérdésre 74 hallgató adott részletes választ, amely alapján a gátlásosság messze a leggyakoribb okként jelent meg. A válaszadók több mint fele ezzel indokolta a szorongását, ami rámutat az önbizalomhiány és az énkép problémáinak jelentőségére a hallgatók zenei identitásának formálódásában. További 18 fő strukturális okot nevezett meg, nevezetesen azt, hogy nem részesültek megfelelő zenei nevelésben. Ez utóbbi tényező a pedagógusképzés előtti intézményi szocializáció felelősségét veti fel, különös tekintettel az általános iskolai és óvodai zenei nevelés minőségére.



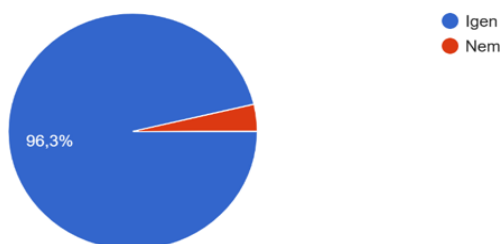
5. ábra: Ön szerint van-e felelőssége abban az Ön régi óvó/tanító nénijének, hogy nem tud énekelni?

Ez a kérdés a pedagógiai hatások hosszú távú érvényesülését vizsgálta, különösen a tanító és óvópedagógus szerepével kapcsolatban. A kérdés különösen jelentős pedagógiai szempontból, mivel rávilágít a hallgatók reflektív gondolkodására és arra, hogy képesek-e azonosítani a nevelés és a személyiségfejlődés közötti összefüggéseket. A válaszadók harmada ismeri el a korai nevelőinek szerepét a zenei képzetlenségében. Ez megerősíti azt a hipotézist, hogy a zenei kompetenciák fejlesztéséért nemcsak a személyes motiváció, hanem a pedagógiai környezet is jelentős mértékben felelős.



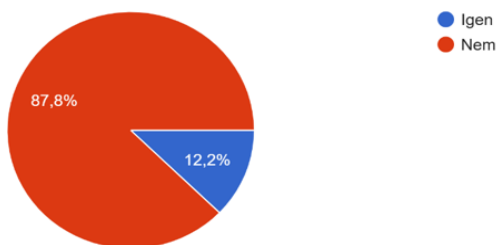
6. ábra: Hogy érzi, az egyetemi tanulmányai alatt változott-e az énekléshez való viszonya?

A hallgatók zenei attitűdjeinek alakulását vizsgáló kérdéssel kapcsolatban rendkívül pozitív kép rajzolódik ki: összesen 90 fő számolt be pozitív vagy eleve kedvező viszonyról az énekléshez. Ez a pedagógusképzés zenei kurzusainak fejlesztő hatását jelzi, ugyanakkor a két negatív irányú visszajelzés azt mutatja, hogy az oktatási módszerek esetenként nem minden hallgatónál váltanak ki motiváló hatást.



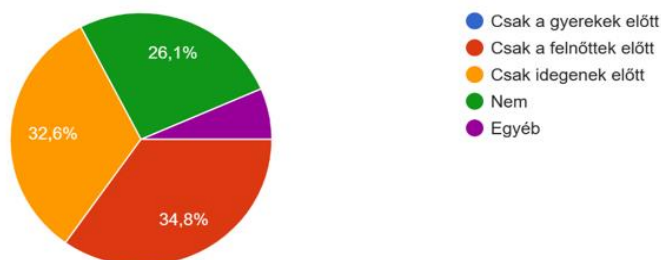
7. ábra: Ha pozitív irányba változott, köszönhető-e ez az oktató hozzáállásának?

Az eredmények szerint az oktató személyisége és módszertana jelentős hatással van a hallgatók attitűdváltozására. Ez megerősíti a képzőintézmények felelősségét az élményalapú, bátorító pedagógia alkalmazásában, különösen a művészeti nevelés terén.



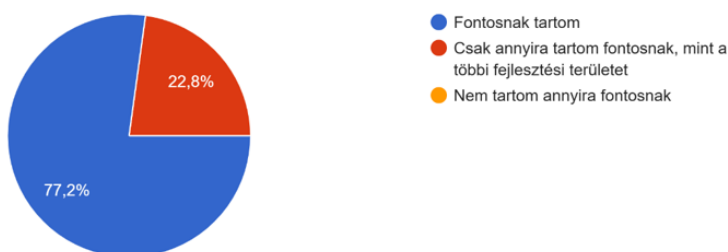
8. ábra: Ha negatív irányba változott, „köszönhető-e” az oktatónak?

A kérdésre 49 fő válaszolt, bár az ilyen jellegű negatív visszacsatolás kisebb arányban fordul elő, mégis fontos figyelmeztetésként szolgál arra, hogy a tanári attitűd – a különösen érzékeny területeken, mint a zenei nevelés – akár elidegenítő hatással is bírhat. A zenei készségekhez kapcsolódó önértékelés különösen sérülékeny lehet, ha a hallgatók bírálatot vagy meg nem értést tapasztalnak.



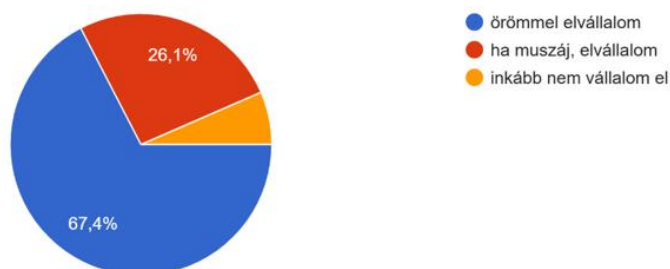
9. ábra: Nehézséget jelent-e Önnek mások előtt énekelni?

A válaszok alapján jól kirajzolódnak azok a társas helyzetek, amelyek az éneklés során szorongást válthatnak ki. A legtöbben akkor élik meg nehéznek az éneklést, ha felnőttek előtt kell megszólalniuk. Ezt a csoportot szorosan követik azok, akik elsősorban idegenek jelenlétében tapasztalnak nehézséget. Ez azt mutatja, hogy az ismeretlen vagy formálisabb társas közeg nagyobb nyomást helyez az egyénre, és ez fokozza a szorongást az énekléssel kapcsolatban. Jelentős azoknak a válaszadóknak a száma is, akik arról számoltak be, hogy számukra nem okoz gondot mások előtt énekelni. Ez a csoport arra utal, hogy egyesek számára az éneklés természetes és komfortos tevékenység még közönség előtt is, ami pozitív önbizalomról és előadói készségről tanúskodhat. Viszonylag kevesen jelezték, hogy csak gyermekek előtt okoz nehézséget az éneklés, illetve kisebb arányban kerültek említésre az „egyéb” típusú válaszok, amelyek valószínűleg személyes vagy sajátos helyzetekhez kapcsolódó tényezőket tükröznek.



10. ábra: Fontosnak tartja-e, hogy pedagógusként foglalkozzon a gyermekek zenei nevelésével?

A válaszok alapján egyértelműen megállapítható, hogy a válaszadó hallgatók döntő többsége – több mint háromnegyede – kiemelkedően fontosnak tartja a zenei nevelést a gyermekek fejlődésében. Ez az eredmény alátámasztja azt a neveléstudományi megközelítést, amely szerint a zenei nevelés nemcsak a zenei készségek fejlesztésére szolgál, hanem komplex módon hat a gyermekek kognitív, szociális és érzelmi fejlődésére is. Az a tény, hogy a válaszadók közel egynegyede ugyan nem helyezi előtérbe a zenei nevelést, de más fejlesztési területekkel egyenrangúnak tartja, szintén pozitív képet fest arról, hogy a zene szerepe nem kerül háttérbe a pedagógiai gyakorlatban. Az, hogy egyetlen válaszadó sem tartja kevésbé fontosnak a zenei nevelést, szintén figyelemre méltó, és megerősíti a zenei nevelés stabil pozícióját a kérdőívet kitöltő hallgatók szemléletében.



11. ábra: Ha a munkahelyén felajánlják az ének-zene foglalkozás/énekóra tartásának lehetőségét, akkor...

Az adatok alapján megállapítható, hogy a leendő munkavállalók döntő többsége nyitott az ének-zene foglalkozások megtartására. Az örömmel vállalók magas aránya pozitív visszajelzés a kutatás szempontjából.

## Összegzés

A Nyíregyházi Egyetemen lefolytatott kutatás célja annak feltárása volt, hogy a pedagógusképzés hallgatói milyen zenei előképzettséggel érkeznek a felsőfokú tanulmányaik megkezdésekor, hogyan viszonyulnak az ének-zenei alkalmassági vizsgálathoz, valamint miként változik az énekléssel kapcsolatos attitűdjük a képzés során. Az empirikus adatok alapján megállapítható, hogy a hallgatók többsége nem rendelkezik előzetes, strukturált zenei képzettséggel, ami arra utal, hogy sokan zenei alapismeretek nélkül kezdik meg pedagógiai tanulmányaikat. Ez a tény jelentős mértékben befolyásolja a zenei kompetenciákkal kapcsolatos önértékelésüket, valamint az ének-zenei tanulmányokhoz való viszonyulásukat. A vizsgálat kiemelt fókusza volt az ének-zenei alkalmassági vizsga szubjektív megítélése, amelyről a hallgatók jelentős része szorongással számolt be. A válaszok alapján a szorongás főbb forrásai az énekléssel

kapcsolatos önbizalomhiány, a gátlásosság, valamint a nyilvános szerepléstől való félelem volt. E pszichés tényezők hátterében gyakran a korábbi zenei nevelés hiányosságai, illetve a gyermekkorban szerzett negatív zenei élmények húzódnak meg. Több hallgatói visszajelzés hangsúlyozta a korai nevelési környezetet, különösen az óvodapedagógusok és tanítók zenei attitűdjének meghatározó szerepét a zenei kompetenciák alakulásában, ami alátámasztja a pedagógiai hatások hosszú távú jelentőségét. A kutatás pozitív fejleményként tárta fel, hogy a hallgatók többsége a képzés során kedvező irányú attitűdváltozást élt meg az énekléssel kapcsolatban. E változást döntően az oktatók támogató és bátorító pedagógiai hozzáállása idézte elő. Ugyanakkor elszórtan előfordultak olyan tapasztalatok is, amelyek szerint a tanári attitűd negatív irányban befolyásolta a hallgatók önbizalmát, tovább mélyítve a meglévő bizonytalanságokat. A válaszadók túlnyomó többsége a zenei nevelést alapvető fontosságúnak tartja a gyermekek fejlődése szempontjából, és nyitottságot mutatott a jövőbeni ének-zenei foglalkozások vezetésére. Ez a hozzáállás azt jelzi, hogy a hallgatók attitűdszinten elfogadják a zenei nevelés pedagógiai relevanciáját, még abban az esetben is, ha saját zenei kompetenciáikat korlátozottnak vagy hiányosnak érzik. Összegzésképpen megállapítható, hogy a hallgatók zenei háttere heterogén, és a zenei önbizalom fejlődésében meghatározó szerepet játszanak a korai nevelési tapasztalatok, valamint az egyetemi oktatás során tapasztalt pedagógiai attitűdök. A kutatás eredményei alátámasztják a támogató, élményalapú zenei oktatás jelentőségét a pedagógusképzés kontextusában.

A kutatás eddigi eredményei alapján több irányban is indokolt a további vizsgálódás. Érdemes lenne mélyebben feltárni, hogy a felnőttkori zenei készségfejlesztés mennyire hatékony, különösen hosszabb távú, longitudinális vizsgálatokkal, amelyek megmutatnák, hogy a képzési módszerek miként járulnak hozzá a hallgatók fejlődéséhez, illetve ezek a készségek hogyan jelennek meg később a pedagógiai gyakorlatban. Továbbá fontos lenne megérteni a tanulók attitűdjeit és motivációját is, mivel ezek – beleértve az önhatékonyság érzését – alapvetően befolyásolhatják a tanulás eredményességét. Ennek kvalitatív és kvantitatív vizsgálata hozzájárulhat a tantervek és az oktatási módszerek fejlesztéséhez. Emellett hasznos lenne értékelni a differenciált, például a kis csoportos vagy egyéni fejlesztési programok hatékonyságát is, hogy ezek alapján optimalizálhatóak legyenek a beavatkozási formák, és a sikeres gyakorlatokat szélesebb körben is be lehessen vezetni. A technológia szerepe szintén figyelmet érdemel, hiszen a digitális eszközök és az online tananyagok új lehetőségeket teremtenek a zenei készségek fejlesztésére, különösen az önálló tanulás és gyakorlás terén. Végül pszichopedagógiai szempontból is érdemes lenne megvizsgálni, hogy a zenei nevelés milyen hatással van a hallgatók

pedagógusi identitásának formálódására, és milyen mértékben segíti elő a szakmai elköteleződésüket.

### FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Csépe V. (2016): *Zene, agy és egészség*. In: Falus, A. szerk.: *Zene és egészség*. Kossuth Kiadó. Budapest. 26–42.
- Deszpot G. (2016): *Zene és kreativitás*. In: Falus A. szerk.: *Zene és egészség*. Kossuth Kiadó. Budapest. 54–56.
- Gősi L.–Dr. Szarka J. (2016): Óvodapedagógusok és a zene. *Új Köznevelés* 4: 35.
- Kodály Z. (1929): *Visszatekintés I*. Zeneműkiadó. Budapest. 39.
- Kodály Z. (1944): *Visszatekintés I*. Zeneműkiadó. Budapest. 156.

### TOVÁBBI FORRÁSOK

- Asztalos Andrea (2014): <http://www.parlando.hu/2014/2014-2/2014-2-04-Asztalos.htm>
- N. Szarka J. (2003): *Az óvónők szakmai elkötelezettsége. Az elkötelezettség modellezésének lehetőségei a szakirodalmak tükrében*. In: *A pedagógiai kutatások folyamatában*. ELTE BK Pedagógiai Intézet kiadványa Budapest

### SZERZŐI ADATOK

Bódi Viktória Olga mesteroktató  
Nyíregyházi Egyetem  
Óvó- és Tanítóképző Intézet  
[bodi.viktoria@nye.hu](mailto:bodi.viktoria@nye.hu)

**BÓDI VIKTÓRIA OLGA**

## **A KÓRUSÉNEKLÉS JÓTÉKONY HATÁSAI FELNŐTTKORBAN**

### **THE BENEFICIAL EFFECTS OF CHOIR SINGING IN ADULTHOOD**

#### **ÖSSZEFOGLALÓ**

A tanulmány a Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyében működő amatőr felnőttkórusok tagjainak pszichés jóllétét vizsgálta, különös tekintettel a közösségi éneklés mentálhigiénés hatásaira. Az empirikus adatgyűjtés 2025-ben online kérdőív segítségével valósult meg a vármegye több településén – így Nyíregyházán, Vásárosnaményban, Fehérgyarmaton, Nagykállóban, Nyírbátorban és Mátészalkán – élő kórustagok körében. A kutatás elsődleges célja annak feltárása, hogy felnőttkorban kimutatható-e összefüggés a pszichés jóllét és a kóruséneklés gyakorlása között. További vizsgálati kérdésként azt elemeztem, hogy a gyermekkorban énekkari tevékenységben részt vevők milyen arányban és motivációval térnek vissza felnőttként a kórusénekléshez. Az eredmények előzetesen arra utalnak, hogy a rendszeres közösségi éneklés hozzájárulhat a lelki jóllét fenntartásához, erősítheti a társas összetartozás érzését, és támogathatja a mindennapi stressz kezelését. A tanulmány hozzájárul a zenei közösségek pszichológiai és társadalmi jelentőségének megértéséhez, valamint alapot biztosít további kutatások számára a művészeti tevékenységek mentálhigiénés hatásainak vizsgálatára.

**Kulcsszavak:** énekkar, kórus, pszichés jóllét, lelkiállapot, felnőttkor, közösségi éneklés

#### **ABSTRACT**

This study investigates the psychological well-being of members of amateur adult choirs in Szabolcs-Szatmár-Bereg County, with a particular focus on the mental health benefits of communal singing. Empirical data were collected in 2025 through an online questionnaire administered to choir members residing in multiple towns across the county, including Nyíregyháza, Vásárosnamény, Fehérgyarmat, Nagykálló, Nyírbátor, and Mátészalka. The primary aim was to examine whether participation in choir singing during adulthood is associated with enhanced psychological well-being. Additionally, the study explored the prevalence and motivations of individuals who return to choral activities as adults after participating in choir singing during childhood. Preliminary findings suggest that regular communal singing may support the maintenance of mental well-being, foster a sense of social connectedness, and facilitate coping with everyday stress. This research contributes to a deeper understanding of the psychological and social significance of musical communities and provides a basis for further investigations into the mental health impacts of artistic engagement.

**Keywords:** choir, choral singing, psychological well-being, mental health, adulthood, communal singing



## 1. Bevezetés

Tanulmányom középpontjában a felnőttkorban végzett kóruséneklés, valamint annak az ember lelkiállapotára gyakorolt jótékony hatásai állnak. Megfigyeléseim szerint a mai társadalomban egyre inkább háttérbe szorul a kóruskultúra: számos énekar tagjai az idő előrehaladtával előregszenek, miközben az utánpótlás bevonása komoly nehézségekbe ütközik. A közösségi éneklés nem csupán kulturális értéket hordoz, hanem az egyén mentális és érzelmi jólléte szempontjából is kiemelkedő jelentőségű. Személyes tapasztalataim szerint – kórusvezetőként és aktív énekesként –, akik rendszeresen részt vesznek valamilyen közösségi zenei tevékenységben, például egy énekar munkájában, másként viszonyulnak a lelki folyamataikhoz. Az ilyen emberek általában nyitottabb gondolkodásúak, könnyebben dolgozzák fel a stresszhelyzeteket, és összességében kiegyensúlyozottabb, harmonikusabb lelkiállapot jellemzi őket. A kóruséneklés örömforrás, egyfajta mentális „kikapcsolódás”, amely segíti az önkifejezést, a közösséghez tartozás érzésének elmélyülését, és hozzájárul a lelki egyensúly fenntartásához.

A kutatásom során kérdőíves vizsgálatot végeztem olyan felnőttek körében, akik a szabadidejükben – munkahelyi és családi kötelezettségeik mellett – rendszeresen járnak kóruspróbákra, fellépésekre. A felmérés célja az volt, hogy feltérképezzem, milyen hatással van a kóruséneklés a résztvevők lelki egészségére, közérzetére, valamint életminőségére. A hatékonyság érdekében elsősorban amatőr kórusok tagjait kérdeztem meg.

A vizsgálat előtt, az alábbi hipotéziseket fogalmazom meg:

1. Feltételezem, hogy a kórusban éneklés elsősorban a középkorú és az érettebb korosztály számára népszerűbb, mint a fiatalok körében.
2. Feltételezem, hogy a rendszeres kóruséneklés pozitív irányban befolyásolja az egyének mentális állapotát, erősíti az önbizalmat.
3. Feltételezésem szerint a közösségben éneklés elősegíti az érzelmi stabilitást.

## 2. Irodalmi áttekintés

*„A zenével nem csak zenét tanulunk. Az ének felszabadít, bátorít, gátlásokból, féltékenységből kigyógyít. Koncentrál, testi-lelki diszpozíciót javít, munkára kedvet csinál, alkalmasabbá tesz, figyelemre-fegyelemre szoktat”* (Kodály, 1974). A magyarországi intézményes keretek között megvalósuló zeneoktatást Kodály Zoltán szorgalmazta az elsők között. Az ő zenepedagógiai koncepciója, hogy a gyermekeket az éneklés által lehet leginkább zeneileg fejleszteni, amellyel egyben lehetőséget adunk a fiataloknak, hogy a személyiségük egészségesen fejlődhessen. A pozitív zenei élmények megtapasztalását

szorgalmazta, amely által belső igénnyé válik a zene hallgatása és művelése. Filozófiája szerint nem a zenei részképességek fejlesztése, hanem a teljes ember nevelése a cél (Nemes, 2016). A zene hatása az emberi személyiségre és lélekre nem a mai kor találmánya, hiszen jóval korábban már Platont és Arisztotelészt is foglalkoztatta a téma. A mai zeneterapeuták és az antikvitás nagy alakjai, bár korban nagyon messze állnak egymástól, mégis hasonlóan gondolkodnak azzal kapcsolatban, hogy a zene elengedhetetlen a harmonikus emberi élet kialakításában, sőt olykor gyógyító hatással is bír. Az ókori szerzők egyértelműen kinyilvánították a muzsika és az egészséges emberi lélek közötti összefüggést. Nem csupán a pillanatnyi lelkiállapot megállapítására, hanem a hosszú távú hatásaira vonatkozóan is kifejtették, hogy a zene hallgatása nagy hatással van az emberi lélekre (Péter, 2016).

A dallal, az énekléssel érzelmeket fejezünk ki, és ez egyaránt lehet egyéni, de még inkább közösségi élmény. Kis közösségek számára is összetartozási élményt nyújt, de ha az egyes nemzetek saját himnuszára tekintünk, mindenképpen a nemzeti összetartozást, a közös anyanyelv a nemzeti hovatartozást jelképezi. Az énekszó spirituális élmény is lehet az emberek számára, hiszen a templomokban énekelt himnuszok, zsoltárok által a transzcendens világgal találkoznak. A spiritualitáson túl a templomi közösséget is erősíti (Nemes, 2016). Graham Welch 2015-ben az éneklés egészségre kifejtett jótékony hatását vizsgálta, amelynek összefoglalója alapján a következőket írja: felszabadultságérzést okoz az éneklés, mert a testünkben endorfin szabadul fel. Eltereli a figyelmet a stresszről, ezáltal boldogabb, aki énekel. A légzőkapacitás fokozódik, így az éneklés a leghatékonyabb légzőgyakorlat. A vérkeringésünk is javul, ami az immunrendszer erősítéséhez járul hozzá. A hangszalagok rendszeres használata hatással lehet az időskori beszédre (Welch, 2015). Az éneklés olyan fizikai tréning, amely a testünk izmait mozgatja, tehát az éneklés hasonlóan pozitív hatással bír, mint a testmozgás. Az éneklés ugyanúgy, mint a testedzés hat a szív működésre, a légzésre, tehát egyes források szerint az egészség megőrzésében nagy szerepet játszik. Az énekléssel megóvhatjuk az egészségi és fiziológiai állapotunkat (Asztalos, 2022). Bruhn vizsgálata alapján kiderült, hogy időskorban az emberek szívesen térnek vissza az énekléshez, a zenéléshez. Örülnek a saját fejlődésüknek, a társasági életüket is erősítik azaz, hogy közösségbe járnak, szívesen töltenek együtt időt, és közben zenei tevékenységeket folytatnak. Ezáltal csökken a magányosság érzése, amely hozzájárul a pozitív öregedés („healthy aging”) folyamatához (Bruhn, 2002).

A jóllét (well-being) általános megfogalmazása pszichológiai oldalról az elégedettséget, boldogságot jelenti, amely kognitív és érzelmi összetevőket egyaránt tartalmaz. Mindenki meg tudja ítélni a saját maga jóllétét és annak minőségét, ugyanakkor ehhez az állapothoz különböző érzelmeket is (pozitív, negatív) társítunk (Diener, 1984). A jóllétnek különböző aspektusai vannak:

szubjektív jóllét, pszichológiai jóllét, szociális jóllét, spirituális jóllét. Alább a pszichológiai jóllét kétféle megközelítése található, amelyek a hedonikus és eudaimonikus jóllétet ábrázolják. A hedonikus jóllét a boldogság, a szubjektív jóllét és a pozitív érzelmek összetevőiből áll (Carruthers–Hood, 2004) (1. ábra)



1. ábra: Pszichológiai jóllét: hedonikus megközelítés (Carruthers–Hood, 2004)

A pszichológiai jóllét eudaimonikus megközelítésének többtényezős modelljét Ryff (1989) alkotta meg.



2. ábra: Pszichológiai jóllét: eudaimonikus megközelítés (Ryff 1989)

Ez a modell az optimális öregedésről, a pozitív működésről, az optimális fejlődésről szóló pszichológiai egészség, amely olyan többdimenziós modellbe csoportosítható, amely a következő elemeket tartalmazza:

- önellfogadás
- személyes növekedés
- életcélok
- egészséges kapcsolatok
- kompetenciák
- autonómia

Az emberi viselkedésre nagy hatással van az ének, a zene és a tánc, amely kultúrától és kortól független, továbbá a fizikai és lelki betegségek gyógyításában a zene mindig kiemelkedő helyen szerepelt. A zenével számos úton találkozunk, ha hallgatjuk rádióban, televízióban, interneten stb., vagy akár ha napi szinten műveljük. A mindennapi zenei aktivitás befolyásolja a testi és lelki egészségünket. Amennyiben a gyermekeinket is erre neveljük, úgy nagy eséllyel lesznek felnőtt korukban kiegyensúlyozott, boldog emberek. Szerepet játszhat a stressz kezelésében, az érzelmeik szabályozásában is segítségükre lehet, ha megfelelő, alapos zenei képzésben részesítjük őket (Harmat, 2016). Általában mindenki részesül alapvető zenei oktatásban, de sokan vannak, akik életük során nem kapnak rendszeres, kifejezetten zenei képzést. Ennek ellenére mindannyian kapcsolatban vagyunk a zenével, függetlenül attól, hogy részesültünk-e képzésben, vagy sem. Az érzelmeink, gondolataink felerősödnek, illetve lecsendesülnek egy-egy zene meghallgatásakor, ezért kiváló eszköz a mindennapi életben a kiegyensúlyozott lelkiállapot eléréséhez. A zenére nemcsak a pszichénk reagál, hanem a testünk is. A stressz hatására aktívabbá válik a szívverésünk, a vérnyomás megemelkedik. A különböző karakterű zenedarábokkal ezek a biológiai változások kordában tarthatók. Ha lassabb, halkabb, melankolikusabb zenét hallgatunk, nyugalmas, relaxált hangulatot idézhetünk elő. Ezáltal csökken a pulzusszám, alacsonyabb a vérnyomás, lassul a légzés, és ellazulnak az izmok.

Visszatérve Kodály gondolataihoz, ő a zenei nevelés legfontosabb alappillérenek az éneklést tartotta, amely a zenepedagógiájának az alapja. Az éneklést, ezen belül is a kóruséneklést, mert akik kórusban énekelnek, átérzik a közösségi élményt, összetartoznak, egyfajta szociális aktivitás résztvevői. A kóruséneklés egészségvédő, jótékony hatásairól 2001-ben készült tanulmány, amely szerint:

*„1. Az éneklés pozitív érzelmeket indukál, és ellensúlyozza a negatív érzéseket, ezáltal segíthet a depresszió kialakulásának megelőzésében.*

2. Az éneklés fokozott koncentrációt kíván művelőitől, ezért megakadályozza a fokozott aggodalmaskodást, és elősegíti a relaxált állapot fenntartását.
3. Az éneklés magában foglalja a légzés szigorú kontrollját, amely segít a stresszel és szorongással való megküzdésben.
4. A kóruséneklés szociális támaszt nyújt a résztvevők számára, megkíméli őket a magány érzésétől.
5. Az éneklés folyamatos tanulás, ezért szinten tartja és fejleszti a kognitív funkciókat.
6. Az éneklés folyamatos fizikai aktivitás, mely hozzájárul a test fizikai jóllétének megőrzéséhez” (Clift–Hancox, 2001).

Az 1950-es években, amikor az informatika és az idegtudomány megjelent, új módszerek segítségével a tudósok bepillantást nyertek olyan területekre, mint a számítógép és az emberi agy. Ez a tudományterület a kognitív tudomány. Az új terület egyik legfontosabb kérdése az emberi nyelv természetével kapcsolatos. A vizsgálat elsősorban arra irányult, hogy a kisgyermek miként tudja rövid időn belül elsajátítani az anyanyelvét. A kutatással foglalkozó tudósok meglepő hasonlóságot fedeztek fel a zenei készségek és a nyelvi készségek között. Mindkét terület komplex és egyedülálló hangpanelekkel működik. A nyelv és a zene kultúránként változó, mindkettőnek van időbeli dinamikája, és a zenét és a nyelvet is le tudjuk jegyezni. Ezenkívül mind a kettő kizárólag csak az emberekre jellemző (Margulis, 2018). A nyelv és a zene esetében eltérő képességekre teszünk szert. Az emberek szinte nehézség nélkül elsajátítják a beszédet, megértik, gyakorolják. A zene esetében viszont a legtöbb ember csak a zene hallgatására, megértésére képes, mivel ahhoz, hogy hangszeren játsszon vagy énekelni tudjon, szakszerű oktatásra van szükség. Ez a különbség nem a zene és a nyelv jellegétől függ, hanem a gyakoriságukkal és a használatukkal hozható összefüggésbe. Kutatás folyik azzal kapcsolatban, hogy a népelességen belül a zenélés képessége miért egyenetlenebb, mint a beszédé (Margulis, 2018). Vannak, akik azt gondolják, hogy azok a képességek, amelyek a zenélést, a zene élvezetét lehetővé teszik, közvetlenebb biológiai alappal rendelkeznek, mint más területek. Arra hivatkoznak, hogy a zene az alkalmazkodást több módon is elősegíti. A zene hatékonyabbá teszi a társadalmi beilleszkedést, megnyugtatja a csecsemőket, továbbá képes szabályozni az emberi viselkedést és a figyelmet összpontosítani tudja (Margulis, 2018).

A gyermekek zenei képzésében a család mellett fontos szerepet tölt be az énektanár, a zenepedagógus, akinek többek között a zenei ízlés formálása, az élménynyújtás és a készségfejlesztés is a feladata. Ezen túlmenően a tanulók értelmi és érzelmi állapotának fejlesztéséért is felelős. Az énekórák fejlesztő mechanizmusát nehezíti az otthonról hozott normák, szabályok, a magatartásformák különbözősége (Pintér–Csíkos, 2020). Az új Nemzeti alaptanterv

(2020) és a kerettantervek napjainkban is Kodály Zoltán zenepedagógiai elveire építkeznek, amelyek a teljes emberré válás elérését tűzik ki célul. Különösen kihangsúlyozza a zenei anyanyelv megőrzését, a hagyományápolást a népdalon keresztül, valamint a kóruséneklést szorgalmazza, amelynek közösségformáló ereje van. Kevés iskolában hódolnak a kóruskultúrának, amelynek az énekórák csökkenése, az ének tantárgy presztízsének hanyatlása és az egyre inkább a reál tantárgyak előtérbe helyezése az oka. A kórusmozgalmom folyamatos leépülése összefüggésbe hozható az ének-zene tagozatos általános iskolák csökkenésével (Pintér–Csíkos, 2020). A NAT a művészeti nevelésen belül kiemelt szerepet tulajdonít a zenei nevelésnek, amely különösen az értelmi-érzelmi intelligencia fejlesztését írja elő az éneklés, a készségfejlesztés, az élménynyújtás és az aktív alkotói tevékenységek útján (Nemzeti alaptanterv, 2020). A Nemzeti alaptanterv (2020) a zenei nevelés fontosságát a zene transferhatásaival hozza összefüggésbe. Ezek szerint az önkifejezés, a kreativitás, az empátia kialakítása a cél, továbbá a művészetek iránti érdeklődés felkeltése és a gondolkodás fejlődése. A közösségformálás, az együttműködés és az alkalmazkodóképességek kialakítását a közös énekléssel kívánja megteremteni. A zenetörténeti ismeretek, a magyar népzenei hagyományok megőrzése, a zenei írás, olvasás elsajátítása a zenei analfabetizmus felszámolását eredményezheti (NAT, 2020: 406–408).

A XX. században kiemelt szerepet kapott a művészeti nevelés, amely a reformpedagógiai irányzatok szempontjából jelentős változást hozott. Ekkor már ismert volt, hogy a gyermekek személyiségfejlődésében és az önkifejezés tekintetében a művészeti nevelésnek meghatározó szerepe van. A Magyarországon elterjedt „Kodály-módszer”, amely a személyiség teljes egészére hatással van, 2016-ban felkerült az UNESCO szellemi kulturális örökség listájára, nem sokkal később, 2017. március 21-én pedig bekerült a hungarikumok sorába. Kodály azért szorgalmazta, hogy a zenetanítás bekerüljön a közoktatásba, mert meggyőződése volt, hogy a zenei aktivitásnak emberformáló ereje van (Kelemen, 2018).

*„A zene célja nem az, hogy ítéletet mondjunk róla, hanem, hogy táplálkozzunk vele. A zene lelki táplálék és semmi mással nem pótolható. Aki nem él vele: lelki vérszegénységben él és hal. Teljes lelki élet zene nélkül nincs. Vannak a léleknek régiói, melyekbe csak a zene világít be”* (Kodály, 1982b:156)

Yehudi Menuhin a kodályi koncepciót tovább gondolva a test, lélek és szellem egységét hangsúlyozta. Az ő elgondolása az volt, hogy az iskolákban inkább művészek foglalkozzanak a gyerekekkel, akik nem csupán a világlátásukat bővítik, hanem kibontakoztathatják kreativitásukat is. A zene mellett képzőművészek és a harcművészet képviselői is részesei a művészeti nevelésnek. Menuhin programja a zenei készségfejlesztés helyett a képzelet és a fantázia fejlesztését részesíti előnyben. A gyermek képzeletének felszabadítása az

elsődleges szempont, ahol központi szerepet kap az éneklés és a ritmusjátékok, illetve a hangszerekkel való ismerkedés. Magyarországon 1994-től négy éven keresztül valósították meg a programot. Kismartony Katalin, aki részese volt a programnak, a 2011-ben készített tanulmányában írja le, hogy milyen tapasztalatokat szerzett pedagógus társaival együtt. A gyermekek önbizalma, önbecsülése, az érzelmeik gazdagodása, a fegyelmezési problémák minimálisra csökkenése, az egymás iránti tolerancia, az egymásra figyelés, a csoporttudat erősödése és nem utolsósorban a közismereti tantárgyakban való fejlődés volt tapasztalható (Kismartony, 2011).

A zenetanulás transzferhatásainak vizsgálata alapján összegezhető, hogy a zenei nevelés a közösségi és az egyéni kompetenciákra is jó hatással van. A zene tanulása mindenki számára elérhető lenne, amely az egykor világhírű magyar zenei nevelési koncepció által egészségesebb egyéneket és közösségeket produkálhatna. Sajnos mára ez ellaposodott, mivel az ének-zene tagozatos iskolák száma lecsökkent, a kórusok létjogosultsága elenyésző, mondhatni egyre népszerűtlenebb. Az egykor virágzó kórusmozgalom hanyatlóban van, pedig a hungarikumként számontartott értékeket jobban meg kellene becsülnünk (Kelen, 2020).

Az együtt éneklés élmény az énekesnek és a hallgatónak egyaránt. Több tanulmány foglalkozott az éneklés biológiai és pszichológiai hátterével. Akik kórusban énekelnek, azok egyfajta szociális aktivitásnak a részesei, amely már önmagában is nagy érték. Érzik az összetartozást, a valahová tartozás érzését, főleg idősebb korban (Brown–Theorell, 2006). Clift és munkatársai több mint kétezer kórustag beszámolójából gyűjtöttek adatokat. A legtöbben arról számoltak be, hogy számukra az éneklés örömet szerez, relaxáló hatású, energetizáló, pozitív érzelmeket vált ki, segít a stressz feldolgozásában. A kórusban éneklők pozitívabban gondolkodnak magukról, egészségesebb az önértékelésük. E tanulmány alapján kiderült, hogy azok, akik kórusban énekelnek, magasabb pszichológiai jóllétről számoltak be, mint azok, akik más szabadidős tevékenységet végeznek (Clift, 2010).

### 3. Vizsgálat

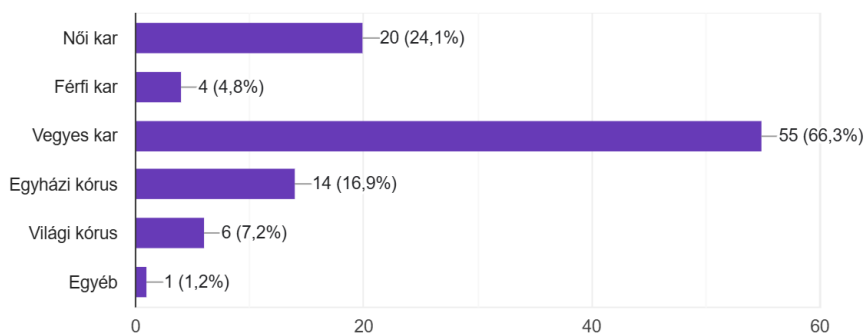
2025 nyarán anonim adatgyűjtés keretében kvalitatív vizsgálatot végeztem a Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegye területén működő kórusok körében. A kutatás célja az volt, hogy feltárja, milyen közösségformáló és kulturális szerepet töltenek be ezek az amatőr énekkarok a helyi társadalomban, és hogy megerősítést kapnak azzal kapcsolatban, hogy a rendszeres kórusénekklés pozitív irányban befolyásolja az egyének mentális állapotát, erősíti az önbizalmat, és elősegíti az érzelmi stabilitást.

A válaszadók kilétét – az etikai szempontokat figyelembe véve – anonim módon kezeltem. A válaszokból kiderült, hogy a kórusénekklés nem csupán

zenei tevékenységként van jelen a résztvevők életében, hanem fontos lelki és szociális funkciót is betölt. Többen kiemelték, hogy a heti próbák ritmust adnak a mindennapoknak, és segítenek a közösségi identitás megőrzésében. A megfigyelések alapján elmondható, hogy a Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyében működő kórusok gyakran több generációt is összefognak, így nemcsak zenei, hanem családi és társadalmi kapcsolódási pontként is szolgálnak. A nyári időszakban különösen aktív a közösségi élet: a szabadtéri koncertek, a falunapokon való fellépések és régiós fesztiválokon való részvétel révén a kórusok látható és hallható részei a helyi kulturális életnek.

A kérdőívet összesen 83 fő töltötte ki. Az első két kérdés a válaszadók nemére és korára irányult, amely az alábbiak szerint alakult. A nemek szerinti megoszlás jelentős eltérést mutat: a válaszadók túlnyomó többsége nő, mindössze tíz férfi vett részt a felmérésben. Ez alapján megállapítható, hogy a kutatásban részt vevők körében a nők markánsan felülreprezentáltak. Az életkori megoszlás alapján elmondható, hogy a legtöbb válaszadó az 56 és 70 év közötti korcsoportba tartozik. Ezt a csoportot a 41 és 55 év közöttiek követik. A 70 év felettiek szintén jelen vannak a mintában, ám kisebb számban. A fiatalabb korosztályok, azaz a 18–25, illetve a 26–40 év közöttiek csak kis arányban képviseltetik magukat a válaszadók között, így ezeknek a csoportoknak a véleménye kevésbé meghatározó a felmérés egészét tekintve. Az alábbiakban a kérdőív részletes elemzése található.

#### 4. Eredmények



3. ábra: „Jelenleg milyen kórusnak a tagja?”

A vizsgálatban részt vevők döntő többsége vegyes karban énekel. Ez a kórustípus messze a legnagyobb arányban képviselteti magát, ami arra utal, hogy a vegyes kar a legelterjedtebb forma a vizsgált csoport körében. A női kar szintén jelentős számban van jelen, és a második leggyakrabban említett kórustípusnak tekinthető. Bár részvételi aránya jóval elmarad a vegyes karokétól, mégis számottevő csoportosulást alkot a válaszadók körében. Az egyházi



kórusok iránti érdeklődés szintén kimutatható, azonban ezek tagsági aránya elmarad a fentebb említett típusokétól. A férfikarok, a világi kórusok, valamint az egyéb típusok jelenléte már jóval csekélyebb, és a válaszadók viszonylag kis hányada vesz részt ezekben a formációkban. Fontos megjegyezni, hogy a kérdőív lehetőséget adott több válasz megadására is, így nem ritka, hogy egy-egy válaszadó több típusú kórusnak is a tagja.

Kérdés: „Gyermekkorában énekelt-e énekkarban?”

A válaszadók nagy része volt kórustag gyermekkorában is, csupán tizennégyen nem találkoztak a közös éneklés élményével korábban.

Kérdés: „Amennyiben gyermekkorában volt énekkaros, milyen érzésekkel gondol vissza rá?”

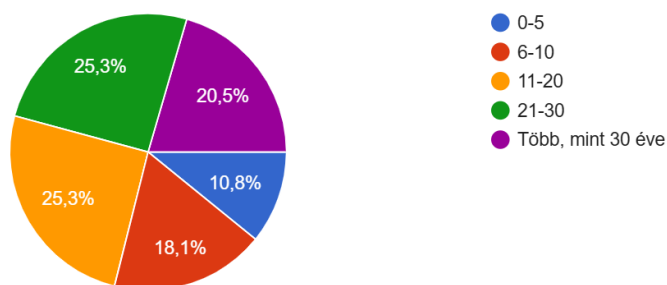
A többség rendkívül pozitív emlékeket őriz a gyermekkorában megélt énekkaros élményekről. A válaszok alapján egyértelműen pozitív a gyermekkori énekkari élmények megítélése. A kóruséneklés sokak számára nem csupán zenei tevékenység volt, hanem erős közösségi élmény, amely hozzájárult a személyiségük, érzelmi intelligenciájuk és zenei ízlésük fejlődéséhez is. Különösen figyelemreméltó, hogy sokan meghatározónak tartják ezt az időszakot, és az emlékek érzelmi töltete még évtizedek múltán is jelen van.

A visszajelzések az alábbiak szerint alakultak:

- Közösségi élményként értékelték: sokan kiemelték a barátokat, a közös utazásokat, próbákat, fellépéseket. Szerettek énekelni: az éneklés önmagában örömforrás volt számukra. Kiemelkedő élmények: karvezetők inspiráló hatása, kórusversenyek sikerei.  
Tartós hatás: sokan említik, hogy máig emlékeznek a tanult kórusművekre, zenei élményekre.
- Néhányan viszont kötelezőnek érezték, gyermekként nem szívesen vettek részt benne, de később mégis jó érzéssel emlékeztek vissza. Egyes válaszok semlegesek vagy rövidek („inkább semleges”), de ezek sem negatívak. Csupán egy-két válasz említi kifejezetten, hogy nem szerették, vagy nem önszántukból vettek részt („kötelező volt, nem szerettem”).

Ezek alapján elmondható, hogy az énekkari tevékenység értékes pedagógiai és közösségformáló eszköz, amely hosszú távú érzelmi és kulturális hatással bír. Egyben hozzájárul a gyermekkori boldog élmények kialakulásához, és hosszú távon pozitív hatással van a résztvevők személyiségfejlődésére és zenei ízlésére. Az ilyen visszajelzések megerősítik, hogy az iskolai kórusok

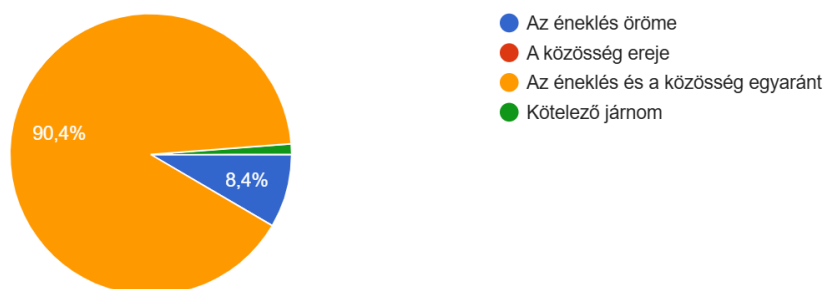
támogatása, újraélesztése vagy fenntartása pedagógiai szempontból is indokolt és értékes lehet. Érdemes hangsúlyt fektetni arra, hogy az énekkar ne csupán kötelező tevékenység legyen, hanem valódi élményt, önkifejezési lehetőséget és közösséget is jelentsen a gyermekek számára.



4. ábra: „Felnőtként hány éve énekel kórusban?”

A válaszadók közül a legtöbben hosszú évek óta énekelnek kórusban. A legnagyobb számban 11–30 éve, ami összesen a válaszadók több mint felét teszi ki. Sokan viszont már több mint 30 éve tagjai valamilyen kórusnak. A válaszadók több mint 70%-a legalább 11 éve tagja valamilyen énekkarnak – ez nagyon erős elköteleződést mutat a kóruséneklés iránt.

A 0–5 éve éneklők aránya és a 6–10 éve éneklők aránya kisebbségben van a tapasztaltabb csoportokhoz képest. A grafikon alapján jól látható, hogy a kórus közössége túlnyomórészt tapasztalt, hosszú évek óta aktív énekesekből áll. Ez arra utal, hogy a kóruséneklés nemcsak egy rövid távú hobbi, hanem hosszú távon is megtartó erejű közösségi és művészi élmény. Ugyanakkor az is látszik, hogy kevesebb új tag csatlakozott az elmúlt 5 évben, így a kórus utánpótlására érdemes lehet fokozottan figyelni.

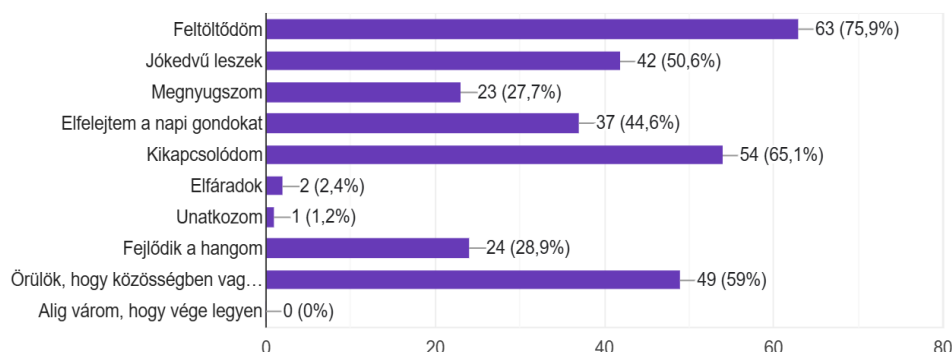


5. ábra: „Mi motiválja arra, hogy hetente vagy hetente több alkalommal részt vesz a próbákon?”

A válaszadók jelentős hányadát az éneklés és a közösség együttes élménye motiválja a rendszeres próbákra való részvételre. Ez azt mutatja, hogy a kórustagok számára nemcsak a zenei élmény, hanem a közösségi kapcsolódás is kiemelkedően fontos. Érdekes, hogy az éneklés önmagában csak a válaszadók kis százalékát ösztönzi rendszeres jelenlétre. Ez azt jelzi, hogy bár az éneklés öröme önmagában is jelentős motiváló tényező lehet, a legtöbben mégis a közösség jelenlétét és támogatását is fontosnak tartják a motivációhoz.

A „kötelező járom” választ mindössze 1 fő jelölte meg, ami szintén pozitívum: a kóruspróbákra való részvétel döntően belső motivációból fakad, nem kényszerből történik.

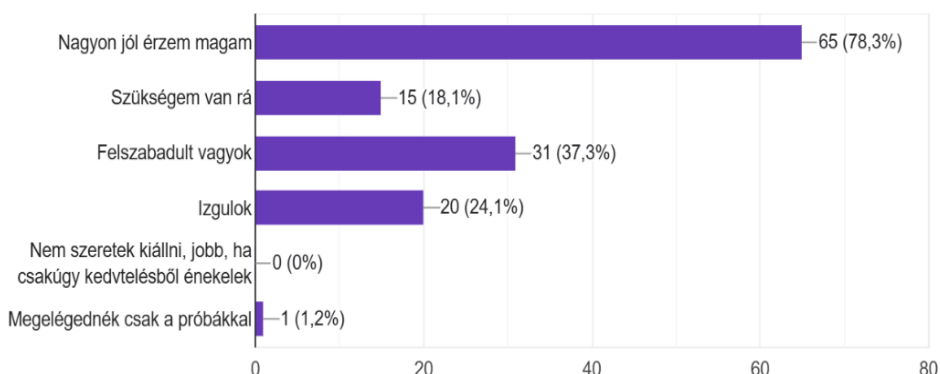
Meglepő viszont, hogy senki sem jelölte meg kizárólag a közösség erejét motivációként, ami azt sugallja, hogy önmagában a társas kapcsolódás nem elegendő, az éneklés élménye is elengedhetetlen a tagok számára. A kórus működésének egyik legnagyobb erőssége, hogy a művészi és a közösségi élmény kéz a kézben jár. Ez a kettős motivációs bázis biztosíthatja a hosszú távú elköteleződést, a magas jelenléti arányt és az erős közösségi kohéziót. A jövőbeni szervezésben és programtervezésben érdemes ezt a két pillért (zenei élmény + közösségi élmény) egyaránt hangsúlyozni és támogatni.



6. ábra: „Hogy érzi? A kóruspróbákon...”

A válaszok alapján a kóruspróbák kiemelkedően pozitív élményt jelentenek a tagok számára. A próbák nem csupán énektechnikailag fejlesztő alkalmak, hanem olyan közösségi és lelki feltöltődést biztosító események, amelyek rendszeres részvételre ösztönöznek. A résztvevők gyakran említik a közös éneklés örömét, a támogató légkört, valamint azt az inspiráló közösségi élményt, amely a próbák során kialakul. Többen kiemelik, hogy a kórushoz való tartozás segít a mindennapi stressz levezetésében, erősíti az emberi kapcsolatokat, és jelentős szerepet játszik a személyes kiegyensúlyozottság megőrzésében is. A negatív visszajelzések elenyészőek, ami tovább erősíti a kórus értékét.

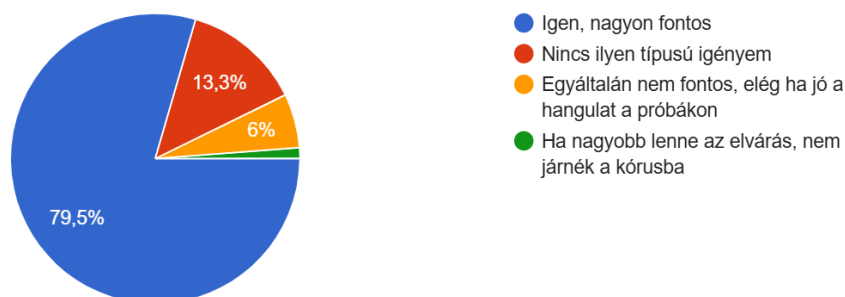
a közösségben. Az esetleges kritikai észrevételek leginkább technikai vagy szervezési jellegűek, és nem befolyásolják a kóruspróbák összességében kedvező megítélését. Mindez azt mutatja, hogy a kórus nemcsak művészi tevékenységként, hanem közösségformáló erőként is jelentős hatással bír, és fontos szerepet tölt be a résztvevők életében.



7. ábra: „A fellépéseken...”

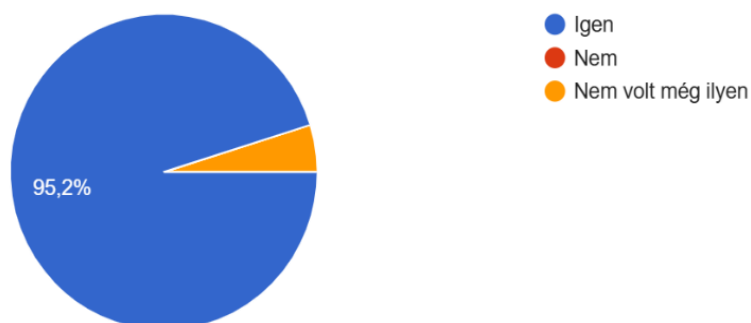
A „nagyon jól érzem magam” opció ilyen magas aránya azt mutatja, hogy a koncertezés nem csupán egy kötelező elem a kórus életében, hanem örömforrás és élmény a résztvevők számára, pozitív érzésekkel társítják. Többen jelölték a „felszabadult vagyok” választ, ami azt jelzi, hogy az éneklés segít kikapcsolódni, oldani a stresszt. Ez a felszabadult állapot támogatja a hosszú távú részvételt és a belső motivációt. Érdekesség az izgalom a fellépés előtt, ami természetes emberi reakció, ezek az énekesek is rendszeresen fellépnek – ez azt jelzi, hogy az izgalom nem visszatartó erő, hanem inkább egy velejáró tényező. 15 fő szerint a fellépésekre „szükségük van”, ami utalhat arra, hogy ezek a szereplések belső egyensúlyt, önbizalmat vagy akár életenergiát adnak számukra. A negatív attitűd gyakorlatilag nem jellemző: senki nem választotta azt, hogy „nem szeret kiállni”, és csupán 1 fő mondta, hogy megelégedne csak a próbákkal.

A fellépések a kórusélet meghatározó és pozitív közösségi élményei közé tartoznak. A válaszok alapján kijelenthető, hogy a kórustagok nemcsak elfogadják, hanem kifejezetten vágnak a színpadi jelenlételre, és értéket, örömet merítenek belőle. A szervezők, vezetők számára ez megerősítés lehet abban, hogy a koncertek kiemelten fontos elemei a közösségépítésnek és az énekléshez való hosszú távú kötődésnek.



8. ábra: „Fontos-e Önnek, hogy az énekkar magas szakmai színvonalat képviseljen?”

Az adatok alapján világosan látszik, hogy a kórustagok számára kiemelten fontos, hogy az énekkar magas szakmai színvonalat képviseljen. Ez egy erős üzenet a kórus vezetésének: érdemes törekedni a minőségre, mivel ez a tagság számára motiváló tényező. Ugyanakkor egy kisebb, de nem elhanyagolható csoport a közösségi élményt helyezi előtérbe, ami arra utal, hogy az emberi kapcsolatok és a jó hangulat is fontos szerepet játszanak a kórus életében. A két szempont – szakmai színvonal és közösségi élmény – együttes érvényesítése a kulcsa egy hosszú távon is jól működő, elkötelezett kórusközösségnek.



9. ábra: „Ha stresszes vagyok, a kóruspróbán enyhül a feszültség/szorongás”

A válaszadók túlnyomó többsége úgy nyilatkozott, hogy a kóruspróbák segítenek csökkenteni a stresszt, a feszültséget vagy szorongást. Ez nagyon erős visszajelzés arra, hogy a kórusban való részvétel nemcsak zenei, hanem mentális és érzelmi szempontból is pozitív hatással van a résztvevőkre. Senki sem válaszolta viszont azt, hogy nem enyhíti a stresszt a kóruspróba, ami azt

sugallja, hogy még ha valaki nem is tapasztalt ilyen helyzetet, negatív hatásról senki sem számolt be.

A válaszok alapján tehát egyértelműen kijelenthető, hogy a kóruséneklés jelentős stresszcsökkentő hatással bír a résztvevők többségére. A közösségi éneklés, a zene, valamint a társas kapcsolatok pozitív pszichológiai hatása ebben a mintában jól tükröződik. Az eredmény alátámasztja, hogy a kóruspróbák nemcsak művészeti, hanem mentálhigiénés szempontból is értékesek.

Kérdés: „Milyen szerepet játszik a kóruséneklés a társas kapcsolataiban?”

A válaszok jellemzően pozitívak és érzelmileg telítettek. A válaszadók szinte egyhangúlag hangsúlyozzák a kórus közösségformáló, kapcsolatépítő szerepét. Egyetlen válasz volt kifejezetten semleges vagy negatív („Nem befolyásolja”, „Semleges”), a többi legalább enyhén pozitív. A barátságok, ismeretségek kialakulása a leggyakoribb téma. A legtöbben azt emelik ki, hogy új barátokat szereztek, mélyültek meglévő kapcsolataik, a kórust „baráti közösségként”, „családként” élik meg.

„Sok jó barátom lett a közösségben.”

„Igazi barátokra találtam!”

„Olyan, mint egy nagy család.”

Több válaszadó szerint a kórus segíti a nyitottabb kommunikációt, empátiát, türelmet.

„Könnyebb kapcsolódni másokhoz.”

„A közös cél megtanít sok mindenre: türelem, elfogadás, empátia.”

A közösséghez tartozás tudata önbizalom-erősítő, érzelmi biztonságot adó tényezőként jelenik meg.

„Tartozom valahová.”

„Baráti kapcsolat, ami biztonságot jelent.”

Sokan említik az éneklést mint érzelmi élményt, amely jó hangulatot, feltöltődést ad.

„Pozitív élményt ad és feltölt.”

„Vidámabb, nyugodtabb vagyok.”

Különösen érdekes válasz egy fiatalabb tagtól, aki az idősebb kórustagokkal való kapcsolatot „nagyszülői” típusúnak élte meg. Ez is a társas tanulás és empátia fejlesztésének egy példája.

„Mintha hirtelen nagyon sok nagyszülőm lenne.”

A kóruséneklés itt nemcsak művészeti tevékenység, hanem szociális tér, ahol az emberek megtapasztalják az összetartozás, a támogatás, az önkifejezés érzését. A válaszok alapján a kórusban való részvétel egyfajta pszichoszociális erőforrásként is működik: javítja a mentális jóllétet, csökkentheti a magányt, különösen az idősebbek körében.

Kérdés: „Érezte-e valaha, hogy a közös éneklés segített egy nehéz időszak átvészelésében? Kérem, röviden írja le a konkrét eseményt!”

A kérdésre 62 válasz érkezett, amelyek szerint a közös éneklés fontos lelki támaszt nyújtott az életük nehéz szakaszaiban. Leggyakrabban gyász, betegség vagy magánéleti válság idején tapasztalták meg a közösség és a zene gyógyító erejét. Sokan nemcsak a zenei élményt, hanem az emberi kapcsolatokat, az elfogadó közeget, az érzelmi megosztás lehetőségét emelték ki segítő tényezőként. Több tucat válaszadó említette közeli hozzátartozó (szülő, házastárs, nagyszülő) elvesztését. Az éneklés és a közösség ezekben az esetekben lelki vigaszt, feldolgozást, érzelmi támogatást nyújtott. Többen számoltak be arról, hogy komoly betegség (pl. szájüregi műtét, sugárkezelés, hosszú lefolyású betegség) vagy műtét után az éneklés segített visszanyerni az erőt, újrakezdeni a beszédet vagy lelkileg megerősödni. Sokan említették, hogy a magánéleti krízisben az énekkar közössége és a zene segített túljutni a nehézségeken. Voltak, akik nem konkrét tragédiát említettek, hanem a mindennapi stressz, túlterheltség, két munkahely, vizsgaidőszak vagy kisgyermekes elszigetelődés ellen nyújtott feltöltődést és egyfajta lelki egyensúlyt a közös éneklés. Többen úgy fogalmaztak, hogy bár nem tudnak konkrét eseményt kiemelni, az éneklés mindig segít, vagy rendszeresen pozitív lelki hatással van rájuk. Kiemelt idézetek, gondolatok:

- „A közös éneklés és a dalok szövege gyógyítóan hatnak rám.”
- „A közösség ereje és szeretete nagyon erős.”
- „Olyan, mintha a szeretteimhez lennék közelebb az éneklés során.”
- „A zene eltereli a figyelmet a mély problémákról, így nem zuhanok lelkileg össze.”
- „A próbákról mindig feltöltődve megyek haza.”

## 5. Összegzés

A kutatás célja annak feltárása volt, hogy a kóruséneklés milyen szerepet játszik az énekkari tagok életében, és hogyan hat a résztvevők lelki, érzelmi és társas jóllétére. Az eredmények alapján a kóruséneklés nem csupán művészi tevékenység, hanem közösségformáló és mentálisan támogató élmény is. A

válaszadók többsége vegyes karban énekel, emellett jelentős a női karok jelenléte is, míg az egyházi és férfikórusok kisebb arányban képviseltetik magukat. A legtöbben több kórusban is aktívak, ez a zenei és közösségi elkötelezettség magas szintjét mutatja. A résztvevők nagy része a gyermekkorában is énekkaros volt, és ezekről az élményekről túlnyomórészt pozitívan nyilatkoztak: a közös éneklés öröme, a barátságok és a közösségi élmények maradandó hatással voltak a fejlődésükre. Felnőttként a legtöbben már több mint egy évtizede énekelnek kórusban, sőt sokan 30 éve is aktívak, ez a hosszú távú elköteleződést bizonyítja. A tagokat elsősorban az éneklés és a közösség kettős élménye motiválja, ami a kórusélet megtartó erejét adja. A próbák és fellépések során a résztvevők nemcsak zenei fejlődést, hanem lelki feltöltődést és stresszoldást is tapasztalnak. A koncertezést a legtöbben örömforrásként élik meg, amely növeli az önbizalmukat, és erősíti a közösséghez való tartozás érzését. A válaszadók számára fontos a magas szakmai színvonal, de ugyanilyen lényeges a támogató, baráti légkör is – a két tényező együtt biztosítja a kórus sikerét és kohézióját. A kutatás kimutatta, hogy a kóruséneklés jelentős mentálhigiénés hatással bír: a legtöbben arról számoltak be, hogy a próbák csökkentik a stresszt, és segítik a lelki egyensúly megőrzését. A közös éneklés a társas kapcsolatokra is erősen hat – barátságok, bizalmi kötelékek, családi közösségek alakulnak ki, amelyek érzelmi biztonságot adnak. Többen kiemelték, hogy a kórus segített átvészelni nehéz élethelyzeteket, például gyászt, betegséget vagy magánéleti válságot; az éneklés és a közösség ereje lelki támaszt és feldolgozási lehetőséget nyújtott számukra.

Összességként elmondható, hogy a kutatás mindhárom hipotézise igazolódott: a kóruséneklés főként a középkorú és az idősebb korosztály körében jellemző, pozitívan befolyásolja a mentális jóllétet és önbizalmat, valamint elősegíti az érzelmi stabilitást. A közös éneklés tehát nem csupán kulturális tevékenység, hanem közösségi és lelki erőforrás, amely hosszú távon is gazdagítja a résztvevők életét.

A vizsgálat eredményei számos további kutatás számára adhatnak inspirációt. Érdemes lenne például feltárni, hogyan hat a kóruséneklés a különböző korosztályok – különösen a fiatalok – személyiségfejlődésére és társas kompetenciáira, valamint miként lehetne az iskolai énekkarokat tudatosan mentálhigiénés és közösségépítő eszközként alkalmazni. További vizsgálatok irányulhatnak a közös éneklés fiziológiai hatásaira (például a stresszhormonok szintjének változására), illetve annak feltérképezésére, hogy az online vagy hibrid kórusformák képesek-e hasonló érzelmi és közösségi hatást kiváltani, mint a személyes jelenlétű éneklés. Mindez hozzájárulhat ahhoz, hogy a kóruséneklést a jövőben még tudatosabban használjuk a lelki egészség megőrzésének és a társas kapcsolatok erősítésének eszközeként.



## FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Asztalos Andrea (2022): *Acta Musicologica*. Acta Universitatis Szegediensis. 108–116.
- Brown, S.–Theorell, T. (2006): *The social uses of background music for personal enhancement*. In: S. Brown–U. Volgsten eds.: *Music and manipulation: On the social uses and social control of music*. Berghahn Books. New York. 126–160.  
<https://doi.org/10.1515/9780857457141-011>
- Bruhn, H. (2002). *Musical development of elderly people*. Psychomusicology 18: 59–75.  
<https://doi.org/10.1037/h0094051>
- Clift, S. M.–Hancox, G. (2001): *The perceived benefits of singing: Findings of the preliminary surveys of a university college choral society*. Journal of Royal Society for The Promotion of Health 121(4): 248–256. <https://doi.org/10.1177/146642400112100409>
- Clift, S. M. Hancox–G., Morrison, I.–Hess, B.–Stewart, D.–Kreutz, G. (2008): *Choral Singing, Wellbeing and Health: Findings from a Cross-national Survey*. Canterbury Christ Church University. Canterbury. 1–82.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. Psychological Bulletin 95(3): 542–575.  
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>
- Elizabeth Helmut Margulis (2018): *A zene pszichológiája*. Pallas Athéné Könyvkiadó. Budapest. 19, 41, 49.
- Harmat László (2016): *A zenei aktivitások transzfer hatásai a kognitív és az érzelmi kompetenciák fejlődésére, valamint a szubjektív jóllétre*. In: Falus A. szerk.: *Zene és egészség*. Kossuth Kiadó. Budapest. 76–83.
- Kismartony Katalin (2011). *Tizenkét évvel a MUS-E program budapesti kísérleti szakaszának befejezése után – Milyen eredményeket hozott a "tanítóknak, a tanároknak" a program?* In: Döbrössy János szerk.: *Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Tanító- és Óvóképző Karának Tudományos Közleményei – Ének–Zene–Nevelés* 23: 51–71.
- Kodály Zoltán (1982b). *Mire való a zenei önképzőkör?* In: Bónis Ferenc szerk.: *Visszatekintés I. Kodály Zoltán összegyűjtött írásai*. Zeneműkiadó. Budapest.
- Kodály Zoltán (1974): *Visszatekintés I.* (Sajtó alá rend. Bónis F.) Zeneműkiadó. Budapest. 304.
- NAT 2020. *A Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról. Korm. Rendelet.* (2020) Magyar Közlöny. 3. <https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/f06f631fa3d60f9bef336bbc648efc704d0df73c>
- Nemes László Norbert (2016): *A zenetanulás és az éneklés szerepe a fiatalok érzelmi és értelmi fejlődésében*. In: Falus A. szerk.: *Zene és egészség*. Kossuth Kiadó. Budapest. 177–185.
- Péter Orsolya Márta (2016): *Orpheusz varázsdala, antik szerzők a zene lélekre gyakorolt hatásáról*. In: Falus A. szerk.: *Zene és egészség*. Kossuth Kiadó. Budapest. 91–103.
- Pintér Tünde Kornélia–Csíkos Csaba (2020). *Tanulók, szülők és tanárok perspektívái az iskolai zenei nevelés céljáról és feladatáról*. Iskolakultúra 30 (7): 3–6, 10–15.  
<https://doi.org/10.14232/ISKKULT.2020.7.3>
- Ryff, C. D. (1989): In the eye of the beholder: views of psychological well-being among middle-aged and older adults. Psychology and Aging 4 (2): 195–210.  
<https://doi.org/10.1037/0882-7974.4.2.195>
- S. Szabó Márta (2007). *A kodályi eszmék 21. századi állapotáról*. Parlando 49 (6): 8.
- Welch, G. (2015): *The Benefits of Singing in a Choir. Lecture presedent on july 8, 2015 at the City of LondonFestival*: [http://www.gresham.ac.uk/sites/default/files/08jul15\\_grahamwelch\\_choir.pdf](http://www.gresham.ac.uk/sites/default/files/08jul15_grahamwelch_choir.pdf).

**SZERZŐI ADATOK**

Bódi Viktória Olga mesteroktató  
Nyíregyházi Egyetem  
Óvó- és Tanítóképző Intézet  
*bodi.viktoria@nye.hu*

CSORJÁN MELITTA

**A NŐMŰVÉSZET ALAKULÁSA NAPJAINKIG.  
VAN-E LÉTJOGOSULTSÁGA A KIFEJEZÉSNEK?**

**THE HISTORY OF WOMEN'S ART UP TO OUR DAYS**

**ÖSSZEFOGLALÓ**

A nőművészet mint fogalom a múlt század óta került a köztudatba, és azóta egyre nagyobb érdeklődés alakult ki a témában, főleg a női művészek körében, hiszen az alkotói létezésük megalapozottságára vonatkozó tényeket tár fel. Az a modern szemléletű hullám, amely felkavarta a kedélyeket ebben a témában, a feminizmus volt, de az érdeklődés társadalmi és történeti szinten már korábban megfogalmazódott. Visszatekintve a művészettörténet során több kimagasló női alkotóművész neve került a köztudatba, sőt a legkorábbi alkotókat már a 12–15. században megemlítik. Napjainkra átalakulóban van a művészet patriarchális jellege, mivel a 20. század elejétől egyre több női művész élhet a hivatásának. A tanulmány egy 2024-es egyetemi konferencia feldolgozása, ahol női alkotóművészek mutatkoztak be a hallgatóságnak, bepillantást engedve a sajátos világlátásukba, művészi megnyilvánulásaikba, egyedi látásmódjukba, a legőszintebben közvetítve hitvallásukat. A konferencia arra a végkövetkeztetésre hívja fel a figyelmet, hogy a női öntudat megerősödött ugyan, és mértéke szinte minden téren egyenrangúvá vált a férfiúi szerepvállalással, de a vele született természetes identitás egyértelműen megmarad, így valószínűleg a jövőben is lesznek a társadalmunkban kiváló nőművészek és anyák egyben a 21. századi nők közül.

**Kulcsszavak:** nőművészet, női művész, világlátás, hitvallás, identitás

**ABSTRACT**

Women's art as a concept entered the public scene in the last century and since then there has been a growing interest in it mostly among women artists because it has shown the facts how well-established their creative existence is. The modern trend that moved people's minds in this area is called feminism but both historical and social interests have long before appeared. If we look back, art history has preserved the names of many outstanding women artists. Moreover, the earliest artists are mentioned from the 12–15 centuries. In our days the patriarchal nature of art has been changing and since from the beginning of the 20th century, more and more women artists can live on the income of their profession. The study is the elaboration of a university conference where women artists present themselves, letting the audience look into their worldview, as well as into their artistic credo and their vision. The conference is calling attention to the conclusion that although women's self-consciousness has greatly strengthened and its extent has become equal to that of men, inborn natural identity remains. Which means that even in the 21st century there will be outstanding women artists who will be at the same time mothers.

**Keywords:** women's art, women artist, worldview, artistic credo, identity

Az a kérdés, miszerint létezik-e nőművészet, mind a mai napig tisztázatlan fogalom, s ha figyelembe vesszük az elmúlt századok művészettörténeti, művészetelméleti, társadalmi, erkölcsi meghatározásait, a nők szerepe igen csekély jelentőséggel bír e fogalom jelentőségteljes megállapításában. Ebben az is döntő szerepet játszik, hogy a művészet évszázadokon át patriarchális jellegű volt, s az a tény, hogy a nő kizárólag modellként jelenik meg a műtermekben, csak az ellenkező oldalt erősíti. A nők a műteremben és a női művészeti iskolák téma is csak a 19. századtól jelenik meg a festészetben. Az a felfogás, hogy csak férfiak képesek igazán nagyszerű műalkotásokat létrehozni, igen nagymértékben befolyásolta a nők státuszát, fogalmazza meg S. Nagy Katalin is *A nők a művészetben* című írásában (S. Nagy). A stúdió mint a művész természetes közege, amely terepet biztosít a művészi munkához, a kísérletezéshez, az alkotó folyamatokhoz, állandó kihívások elé állítja az alkotó embert, különösen ha az nő, mivel identitásából kifolyólag más tényezők is befolyásolják művészi öntudatát, annak gyakorlását és kiteljesítését. Sok esetben több szerepben is meg kell állnia a helyét, több akadályt is le kell küzdenie, mint egy férfinak, s ez nagymértékben befolyásolja a szakmában elért teljesítményt, elismerést, sikert, megmaradást.

Ezek a tények és a női művészeknek a jelenlegi helyzete kihívást jelent már a kérdés megválaszolásában is. A Nyíregyházi Egyetemen ebben a témában szervezett konferenciához is ez adta a motivációt. A konferencia előadásaihoz meghívott személyek olyan szempontok és emberi értékek szerint lettek kiválasztva, amelyek a fent említett női szerepvállaláson túl a saját hivatástudatukkal és művészként létezésükkel is erősítik a kérdésre adható legpozitívabb választ. Elsősorban mindegyikük nő. Mindegyikük képzőművész, vagy valamilyen módon kapcsolódik a művészethez. Mindegyikük édesanya és feleség. Jelenlegi írásom által válnak részévé egy egyedi publikációnak, amely arra hivatott, hogy felhívja a figyelmet arra a tényre, hogy léteznek olyan nők – s nem is kevesen –, akik a hétköznapijaik szürke valóságában a hivatásukat élik, s váltják valóra láthatatlanul az önmagukban hordozott transzcendens energiáikat, amelyek által a világot „megváltani”, jobbá tenni törekednek.

B. Nagy Gabriella grafikus, festő, Csorján Melitta festő, dr. Jankáné prof. dr. Puskás Bernadett egyetemi tanár, Jankó-Szép Noémi keramikus, Makláry Teréz grafikus, ikonfestő, Mallár Gabriella grafikus, festő.

A nőművészet kérdésköre mára hazánkban sem számít újdonságnak, hiszen e köré szerveztek már nagyobb, összegző kiállításokat, mint pl. Keserű Katalin *A második nem* című kiállítása. A kiállítás évszáma 1960, amikor Simone de Beauvoir (a kiállításnak is címet adó) könyvének eszméi befészkelődtek a gondolatba az egzisztencializmus filozófiai tételeivel együtt. A társadalmi nőszerepek vizsgálatát felváltotta a létezés, a női lét kérdéseire adható válaszok keresése.

Magyarországon kevésbé, de más országokban a feminizmus előretörésének évtizedei következtek. Julia Kristeva francia irodalomtudós korszakolása is ezt mutatja. Míg a századelőn az egyenlőségi törekvések (választáshoz, terhességmegszakításhoz való jog) egyfajta egyetemes nőiség irányába indultak el, addig 1968 után – Kristeva szerint – a másik nemtől való elkülönböződés és *a női identitás keresése* volt a cél (Lipovszky, 2012).

Simone de Beauvoir francia egzisztencialista író és filozófus, *A második nem* című, 1949-ben megjelent kétkötetes műve – amely a feminista filozófia számos alapfogalmát tárgyalja – a feminizmus második hullámának kirobbanásához vezetett. E könyvet csak érintőlegesen szeretném említeni, mivel egészében a feminista szemléletet erősíti, de éppen témája és az író bátorsága miatt tartom fontosnak és említésre méltónak a könyvet ebben a kutatásban. Könyve elején így ír: „A nőkérdés vitájára eddig is több tintát pazaroltak már az elégnél, a vita lezárult, ne is beszéljünk róla többet. Pedig beszélünk” (Simone de Beauvoir 1969).

Első kötetében tagadja a biológiai determinációt és a női nemet a férfiabszolútum árnyékába helyezi, s nevezi másodiknak. A következő kötet arra a folyamatra hívja fel a figyelmet, amely egy nő életében lejátszódik, s kialakítja a biológiai sajátosságai szerint a társadalmi helyzetét. Ez attól függően alakul, hogyan szocializálódik az egyén a kisebb társadalmi közegben, a családban, később a társadalomban, de a tehetség ugyanúgy érvényesül a női szerepekben, ha a feltételek ehhez biztosítottak. Így fogalmazott: „csakis más közvetítése tehet bárkit Másikká” (mondjuk egy apa, egy férj személyében). Könyvének végső üzenete a két nem közti különbségek általános elfogadása, ami megoldást jelent a művészi létformában való megmaradás, fennmaradás, azonos érvényesülés folyamatában (Simone de Beauvoir, 1969).

A korábbi társadalmi elvárásokat szokták természetes nemi szerepekként bemutatni, a legegyszerűbb sztereotípiákat felsorolva: a nő legyen anya, feleség, az ő dolga és felelőssége a család összetartása, a férfi legyen határozott, tartsa el a családját, és ne legyen érzékeny!

Napjainkban a túlzott szabadságunkból eredően egyéni módon gondolkodhatunk ennek a témának a megítéléséről, megéléséről, azonban a mögöttünk álló történelmi, vallástörténeti, társadalmi, pszichológiai, filozófiai, művészet-történeti alapok egyrészt támpontot jelentenek e téma meghatározásához, feldolgozásához, megítéléséhez, és ezeken túl saját tapasztalatainkra hagyatkozhatunk, hogyan éljük meg ezt a mindennapokban, ebben a liberális, provokáló és bizonyos tekintetben destruktív eleven valóságunkban a 21. században (S. Nagy; Bordács; Simone de Beauvoir; Lipovszky, 2024).

Hornyik Sándor Artmagazinban megjelent írása Tatai Erzsébet feminista olvasókönyvéről, amely *A lehetetlen megkísértése* címet viseli, megfogalmazza, hogy Tatai a sajátos női hangot kutatja, a valóságra, művészetre,

természetre, kultúrára reflektáló kortárs művészetben. A kötet ismeretelméleti kontextusban vizsgálja az alkotó nők munkáit. Ezt ki is hangsúlyozza: „alkotó nők” és nem nőművészek vagy festőnők. A könyv Imre Mariann kortárs festőművésről szól, aki a festészetével meghaladja a kettősség hagyományos művészi kifejezését. Az itt elemzett festményei alapján filozofikus poszt- és neokonceptualista művészként említi. De ez már a kortárs művészet, s ezelőtt még az elődöket is meg kell említenem, és hosszú folyamatokat kell bejárjon a nők által képviselt önkifejezés az önmegvalósítás rögzös útján (Hornyik, 42–48).

A művészettörténeti kezdetektől kiindulva – vegyük alapul az antik művészetet – a nők a művészetben csupán mint modellek nőiakt-festményeken és szobrokként jelennek meg, tehát múzsákként, de megjelennek. A művész, aki évszázadokon át férfi, a modelljét a szépség ábrázolásához s ennek tükrözéséhez egy csodálatos lényben képes megjeleníteni a Nőben. Vegyük alapul a görög művészetből egy Vénusz-ábrázolást, Praxitelész Knidoszi Aphrodité-szobrát, amely a formájával, tartásával olyan eleganciát, nőiességet, szűzies szemérmességet sugároz, amely szépségeket a szobrász nem tudta volna jobban megjeleníteni, kifejezni női modell nélkül. A nő helyzete hosszú évszázadokon át egyértelműen kiszolgáltatott, de vajon az elfogadás, a befogadás, a megbékélés nem a legnagyobb, legnemesebb feladatunk? Az a tény, hogy a női nem a befogadó nem, a negatív forma a férfipozitívhoz így kapcsolódik tökéletesen. Ha a világegyetem összeszedettségére, teljességére gondolunk is, a tökéletesség sugárzik felénk. A világ tökéletesen megalkotott valóság. A Teremtő embert teremt a földre, Férfit és Nőt, mindkettő saját identitással rendelkező egyed. Egészen a feminista mozgalomig a nők elfogadták a „gyengébbik nemre” vonatkozó társadalmi szerepeket. De voltak bátor nagyanyák, anyák, félénk szüzek, szeretők, kurtizánok, öntudatos királynők, harcos asszonyok, sőt még festők is közöttük. A művészettörténetben sem kell hosszú időt várunk ahhoz, hogy rábukkanjunk női alkotókra, bár mondhatni, minden tudományág férfidominanciájú, a történelmet is férfiak írták férfiaknak, mégis ha csak sejtetve is a történések, döntések, határozatok mögött mindig egy nő, a Nő állt mint motivációs erő, rejtetten, csendesen, a háttérben maradván. Elfogadón.

„Sokan foglalkoznak mostanában a nőművészet kérdéskörével, avagy hogy a női minőség, identitás mennyiben jelent mást, mint az utóbbi évezredek meglehetősen férfiorientált művészete. Bár a reneszánsz óta a nők folyamatosan jelen vannak az alkotás eme színterén, a XIX. század végéig inkább csak elszigetelt jelenségről beszélhetünk” (Szepessy, 2023).

A kódexfestők a kolostorokban, az illusztrációk készítői apácák voltak már a 12. században, ők némán maradván, de részesei a művészettörténetnek. A

reneszánsztól pedig egyre több női életmű válik ismertté és sikeressé (S. Nagy, 2023).

A továbbiakban olyan nőművészekről szeretnék említést tenni, akiknek a neve mára bekerült a köztudatba, ők az életükkel, tehetségükkel, bátorságukkal, elhivatottságukkal, érzékenységükkel, egyszersmind a művészetükkel váltak azzá – akár van predestináció, akár nincs –, amivé válniuk kellett.

Catharina van Hemessen (1528–1560?) volt az első nő, aki bekerült a köztudatba. Nagyon öntudatos festői szerepvállalással már 20 évesen olyan önarc-képet készít magáról, amellyel megteremt egy teljesen új arcképbábrázolási típust. Önmagát egy tükörből, festőállvány előtt jeleníti meg munka közben, palettával, ecsetekkel a kezében, s a képére rá is írja: „Én, Catharina van Hemessen 1548-ban festettem le magam, 20 évesen.” Ezzel beírta magát a művészettörténetbe, és a festményéről áradó nyugodt, szelíd tekintete megerősíti bennünk azt az elismerést, miszerint e hölgy a fiatalokra ellenére korának egy igen elhivatott személyisége lehetett nagy lelki elszántsággal s erős hátszéllel a festő apa személyében, tehát egy férfi juttatta őt szerephez, indította el pályáján, egyengette útját a leánynak.

A reneszánsz korban vált híressé a független festőnő, Sofonisba Anguissola (1532–1625), akinek különleges tehetsége hamar kiütközött, és édesapja támogatta a művészeti tanulmányaiban. Sofonisba nő léte több férfi tanítvánnyal együtt tanonckodott, s kifejezetten festőpályára készült. Tehetsége olyan mértékű volt, hogy már a korában is elismerték még a férfiak is.

Lavinia Fontana (1552–1614) volt az első festőnő, aki kiharcolta magának, hogy akttanulmányokat készíthessen, ő az első női művész, aki önálló festői karriert futott be. Apja, Prospero Fontana vezető művésze volt Lavinia szülővárosának, Bolognának. Gyerekkorától kezdve szenvedélyesen festett, Raffaello és Parmigianino hatott rá, de apja is alapos képzésben részesítette (Frigeri, 2020). De folytathatom a sort a barokk híres festőjévé lett Artemisia Gentileschivel (1593–1653), aki szintén művész édesapától származik. Időrendben őt követi Rosalba Carriera (1675–1757) nagyhatású miniatűr- és portréfestő a rokokó korszakában, Angelika Kaufmann (1741–1807) már életében nemzetközi hírnévű festőnővé lett. Elisabeth-Louise Vigée Le Brun (1755–1842), aki már egészen fiatalon rendkívüli tehetségről tett tanúbizonyságot, az arisztokrácia neves portréfestője volt, Rosa Bonheur (1822–1899), a festőnő, akinek széles körben ismertek voltak az állatképei. Berthe Morisot (1841–1895), az impreszionizmus időszakában alkotó nagyszerű festőnő, aki a korában emancipálódni akart, eldöntötte, hogy hivatásos művész lesz. Mary Cassatt (1844–1926) amerikai művész, aki Franciaországban kezdte művészeti tanulmányait, s ott is találta meg a szakmai elismerést. Sonia Delaunay (1885–1979) ukrán származású francia festő, textiltervező volt. Kidolgozta a saját maga által szimul-tanizmusnak elnevezett festészeti stílust. Meghatározó volt életében, hogy első

házassága után férjhez ment Robert Delaunay francia festőhöz. Férjével mind a művészetüket, mind az életstílusukat tekintve szimultán pályát futott be. A szimultaneitás az ő értelmezésükben a színek és ellentétek absztrakt nyelvén alapult. Ezekben az években az art deco jelenségének felfedezésekor és különösen a nőművészet térhódítása révén egyre nagyobb hírnévnek örvendhetett Tamara de Lempicka (lengyel emigráns festő), aki Oroszországból indult, s miután orosz grófi származású férjével Franciaországba költöztek, megélhetési célból kezdett festeni Maurice Denise és André Lhote műtermében. Eleinte expresszív jellegű, majd kubista képei később a kubizmussal átítatott neoklasszicizmus irányába változtak. Alain Blondel szerint a kubizmus és a klasszikus kép szintézisét hozta létre. Festményeit a különös aurája, a festői technika finomságai, az anyagszerűség és az áradó vakító fény jellemzi. Az 1900-as évek modern amerikai képzőművészetének nagyasszonyáról, Georgia O'Keeféről tudnunk kell, hogy szerfelett különös és excentrikus volt, mégis óriási hatást gyakorolt a követőire nemcsak a tengerentúlon, de Európában is. Felháborodott, amikor azt mondták róla: ő a nők között a legjobb festő Amerikában. Ki nem állhatta a nemére vonatkozó megállapításokat. Magáról érdekes jellemzést adott: „Életem minden pillanatában rettegetem, ez azonban sohasem akadályozott meg abban, hogy megtegyem, amit akarok.” Műveivel ma a világ minden múzeumában vagy galériájában találkozhatunk, szimbolikus, hogy munkásságát már 1977-ben Szabadság-érdemrenddel jutalmazták: ez az Egyesült Államok legmagasabb polgári kitüntetése (Balázs-Piri, 2022).

Frida Kahlo (1907–1954) már életében legendás személyiség volt, a valaha élt legismertebb nőművész. „*Azért festem magam, mert gyakran vagyok egyedül, és magamat ismerem legjobban*”, jelentette ki Frida Kahlo az önarcképei magyarázataként. Ő a 20. századi Mexikó egyik legfontosabb alakja, akit már életében egyfajta jelképnek tartottak. Frida újrafelfedezése egybeesik a 70-es, 80-as években kibontakozó feminizmussal és a feministák által rendezett legjelentősebb, 1982-es londoni kiállításával. Ebből fakad mind a mai napig tartó töretlen népszerűsége. Személyes érintettségű művészetében olyan dolgokat mer kifejezni, közvetíteni, amelyekről korábban nem volt szokás beszélni, például a nők saját testélménye. Erről a témáról korábban senki sem mert olyan nyíltan beszélni, ahogyan azt Frida teszi a festményein. Az általa őszintén közvetített igazán női problémák, mint betegség, gyerek utáni kínzó vágy, féltékenység, megalázottság mind új szint vittek a művészetbe.<sup>1</sup>

Louise Bourgeois (1911–2010) legismertebb műve a *Mama* (1999). A monumentális szobor egy hatalmas pókot ábrázol, és az anyaságról szól. A pók az anya alakját jelképezi, a potroha alatt márványtojásokat védelmez egy tartóban.

<sup>1</sup> <https://www.fridakahlo.org/frida-kahlo-biography.jsp>; <http://www.biography.com/artist/frida-kahlo>



Korábbi műveiben alapos vizsgálatnak vetette alá az emberi testet, és olyan érzelmeket hozott felszínre, mint magány, fájdalom, veszély, szenvedély és féltékenység. Közölnivalója tanúbizonyság a nőiség és megpróbáltatásai iránt, mégis visszautasította, hogy feministának kiáltsák ki (Frigeri, 2020).

Az eddig általam kiemelt, nemzetközileg elismert festőnőkön kívül még számos olyan személyiséget említhetnék, akik léteztek, léteznek, s akik még szerepelnek Flavia Frigeri *Művész Nők* című könyvében, amelyben történeti sorrendben felsorakoztatja a köztudatban levő valamennyi női művészt. Ők a létezésükkel hozzájárultak egyrészt a művészet gyarapodásához és a női művészet alakulásához. Azonban mi a helyzet itt, Magyarországon? Különösen a húszas-harmincas években öntudatosodó művésznők csoportokba szerveződtek, de akkor talán átsiklottak azon a lényeges művészi problémán, hogy hogyan viszonyultak alkotásaikban a nemükhöz, a kort meghatározó művészeti trendhez, munkásságuk illeszkedett-e a főáramhoz, vagy egészen mást képviseltek. A nyolcvanas évektől kezdve csak azokat a művésznőket hívják nőművészeknek, akik valamilyen módon reflektálnak is a női nem társadalmi helyzetére, szellemi, lelki állapotára, testére s a férfiakkal való viszonyára (Bordács, 9–10).

Ilyen tekintetben a női művészek közül Fridának van meghatározó jelentősége, érezhetően még a mai kortárs női alkotók is példaképüknek tekintik. Talán éppen ebből ered a női nemre vonatkozó összes tabu leminősítése vagy „bevállalása”. A merészség, hogy amit egy nő átél testileg és lelkileg a társadalmi szerepeiben, az elfogadhatóan és vállalhatóan hozzátartozik a létehez, és mer róla beszélni, festeni. Boncolgatva a „merészség” kifejezést, egyértelműsíti napjaink szabadelvű tendenciáját.<sup>2</sup> Hajlandóság egy cselekedet megtételére, számolás a következményekkel, kitartás, becsületesség saját magunkkal és céljainkkal, amely kell az igazunk megvédéséhez. A merészség szembenézés a veszélyekkel, és azok leküzdése bátorság. Mindezek a képességek elengedhetetlenek ahhoz, hogy megmaradjunk jelenlegi társadalmunkban, valóságunkban, de eddig el kellett valahogyan érkeznünk. Itt és most Magyarországon a múltunkat és jelenünket vizsgálva a nőművészet területén felfedezhető egy felemelkedési arány, növekvő érvényesülési igény női vonalon, hiszen a 60-as, 70-es években, amikor a nyugatról beszivárgó feminista politikai ideológiákkal szemben találtuk magunkat, mi is merészebbek lettünk.

Bordács Andrea a *Műzsák lázadása* című könyvében a hazai női alkotókat állítva a fókuszba – és végre! – a New York-i Guerilla Girls anonim feminista csoportot is megemlíti mint a modern világ női propagandáját, szembeesítve a magyar kortárs női alkotókat, nőművészeket a korunkban főleg Nyugat-

<sup>2</sup> <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Lexikon-a-magyar-nyelv-ertelmezoszotara/mereszseg/>

Európában általánosan is elfogadott szabadsággal (gondolok itt a szabadelvűségre, a szólásszabadságra, a nemi identitás szabadságára). Könyvében olvashatunk nemzetközi nőművészekről és kiállításokról, a 2010-es párizsi Centre Pompidou-ban rendezett tárlatról és a Verbund (osztrák energetikai cég) 2017-es, feminista irányultságú neoavantgárd gyűjteményéről a Mumokban (a bécsi Modern Művészetek Múzeumában), melyeken keresztül találkozhatunk a nemzetközi kortárs nőművészet jelentős személyiségeivel. A kötetnek hangsúlyos része a magyar kortárs nőművészek bemutatása, elemzése. Arra reflektál az írásban, hogyan valósult meg a 2000-es évektől beinduló magyar nőművészet felzárkózása a világi színvonalhoz. Felsorakoztatja a kimagasló kortárs női alkotókat, csoportosítva őket a műveikben közvetített tematikáik szerint, milyen mértékben van jelen a női téma, a szerepvállalásuk, identitásuk az alkotásaikban. Könyve végén kimagasló és érdekes az a tanulmány, amely Vénusz alakjának ábrázolásán keresztül a női test látványának változatait és változásait mutatja be különböző korok és festők értelmezése, szemlélete alapján (Pusztai, 2022; Bordács, 234).

Bordács Andrea könyvének lezárásaként ismét szóba kerül a női szépség-ideál Vénusz alakjában, amely akár a fentebb említett Knidoszi Aphrodité-szobor is lehetne. Mérlegelve a Vénusz-ábrázolások átalakulásait, amelyek valóban formálódnak a századok során kifejlődő művészi, esztétikai, erkölcsi, társadalmi elvárásokhoz igazodva, mégis lényegükben ugyanazt a belső tartalmat közvetítik – a női szépséget, ahogyan azt egy férfi látja –, s ennek megmutatására mégis inkább ő képes. Leginkább aktok által jelenítve meg a női test szépségeit. A magyar képzőművészetben is nyomon követhető, hogyan változott a különböző időszakokban a téma ábrázolása (Barabás Miklós, Szinyei Merse Pál, Márfy Ödön, Rippl-Rónai József és sokan mások) (S. Nagy, 2023).

A nő saját maga ábrázolásában, feltárásában sokkal kritikusabb, mélyrehatóbb, őszintébb, kitarulkozóbb – pszichés értelemben, és nemcsak –, ezek a jellemvonások nem minden esetben alakulnak csupán a szemet gyönyörködtető szépség elvárásai szerint, hiszen ezek az önportrék ennél sokkal alaposabbak, tömörebbek, szuggesztívebbek. Ezeknek a minőségeknek a közvetítésére meg éppen a férfi művészek kevesek, és talán ezzel a megállapítással jutottunk el a két nem egymásrautaltságának végeredményéhez és a témára szervezett „*Nőművészet alakulása napjainkig*” című konferenciának az esszenciájához, a leglényegesebb üzenetéhez.

Az eseményre meghívott hat női művésztől azt feltétlenül tudni kell, hogy mindegyikük a társadalmi elvárások szerint éli meg nőiségét, anya-, feleség-szerepben, de azzal kiegészülve, hogy mindegyikük elhivatott és gyakorló képzőművész. Megnyilatkozásaik és előadásaik egészen őszinte hangvételt kaptak azzal az attitűddel, hogy gyermekkorukról, családi helyzetükről, művészi hitvallásukról, érzékenységükről nyíltan mertek beszélni.

B. Nagy Gabriella debreceni festő és grafikus, három fiúgyermek édesanyja így fogalmazta meg a hitvallását: „Nem választás kérdése volt, vagyis nem az én választásomé. A művészet választott magának. A hittel kapcsolatos élmények nem helyettesíthetők, mint ahogy egy személyes kötődés egy kultúrához, egy családtaghoz sohasem változtatható meg, így értelmezhető a művészethez való kötődés is vagy a transzcendencia keresése, a meditáció és a flow élménye, a belső világ feltárása a mű alkotása közben. Az anyaság átélése, érzése nem mesélhető el szavakkal, és nem adható át. Ha nem tudod, hiába mondom, ha tudod, fössleges mondanom.” A festőnő párhuzamba helyezi gondolatvezetésében az alkotó embert a teremtő erővel, mert úgy érzi, a művészet legfontosabb mozgatórugójaként tartják számon, s mert hit és vallás szempontjából ez az isteni magatartás vagy képesség – a teremtés – egy magasabb szintre emeli az embert. Az ember mint szakrális lény érzelmek, hangulatok, gondolatok átadására szavak nélkül is képes, de a szavai teszik meghatározhatóvá. B. Nagy művészi programjának célja a változás, a lélek útjának megértése és pillanatnyi állapotainak kivetítése az alkotásai által. Festészete mellett helyet kapnak a kísérleti jellegű installációk. A 2018-ban tervezett performanszára a kétely vezette rá, amelyet anyaként érez leginkább, s a kérdés, hogyan tudja az ősznya létérzése mellett megtartani az alkotószellemet önmagában. A két vagy több szerepet el tudja-e látni úgy, hogy az érthetően manifesztálódjon is. Ezek a gondolatok vezették el a Performansz üvegekkel című természeti környezetben zajló akciójáig. Olyan én-idő-kísérletekig jutott el, ahol az üveglap transzparenciájával az egocentrizmus és az általánosan kozmikus találkozhat. Az üveglapok törékeny transzparenciája által a gondolatait arra irányította, az ember hogyan válik képessé megismerni az állandót, és „a pillanatban” megragadni a változás át- vagy kibillenéseit.<sup>3</sup>

Mallár Gabriella budapesti grafikus, festő, egy fiúgyermek édesanyja a saját bevallása szerint a női identitását, a szerepvállalásait nagyon nehezen tudja egyensúlyban tartani a művészetével. Rendkívül sok áldozattal jár az, hogy erőteljes lánggal éghessen belül, miközben alkot. A családi élete annyira nagy hatással befolyásolja alkotótevékenységét, hogy lelki egyensúlyát csak a művészet által képes fenntartani. Így vall belső vívódásáról: „Mondhatom, hogy ez a két tartópillér van az életemben, ami segít mindig felállni, túlélni, és remélem, fejlődni személyiségben is. Az alkotás nekem egy transzcendens

<sup>3</sup> <https://www.dehir.hu/kultura/grafikak-es-festmenyek-kerulnek-a-falakra-szeptember-utolso-hetvegejen/2018/09/27/>; <https://www.dehir.hu/kultura/erdelyi-szulesesu-festono-kepeit-lathatjuk-debrecenben/2018/12/06/> <https://www.dehir.hu/tag/b-nagy-gabriella/>; <https://www.dehir.hu/kultura/kiserletezo-kedvu-debreceni-alkoto-kepeit-nezegethetjuk-uj-kiallitasan/2023/09/07/>; <https://www.dehir.hu/kultura/a-koronavirust-elkerulte-kisbabaja-szuletett-a-munkai-pedig-egy-debreceni-kirakatban-lathatok-fotokkal/2021/02/06/>, <https://www.facebook.com/share/p/18hwcTkWah/>

párbeszéd, kapcsolódás egy másik, égi dimenzióval, amit igazabbnak és valószínűbbnak hiszek, mint ezt a világot. Minden képem ezáltal valamiképp egy vizuális, nagyon intim ima: gyász, bűnbánat, kesergés, könyörgés, hálaadás, dicsőítés. Ezáltal szolgálatnak is élem meg a művészetet. Erre kaptam nagyon kicsiként elhívást, melyre igent mondtam, s onnantól kezdve felelősséget is vállaltam vele, hogy én ezzel próbáljam építeni Isten országát itt a Földön, s képviselni, megmutatni Őt, vagy legalább tanúságot tenni Róla. Nem leplezem vétkeim, fájdalmaim – ezeket is megvallom a képeimben, így igyekszem hiteles lenni, teljesen őszinte. Néha azt érzem, emberfeletti erőt igényel helyt állni nőként, anyaként, hétköznapi emberként, művészként, és van, amikor előnt a kétségbeesés. Olyankor összeroskadva csak könyörögni tudok. Majd nagy nehezen, de azt hiszem mindig Isten kegyelméből, felállok, és folytatom a küzdelmet. Az kérdés számomra is, hogy valaha lelki békére találok-e itt a Földön? De amikor alkotok, s egy-egy pillanatban egészen nagyon közel érzem és látom Isten országát, akkor igen, béke tölt el és bizonyosság, hogy ez adatott nekem, és ez áldás, ajándék, minden nehézségével együtt.”

Jankó-Szép Noémi nagyváradi kerámiaművész, két leánygyermek édesanyja, feleség és művésztanár, de ezek mellett elsősorban keramikus. A tűz varázslatát közvetíti alkotótevékenységében, amikor az anyagok egymáshoz való viszonyát, egymásra tett hatását tanulmányozza. Az agyag által a föld energiáit tapasztalja közvetlen közletről, és teremt belőle sajátos formavilágot, tárgyakat, felületeket, közvetítve a változatos minőségeket, amelyek az őselemek együtthatásával születnek újjá. Kísérletezik az üveg-fém-kerámia párbeszédével a tűzben, megpróbálja az anyag tisztaságát, nemességét, a fekete-fehér éles kontrasztját a merített papír lágyágával kiegyensúlyozni, a textúrák gazdagságát, a fény-árnyék finom játékát a felületen láthatóvá, tapinthatóvá tenni. Az anyagokkal való kísérletezés talán predesztinálja az absztrakcióra, mégis visszaszívárog valamiféle figurativitás a véletlenszerű formák keltette asszociációkban. A kompozíció megalkotásánál a geometrikus formákból megszületnek a hétköznapi, ember alkotta tárgyak: párnák, házsiluett, tömbház, ajtó, monoton ismétlődő ablaksorok, tűzfal, csomag – egyértelmű utalások az ember jelenlétére, ugyanakkor fizikai hiányára, az épített környezetre vagy annak pusztulására, az alkotott terek megszűnésére. Embertelen házak, házatlan emberek. A feldolgozás helyszíne a kert, a táj csendje. A legutóbbi, Tandem című, 2024-es kiállítása, amely a nagyváradi Püspöki Palota második emeleti kiállítótereiben valósult meg Márton Katalin kerámiaművésszel, összegzése az elmúlt tíz év alkotói termékenységének.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> <http://magyarkurir.hu/hirek/tandem-cimmel-nyilt-kiallitas-nagyvaradi-puspoki-palotaban>, <https://romkat.ro/2024/09/05/teremto-ero-a-nagyvaradi-tandem-kiallitason/>

Maklár Teréz sárospataki grafikus, ikonfestő, aki elhivatottan alkot amellett, hogy immár özvegyként egyengeti hét gyermeke életét. Konferenciánkon elmondta, hogy milyen szerepet tölt be a saját nőisége, anyasága az alkotói folyamatban. Alkotásaiban úgy választ témát, hogy azzal gyermekei lelkét is „megsimogassa”. Állatfiguráit gyermekei választják, s ezeket ábrázolja egészen egyedi módon, e köré épít különös archaizáló formavilágot, felelevenítve általa a népművészet kedves, népmesei elemeit, mint az égig érő fa, Nap, Hold és csillagok, s ezeket sajátosan kialakított, többnyire zárt kompozícióin jeleníti meg. Művein az ívek, a kerekded formák, a tornyok és keresztek, a fák, virágok mind központi motívumokként láthatók, s felfelé nyújtózkodnak, az ég felé törnek, miközben a kép többi dekoratív részlete kiegészíti s egyben ünnepli ezeket a domináns formákat. A magyar népművészetből ismert alakzatokat, motívumokat, jelképeket – amelyeket a meséinkből a nagyanyaink tulipános ládáiról, szekrényekről, szuszékok faragványairól, régi táblaképekről, ikonokról már ismerünk – álmodja újra a művész, s az általa használt kopott szépiarínalatok, a szürkék, feketék, a meleg vörösek, az okkerek, halványkékek és zúzmózöldek kellemesen nosztalgikus hangulatúvá teszik a képeit. A föld színeit kedveli Maklár, és a teremtet világot csodálja saját gondosan ápolgatott virágoskertjében, amely inspirálja is, és szívesen közvetíti az alkotásaiban az itt megélt belső lelki békéjét a Holdba álmodott angyalfigurái által. Legújabb faragott művei magasba törő, hullámzó figurák, a szellemi régiók felé törekednek, vágynak megérinteni valami fentebb való létezőt. Ezek már nem csupán síkbeli rajzok, grafikák, festmények, ezek a szentekre emlékeztető alakok a méretükben is túlnőnek a kétdimenziós ábrázolás határolt keretein, és kiterjeszkednek a térben, méretük olyannyira megnövekszik, hogy szinte szobroknak tekinthetők.

Jankáné Puskás Bernadett művészettörténet-kutató azt az álláspontot képviseli a témában, hogy ő mint édesanya, feleség s mellette elhivatott kutatónő a női szerepvállalásaiban szintén zsonglőrködik az időbeosztásával, hogy helytálljon különféle szerepekben, és ezt mind jól kivitelezi. Bemutatkozása által megismerhettük gazdag és eredményes életútját, kutatótevékenységét, önfeláldozó és támogató családi szerepeit, s jelenlétével testvérhúgát, Maklár Terézt bátorította szereplésre, mert ez nem minden esetben kötelező velejárója a művészi megnyilvánulásunknak.

Csorján Melitta három fiúgyermek édesanyja, feleség és festőművész, mellette pedig tanít. Mindezt összehangolni és egyben tartani a lelki egyensúly elérésével van lehetősége. Az egyensúly pedig az alkotótevékenység meglétén múlik, energiái ebből fakadnak és táplálkoznak. „Csorján Melitta festészetében meghatározó elemként van jelen a nőiség mind testi, mind lelki-szellemi vonatkozásában, hallatlan érzékenységében, azonban ez inkább a női minőség kiteljesedése, az anyaság. Az életadás, világra hozás, megtartás, felnevelés,

gondoskodás misztériuma. Az *Egy lélek esik a földre* című képén egy Szent Család jellegű kompozíció tárul a néző elé. A Mária-alak – minden anya Szűz Mária – kezei szivárványos szárnyakká válva ölelik körül a „földre esettet”, szinte szingömböt formáznak. A Szent Józsefhez hasonlatos alak egyik kezében csecsemőt tart, a másikkal a női alakra mutat, akinek feje folytatásában egy másik arc bukkan elő. Ez a kétarcúság mindenképpen elgondolkodtató, hiszen több képen is felbukkan – *A festés mámora, Ébredj* című képeken úgyszintén, talán tudatalatti utalásképpen arra, hogy mennyi területen kell helytállnia az alkotónak: anya, nő, feleség, tanár és még művész is...” (Szepessy, 2023).

„Amikor az ember szülővé válik, a gyermekein keresztül újraéli, újraálmodja saját gyermekkorát. Az addig szunnyadó emlékek elemi erővel törnek a felszínre. A furcsa, kedves kis állatok, melyek félig emberkéek is, élnek a maguk kis világát az égbe vesző tornyok között, harsányra festik magukat, lubickolnak a színekben és a gazdag felületekben. Festményein a tornyok és a létrák az ég felé törnek. Melitta a festéket sok esetben kézzel hordja fel a vászonra, ez olyan közvetlenséget, az anyag olyan típusú megélését jelenti, hogy az érzelmek direkt és nem egy közvetítő útján kerülnek a vászonra, magukon hordozva a kéz legfinomabb rezdüléseit” (Szepessy, 2023).<sup>5</sup>

Mindezek a kortárs művészek, akik a női nem képviselői, és első ízben kaptak említést így együtt egy közös aktuális témához kapcsolódóan, a hétköznapiakban olyan energiákat mozgatnak meg, amelyek családok tűzhelyét táplálják, gyermekek jövőjét alakítják, férfiak erejét támogatják, de mindezeket feltétel nélkül. A cél az ő esetükben egy vállalat beteljesítése, a befogadás és elfogadás eredményessége, egy nemes feladat, a hivatás megvalósítása mindenféle önös érdek nélkül. Ha egyenként elemezzük öntudatos állásfoglalásukat a művészetükkel kapcsolatban, nem az ellenkező oldal domborodik, hanem a művészi tevékenységükön is átsugárzó, alázatos anyai teljességük.

Ezen nőművészek nem lázadoznak a sorsuk ellen, bár könnyűnek nem mondható a vállalatuk, mindannyiuknak más és más élethelyzetben kell megállniuk a helyüket, más és más módon képesek feldolgozni a nehézségeiket, érzékenységük, túlfűtöttségük, erejük, alkotóképességük, tehetségük, tájékozottságuk, motivációjuk egyáltalán nem kevesebb, mint azoké a nőművészeké, akik a főáramban sodródnak, és felfigyelnek rájuk, elismerik őket. Ezek a nőművészek messiásként, bár csendben, háttérben maradva és munkálva,

<sup>5</sup> <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.kulter.hu/category/vizkult/kiallitaskritika/>; <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.kulter.hu/category/vizkult/kiallitaskritika/>; <https://tab.mta.hu/debreceni-teruleti-bizottsag/esemenyek/dab-klub-csorjan-melitta-mehi-festomuvesz-kortars-muvesz-anya-vagyok-idilli-mehsegeim-cimu-kiallitasa>

ahogyan az a nemük által elfogadott és predesztinált is, egyetlen vonást mégis hozzátesznek a nagy egészhez, egy pozitív vonást.

### FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Balázs-Piri Krisztina (2022): *Senki nem parancsolhatott Amerika festőlegendájának Georgia O'Keeffének*. <https://mult-kor.hu/senki-nem-parancsolhatott-amerika-festolegendajanak-georgia-okeeffe-nek-20220927>
- Bordács Andrea (2021): *Műzsák lázadása*. Savaria University Press. Szombathely.
- Flavia Frigeri (2020): *Művész Nők*. Corvina Kiadó. Budapest.
- Hornyik Sándor (2019): *A nő kísértései. Tatai Erzsébet „Feminista olvasókönyvéről” (1)*. *Art-magazin* 17 (114): 42–48.
- Lipovszky Csenge (2024): *Nőművészet*. <https://prherald.hu/nomuveszet/>
- Pusztai Ilona (2022): *Országút – Művészet, tudomány, közélet*. 2022. 04. 18.
- S. Nagy Katalin (2023): *Nők a művészetben*. *Kultúra és Közösség* 5. folyam, 14. évf., 2023/2: 7–14. <https://doi.org/10.35402/kek.2023.2.2>
- Simone de Beauvoir (1969): *A második nem* (2. kiadás). Gondolat Kiadó. Budapest.
- Szepessy Béla (2023): *Méhségek és mélységek. Csorján Melitta festészete*. Váradi 22. évf. 11: 50–53.
- Tatai Erzsébet (2019): *A lehetetlen megkísértése*. MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont – Új Művészet, Budapest.

### TOVÁBBI HIVATKOZÁSOK

- <http://epa.oszk.hu> – Váradi 22.évf. 11.szám (2023 november)
- [https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://epa.oszk.hu/02900/02936/00058/pdf/EPA02936\\_kek\\_2023\\_02\\_007-014.pdf](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://epa.oszk.hu/02900/02936/00058/pdf/EPA02936_kek_2023_02_007-014.pdf)
- <https://www.fridakahlo.org/frida-kahlo-biography.jsp>
- <http://www.biography.com/artist/frida-kahlo>
- [https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://epa.oszk.hu/02900/02936/00058/pdf/EPA02936\\_kek\\_2023\\_02\\_007-014.pdf](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://epa.oszk.hu/02900/02936/00058/pdf/EPA02936_kek_2023_02_007-014.pdf)
- <https://www.dehir.hu/kultura/grafikak-es-festmenyek-kerulnek-a-falakra-szeptember-utolso-hetvegejen/2018/09/27/>
- <https://www.dehir.hu/kultura/erdelyi-szuletesu-festono-kepeit-lathatjuk-debrecenben/2018/12/06/>
- <https://www.dehir.hu/tag/b-nagy-gabriella/>
- <https://www.dehir.hu/kultura/kiserletezo-kedvu-debreceni-alkoto-kepeit-nezegethetjuk-uj-kiallitasan/2023/09/07/>
- <https://www.dehir.hu/kultura/a-koronavirust-elkerulte-kisbabaja-szulett-a-munkai-pedig-egy-debreceni-kirakatban-lathatok-fotokkal/2021/02/06/>
- <https://www.facebook.com/share/p/18hwcTkWah/>
- <http://magyarkurir.hu/hirek/tandem-cimmel-nyilt-kiallitas-nagyvaradi-puspoki-palotaban>
- <https://romkat.ro/2024/09/05/teremto-ero-a-nagyvaradi-tandem-kiallitasan/>
- [http://Váradi-22.évf.11.szám\(2023.november\)EPA00181\\_varad\\_2023\\_11.pdf](http://Váradi-22.évf.11.szám(2023.november)EPA00181_varad_2023_11.pdf)
- <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.kronika.tiszatv.hu/component/easyblog/visszaterni-az-egyszeruseghez>

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.kulter.hu/category/vizkult/kiallitasok/kritika/>  
<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.kolcseykozpont.hu/elso-debrecen-art-week/>  
<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.dehir.hu/tag/festono/>  
<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.hanema.hu/index.php/kaplar-dij>  
<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://tab.mta.hu/debreceni-teruleti-bizottsag/feladatai/tudosklub/2023-evi-rendezvenyek/>

## **SZERZŐI ADATOK**

Csorján Melitta mesteroktató  
Nyíregyházi Egyetem  
Vizuális Kultúra Intézet  
*csorjan.melitta@nye.hu*



**DRÁVICZKI SÁNDOR**

**A NEVELŐMUNKA MEGVALÓSULÁSA AZ ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁGI TANÍTÓKÉPZŐKBEN 1914–1945 KÖZÖTT**

**THE IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL WORK IN THE  
TEACHER TRAINERS IN NORTH-EAST HUNGARY BETWEEN  
1914–1945**

**ÖSSZEFOGLALÓ**

A tanulmány az északkelet-magyarországi tanítóképzőkben a nevelést, a nevelői munkát vizsgálja. Északkelet-Magyarországon a mai Magyarország Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyéjét értem. Ezen a területen a jelzett időben három középfokú tanítóképző működött. A szabolcsi képzők vizsgálatát „kibővítettem” azokkal a tanítóképzőkkel, amelyek 1919-ig és 1938–1944 között újra Magyarországhoz tartoztak, s a „teljes” Szatmár, Bereg, Ung, Ugocsa megyék területén voltak találhatóak. A vizsgálat így összesen kilenc tanítóképzőt foglal magába, Nyíregyházán az állami tanító- és a református tanítónőképző; Kisvárdán a Szent Orsolya-rendi tanítónőképző, a munkácsi állami tanító-, az ungvári görögkatolikus tanító- és tanítónő-, a szatmárnémeti római katolikus tanító- és tanítónő-, valamint a református tanítónőképző intézeteket. Minden korban igen fontos feladat volt a növendékek (prepások) nevelése, a tanítói munkára való felkészítése. A tanulmány az intézetekben megvalósuló nevelői munkát mutatja be a valláserkölcsi, a hazafias szellemű, a testi, az esztétikai, a hivatásra nevelés és a fegyelmezés keretében. Az internátus nevelési eljárásainak és a köztartás nevelési szempontjainak elemzésére, ismertetésére is kiter a dolgozat. Bemutatásra kerülnek a 40-es évek végétől a nevelés területén megfigyelhető szemléletváltásban tapasztalható törekvések is.

**Kulcsszavak:** Északkelet-Magyarország, tanítóképzés, nevelés, nevelőmunka

**ABSTRACT**

The study examines education and the work of educators in teacher training schools in northeastern Hungary. By Northeast Hungary I mean the Szabolcs-Szatmár-Bereg county of today's Hungary. Three secondary teacher training schools operated in this area at the indicated time. I "expanded" the examination of the Szabolcs training schools with those teacher training schools that belonged to Hungary again between 1919 and 1938-1944, and were located in the "entire" Szatmár, Bereg, Ung, Ugocsa counties. The investigation therefore includes a total of nine teacher training schools, the state teacher training school and the reformed female teacher training school in Nyíregyháza; In Kisvárda, the St. Orsolya school for teachers, the state teacher training institute in Munkacs, the Greek Catholic teacher training institute in Ungvár, the Roman Catholic teacher training institute in Szatmárnémet, and the Reformed teacher training institute. At all ages, it was a very important task to educate students (preparators) and prepare them for teaching. The study presents the educational work carried out in the institutes in the context of religious and moral education, patriotic education, physical education,

aesthetic education, vocational education and discipline. The thesis also covers the analysis and description of the educational procedures of the boarding school and the educational aspects of the public administration. The efforts to change the attitude observed in the field of education from the end of the 40s are also presented.

**Keywords:** Northeastern Hungary, teacher training, education, educational work

## 1. Bevezetés

A dolgozat az északkelet-magyarországi tanítóképzőkben a nevelőmunka megvalósulását vizsgálja. Északkelet-Magyarországon a mai Magyarország Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyéjét értem. Ezen a területen a jelzett időben három középfokú tanítóképző működött: Nyíregyházán az állami tanítóképző és a református tanítónőképző; Kisvárdán a Szent Orsolya-rendi tanítónőképző. A szabolcsi képzők vizsgálatát „kibővíttem” azokkal a tanítóképzőkkel, amelyek 1919-ig és 1938–1944 között újra Magyarországhoz tartoztak, s a „teljes” Szatmár, Bereg, Ung, Ugocsa vármegyék területén voltak találhatóak.

Ennek megfelelően Északkelet-Magyarországon 1914-ben Nyíregyházán, Munkácson, Ungváron és Szatmárnémetiben működtek tanító-, illetve tanítónőképzők: Nyíregyházán és Munkácson állami fiú-, Ungváron görögkatolikus fiú- és leányképző, Szatmárnémetiben református leány- és római katolikus fiú- és leányképző. Hozzájuk csatlakozott 1918-ban a kisvárdai római katolikus leányképző.

Az I. világháborút követően 1919 elején a román hadsereg Szatmárnémetit, a csehszlovák hadsereg Ungvárt és Munkácsot szállta meg. A trianoni békekötés következtében az említett tanítóképzős városok Romániához, illetve Csehszlovákiához kerültek.

1928-ban a reformátusok Nyíregyházán létesítettek tanítónőképzőt, így a megyében már három képző működött.

Az 1938-as I. bécsi döntés következtében Ungvár és Munkács, az 1940-es II. bécsi döntés következtében Szatmárnémeti újra Magyarország határain belülre kerültek, az említett városokban a tanítóképzők újra Magyarországhoz tartoztak, működésüket a magyar törvények határozták meg.

A vesztes II. világháborút követően Munkácsot és Ungvárt a Szovjetunióhoz, Szatmárnémetit Romániához csatolták, velük együtt az itt működő tanítóképzők is az ország határán kívülre kerültek.

Az előbbi felsorolásnak megfelelően a szabolcsi képzők mellett a vizsgálat így a munkácsi állami tanító-, az ungvári görögkatolikus tanító- és tanítónő-, a szatmárnémeti római katolikus tanító- és tanítónő-, valamint a református tanítónőképző intézeteket is magába foglalja. Ezekben intézményekben kerülnek bemutatásra a valláserkölcsei, a hazafias szellemű, a testi, az esztétikai, a hivatásra nevelés és a fegyelmezés kérdéskörei. Az internátus nevelési eljárásainak

és a köztartás nevelési szempontjainak ismertetése is elemzésre kerül a dolgozatban.

## 2. Valláserkölcsei nevelés

A tanító-, tanítónőképző intézetekben az átfogó nevelőmunka sokkal fontosabb volt, mint bármely más iskolában, mert „a leendő tanító hivatásszerű munkájának egyik legfontosabb része éppen szintén a nevelés lesz, ennek pedig egyik elsőrangú tényezője a példaadás”.<sup>1</sup> Ezt a munkácsi tanítóképző évkönyvében olvashatjuk, de számos hasonló idézetet sorolhatnánk még a felhasznált forrásanyagokból. Ezek arra utalnak, hogy a tanártestületek nagy gondot fordítottak a nevelésre. Elég nehéz valós képet kapni a nevelés tényleges gyakorlatáról, de azért lehet némi betekintést adni.

A nevelés legfontosabb színterei a tanórák, az internátus, a köztartás, az ifjúsági egyesületek, az ünnepélyek, a könyvtárak, a kirándulások, vagyis a tanulói lét „mindennapjai” voltak.

A tanítási órákon törekedtek arra, hogy a tanulók optimális eredménnyel sajátítsák el a szükséges ismereteket és készségeket. Gondot fordítottak az új ismeretek feldolgozására, a megértettek gyakorlására és gyakorlati alkalmazására. Igyekeztek ránevelni a tanulókat a tudatos tanulásra, s következetesen bevonták őket az órai munkába, ahol az ismeretek átadásán túl kihasználták a kínálkozó lehetőségeket a növendékek nevelésére. A rend- és tisztaságszeretet, a pontosság, a komoly munka szeretetének stb. gyakoroltatására is hangsúlyt fektettek.

A felekezeti képzőkben a nevelés középpontjában a valláserkölcsei nevelés állt. Az állami és fiúképzőkben a nemzeti, hazafias és valláserkölcsei nevelés céljai és tartalmi köré szerveződött az intézmények nevelési tevékenysége, hasonlóan az akkori magyar iskolák szinte mindegyikéhez.

A tanártestületek tagjai a II. világháború előtti időszakban fontosnak tartották a vallásos szemlélet és érzület elmélyítését. A növendékek vasárnap és ünnepnapokon vallásfelekezetük szerint csoportosan mentek istentiszteletekre, tanári vezetés vagy ellenőrzés mellett. Az elmaradás a nyíregyházi fiúképzőben igazolatlan órának számított.<sup>2</sup> Az egyházak vallásos rendezvényein (ifjúsági rendezvény, csendesnap, lelkigyakorlat stb.) minden tanuló felekezetük szerint részt vehetett.

A kisvárdai képző nevelési rendszerének alapvető dokumentuma a Szent

<sup>1</sup> Szondi János (1915): A Munkácsi M. Kir. Állami Elemi Népiskolai Tanítóképző Intézet I. Értesítője az 1914–15. iskolai év. Munkács, 44.

<sup>2</sup> Magyar Nemzeti Levéltár Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Levéltára (továbbiakban MNL. Sz-Sz-B. V. L.) VIII. 53. 3. köt. Tanárkari jkv. 1924. október 29.

Angéla által 1539-ben megfogalmazott, úgynevezett „Intelmek” voltak. A benne található nevelési tanácsok olyan klasszikus pedagógiai elveket fogalmaztak meg, mint például hogy a máterek munkája szeretetteljes legyen, a nevelők közötti egység legyen a nevelőmunka alapja, a növendékeket igyekezzenek alaposan megismerni, s mindegyikőjüket egyformán szeressék.<sup>3</sup> Az Orsolya-rend pedagógiai elvei a századok folyamán nem merevedtek meg, megpróbáltak alkalmazkodni a változó korok pedagógiai vezéreszméihez, a katolikus szellemiséget mindig hűen szolgálva fejlődtek tovább, s ez a kisvárdai képző nevelési szellemére is érvényes volt. Az év eleji háromnapos lelki gyakorlaton minden katolikus tanulónak részt kellett vennie. Naponként misét kellett hallgatniuk, gyakran áldozniuk, és mindennap két-két növendéknek engesztelő napot kellett tartania. Már az első tanévben megkezdődött a vallásos életre nevelés szempontjából igen fontos kongreganista életre való felkészülés. A „Szokások könyve” ajánlja a Mária Kongregáció mielőbbi megszervezését.<sup>4</sup> A kongregáció megalakulásával ugyanis a katolikus vallásos szellem tovább mélyült. A református növendékek a községi leánykör gyűlésein vehettek részt, valamint szerdán és szombaton az egyházi énekórán. Mint látható, Kisvárdán a katolikus tanulóknak kötelező volt a lelki gyakorlatokon való részvétel, míg a protestáns tanulóknak nem. Az iratok és a beszélgetések azt tükrözik, hogy ez az eltérés nem okozott problémát. A protestáns növendékek esetében a belátásra hagyták a döntést, jobban bíztak abban, hogy kialakul a belső norma, minthogy kötelezővé tették volna azt.

A Kálvineumban az istentisztelet, a bibliai körök, az áhítatok, a csendesnapok, a karitatív munka, a különféle rendezvények voltak a vallásos nevelés eszközei, alkalmai. A tanulók a tanítás első óráját énekléssel, imádkozással s bibliaolvasással kezdték, az utolsó órát énekléssel, imádkozással fejezték be.<sup>5</sup> A nyíregyházi tanítónőképzőben tanuló diákok a helybeli református egyház vasárnapi iskolai munkájában is segédkeztek, és „szerda délutánokat” tartottak a szülők, hozzátartozók és a nagyközönség részére, ezek a délutánok vallásos tárgyú összejövetelek voltak.<sup>6</sup> Részt vettek úrvacsoraosztáson, és a Soli Deo Gloria szervezetekben fejtették ki a lelki életüket mélyítő, hitüket erősítő önevelő munkájukat.

A szatmárnémeti református leányképzőben is énekléssel és imával kezdődött és fejeződött be a tanítás. Vasár- és ünnepnapokon télen is jártak a templomba,

<sup>3</sup> Pataki Nagy Ilona (1948): Merici Angela pedagógiája. Szeged, (kézirat)

<sup>4</sup> Ismeretlen szerző (1934): Szokások könyve a Szent Orsolya Rend Uniója számára. Győr, 157–161.

<sup>5</sup> MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 52/a. 6. köt. Tanárkari jkv. 1934. február 24.

<sup>6</sup> MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 52/a. 11. köt. Tanárkari jkv. 1918. november 3.

mivel ott a fűtést meg tudták oldani.<sup>7</sup>

A szatmárnémeti római katolikus fiú- és a lányképző növendékei is hallgatták a szentmiséket. Az 1942–43. tanévben a leányképző jelszava: „Istennel a hazáért”, ez valamennyi növendék füzetén olvasható volt.<sup>8</sup> Nagy szerepe volt a Mária-tiszteletnek, a Mária-kultusz erősítéséért fáradoztak.

Az ungvári görögkatolikus képzőkben gondot fordítottak a vallásos meggyőződés érlelésére. A házi kápolnában minden előírt szertartást megtartottak. A lányképzőben az intézeti hitszónokok hitelemző beszédeket is tartottak, és vásár- és ünnepnap délután szintén a házi kápolnában „Parakliszt” végeztek az internátus növendékei a boldogságos szűz tiszteletére. A fiúképző növendékei a téli időt kivéve naponként részt vettek az utrenyén és vecseryén a székesegyházban. A görögkatolikus hit és öntudat ápolását, a szertartások szépségeit énekkarok alapításával is igyekeztek segíteni.

A képzőkben minden tanuló a saját vallását gyakorolhatta. A forrásanyagok szerint nem fordult elő felekezeti térítés, leszólás. A felekezeti iskolák a saját felekezeti tanulói számára – mint olvasható – kötelezővé tették az istentiszteleteken való részvételt. Ez részükről érthető volt. A más felekezetűek vallásgyakorlásait a saját felekezetükre bízta, amelynek képviselője a hittanár személyében jelen volt a tantestületben.

A képzőkben maga a tanítás tartalma is a vallásos nevelést szolgálta. A vallástanítás célja nem csupán a vallásos érzelmek keltése volt, hanem a vallásos érzelmek tudatosítása, bibliai, egyháztörténeti ismeretek nyújtása, a vallásos élet gyakoroltatása, hiszen a növendékek vallástanítókká is váltak.<sup>9</sup> A vallástanítás tehát nemcsak az egyén lelki életének építését célozta, hanem a gyakorlati pedagógusképzés célja a „katekéták” nevelése is volt. A vallásos nevelés itt leírt gyakorlata 1945 után politikai nyomásra kezdett visszaszorulni.

### 3. Hazafias szellemű nevelés

A vallásos nevelés mellett fontosnak tartották a hazafias szellemű nevelést is, ezért fokozott mértékben ügyeltek a hazafias érzelmek ápolására. A magyarságtudat kialakításához például hozzájárult a finnugor testvériségről való megemlékezés. A szatmárnémeti református nőképzőben az állam részére kibocsátott hadi kölcsönkötvény jegyzésében részt vett az intézet is az erejéhez

<sup>7</sup> Szatmárnémeti Állami Levéltár (továbbiakban SZÁL.) Scola Normala Reformata de fete Satu Mare, 1909–1919. reg.n. 3/1914. fil. 14.

<sup>8</sup> Ormódi M. Alacoque (1943): A Szatmárnémeti Római Katolikus Tanítónőképző Intézet és Leánylíceum Évkönyve az 1942–43. tanévről. Szatmárnémeti, 23.

<sup>9</sup> MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 52/a. 3. köt. Tanárkari jkv. 1931. március 27

mérten.<sup>10</sup> Nyíregyházán a tanulók pénzt gyűjtöttek az elhunyt hősök sírjainak kegyeletes gondozására, a Zsófia Országos Gyermekszanatórium részére, a katonák karácsonyi szeretetadományaira.<sup>11</sup> Ezek a cselekedetek mind a hazafias érzés erősítését szolgálták, ugyanúgy, mint az iskolai ünnepélyek és kirándulások. A fiúképzőkben pl. nagyszabású ünnepségeket rendeztek a bevonuló „katonadiákok” tiszteletére, ezzel is együttérzésüket fejezték ki azokkal, akik a háborúban teljesítettek szolgálatot. A hazafias nevelést szolgálta a nyíregyházi fiúképzőben a hősi halált halt növendékek emléktáblájának felállítása is 1928-ban, és a hősök sírjainak gondozása a hősök temetőjében. A kirándulásaik alkalmával felfedező túrákat szerveztek a környék és az ország tájainak megismerésére, a történelmi nevezetességek színhelyeire. Ezek a kirándulások előre elkészített ütemezés és pedagógiai előkészítés szerint történtek, sok sajátos lehetőséget adtak a nevelésre és oktatásra. A tanulmányutak során megfigyeléseket végeztek a lehető legtöbb tantárggyal kapcsolatban, amelyeket a tanulmányaik során később felhasználtak. A vidék, a falu megismerése, a magyar táj természeti szépségének felfedezése, a népművészeti tárgyak gyűjtése, szülőföldismereti anyaggyűjtő pályázatok kiírása mind-mind a hazaszeretetre nevelést szolgálták. Az 1940-es években különösen megnőtt a kirándulások szerepe, ekkor a kárpátaljai és a szatmárnémeti képzők növendékei budapesti látogatásokat tettek, melynek során Nyíregyházára és Debrecenbe is ellátogattak.<sup>12</sup> A tanári karok tudatosan szervezték ezeket az utakat. A tanulókban a nemzeti tudat, a magyarsághoz tartozás erősítését próbálták ezzel is elmélyíteni.

#### 4. Testi nevelés

A testi nevelés mint a szellemi képzés kiegészítője és egyben támogatója a tornaórák, kirándulások, séták, játékorák, kerti munkálatok, menetgyakorlatok stb. keretében valósult meg. A munkát több helyen gátolta (a munkácsi, a kiskvárdai és a nyíregyházi fiúképzőben), hogy nem állt rendelkezésre tornaterem. A testnevelésórák nagy részét ezért az udvaron tartották. A nagyon hideg téli időben a tanteremben testnevelés-módszertannal, a versenyzéssel és annak lebonyolításával, az egészséges életmód kérdéseivel foglalkoztak. A mindennapi testedzés segítésére az intézetek udvarán télen jégpályát építettek, strandra, gőzfürdőbe jártak. A nyíregyházi fiúképző udvarán különböző tornaszereket

<sup>10</sup> SZÁL. Scola, Normala Reformata de fete Satu Mare, 1909–1919. reg.n. 3/1914. november 20.

<sup>11</sup> Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára (továbbiakban MNL. OL.) K. 502-1917-5-15590 3032/918.

<sup>12</sup> MNL. OL. K 502 1937–44 1-10-t. 63853/1941. 427.cs.

(nyújtót, korlátot) is felállítottak. A harmonikus mozgás biztosítására a leányképzőkben ősszel és tavasszal az intézetek udvarán tenispályát létesítettek.<sup>13</sup> Kisvárdán minden évben táncanfolyamot szerveztek. Más iskolákhoz viszonyítva érdekesség, hogy Kisvárdán a testnevelést szerzetes tanár tanította. A nyíregyházi fiúképzőben a mindennapos félórás testnevelést az intézet előtti befásított, gyepes Károlyi téren tartották reggel 8-tól, tanári felügyelet mellett, a felsőbb évesek vezetésével.<sup>14</sup> A munkácsi és a nyíregyházi állami fiúképzőkben a test erősítésére az internátus és az externátus tanulói minden reggel a silencium után 10 percen át szabadgyakorlatokat végeztek a soros nevelő vezetésével, növendékek vezényletével. Említésre méltóak a sportkörök, amelyek különböző szakosztályokkal működtek, valamint a sportversenyek és a tornabemutatók. Az intézetek és a gyakorlóiskolák a bemutatókat együtt szervezték, s a gyakorlóiskolások feladatait a felső éves képzős növendékek szervezték és vezették. A felsoroltak mind a testi nevelést szolgálták, növelték az állóképességet, s nem utolsósorban biztosították az egészség megőrzését. Az egészség védelmét fontosnak tartották, rendszeres orvosi vizsgálatokat végeztek. A dohányzást egyedül a nyíregyházi fiúképző felső évesei számára engedélyezték elkülönített helyen, s nem minden időben! Itt az alsó évesek is cigarettázhattak orvosi vélemény alapján. Tilos volt a dohányzás azonban a hospitálás alkalmával, továbbá a gyakorlati tanítás, a bírálatot és az előkészítést megelőző és követő tízpercben a gyakorlóiskola épületében és udvarán.<sup>15</sup> Ezt az intézkedést azért hozhatták, hogy védjék a kisiskolások egészségét, és azok ne lássanak rossz példát!

Az I. világháború kapcsán még szólni kell a különleges testi nevelésről. Úgynevezett katonai előkészítő tanfolyamot írt elő a fiúknak a vk. miniszter a 141.608/1916. sz. rendeletével. Munkácson minden héten, szombaton délután tartották a katonai gyakorlatokat a rendeletben részletesen előírt program alapján, ezenkívül elméleti, katonai ismereteket és orvosi természetű tudnivalókat is hallgattak.<sup>16</sup>

## 5. Esztétikai nevelés

A jobbá, nemesebbé formálás munkájában az esztétikai nevelésnek is jelentős szerep jutott. A művészi érzék és ízlés fejlesztésében általában minden tanár

<sup>13</sup> SZÁL. Scola Normata Reformata de fete Satu Mare, 1909–1919. reg.n. 3/1914. fil. 14–15.

<sup>14</sup> MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 53. 18. köt. Tanárkari jkv. 1943. február 20.

<sup>15</sup> MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 53. 2. köt. Tanárkari jkv. 1921. szeptember 5.

<sup>16</sup> Szondi János (1917): A Munkácsi M. Kir. Állami Elemi Népiskolai Tanítóképző Intézet Értesítője az 1916–17. iskolai év. Munkács, 19.

igyekezett közreműködni, közvetlenül azonban a rajz-, a kézimunka-, a zene- és az irodalomórákon valósult meg. A tanulók különböző kiállításokat tekintettek meg és rendeztek, és szép eredménnyel szerepeltek rajzpályázatokon. A növendékek a környezetüket kedvessé, otthonossá próbálták alakítani. Az osztálytermek, az internátusokban a hálók, a tanulóhelyiségek és a mosdók tisztaságára maguk ügyeltek. A Kálvineumban Boros Géza, az ungvári görögkatolikus tanítónőképzőben Erdélyi Béla, a nyíregyházi fiúképzőben Diószegi Balázs, Z. Szalai Pál festőművész rajztanárok által vezetett művészi rajzórák nagymértékben elősegítették a művészetek iránt behatóbban érdeklődő tanulók képességeinek fejlesztését. Az ének és zene tanításának művészi eredményei különösen az ünnepélyek műsorszámaiban éreztették hatásukat. Énekkarok is működtek, ezeknek szinte mindenki tagja volt. Az 1940–41-es tanév végén a nyíregyházi tanítónőképzőben Nagy Emma V. éves növendék új ballagási búcsúzódalát énekelték a diáktársak az Elindultam szép hazámból című népdal dallamára.<sup>17</sup> A későbbiekben ez hagyománnyá vált a ballagások alkalmával. Az esztétikai nevelés fő célja a képzőkben az volt, hogy a tanulók vegyék észre és élvezzék a szépet mindenütt és mindenben, de magába foglalta a kulturált magatartást, az iskolák belső rendjének a megtartását is.

## 6. Hivatásra nevelés, fegyelmezés

A „mesterségre nevelés” az intézetek jellegéből adódóan minden korban fontos volt. A tanárok azon munkálkodtak, hogy az ifjúsággal megszerettessék a nevelői, tanítói pályát, feltárják annak szépségeit, s így a hivatástudatot kialakítsák, megerősítsék bennük. „A hivatás egész életre vállalt, melyet mindenki csak akkor tölthet be jól, ha képességeinek megfelelően tud választani.”<sup>18</sup> Ezért volt döntő szerepe az iskolákban a hivatásra nevelésnek. A tanárok megkövetelték a leendő tanítóktól, hogy esztétikus, szép írással írjanak, a gyerekek között minél több időt töltsenek, jártasságot szerezzenek programok szervezésében és tartásában. A felsőbb évesek feladata volt a gyakorlóiskola testnevelés-bemutatóinak a lebonyolítása, mesedélutánok, bábelőadások tartása, ifjúsági egyesületek vezetése. Önállóbb és kezdeményezőbb tanítójelölteket igyekeztek kibocsátani az intézetek. Igényes munkát végeztek annak érdekében, hogy a tanulók ne csak látszattudással rendelkezzenek, hiszen az ő tudásuktól, tájékozottságuktól is függött a település lakosságának szellemi felemelkedése, állapota.

<sup>17</sup> Porzsolt István (1941): A Kálvineum Nyíregyházi Református Tanítónőképző Intézetének és Leánylíceumának Évkönyve az 1940–41. iskolai évről. Nyíregyháza, 43–44.

<sup>18</sup> MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 53. 36.d. 43/1952.



A növendékek magaviseletét minden hónapban a tanárkari értekezleteken beszélték meg. Súlyosabb vétségek esetén a tantestületek szigorú intézkedéseket foganatosítottak. A büntetések fokozatai: tanári, osztályfőnöki, tantestületi, igazgatói intés, dorgálás, kimenőmegvonás, igazgatói szék elé idézés, kizárás. Mint látható, legsúlyosabb büntetés a kizárás volt, mellyel az intézetek éltek is. Például a nyíregyházi fiúképzőben lopás miatt, a munkácsi leányképzőben pedig nős férfival létesített szerelmi kapcsolat miatt bocsátottak el növendéket az intézetből.<sup>19</sup> Az órai mulasztás is fegyelmi vétségnek számított, a magaviseleti jegy leszállítását vonta magával. A fiúképzőkben eleinte a tanári felügyeletnek, később a leventeoktatásnak köszönhetően nagy fegyelem és katonás viselkedés alakult ki. A megfelelő tanítói magatartás, viselkedésmód elsajátítását szolgálták a nyíregyházi fiúképzőben az ún. „szombat esti megbeszélések” is, melyeknek során a tanulók a társasági illem és jó modor szabályaival ismerkedtek meg. Ennek eredményességét bizonyítja Móczár Miklós tanulmányi felügyelő megállapítása: „A növendékek fellépése és magatartása kifogástalan. Illedelmese, jó modorúak”.<sup>20</sup> A Kálvineumnak külön fegyelmi szabályzata<sup>21</sup> volt, amely kimondta, hogy az iskola minden tagja „művelt leányhoz illő magaviseletet” tanúsítson. A fényűzés nélküli ruha, az egyenruha, a sapka viseletét is elrendelte. Szólt a mulasztásokról s az iskolán kívüli magatartásról is. A Szent Orsolya-rendi Tanítónőképző tanulói alkalmazkodtak az iskolai élet rendjéhez, komolyabb panasz nem merült fel ellenük. Az iskola tanárai, a „materek” az egyházi nevelési elveket alkalmazták, s igazán „anyái” igyekeztek lenni a „leányaiknak”, pl.: általában nem volt divatban a levélfelbontás, pedig ezt a szabály megengedte, gyanú esetén a tanuló bontotta fel és olvasta fel a levelet az illetékes tanár előtt. A munkácsi képzőben magaviseleti naplót vezettek be,<sup>22</sup> amibe csak tanárkari határozattal lehetett beírni. A források szerint csak néhány bejegyzés született az évek során, és azok is csak enyhébb büntetések voltak, mint pl. négyszemközti osztályfőnöki megrovás. A Szatmár-Németi Református Tanítónőképző Intézet Rendtartásának 141–160-ig terjedő pontjai foglalkoztak a fegyelmi ügyekkel.<sup>23</sup> Formai szempontból nincs olyan tagolt és részletes, mint a Kálvineum szabályzata, de tartalmában hasonló. Ugyanúgy rendelkezik az istentiszteleteken való részvételről, a hiányzások igazolásáról, a fegyelmi eljárásokról. Külön pont foglalkozik azzal, ami „egyáltalában tilos”,

<sup>19</sup> Kárpátaljai Területi Állami Levéltár (továbbiakban KTÁL) F. 1951, op.4. jegy. hran. 200, 1944. július 27.

<sup>20</sup> MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 53. 8. köt. Tanulmányi felügyelő látogatási jkv. 1937. május 1.

<sup>21</sup> MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 52. 14. d. Fegyelmi Szabályzat

<sup>22</sup> KTÁL. F. 1551, op. 4. jegy. hran. 200, l. 27.

<sup>23</sup> Poszvék Irén (1915): A Szatmárnémeti Református Tanítónőképző Intézet és Gyakorló Elemi Leányiskola XII. évi Értesítője az 1911–1915. tanévről. Szatmárnémeti, 9–12.

ilyet a nyíregyházi szabályzatban nem olvashatunk. Mai szemmel nézve elég különösnek tűnik az a megszorítás, miszerint az a tanuló, aki nem a szüleivel lakott, csak a tanári kar, esetleg az igazgató beleegyezésével választhatott szálláshelyet, s a változtatáshoz is külön engedélyre volt szükség. Írásos tanári engedély kellett a színház, mozi, hangverseny vagy más előadások látogatásához is.

## 7. Az internátus nevelési eljárásai

A nevelők igyekeztek megismerni a tanulók egyéniségét, családi s egyéb körülményeit. Erre a képzőkben az internátus is lehetőséget nyújtott. Az internátus a tanítónévelést szolgálta, s a családi nevelést helyettesítette. A bentlakók megfelelő felügyelet mellett végezték a munkájukat. Az arra rászorulóknak ingyenes vagy kedvezményezett ellátásban részesülhettek. A Kálvineumban a lelkészárva teljes, a többi árva tanuló részleges kedvezményben részesült. Az internátus kiegészítette az iskolai erkölcsi nevelést. A kisvárdai intézetben arra törekedtek, hogy a növendékek a szigorú fegyelem, a közvetlen szeretetteljes bánásmód mellett is második otthonnak tekintsék az internátust. A nyíregyházi tanítóképző internátusában a hatékonyabb nevelés érdekében 1936-ban új napirendet állítottak össze.<sup>24</sup> A munkácsi állami tanítóképző napirendjével összevetve<sup>25</sup> a következő megállapításokat tehetjük: a felkelés és lefekvés, illetve villanyoltás ideje megegyezett. Mindkét helyen volt reggeli silencium is, de az időtartamuk eltérő volt. Az internátusban töltött időt a leírtak szerint a bentlakók négyféleképpen töltötték el. Volt tanulási idő (silencium), csendes foglalkozás, szabad foglalkozás és szabadidő. Arányait tekintve a szabadidő volt a legkevesebb, de ekkor akár a városba is kimehettek külső teendőik elvégzése céljából. A legtöbb időt munkanapokon a tanulással töltötték. A silenciumok három részre voltak elosztva. A kint lakó tanulókra nézve is az internátusi növendékek számára megállapított napirend volt a kötelező. A szatmárnémeti római katolikus tanítónőképzőben kedvező időben a kertben is tanulhattak. A szatmári református egyház leányinternátusának kivonatos rendszabályaiból megtudhatjuk, milyen ruhaneműket kellett a növendékeknek magukkal vinniük.<sup>26</sup> Ez a felsorolás többek között pohártörölt, portörölt, asztalkendőt, abroszt és paplant is tartalmazott.

<sup>24</sup> MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 53. 8. köt. Tanárkari jkv. 1936. október 8.

<sup>25</sup> Szondi János (1916): Munkácsi M. Kir. Állami Elemi Népiskolai Tanítóképző Intézet Értesítője az 1915–16. iskolai év. Munkács, 20–21.

<sup>26</sup> Poszvék Irén (1915): A Szatmárnémeti Ref. Tanítónőképző Intézet Értesítője az 1914–1915. tanévről. Szatmár, 1915. 52–54.

## 8. Köztartás

A tanulók ellátásáról a „köztartás” gondoskodott. Az I. világháború éveiben nehézségek támadtak az ételmezésben, de igyekeztek megoldani a problémákat. Nyíregyházán ez pl. kifőzdében, illetve sorkosztolási akció keretében sikerült. A „köztartásvezetők” az étrend összeállításakor figyelembe vették a növendékek igényét, ügyeltek rá, hogy életkoruknak megfelelően, sokoldalúan táplálkozzanak. Az I. világháború után Klebelsberg Kunó vallás- és közoktatásügyi államtitkár például előírassá tette<sup>27</sup> a tejes meleg reggelit, a heti háromszori húsos ételt, a legalább egyszeri sült tésztát s a vasárnapi 3 fogásos ebédet. Az étrendet az igazgatónak és az intézeti gazdasszonynak mindig be kellett mutatnia jóváhagyás céljából. Kisvárdán az egészséges étkezésről a dolgozó apácák gondoskodtak, akik a rendnek juttatott földterületeken szép gyümölcs- és konyhakertészetet alakítottak ki, és állatokat is tenyésztettek.

## 9. A nevelés szellemiségének megváltozása

A 40-es évek végétől a nevelés terén is szemléletváltás volt megfigyelhető. A vallásos nevelés háttérbe szorításával előtérbe került a marxista-leninista világnézet kialakítása. 1949-ben indult a „Nevelj jobban!” mozgalom. Ezt a versenyt Szabolcs vármegye pedagógusai hirdették meg az ország minden pedagógusa számára. Nevelési Bizottságok alakultak, amelyek havonta határozták meg a „nevelés ütemtervét.” A feladatokat a következőkben határozták meg: a munkás- és parasztszármazású növendékek részére tanulókörök, a gyengébb előmenetelűek részére korrepetáló csoport szervezése; új tanmenetek készítése; családlátogatások szervezése a lemorzsolódás csökkentése érdekében; családlátogatások szervezése; a szülők iskolájának megszervezése; a továbbtanulásban a munkás- és parasztszármazású tanulók számának növelése; vidéki tanulmányi kirándulások szervezése.<sup>28</sup> Mint látható, az ütemtervben a kor politikai törekvései, kívánalmai is megfogalmazódtak.

A nevelés legfontosabb eszköze továbbra is a tanítási óra, a diákkotthon, az ünnepélyek, a könyvtár maradt, de mellettük más nevelési színterek és formák is szerepet kaptak. Ilyenek voltak a tanulószoba, a szakkör és a társadalmi munka.

A nevelés terveinek, elhatározásainak megvalósításában – hasonlóan az ország más iskoláihoz – gyakran előfordultak formális és sablonokat követő megoldások. Forrásainkból (amik elsődlegesen az állami felügyeletnek

<sup>27</sup> KTÁL. F. 1551, op.2. jegy. hran. 20, l.72.

<sup>28</sup> MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 52.a. 13.d. Tanárkari jkv. 1949. június 10., illetve VIII. 53. 21. köt. 30-28/1949.

készített jelentések vagy beszámolók) nehezen rekonstruálható a korabeli gyakorlat, ugyanis ezek a jelentések az elvárásoknak megfelelően szóltak, és jellemzőjük a „szépítésre törekvés”. Valószínű, hogy más típusú forrásoknak a kutatásba történő bevonása differenciáltabbá és a valósághoz közelebb állóvá tenné leírásunkat. Ennek elvégzése azonban messze túllépné dolgozatunk tárgykörét.

## 10. Összegzés

A tanulmány kilenc északkelet-magyarországi tanítóképző nevelési eljárásait vizsgálja 1914 és 1945 között. Az elemzés kitér az intézetekben megvalósuló nevelői munkára, bemutatja a valláserkölcsei, a hazafias szellemű, a testi, az esztétikai, a hivatásra nevelés és a fegyelmezés megvalósulását, gyakorlatát. Az internátus nevelési eljárásainak és a köztartás nevelési szempontjainak elemzésére, ismertetésére is kitér a dolgozat. A 40-es évektől a nevelés területén bekövetkezett szemléletváltás is nyomon követhető.

## FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Ismeretlen szerző (1934): *Szokások könyve a Szent Orsolya Rend Uniója számára*. Győr. 157–161.
- Ormódi M. Alacoque (1943): *A Szatmárnémeti Római Katolikus Tanítónőképző Intézet és Leánylíceum Évkönyve az 1942–43. tanévről*. Szatmárnémeti. 23.
- Pataki Nagy Ilona (1948): *Merici Angela pedagógiája*. Szeged. (kézirat)
- Porzsolt István (1941): *A Kálvineum Nyíregyházi Református Tanítónőképző Intézetének és Leánylíceumának Évkönyve az 1940–41. iskolai évről*. Nyíregyháza. 43–44.
- Poszvék Irén (1915): *A Szatmárnémeti Református Tanítónőképző Intézet és Gyakorló Elemi Leányiskola XII. évi Értesítője az 1911–1915. tanévről*. Szatmárnémeti. 9–12.
- Poszvék Irén (1915): *A Szatmárnémeti Ref. Tanítónőképző Intézet Értesítője az 1914–1915. tanévről*. Szatmár. 52–54.
- Szondi János (1915): *A Munkácsi M. Kir. Állami Elemi Népiskolai Tanítóképző Intézet I. Értesítője az 1914–15. iskolai év*. Munkács. 44.
- Szondi János (1916): *Munkácsi M. Kir. Állami Elemi Népiskolai Tanítóképző Intézet Értesítője az 1915–16. iskolai év*. Munkács. 20–21.
- Szondi János (1917): *A Munkácsi M. Kir. Állami Elemi Népiskolai Tanítóképző Intézet Értesítője az 1916–17. iskolai év*. Munkács. 19.

## TOVÁBBI FORRÁSOK

- Kárpátaljai Területi Állami Levéltár (továbbiakban KTÁL) F. 1951, op.4. jegy. hran. 200, 1944. július 27.
- KTÁL. F. 1551, op. 4.jegy. hran. 200, l. 27.
- KTÁL. F. 1551, op.2. jegy. hran. 20, l.72.
- Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára (továbbiakban MNL. OL.) K. 502-1917-5-15590 3032/918.

- MNL. OL. K 502 1937–44 1-10-t. 63853/1941. 427.cs.  
Magyar Nemzeti Levéltár Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Levéltára (továbbiakban MNL. Sz-Sz-B. V. L.) VIII. 52/a. 11. köt. Tanárkari jkv. 1918. november 3.  
MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 53. 3. köt. Tanárkari jkv. 1924. október 29.  
MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 52/a. 3. köt. Tanárkari jkv. 1931. március 27.  
MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 52/a. 6. köt. Tanárkari jkv. 1934. február 24.  
MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 53. 8. köt. Tanulmányi felügyelő látogatási jkv. 1937. május 1.  
MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 53. 36.d. 43/1952.  
MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 52. 14. d. Fegyelmi Szabályzat  
MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 53. 8. köt. Tanárkari jkv. 1936. október 8.  
MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 52.a. 13.d. Tanárkari jkv. 1949. június 10., illetve VIII. 53. 21. köt. 30-28/1949.  
Szatmárnémeti Állami Levéltár (továbbiakban SZÁL.) Scola Normala Reformata de fete Satu Mare, 1909–1919. reg.n. 3/1914. fil. 14.  
SZÁL. Scola, Normala Reformata de fete Satu Mare, 1909–1919. reg.n. 3/1914. november 20.

## SZERZŐI ADATOK

Dr. Dráviczki Sándor PhD  
Nyíregyházi Egyetem  
Óvó- és Tanítóképző Intézet  
*draviczki.sandor@nye.hu*

DRÁVICZKI SÁNDOR

## SZERVEZETI VÁLTOZÁSOK AZ ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁGI TANÍTÓKÉPZŐKBEN 1914–1948 KÖZÖTT

## ORGANIZATIONAL CHANGES IN TEACHER EDUCATION IN NORTHEASTERN HUNGARY BETWEEN 1914–1948

### ÖSSZEFOGLALÓ

A tanulmány az északkelet-magyarországi tanítóképzőkben a szervezeti változások alakulását vizsgálja. Északkelet-Magyarországon a mai Magyarország Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyéjét értem. Ezen a területen a jelzett időben három középfokú tanítóképző működött. A szabolcsi képzők vizsgálatát „kibővíttem” azokkal a tanítóképzőkkel, amelyek 1919-ig és 1938–1944 között újra Magyarországhoz tartoztak, s a „teljes” Szatmár, Bereg, Ung, Ugocsa vármegye területén voltak találhatóak. A vizsgálat így összesen kilenc tanítóképzőt foglal magába, Nyíregyházán az állami tanító- és a református tanítónőképző; Kisvárdán a Szent Orsolya-rendi tanítónőképző, a munkácsi állami tanító-, az ungvári görögkatolikus tanító- és tanítónő-, a szatmárnémeti római katolikus tanító- és tanítónő-, valamint a református tanítónőképző intézeteket. A tanulmány bemutatja a vizsgált területen az intézetek létesítését, az idők során végbement változásait. Végigkövethetjük a különböző korokban bevezetett rendeleteket, törvényeket, a világháborúk és az államosítás körülményeit, amelyek befolyásolták az intézetek működését, szervezeti változásait. Megvizsgáltuk, hogy milyen hatással voltak ezek a tényezők az intézetek életére.

**Kulcsszavak:** Északkelet-Magyarország, tanítóképzés, szervezeti változások

### ABSTRACT

This study examines the development of organizational changes in teacher training colleges in northeastern Hungary. By northeastern Hungary I mean the Szabolcs-Szatmár-Bereg county of present-day Hungary. Three secondary teacher training colleges operated in this area at the indicated time. I “expanded” the study of the Szabolcs training colleges with those teacher training colleges that belonged to Hungary again until 1919 and between 1938–1944, and were located in the “full” Szatmár, Bereg, Ung, Ugocsa counties. The study thus includes a total of nine teacher training colleges, the state teacher training college and the Reformed teacher training college in Nyíregyháza; In Kisvárda, there are the St. Ursula Order Teachers’ Training Institute, the Munkács State Teachers’ Training Institute, the Uzhhorod Greek Catholic Teachers’ and Teachers’ Training Institute, the Satu Mare Roman Catholic Teachers’ and Teachers’ Training Institute, and the Reformed Teachers’ Training Institute. The study presents the establishment of the institutes in the studied area and their changes over time. We can follow the regulations and laws introduced in different eras, the circumstances of the world wars and nationalization, which influenced the operation of the institutes, and the organizational changes. We examined the impact of these factors on the life of the institutes.

**Keywords:** Northeastern Hungary, teacher training, organizational changes

## 1. Bevezetés

A dolgozat az északkelet-magyarországi tanítóképzőkben a szervezeti változások alakulását vizsgálja. Északkelet-Magyarországon a mai Magyarország Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyéjét értem. Ezen a területen a jelzett időben három középfokú tanítóképző működött: Nyíregyházán az állami tanítóképző és a református tanítónőképző; Kisvárdán a Szent Orsolya-rendi tanítónőképző. A szabolcsi képzők vizsgálatát „kibővítettem” azokkal a tanítóképzőkkel, amelyek 1919-ig és 1938–1944 között újra Magyarországhoz tartoztak, s a „teljes” Szatmár, Bereg, Ung, Ugocsa vármegyék területén voltak találhatóak.

Ennek megfelelően Északkelet-Magyarországon 1914-ben Nyíregyházán, Munkácson, Ungváron és Szatmárnémetiben működtek tanító-, illetve tanítónőképzők: Nyíregyházán és Munkácson állami fiú-, Ungváron görögkatolikus fiú- és leányképző, Szatmárnémetiben református leány és római katolikus fiú- és leányképző. Hozzájuk csatlakozott 1918-ban a kisvárdai római katolikus leányképző.

Az I. világháborút követően 1919 elején a román hadsereg Szatmárnémetit, a csehszlovák hadsereg Ungvárt és Munkácsot szállta meg. A trianoni békekötés következtében ezek a tanítóképzős városok Romániához, illetve Csehszlovákiához kerültek.

1928-ban a reformátusok Nyíregyházán létesítettek tanítónőképzőt, így a megyében már három képző működött.

Az 1938-as I. bécsi döntés következtében Ungvár és Munkács, az 1940-es II. bécsi döntés következtében Szatmárnémeti újra Magyarország határain belülre kerültek, az említett városokban a tanítóképzők újra Magyarországhoz tartoztak, működésüket a magyar törvények határozták meg.

A vesztes II. világháborút követően Munkácsot és Ungvárt a Szovjetunióhoz, Szatmárnémetit Romániához csatolták, velük együtt az itt működő tanítóképzők is az ország határán kívülre kerültek.

A tanulmány bemutatja a vizsgált területen az intézetek létesítését, az idők során végbement szervezeti változásait. Elemzésre kerülnek a különböző korokban bevezetett rendeletek, törvények, a világháborúk és az államosítás körülményei, melyek meghatározták az intézetek működését, szervezeti átalakulásait.

## 2. Szervezeti változások az északkelet-magyarországi tanítóképzőkben 1914–1948 között

Magyarország északkeleti részén a tanítóképzés hosszú múltra tekint vissza.

Legkorábban 1779-ben Nagykárolyban, majd 1793-ban Ungváron hoztak létre képzőintézeteket, melyek kialakulásukkor a normaiskolához kapcsolódó tanítóképzési szisztémát valósították meg. Ezeket követte 1841-ben a máriapócsi Szent Bazil-rendi tanítóképző, amely 1865-ig működött. Ez az intézmény az egri képző mintájának megfelelően az új típusú pedagógusképző kifejlődését mutatta, azaz az alapszintre épülő középfokú tanítóképzést. 1847-ben indítottak képzőt az evangélikusok Nyíregyházán és a római katolikusok Szatmárnémetiben. A szatmári képző a nagykárolyi mesterképző áthelyezésével jött létre. Hazai vonatkozásban viszonylag korán, 1857-ben nyílt meg az első tanítónőképző Szatmárnémetiben a római katolikusok jóvoltából. 1873-ban a nyíregyházi evangélikus tanítóképző a fenntartás anyagi nehézségei miatt Eperjesre költözött át. A térségben újabb képzők felállítására csak a századfordulót követően került sor. 1902-ben a görögkatolikusok Ungváron, 1903-ban a reformátusok Szatmárnémetiben nyitottak tanítónőképzőt, majd 1914-ben Munkácson és Nyíregyházán kezdte meg működését állami tanítóképző.

Északkelet-Magyarországon 1914-ben az előbbi ismertetésnek megfelelően Nyíregyházán, Munkácson, Ungváron és Szatmárnémetiben működtek tanító-, illetve tanítónőképzők: Nyíregyházán és Munkácson állami fiú-, Ungváron görögkatolikus fiú- és leány-, Szatmárnémetiben református leány- és római katolikus fiú- és leányképző. Hozzájuk csatlakozott 1918-ban a kisvárdai római katolikus leányképző. A képzési idő minden intézetben az 1881. évi 655. és 15.369. sz. miniszteri rendelet értelmében 4 év volt.

Az I. világháborút követően, 1919 elején a román hadsereg Szatmárnémetit, a csehszlovák hadsereg Ungvárt és Munkácsot szállta meg. A trianoni békekötés következtében az említett tanítóképzős városok Romániához, illetve Csehszlovákiához kerültek. 1919 őszén a román intervenciós hadsereg Nyíregyházát is megszállta, az intézet épületeit lefoglalta. Emiatt az 1919/20-as tanévben a tanítás mindvégig szünetelt a nyíregyházi intézetben.<sup>1</sup>

Szatmárnémetiben a tanítóképzők mint magyar nyelvű intézetek 1919 után egyre több nehézséggel küzdöttek. A román Közoktatásügyi Minisztérium 1922-ben a római katolikus fiúképzőt, 1924-ben pedig a református leányképzőt be is záratta. A római katolikus leányképző tovább folytathatta működését. A román törvények értelmében a képzők hét évfolyamúak voltak, s alsó (3 év) és felső (4 év) tagozatra oszlottak. Az alsó tagozatba a negyedik elemi iskola elvégzése után lehetett jelentkezni. Miután a szatmári intézetbe a gimnázium IV. osztálya után vették fel a növendékeket, az 1926/27. iskolai évtől a régi magyar I., II., III. és IV. osztály elnevezést IV., V., VI. és VII. osztály

<sup>1</sup> Magyar Nemzeti Levéltár Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Levéltára (továbbiakban MNL. Sz-Sz-B. V. L.) VIII. 53. 2. köt. Tanárkari jkv. 1919. szeptember 13.



elnevezés váltotta fel. Ez volt az úgynevezett felső tagozat. 1935-től az új román iskolai törvény a nyolcadik osztály felállítását is elrendelte.<sup>2</sup>

Felvidéken, ami a Csehszlovák Köztársaság fennhatósága alá került, az összes állami magyar tanítóképző intézetet megszüntették, illetve szlovák tan nyelvű iskolákká alakították át. A munkácsi állami fiúképzőben ennek megfelelően 1919-től beszüntették a magyar nyelvű oktatást. Az ungvári görögkatolikus fiú- és leányképzőben 1921-től ruszin nyelven tanultak, s ilyen tanítási nyelvű népiskolára nyertek képesítést. Aki magyar tanítási nyelvű népiskolára is akarta képesíttetni magát, annak rendszeresen kellett hallgatnia a magyar nyelvi tanórákat is. A görögkatolikus leányképzőbe 1921-től évenként 40 növendék volt felvehető, és ebből 25-30 fő szerzett képesítést magyar tanítási nyelvű népiskolára is. A görögkatolikus fiúképzőben a magyar nyelvet mindvégig tanították, előbb kötelező tantárgyként, majd 1937-től rendkívüli tárgyként. A csehszlovák állam a tanítóképzőket az átvett osztrák törvények alapján nem szakiskolának minősítette, hanem a középiskolák közé sorolta. A tanítóképzők négy évfolyamúak voltak, s a középiskola négy alsóbb osztályának az elvégzése után 16 éves korukban léphettek be a tanulók a képzőkbe.<sup>3</sup>

Magyarországon a tanítóképzés ötévéssé alakítása az 1920-as évek elején történt. Előbb hatosztályos képzőt terveztek, de az egyre nehezedő gazdasági helyzet megakadályozta ennek a megvalósítását. Végül a kormány 1923. évi 81.986. sz. rendelete a tanítóképzést öt évfolyamban határozta meg.

A nyíregyházi és kisvárdai képzőkben 1923-tól a rendelet alapján a tanulmányi idő 5 év lett. Az 1928-ban létesített nyíregyházi református leányképző is ennek megfelelően a kiépülést követően 5 évfolyammal funkcionált.

A tanítóképzés alakulásában az 1938/39-es tanévben következett be változás. Az 1938. évi XIII. és XIV. tc. a 4 éves líceum után a 2 éves tanítóképző akadémiák szervezését rendelte el. A törvény értelmében az 5 éves képzőintézeteket ettől a tanévtől kezdve kellett fokozatosan líceummá átszervezni vagy pedig fokozatosan megszüntetni. A líceum gyakorlati irányú középiskola volt, és érettségivel zárult, ami jogosítványt adott a tanítóképző akadémiákon való továbbtanulásra. A két évfolyamú akadémiai képzés végén a jelöltek terv szerint államvizsgán szereztek volna tanítói oklevelet. A tanítóképzők líceummá történő átszervezése ugyan megkezdődött, de az akadémiák megszervezése már elmaradt. A háborús viszonyok következtében fellépő tanítóihiány miatt a líceumnak csak az I–III. osztálya nyílt meg, s a tanulók ezután a tanítóképző IV. és V. osztályában folytatták tanulmányaikat. A tanítóképzés továbbra is ötéves maradt, és középfokú iskolában folyt.

<sup>2</sup> Hogyan történik a tanítóképzés? Magyar Tanítóképző, 1932. 5. sz. 162.

<sup>3</sup> Nagy Sándor: A magyar tanítóképzés a felszabadult Felvidéken, Magyar Tanítóképző, 1939. 6. sz. 275–281.

1938-ban mindhárom szabolcsi intézetben a VKM. 1938. XIII. tc.-e értelmében beindultak a líceumi osztályok, ugyanakkor a képzős osztályok is működtek tovább, mivel ekkor még volt képzős II–IV. osztály is. Kisvárdán a fokozatos kiépítés nem történhetett meg, mert Kassa Magyarországhoz való visszacsatolásakor a Szent Orsolya-rend úgy határozott, hogy az előreláthatóan kis népességű kisvárdai iskolát nem tartja fenn, amikor az „ösi” kassai intézetet kell tanárokkal ellátnia.<sup>4</sup> A polgári iskolából kikerülő lányok tovább nevelésére a háztartási-gazdasági szaktanfolyamot hozták létre, ami két évfolyamú volt. Az ország további területi nagyobbodása a tanítóképzés fokozott ütemét sürgette, ezért 1941 szeptemberében a kisvárdai csonka intézet utolsó, V. évfolyamával együtt ismét megnyitották a leánylíceum I. osztályát.<sup>5</sup> Az ezt követő években az intézet mindig gondoskodott V. tanítónőképzős osztály indításáról, s ezt a kassai testvérintézet tanulóiból szervezték. A líceumi osztályok indítása és a tanítónőképzős osztályok szervezése következtében a teljes kiépülésre csak az 1944/45. tanévben kerülhetett sor.

Az 1938-as I. bécsi döntés következtében Ungvár és Munkács, az 1940-es II. bécsi döntés következtében Szatmárnémeti újra Magyarország határain belülre került.

A munkácsi állami és a két ungvári görögkatolikus képzőben az 1938/39-es tanévben megnyíltak a líceumi I. osztályok. (A munkácsi képző koedukált intézetként működött.) Az ungvári tanítónőképzőben, ahol a Csehszlovák Iskola- és Népinevelésügyi Minisztérium 88 993/37. 11/3. sz. rendeletével 1937-től működött óvónői és gazdasági szakiskola, 1938-ban az óvónőképző II. és a gazdasági szakiskola I. és II. osztálya is beindult, de a tanárok és tanulók hiányában még ugyanazon év december elsejével beszüntették a tanítást.<sup>6</sup> Minden évben újabb líceumi osztályok indultak. 1941-ben a nyíregyházi, a munkácsi és az ungvári képzőkben is az országos „fejlődésnek” megfelelően hároméves líceumi és kétéves tanítóképzői oktatás keretében folyt a képzés. Az 1938/39-es tanév végén a kárpátaljai képzőkben még a csehszlovák rendszerű tanítói érettségi szerint vizsgáztak a tanulók.<sup>7</sup> A következő tanévtől már a magyar tanrend szerint képesítözték. (A munkácsi képzőben az 1939/40-es tanévben az V. osztály hiányában erre még nem kerülhetett sor.)

1940-ben Szatmárnémetiben csak a római katolikus leányképző működött. Még abban az évben megszervezték az intézetben a líceumi I. osztályt, és a II. évfolyam is líceummá alakult át. Az 1942/43-as tanévtől már teljesen

<sup>4</sup> Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára (továbbiakban MNL. OL.) K 502 10 t. 140 527/39. 424. cs.

<sup>5</sup> MNL. OL. K 502 1937–1944 1.t. 112797/1942 424. cs.

<sup>6</sup> MNL. OL. K 502 1937–1944 1-10 t. 140 143/38 431. cs.

<sup>7</sup> Kárpátaljai Területi Állami Levéltár F 1551, op. 2. jegy. hran. 541, l. 10.

belekapcsolódtak a magyar tanítóképzés rendszerébe. A városban a reformátusok 1941-ben indították újra a megszüntetett leányképzőjüket, minden évben egy újabb osztály indításával. A római katolikusok is újra megszervezték a tanítóképzőjüket, melyet 1943-ban sikerült egy első líceumi osztállyal beindítaniuk. Az 1940/41-es és 1941/42-es tanév végén a római katolikus leányképzőben a IV. évfolyam a 172.746/1940 sz. miniszteri rendelet alapján képesítővizsgát tehetett. Az V. évfolyam képesítővizsgájára az 1943/44-es tanév végén került először sor. (Az 1942–43 tanévben nem volt V. osztály.)

Fontos megemlíteni, hogy a vizsgált terület közelében, Hajdúdorogon 1942. szeptember 13-án görögkatolikus tanítóképző kezdte meg a működését. Szabolcsban jelentős a görögkatolikus hitélet, ezért nagy jelentőségű volt az intézet felállítása. Sajnos képzőként csak 1948-ig működhetett, ugyanis akkor gimnáziummá alakították át.

A vesztes II. világháborút követően Munkácsot és Ungvárt a Szovjetunióhoz, Szatmárnémetit Romániához csatolták.

A Kárpáton Túli Ukrajna Néptanácsa 1945. július 3-án kelt határozata alapján a terület három tanítóképzője koedukált és négyéves lett. Ungvárról az egyik képzőt áthelyezték Husztra, és a munkácsi képzőben az óvodai nevelők képzése is megindult. Mindhárom tanítóképző tannyelve az orosz, illetve az ukrán lett. Az 1947–48. tanévtől a huszti képzőben a magyar tanítóképzés is megkezdődött. A magyar tannyelvű iskolák számára képeztek tanítókat úgy, hogy egy-két tantárgyat magyar nyelven tanítottak. 1950-ben végzett az első és utolsó ilyen csoport, mert a magyar növendékekből álló osztályokat Munkácsra helyezték át. Ugyanebben az évben megszüntették az ungvári tanítóképzőt, és helyébe tanítóképző főiskolát állítottak.<sup>8</sup>

A szatmárnémeti képzőket 1948-ban a román hatóságok államosították, és a három intézetet összevonták. A tanítás nyelve továbbra is magyar maradt. 1956-ban Szatmárnémetiből Nagyváradra került (megtartva a magyartanítási nyelvet), és fuzionált a román tannyelvű tanítóképzővel. 1962-ben újabb változás következett be, a magyar tannyelvű szekciót Nagyváradra és Nagyenyedre helyezték át. A magyar tannyelvű intézetbe a felvételi továbbra is Nagyváradra maradt, és felvétel esetén abban az iskolában (nagyvárad, nagyenyedi) tanultak tovább a tanulók, amelyiket választották. 1998-ban is ez a rendszer volt életben. 1990-ben Szatmárnémetiben hoztak létre líceumot és tanítóképzőt. Ebben a középfokú képzőben egy osztály magyar tannyelvű volt, és 1995-ben végzett az első csoport.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Herczog György–Fedinecz Csilla: *Helyzetkép Kárpátalja szakoktatásáról*, Pedagógiai Műhely, 1995. 2. sz. 31–35.

<sup>9</sup> Dr. Bura László a Szatmárnémeti Líceum igazgatójával 1996. május 7-én folytatott interjú alapján.

1941-ben a VKM. 55 600-as rendelete megtiltotta a líceumok IV. osztályának megnyitását, s kötelezte a harmadéves líceumi növendékeket a képző IV., majd V. évfolyamán való továbbtanulásra. Ezt követően a kormányzat csak 1946-tól adta meg a líceumi IV. osztályok nyitásának lehetőségét, amikor is a tanulók a III. líceumi osztály után választhattak a líceumi, illetve a képzős IV. osztály között. A Kálvineumban és a kisvárdai tanítónőképzőben adódott lehetőség a líceumban való továbbtanulásra, s ennek megfelelően a két nőképzőben 1946-ban volt az első líceumi érettségi.<sup>10</sup> Ennek az volt oka, hogy a leányok esetében jobban számítottak arra, hogy esetleg nem akarnak kenyérkeresetre jogosító szakdiplomát szerezni, mint pl. a tanítói oklevél. Az előbbi iskolaszervezeti „változások” az oktatómunka színvonalát nem ronthatták, mert a szükségletnek megfelelően szereztek tanárt a szakrendszerű, jó oktatás megvalósulása érdekében.

1948-ban a két szabolcsi tanítónőképzőt államosították. A nem állami iskolák államosításának gondolata már 1945-ben felvetődött, de annak első, kormány szintűvé tett „követelése” csak a Magyar Dolgozók Pártja programnyilatkozatában jelent meg, melyet a sajtó tett közzé 1948. május 9-én.<sup>11</sup> Az Országos Református Tanáregyesület központi igazgatósága ezt követően foglalkozott a kérdéssel. Az 1948. május 19-i ülésén a (református) tanárok nevében nyilatkozatot tett, miszerint „teljes lelkéből ragaszkodik a református egyház iskoláihoz”.<sup>12</sup> Az ezt követő hetekben egyre élesebb politikai harc bontakozott ki a kérdés körül. A „meggyőzés” eredményeként a debreceni egyházkerületi református presbitérium június 9-i ülésén kifejezésre juttatta, hogy helyesli az állam és az (református) egyház között a tárgyalásokat. Végül a Református Országos Zsinat 1948. június 14-én tartott ülésén „hozzájárult” az iskolái államosításához. Az országgyűlés 1948. június 16-án tárgyalta az iskolák államosítására vonatkozó törvényjavaslatot. Ezen az ülésen szenvedélyes viták hangzottak el, mígnem a javaslat végül 230 igen, 63 nemleges szavazattal törvényerőre emelkedett. Így született meg az országgyűlés 1948. évi XXXIII. törvénycikke a nem állami iskolák államosításáról. Ilyen előzmények után került sor a Nyíregyházi Kálvineum Református Tanítónőképző Intézetének és Leánylíceumának államosítására is. 1948. június 23-án a 163.868/1948. V. számú rendelet alapján a Kálvineum igazgatótanácsának ügyvezető elnöke az államosítás után is tisztségben hagyott Porzsolt István igazgató „rendelkezési

<sup>10</sup> Porzsolt István: Adalékok a pedagógusképzés felszabadulás utáni történetéhez Szabolcs-Szatmár megyében. In: Acta Academiae Pedagogicae Nyíregyháziensis Nyíregyháza, 1972. TOM. 4. 44-45.

<sup>11</sup> Vaskó László: A köznevelésügy fejlődése a tiszántúli tankerületben (1944–1950). Debrecen, 1980. 241.

<sup>12</sup> Uo. 250.

körébe” adta át a tanítónőképző intézet épületét, tartozékait, bútorait és felszereléseit. Államosították a gyakorló- és polgári iskolát is.<sup>13</sup>

A katolikus egyház a felekezeti iskolák állami kezelésbe vételét mindvégig ellenezte, ragaszkodott a saját iskoláihoz. Diákankétket, szülői értekezleteket tartottak, amelyeken a püspöki, hercegprímási körleveleket ismertették, a szülők pedig állásfoglalásukat fogalmazták meg. Ezekben kifejezésre juttatták a véleményüket, miszerint az iskolák államosítása „törvénytelen”. A Katolikus Szülők Szövetsége is nagy erőfeszítést tett, hogy iskoláit az egyház megtarthassa. Mindszenty József hercegprímás volt a mozgalom vezetője. Mindenfajta ellenállás eredménytelen volt, nem kerülhették el a katolikus iskolák sem az államosítást.

A Kisvárdai Szent Orsolya Rendi Leánylíceum és Tanítónőképzőt a VKM. 163868/1948. V. számú rendelete és a debreceni tankerületi főigazgató 1581/1948 szám alatt kiadott rendelete alapján 1948. június 24-én államosították.<sup>14</sup>

Ettől kezdve állami intézményként működött tovább a két leányintézet. Ugyanabban az évben a minisztérium minden előzetes felmérés és tájékozódás nélkül elrendelte – a VKM. 160.950/1948. V. sz. rendeletével – a líceummal kombinált 5 éves tanítóképzés fokozatos megszüntetését. Ennek megfelelően az 1948/49-es tanévben a nyíregyházi fiúképzőben I. osztály nem indult, a Kálvineumban óvónőképzős, Kisvárdán gimnáziumi I. és mindhárom intézetben líceumi II. III. IV. osztályok, valamint tanítóképzős V. osztályok működtek. Az ötéves képzők funkcióját a nemrég alakult pedagógiai főiskolák vették volna át, de hamar kiderült, hogy ezek „nem tudják” a megnövekedett igényeket – az általános iskolák alsó és felső tagozatára alkalmas nevelők kiképzését – kielégíteni. Ezért visszaállították a középfokú tanítóképzést. Ennek megfelelően a szabolcsi képzők továbbra is 5 évfolyammal működtek.

### 3. Összegzés

A tanulmány a nyíregyházi az állami tanító- és a református tanítónőképző, a kisvárdai Szent Orsolya-rendi tanítónőképző, a munkácsi állami tanító-, az ungvári görögkatolikus tanító- és tanítónő-, a szatmárnémeti római katolikus tanító- és tanítónő-, valamint a református tanítónőképző intézetek szervezeti változásait vizsgálja 1914 és 1948 között. Elemzésre kerülnek az intézetek létesítésének körülményei, az évek során megjelent rendeletek, törvények,

<sup>13</sup> MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 52/a. 13. d. Az államosítással kapcsolatos elkülönítési munkálatok felülvizsgálati jkv. 1948. október 21.

<sup>14</sup> Kisvárdai Szent László Egyházi Középiskola Irattára. Államosítási jkv. 1949. december 28.

amelyek meghatározták az intézetek életét. A vizsgálat kitér a két világháború és az államosítás körülményeire is, amelyek nagyban befolyásolták az intézetek működését, szervezeti átalakulásait. A tanulmány átfogó képet nyújt a vizsgált intézetek életében a szervezeti változásokról.

### FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Herczog György–Fedinecz Csilla (1995): Helyzetkép Kárpátalja szakoktatásáról. *Pedagógiai Műhely* 2. sz. 31–35.
- Hogyan történik a tanítóképzés? *Magyar Tanítóképző* 1932. 5. sz. 162.
- Nagy Sándor (1939): A magyar tanítóképzés a felszabadult Felvidéken. *Magyar Tanítóképző* 6. sz. 275–281.
- Porzolt István (1972): Adalékok a pedagógusképzés felszabadulás utáni történetéhez Szabolcs-Szatmár megyében. *Acta Academiae Pedagogicae Nyíregyháziensis*. Nyíregyháza. TOM. 4. 44–45.
- Vaskó László (1980): *A köznevelésügy fejlődése a tiszántúli tankerületben (1944–1950)*. Debrecen. 241.

### TOVÁBBI FORRÁSOK

- Bura László a Szatmárnémeti Líceum igazgatójával 1996. május 7-én folytatott interjú alapján. Kárpátaljai Területi Állami Levéltár F 1551, op. 2. jegy. hran. 541, l. 10.
- Kisvárdai Szent László Egyházi Középiskola Irattára. Államosítási jkv. 1949. december 28.
- Magyar Nemzeti Levéltár Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Levéltára (továbbiakban MNL. Sz-Sz-B. V. L.) VIII. 53. 2. köt. Tanárkari jkv. 1919. szeptember 13.
- Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára (továbbiakban MNL. OL.) K 502 10 t. 140 527/39. 424. cs.
- MNL. OL. K 502 1937–1944 1.t. 112797/1942 424. cs.
- MNL. OL. K 502 1937–1944 1-10 t. 140 143/38 431. cs.
- MNL. Sz-Sz-B. V. L. VIII. 52/a. 13. d. Az államosítással kapcsolatos elkülönítési munkálatok felülvizsgálati jkv. 1948. október 21.

### SZERZŐI ADATOK

Dr. Dráviczki Sándor PhD  
Nyíregyházi Egyetem  
Óvó- és Tanítóképző Intézet  
[draviczki.sandor@nye.hu](mailto:draviczki.sandor@nye.hu)

HARSÁNYI MÁTÉ – HARSÁNYINÉ PETNEHÁZI ÁGNES

## A HATÁRON TÚLI TEHETSÉGES SPORTOLÓK SZOCIÁLIS ÉS ÉRZELMI KOMPETENCIÁINAK FEJLESZTÉSE

### DEVELOPING THE SOCIAL AND EMOTIONAL COMPETENCES OF TALENTED ATHLETES FROM BEYOND THE BORDERS

#### ÖSSZEFOGLALÓ

A szerzők egy kisvárosi szakképző iskolában zajló munkát mutatnak be. Az iskola specialitása a „Rugalmas tanulási utak” mint a Dobbantó program vagy a Műhelyiskola vagy az Orientációs óra. Az Orientációs órák keretében fejlesztették az itt tanuló, határon túlról érkező tehetséges gyerekeket. Ők a sportban kiemelkedők, de a kollégiumi élet, a nyelv ismeretének hiánya nehézségeket okoz számukra. Az Orientációs órákon éppen ezért a nyelvi képességeiket, a szociális és érzelmi intelligenciájukat, szociális és érzelmi kompetenciájukat erősítették. A szerzők ezt a kihívást jelentő tevékenységet mutatják be a gyakorlatban.

**Kulcsszavak:** tehetség gondozás, hátrányos helyzet, rugalmas tanulási utak

#### ABSTRACT

The authors present work in a vocational school in a small town. The school specialises in "Flexible Learning Pathways", such as the Drumstick programme, or the Workshop School, or the Orientation Class. The Orientation Hours have been used to develop talented children from across the border who study here. They excel in sports, but they face difficulties in college life and lack of language skills. Therefore, their language skills, social and emotional intelligence, social and emotional competence were strengthened in the orientation classes. The authors present this challenging activity in practice.

**Keywords:** talent support, disadvantage, Flexible Learning Pathways

#### 1. Bevezetés

Napjainkban lényeges kérdés, hogy a szakképzésben a szakiskolákban tanuló gyerekek milyen nevelésben és oktatásban részesülnek, hiszen a hátrányos helyzetükből fakadóan több területen tapasztalhatunk lemaradást ezeknél a fiataloknál. Többek között láthatjuk a tudásbeli különbségeket, de a motiváltságukban, a tanulás iránti attitűdjükben, a jövőre irányuló terveikben, aspirációikban is felfedezhetünk lényeges eltéréseket a nem hátrányos helyzetű fiatalokkal való összevetésben.

Ha a gyerekek nem motiváltak, olyan tanulók morzsolódhatnak le, akik egy

másik tárgyból esetleg kiváló teljesítményt nyújtanak. Mindenkinek megvan-  
nak az erősségei, csak meg kell találni azokat. Ezért fontos terület a sport, va-  
lamint a sporttehetségek támogatása, hiszen az iskola mint intézmény nemcsak  
lehetőséget adhat a sportban való kiteljesedésre, hanem a sport tevékenységei  
által támogathatók lehetnek azok a személyiség- és motivációs tényezők, ame-  
lyek segítenek a felzárkózásban is. A rendszeres sporttevékenység például hoz-  
zájárulhat a mentális kitartáshoz, önfegyelemhez, koncentrációhoz, illetve a  
társas készségek javításához, a szociális és érzelmi intelligencia és kompeten-  
cia fejlesztéséhez, mindezek nagy jelentőséggel bírnak a személyiség fejlesztésében is. Éppen ezért elengedhetetlen a szakiskolai tehetséggondozás a fel-  
zárkóztató programokkal karöltve.

## **2. A tehetségmodellek alapján a tehetség összetevői**

A napjainkban ismeretes tehetségmodellek más-más oldalról közelítették meg  
a tehetséget, de szinte mindegyikben ott találjuk a tehetség három legfontosabb  
összetevőjét (Balogh, 2006; Tóth, 1996).

### **2.1. Képességek**

#### ***Átlag feletti intellektuális képességek (általános és specifikus)***

Azon képességek összessége, amelyek mindannyiunk számára közismertek  
mint kognitív készségek és képességek. Az érzékelés, az észlelés, a figyelem,  
az emlékezet és a logikus gondolkodás. Ezeknek a képességeknek a kimagasló  
szintje nélkülözhetetlen ahhoz, hogy valamely tudományterület magas szintű  
művelőjévé váljon valaki, és intellektuális teljesítményt hozzon létre (Balogh,  
2006; Harsányiné, 2010).

#### ***Művészeti képességek***

Ezeket a képességeket könnyen felfedezhetjük a gyerekeken már akár fiatalabb  
korban is, hiszen azt még a szülők és nevelők is észreveszik, hogy milyen szé-  
pen rajzol vagy fest a gyerek. Ugyanakkor ez nem utal teljes bizonyossággal  
arra, hogy művész is válik belőle. A zenei tehetség jelei többnyire elég korán  
megmutatkoznak, ugyanakkor felvetődik, hogy a személyiség más jellemzői,  
mint a motiváció, az akarati komponensek, valamint a miliő, amely a gyerme-  
ket körülveszi, hogyan járul hozzá fejlesztésükhöz. Más területeken, mint az  
írói vagy színészi tehetség csak felnőttkorban mutatkozik meg, gyerekkorban  
maximum az élénk fantázia, a képzelőerő vagy a nonkonformizmus jelez (Tóth,  
1996).



### ***Pszichomotoros képességek***

A sportban, a testi ügyességet, kézügyességet igénylő feladatokban, gyakorlatokban bír jelentőséggel ez a képesség. Az, hogy valaki valamilyen sportágban kiemelkedő legyen, vagy esetleg a tánc területén érjen el sikereket, fontos a pszichomotoros képességek megfelelő fejlettsége, de elengedhetetlen a műszerész-, az asztalos- vagy az autószerelő-munkához is (Balogh, 2006).

### ***A szociális tehetség***

Akkor beszélünk szociális tehetségről, ha valaki jól tudja szabályozni és irányítani a társait, a környezetét, ha jól kiismeri magát a kapcsolatok komplex és szerteágazó rendszerében, ha eredményesen tud reagálni és cselekedni adott helyzetekben. Az ilyen tehetség képes saját elképzelését másokkal elfogadtatni, jó kapcsolatokat kialakítani. A kommunikációs, az empátiás készség, a vezetői jellemvonások is idetartoznak. Erre a tehetségre egyaránt szüksége van egy pedagógusnak, ugyanúgy, mint egy vezetőnek, eladónak vagy menedzsernek (Balogh, 2006, Harsányiné, 2010).

## ***2.2. Kreativitás***

A kreativitás az intelligencia kiegészítője, ám semmiképpen sem ellentéte. A kreatív ember a konvergens, egy helyes megoldásra irányuló gondolkodás mellett divergens módon is gondolkodik, többféle lehetséges helyes válaszra törekszik, és ehhez a legkülönbözőbb, szélesebb, a témához nem kapcsolódó ismereteit is felhasználja (Balogh, 2006). A kreatív emberek, akik képesek a megszokottól eltérően látni, így soha nem észlelt jelenségeket ragadnak meg, s ezeknek értelmezésében új, eddig nem sejtett összefüggéseket ismernek fel (Balogh–Bolló–Dávid–Tóth L.–Tóth T., 2014). A kreatív személyiséget a következőkkel jellemezhetjük:

- Eredetiség (originalitás): azt jelzi, hogy egy ötlet, egy elképzelés, egy módszer mennyiben tér el a megszokottól, milyen egyedi, kivételes, nem mindennapi.
- A gondolkodás folyékonyasága (fluencia): azt a könnyedséget, gyakoriságot jelzi, amivel különböző gondolatok, ötletek, megoldások, asszociációk előtörnek. Három összetevője van: a szótalálás gyorsasága, az asszociációk gyorsasága és a fogalomalkotás gyorsasága.
- A gondolkodás rugalmassága (flexibilitás) vagy a kognitív rugalmasság: segít abban, hogy az egyik témáról a másikra váltsunk át,

hozzájárul a szokatlan, eredeti, innovatív elképzelések létrejöttében, a gondolkodás kitaposott útjának elhagyásában, a már ismerttől való elszakadásban (Gyarmathy, 2006, Mező F.–Mező K., 2023).

### **2.3. A feladat iránti elkötelezettség**

Az, hogy a képességek és a kreativitás realizálódik-e teljesítményben, tehetséggé érik-e, igen nagymértékben a motivációs tényezőktől függ. Itt bukkan fel azok az ellentmondások, konfliktusok, amelyeknek a megoldása igazi kihívást jelent a pedagógusok számára:

- kíváncsiság, érdeklődés,
- szorgalom, kitartás,
- becsvágy, teljesítménymotiváció.

### **2.4. A sporttehetség**

A tehetségkutatásban specifikus helyzetben van a sport, mivel a legtöbb esetben objektíven méri a teljesítményt, reálisan értékeli a teljesítőképességet. Mindez nélkülözhetetlen, hiszen a tehetséggondozás lényeges kritériuma a bevalás. A sport ellentmond annak a vélekedésnek, hogy a tehetség minden körülmények között utat tör magának. Talán éppen a sportban van a legjelentősegteljesebb szerepe a családnak, a társaknak és a környezet együttműködésének. Sporttehetségnek tekintjük azokat, akiknek az egészségi állapota, pszichikai, élettani, motorikus és szocializációs adottságai kimagaslóak, és ezek valószínűsítik a későbbi magas szintű sportteljesítmény elérését. Ezek mellett azt is kijelenthetjük, hogy a tehetség az egész személyiség sajátossága, amelyben lényeges szerepe van a szociális és tárgyi környezet által nyújtott lehetőségeknek.

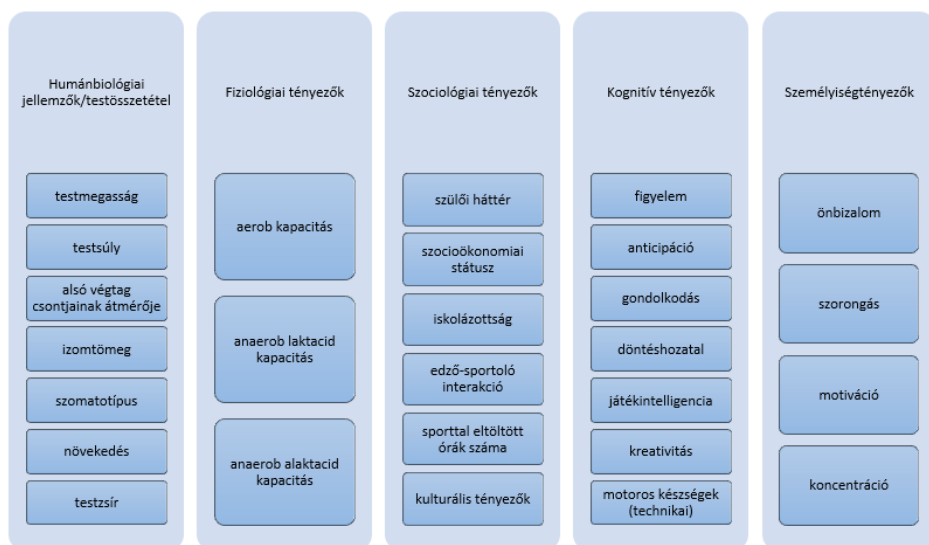
A sporttehetség nem egy statikus állapot, hanem egy folyamat, amelyben a teljesítmény szempontjából az átlagosnál jóval kedvezőbb fejlődési folyamat játszódik le. Ugyanolyan körülmények között egy tehetséges gyerek jobban ki tudja aknázni az edzés, a felkészítés kínálta lehetőségeket, sőt azt is mondhatjuk, hogy a tehetséges sportoló olyan dolgokra is képes, amelyekre nem is készítették fel, vagyis kreatív módon űzi a sportágát. A tehetséges sportoló törekszik a sikertelenséget, a kudarcokat is tanulásgként értékelni. Tehát nem a pesszimizmus, a negatív hozzáállás, hanem a továbblépéshez szükséges optimizmus, pozitív látásmód jellemzi őket. Az ilyen személyiség jól terhelhető fizikálisan, de akár kognitív és mentális szempontból egyaránt (Gáspár, 2011). Gyakran felvetődik, hogy mikor derül ki valakiről, hogy tehetséges. A tapasztalatok szerint a kiemelkedő versenyzők több sportágat is kipróbáltak, mielőtt

az igazi nagy teljesítményt elérték. Gyermekkorban az első sportolási élmények hosszú távra, sőt egész életre meghatározhatják az egyén viszonyát a sporthoz. A jól kidolgozott sportági profilok tartalmazzák azokat a fizikai, értelmi, érzelmi és más pszichológiai követelményeket, amelyek szükségesek az adott sportág eredményes műveléséhez (Gáspár, 2011).



1. ábra: A labdarúgó-tehetség néhány lehetséges előrejelzője (Csáki, Bognár, Révész, Géczi, 2013)

Vizsgálatokkal igazolták, hogy jó fizikum, megfelelő fiziológiai tényezők szükségesek a labdarúgó-tehetség fejlesztéséhez, gondozásához, sőt a szerzők a szociológiai és kognitív tényezőket is megemlítik. A napjainkban fellelhető tehetségmodellek kiemelik a család mint elsődleges szocializációs közeg meghatározó szerepét a tehetséggondozásban, ami a sporttehetségek fejlesztésében és az utánpótlás-nevelés folyamatában is jelentőséggel bír. Tehát a család támogatása, hozzáállása erősen hat a későbbi beválásra, a sikerre (Csíkszentmihályi–Rathunde–Whalen, 2010, Orosz, 2008, Budavári, 2007). A fejlesztés folyamatában hangsúlyos szerepet kap még az edző-sportoló kapcsolata, egymáshoz való viszonya, interakciója is. Ezt mutatja be a következő ábra, amely Williams és Franks (1998) kutatása alapján készült (Csáki–Bognár–Révész–Géczi, 2013).



2. ábra: A labdarúgó-tehetség kibontakozását befolyásoló tényezők Williams és Franks (1998) kutatása alapján (Csáki–Bognár–Révész–Géczi, 2013)

### 3. A szakképzésben történt változások

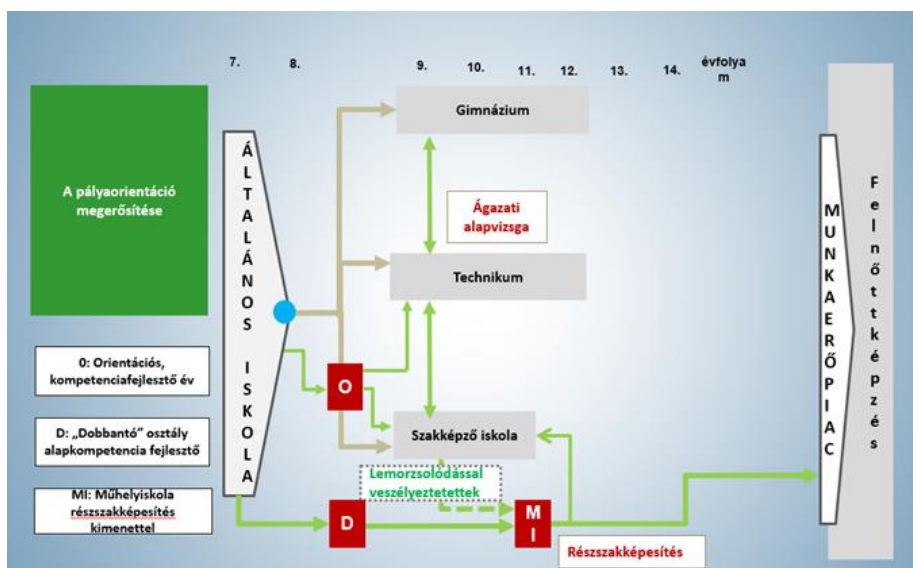
2020. szeptember elsejétől a szakképzésben bekövetkezett változás alapján a szakképzés rendszerébe „Rugalmas tanulási utak” néven többféle alternatívát vázol a 2019. évi LXXX. törvény. A Szakképzés 4.0 stratégia a szakképzésben is gyökeres változásokat hozott:

- Az Országos Képzési Jegyzéket (OKJ) felváltotta a Szakmajegyzék.
- Az OKJ-ben szereplő 759 szakma helyett 174 alapszakmát oktatnak az iskolák
- Az iskolák elnevezései is változtak:
  - szakgimnázium helyett technikum,
  - szakközépiskola helyett szakképző iskola,
  - a szakiskola elnevezés maradt, továbbra is csak a speciális szakiskolák használhatják ezt az elnevezést.

Technikum: 5 éves, a diákok a négy közsmereti tárgyból tesznek érettségít, a 13. év végén tett szakmai vizsga egyben az ötödik érettségi tárgy. A pályorientációt segíti az ösztöndíjrendszer. A sikeres technikus vizsgát követően akár életkezdési támogatást is igényelhetnek a fiatalok.

Szakképző iskola: 3 éves, célzottan szakmaoktatás zajlik. Az első éves ágazati alapoktatás után 2 évig duális képzőhelyen tanul a diák. Fontos része lett az új rendszernek az átjárhatóság.

A szakképzés változásainak rövid áttekintése elengedhetetlen volt ahhoz, hogy a felzárkóztató oktatás, az orientációs foglalkozások új helyét és szerepét megértsük.



3. ábra: Rugalmas tanulási utak helye a szakképzés rendszerében.

Forrás: Hudacsek Lászlóné elnökhelyettes előadása, 2020. (Rugalmas tanulási utak szakmai tájékoztató nap – műhelymunka)

### 3.1. Dobbantó program

Olyan alternatív tanulási út, amely lehetővé teszi az általános iskolát el nem végzőknek az alapfokú végzettség és egy részs szakma megszerzését. Ennek keretében a szakképző iskola előkészítő évfolyamán alapkompétencia-fejlesztés zajlik, amelynek célja, hogy az alapfokú végzettséggel nem rendelkező, 16. életévüket már betöltött fiatalokat felkészítse a szakmatanulásra. A programban mentortanár közreműködésével minden tanuló egyéni, a saját képességeinek és terveinek megfelelő fejlesztést kap.

Ezt követően a tanuló tovább léphet a műhelyiskolai képzésbe, ahol 6–24 hónap alatt részs szakmát tanulhat. A szakmai ismeretek elsajátítása után államilag elismert alapfokú végzettséget és szakképesítést tanúsító bizonyítvány szerezhethet, ami legalább egy munkakör betöltésére képesít. A tanulók napja egy közös reggelizéssel, reggelizéssel, beszélgetőkörrel kezdődik. A képzés tanévfüggetlen, bármikor lehet csatlakozni. Ebben a programban az élménypedagógia módszerével és projekt módszerrel dolgoznak, tanítanak a pedagógus kollégák, a tanuló egyéni aktivitásán, fejlődésén múlik, mikor kerül át, mikor dobbant át műhelyiskolába.

### **3.2. Műhelyiskola**

A Műhelyiskola program piacképes részs szakmához juttathatja a hagyományos oktatási rendszerből kieső, kisodródó fiatalokat. A műhelyiskolába kétféle úton lehet bejutni: vagy a Dobbantó program sikeres elvégzése után, vagy a már meglévő alapfokú iskolai végzettséggel a 16. életév betöltését követően. Előnye, hogy a tankötelezettségét már teljesítő, iskolai kudarcokkal küszködő fiatal a saját aktivitásához mérten, de rövid idő alatt a munkaerőpiacon hasznosítható részs szakmához juthat. A műhelyiskolák akár teljes szakma elsajátítását is megalapozhatják, mert a programban részt vevők a megszerzett ismereteik beszámításával szakképző iskolában folytathatják a tanulmányaikat. A tanulók 1-5 fős csoportokban, a jól felszerelt kabineteinkben tanulnak. A képzés lényege a mester-inas kapcsolat, a műhelyiskolában oktatók egy része a versenyszférából érkezik, ezáltal élő kapcsolat van az adott részs szakmát illetően cégekkel, vállalkozásokkal, ahol szintén kipróbálhatják magukat a tanulók.

### **3.3. Orientációs osztály**

Az általános iskola 8. osztályában a tanulók még nem minden esetben állnak készen a pályaválasztásra, gyakran bizonytalanok, hogy melyik iskolába jelentkezzenek, pedig hosszú távon csak abban a szakmában tudnak majd kiteljesedni, amelyik illeszkedik a képességeikhez, érdeklődésükhöz és személyiségükhöz. A pályaválasztási döntés megalapozásához ezért nagyon fontos a reális önismeret és pályaismeret. Az orientációs, szakképzést előkészítő évfolyam a pályaválasztásban bizonytalan, az általános iskolát kompetenciahiányokkal befejező diákok számára jelent alternatívát. Olyan tanulóknak szól, akik befejezték az általános iskolát, de felzárkóztatásra szorulnak a további iskolai kudarcok veszélyének csökkentése érdekében.

A Kisvárdai SZC II. Rákóczi Ferenc Technikum és Szakiskola ebből a szempontból kicsit speciális, mivel kiegészült azzal, hogy a külföldről (Ukrajna, Montenegró, Szlovénia) érkező tehetséges sportoló, futballista gyerekeknek is tartanak ilyen foglalkozást. Az iskola megállapodást kötött a helyi labdarúgó-akadémiával, hiszen a fiatalok játékengedélyéhez szükség van aktív tanulói jogviszonyra, melyet az intézmény biztosít számukra. A gyerekek közül többen otthagyták az otthonukat, a szüleiket, és kollégiumban laknak, ahonnan csak időnként mennek haza.

A gyerekek kis létszámú osztályokban tanulnak (5-6 fő), otthonosan, barátságosan kialakított környezetben. Az oktatás nem hagyományos tantárgyi keretekben, hanem projektszemlélet mentén zajlott és zajlik. Nagy szerepe van a kis csoportban történő kooperatív munkának, az egyéni kutatómunkának, a

saját élményű tanulásnak. A cél az erősségek felszínre hozása, a sikerélmény megélése. Jelentőséggel bír a személyiség komplex fejlesztése, a pszichológiai tényezők megjelenítése a tehetséges sportoló gyerekek nevelése során (Orosz és Bíró, 2009). Az oktatók mentorszerepben vettek és vesznek részt az oktatásban.

Mivel új közösségbe kerültek be a gyerekek, új kihívásokkal találkoznak, óriási erőpróbát jelent számukra az ittlét. Az intézmény célként tűzte ki, hogy a diákok megismerjék önmagukat, a készségeiket, képességeiket. Arra bátorítja őket, hogy önmaguk, csapatuk és közösségük számára is megfelelő értékrendet, életszemléletet alakítsanak ki. A kis csoportos tréningeken a különböző önismereti játékok, helyzetgyakorlatok segítségével gyakorolják verbális és nonverbális csatornák segítségével, hogy miként tudják azonosítani a különböző érzelmeket, hogy majd azokat a későbbiek folyamán adekvát módon legyenek képesek kifejezni. Nagy hangsúlyt fektetnek a szociális és érzelmi kompetenciák fejlesztésére. A testi és mentális egészségre káros szenvedélyekkel is megismertetik a gyerekeket (pl. a dohányzás, az alkohol, a játékszenvedély, az internetfüggőség), mindebben szakemberek közreműködését is igénybe veszik. Foglalkoznak még a szorongás, a stressz hatásaival, és megismertetik a fiatalokkal különféle megküzdési stratégiákat, mint a meditáció vagy sportfoglalkozások.

Az orientációs órák másik lényeges komponense az ágazatok, a szakmák megismerése, ahol a tanműhelyi foglalkozások és vállalati programok keretében megtapasztalhatják a gyerekek a szakmák szépségeit, esetleges nehézségeit is, mindezeket szakoktatók bevonásával. Az egyéni fejlesztést a bemeneti és a követő mérésekre alapozott egyéni fejlesztési tervek mentén haladva folytatják, a munkájuk értékelését pedig szövegesen, és nem érdemjeggyel végzik.

#### 4. Összegzés

Az elmúlt évtizedek alatt érezhetően megváltozott a társadalom, így a gyermekek is. Pedagógusként, pszichológusként tapasztaljuk, hogy a régen bevált tanítási módszereink már nem olyan érdekesek, érdekesítőek és legfőképpen nem elég hatékonyak. Korunk gyermekei, az ún. „digitális bennszülöttek” könnyedén alkalmazkodnak az őket körülvevő mesterséges világhoz. A Rugalmas tanulási utak módszerben megfogalmazottak alapján működő intézmények, helyzeti előnyben vannak más iskolákkal szemben, ami a tanulókkal, kifejezetten a külföldi tehetséges sportoló gyerekekkel történő egyéni foglalkozást, egyéni bánásmódot jelenti. Ha megfelelő érzékenységgel és szakmaisággal történik a tanítási módszerek kiválasztása – mint az élményalapú projekt módszer, az orientációs osztályban a job shadowing – ezeket a meglévő oktatási környezetbe helyezve hosszú távon valóban szignifikánsan jobb

eredmények érhetők el. Leginkább az a siker mindenki számára, ha tanulók elhelyezkednek a szakmai bizonyítvány megszerzése után, vagy továbbtanulnak érettségig adó képzésben, de sikereket érnek el a sport területén is, ami számunkra is nagy dicsőség.

### FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Balogh L. (2006): *Pedagógia pszichológia az iskolai gyakorlatban*. Urbis Könyvkiadó. Budapest.
- Balogh L.–Bolló Cs.–Dávid I.–Tóth L.–Tóth T. (2014): *A pedagógusok, szülők együttműködése és a kollégiumok szerepe a tehetségfejlesztésben*. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége. D-Plus.
- Budavári Á. (2007): *Sportpszichológia*. Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest.
- Csáki I.–Bognár J.–Révész L.–Géczi G. (2013): Elméletek és gyakorlatok a tehetséges labdarúgó kiválasztásához és beválásához. *Magyar Sporttudományi Szemle* 2013/1. Budapest.
- Csikszentmihályi M.–Rathunde, K.–Whalen, S. (2010): *Tehetőséges gyerekek. Flow az iskolában*. Nyitott Könyvműhely. Budapest.
- Gáspár M. (2011): Sport és pszichológia, test és lélek. In: Rétsági Erzsébet–H. Ekler Judit–Nádori László–Woth Péter–Gáspár Mihály–Gáldi Gábor–Szegerné Dancs Henriette: *Sportelméleti ismeretek*. Dialóg Campus Kiadó. Pécs.
- Harsányiné P. Á. (2010): Interperszonális kapcsolatok a tehetséges tanulók körében In: Mező Ferenc szerk.: *Tehetségekutatás – határon innen és túl*. Kocka Kör Tehetséggondozó Kulturális Egyesület. Debrecen.
- Harsányiné P. Á. (2019): *Hátrányos helyzetű tehetséges tanulók szociális-érzelmi intelligenciájának vizsgálata a társas háló tükrében*. Debreceni Egyetem, Humán Tudományok Doktori Iskola.
- Hudacsek Lné (2020): *Rugalmas tanulási utak szakmai tájékoztató nap*. [műhelymunka] NSZFH. Budapest. 2020. 02. 06
- Orosz R. (2008): *A labdarúgó-tehetség kibontakozását befolyásoló pszichológiai tényezők vizsgálata*. PhD-értekezés, Debreceni Egyetem, Humán Tudományok Doktori Iskola.
- Orosz R.–Bíró Zs. (2009): *A siker kapujában*. Kék Bolygó Tehetségpont. Debrecen.
- Mező F.–Mező K. (2023): A flexibilitás konceptualizációjának és operacionalizációjának problémái. *Alkalmazott Pszichológia* 25 (2): 77–92.
- Tóth László (1996): *Tehetség-kalauz*. Kossuth Egyetemi Kiadó. Debrecen.
- Williams, A. M.–Franks, A. (1998): Talent identification in soccer. *Sports, Exercise and Injury* 4: 159–165.

### SZERZŐI ADATOK

Harsányi Máté  
Gál Ferenc Egyetem Pedagógiai Kar  
Gyermeknevelési és Módszertani Tanszék  
harsanyi.mate@gfe.hu

Harsányiné dr. Petneházi Ágnes PhD  
Nyíregyházi Egyetem  
Alkalmazott Humántudományok Intézete  
petnehazi.agnes@nye.hu



HAVASI TAMÁS

## KÉPOLVASÁS, KÉPALKOTÁS A „KÉPKORSZAKBAN”

### IMAGE READING, IMAGE CREATING IN THE „IMAGE ERA”

#### ÖSSZEFOGLALÓ

A világunkat átszövő képi struktúrák elválaszthatatlanok a tevékenységeinktől. A megjelenő új, elsősorban digitalis képfajtáink a demokratizálódó képkészítési technológiáknak köszönhetően részévé válhatnak a művészi és hétköznapi kontextusban is értendő alkotói folyamatoknak. Az alkotásban a tervezés, inspiráció, képalakítás, kivitelezés fázisába is bevonható az egyre inkább teret nyerő mesterséges intelligencia, de a használatával kapcsolatos ellenérzések, szerzőiségi dilemmák nehezen feloldhatók. A bemutatott alkotások betekintést nyújtanak néhány lehetséges alkotói folyamatba. Az új technológiák térnyerése, az újabb képfajták megjelenése nagyobb figyelmet kellene kapjon a médianevelés és médiaoktatás területén, miközben a NAT az általános közoktatásban megszüntette a „médiaismeret” önálló tárgyként való működését, és a tantárgyakba integrált modulós formát választotta. A média-neveléssel foglalkozó pedagógusoknak jó gyakorlatokat tartalmazó adatbázisok létrehozásával lehetne segíteni.

**Kulcsszavak:** szelfi, posztmodern, mesterséges intelligencia, képalkotás, képolvasás, média-nevelés

#### ABSTRACT

The pictorial structures that interweave our world are inseparable from our activities. Thanks to the democratizing image-making technologies, our emerging new primarily digital types of images can become part of the creative processes that can be understood both in artistic and everyday contexts. Artificial intelligence, which is increasingly gaining ground, can also be included in the design, inspiration, image creation, and execution phases of creation, but objections and authorship dilemmas related to its use are difficult to resolve. The presented works provide an insight into some possible creative processes. The rise of new technologies and the appearance of new types of images should receive more attention in the field of media pedagogy and media education, while the NAT abolished the functioning of “media knowledge” as an independent subject in general public education and chose a module format integrated into other subjects. Educators, who are involved with media pedagogy could be helped by creating databases containing good practices.

**Keywords:** selfie, postmodern, artificial intelligence, image creation, image reading, media pedagogy

## 1. Bevezetés

A hétköznapijainkat már a múlt század második felében elárasztották a különböző típusú analóg és – ma már elsősorban – a digitális képek. A képek önmagukban is összefonódnak a mindennapi tevékenységeinkkel, de legtöbbször a képek szövegekkel együtt – mozgókép esetében hangokkal –, multimédiás kontextusban vannak egyre inkább jelen. Korunkat egyre inkább nevezhetjük a képek korszakának, azaz képkorszaknak, ahogy már a 90-es években írta Vilém Flusser: „A környező világ színessé vált: a legtöbb felület és alapot, amelyek között élünk, színes. A plakátfalak, a kirakatdíszletek, a közlekedési táblák, az ernyők, az alsónadrágok, a konzervdobozok, akárcsak bennük a zöltség, az újságok és folyóiratok, filmek és televíziók – mind technicolort sugároznak. [...] A környező világ immár nem sorokba, hanem síkokba van kódolva” (Flusser, 44). A valóság és az egyén közé beékelődnek a valóság képei, a valóságról alkotott képek mintegy közvetítő elemként vizuális kódokként, üzenetekként funkcionálva. Képeket nézünk a napi történeésekről, a természetéről, az emlékeinkről, egymásról is sokszor a valóság helyett.

A címben szereplő, összekapcsolódó három fogalom jelentését hétköznapi-ságuk okán mindenki érteni véli. A képolvasást a kommunikációs folyamatokban – mintegy az olvasás vizuális analógiájaként – a képek értelmezésével azonosítjuk. A képolvasás képessége így nemcsak a művészet vagy a szorosan vett vizuális kultúra számára fontos, hanem minden tudománynak megvan a maga képértelmezése. Az általános emberi lét sajátjaként értelmezhető a képekben, emlékképekben és a képekről való gondolkodás, ill. a mindenütt jelen lévő vizualitás.

A képképzés hétköznapi kommunikációs és művészeti kontextusban is definiálható. Ezt az alkotói folyamatot és – az abban változó mértékben és helyen – jelen lévő digitális technológia szerepét szeretném megvizsgálni a saját alkotásaim elemzésén keresztül, majd azt, hogy a hallgatók mennyire tartják motiválónak bevonni a digitális, képfeldolgozó eszközöket, programokat vagy a mesterséges intelligenciát (továbbiakban MI) a feladatok kivitelezésébe. Érzékenységünk, vágyaink és féltreállításaink a technológia iránt mennyire engedik meg alkalmazni ezeket a felsorolt lehetőségeket egy „intim” alkotói folyamatban.

## 2. Képkorszak, képesség, posztmodern

A bevezetőben érintett digitalizáció és képdömping újabb és újabb médiumain keresztül a vizuális kommunikáció folyamatos „forradalma” valósul meg (iconic turn, pictorial turn). Új közösségek formálódnak, újabb vizuális élménylehetőségek, térélmény, testhasználat, önreprezentációs kísérletek gyakorolnak hatást a felnövekvő generációk szocializációjára. A posztmodern (vagy a

posztmodern utáni) médiumok képeinek korában és azok által a valóság jelenségeinek, valamint önmagunk megismerésének új lehetőségei válnak elérhetővé, de a hatékony pedagógiai felhasználás kérdései is felvetődnek. Ez a változás nem pusztán technikai és nem egyszerűen mennyiségi vonatkozású, hanem esztétikai és strukturális is. A digitális képalkalmazás egyre interaktívabb, szabadabb a magán- és közösségi felhasználhatóságuk. Ugyanakkor a „felszabadítás” a szerzőség pontosabb és megújuló definiálását is eredményezi.

A posztmodern kor képtípusaira a töredezettség, az egyszerű, rövid narratíva és az egyén felé fordulás jellemző. A megjelenő individualizmus értékviszáltságot okoz, és az örömértékek kiszorítják a szocializáció szempontjából eszenciális értékeket (Hankiss, 1999).

Az így kialakuló értékorientáció-változás hat a képfogyasztásra, képhasználatra, képalkotásra. Korábban a társadalmi kohéziót is egyensúlyban tartó értékpárok, a „Szeresd felebarátodat, mint önmagadat!”, most a „Szeresd önmagadat!” örömérték felé billen. Hasonlóan az „Áldozd föl önmagad!” mellett annak örömérték párja, a „Valósítsd meg önmagad!” válik dominánssá, mint a „Homlokod veritékével keresd meg a kenyered!” és a „Keresd a könnyű gyors sikert!”, ill. a „Dolgozz!” és/vagy „Élvezd az életet!” párok esetében. Számtalan hasonló példán keresztül mutatja be korunkat a Proletár reneszánsz című könyv (Hankiss, 1999).

Ez a társadalmi környezet vezet a szelfi műfajának megjelenéséhez, ill. népszerűségének diadalútjához. A változást jól mutatja, hogy a „mass media” fogalom használata helyett a „my media”, „our media” kifejezés jelenik meg. A szelfi esetében a magunkra irányított kamera, ill. mi magunk válunk főszereplővé. Ez a képtípus a szóbeliséget meghaladó tömörségével válhatott a rövid narratíva populáris elemévé. A szelfik posztolása, szerkesztése a képalkotás szerves része, mivel ezek a műveletek a létrehozás legfontosabb szempontjai közé lettek emelve. Bizonyára kapcsolat mutatható ki a szelfezés, ill. a megosztás és a személyiség típusok között (pl. a narcisztikus). A közösségi média platformjain mindenki akarva-akaratlanul építgeti a saját „brandjét” identitáskísérletein, képi szerepjátékain keresztül.

Ahogy Kepe Nóra doktori disszertációjában olvasható: „*A közösségi média ezzel összhangban nemcsak az események és az élmények megosztásának, esetleg teremtésének, hanem ezen túlmenően közvetlenül a személyiség konstruálásának helyszínévé válik. Ahogy egy hazai reklám fogalmazott: »ha nem posztolod, meg sem történt«. Vagyis, a közösségi média a felhasználók szemében a szelfhez való közel férést lehetővé tevő közeggé válik – azzá a tereppé, ahol a személyiség létrehozható és megélhető. Ennek szimbóluma az ún. »szelfi« [...] A szelfik a közösségi média jelenségei, amelyek többek egyszerű fényképnél, kommunikatív jelentőséggel bírnak, az egyének önmagukról való*

*gondolkodásának egy sajátos módját, a közösségi média individualizációt normalizáló funkcióját közvetítik. Másrészt a szelfi kulturális gyakorlat is, amelyben a személyiség reprezentálására és létrehozására tett törekvés sűrűsödik össze. Vagyis a szelfi az önmagasság megélésének és megteremtésének egy – kép általi – módja, amely kifejezetten a közösségimédia-felületeken jön létre”* (Kepe, 83).

A másik képi kortűnet, amely berobbant az élet minden területére (hamisított képek, arcfelismerés, egészségügy, önvezető autók, oktatás, pénzügy stb.), az az MI által generált képek sokasága, amelyet a fiatalok az óriási izgalmakkal járó kezdeti kísérletezés után már aktívan építenek be képalkotó (és szövegalkotó) módszertanuk eszköztárába. Ezek az algoritmusok már régebben jelen vannak a mindennapjainkban, de meghatározásuk csak most formálódik a felhasználók számára.

A számtalan definíció más-más tulajdonságot helyez a fókuszba. Smibert 2020-as gondolatát Mező Katalin tolmácsolásában ismerhetjük meg: *„A legújabb értelmezések egyikében a mesterséges intelligencia olyan gépi viselkedésként került értelmezésre, »amit intelligensnek tartanánk, ha nem egy számítógép, hanem egy ember hajtaná végre.«”* (Demeter–Mező, 32). *„Tevékenységeiben, a képalkotásban a felületes szemlélő nem képes különbséget tenni a »gépi« és emberi produktumok között. (Ez talán már nem is helytálló, mert az MI-képáradat hatására érzékeink »finomabbá« válnak.) Mások szerint »izgalmas újszerű kísérlet, hogy a számítógépet gondolkodásra készítsük, [...] tudatos gépek e fogalom teljes és szó szerinti értelmében.«”* (Demeter–Mező, 32). Az MI-algoritmusok képesek meghatározott célok érdekében „autonóm módon” elemezni a környezetüket, mintákat venni a hálózati adatbázisokból és ezek alapján cselekvést, feladatot végrehajtani (képet és szöveget alkotni), sőt folyamatosan tanulni. Éppen ez a definiálatlan felhasználhatóság inspirálja a kreatív kísérletezőket a sajátosan emberinek tartott területeken való kipróbálásra (kultúra, művészet).

### 3. Alkotói folyamatok és a mesterséges intelligencia

Az alkotói folyamatokba számtalan funkcióval kapcsolható be az MI, hiszen szöveges információkat képes vizualizálni, a sík képekből „körbejárható”, fotorealisztikus, térbeli alakzatokat készít, vagy az állóképekből mozgóképet hoz létre, hangot és képet klónozik.

Ezek a műveletek az ember által is elvégezhető transzpozíciók, csak a végrehajtás sebessége összehasonlíthatatlanul gyorsabb.

Számtalan produktumra csodálkozhatunk rá napjainkban is. Találkozhatunk az MI által létrehozott videóklippel (Honeybeast–Startup), egy új Beatlesdallal Lennon eredeti demójából, 50 évvel a Beatles felbomlása, 40 évvel John

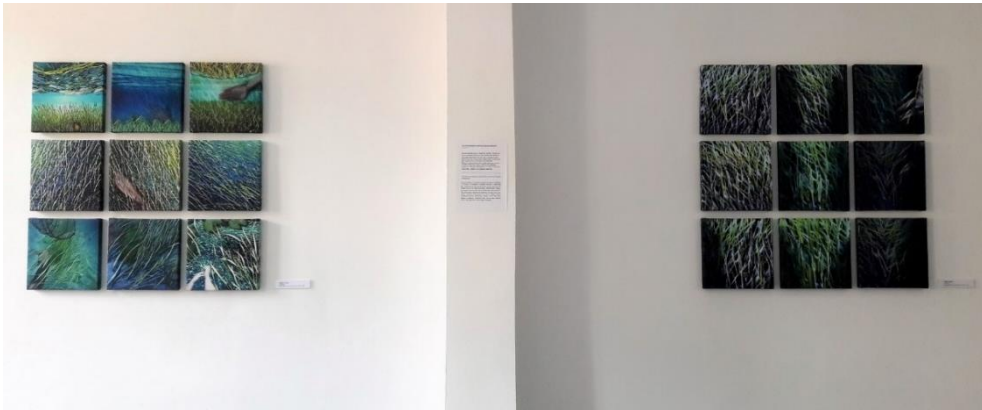
Lennon halála után (Now and then). 2022-ben a Colorado State Fair képzőművészeti versenyen I. díjat kapott Jason Allen (AI): Theatre d’Opera Spatial című „műve”, melyet teljes mértékben az MI generált. Erre reflektálva deklarálta az Egyesült Államok Szabadalmi Hivatala, hogy nem illeti meg a szerzői jog az MI által – emberi beavatkozás nélkül – létrehozott műveket. (Az MI által generált „új” tartalomba ellenőrizetlenül beépülhet olyan elem, amely jogellenesen felhasznált tartalmakból származik, így a produktum is az lehet. Szerzőnek az tekinthető, aki (személy) a művet létrehozza. Az alkotás, egy aktív szerep a mű létrehozatalában. *„Az MI fejlesztője ezért nagy valószínűséggel nem szerez semmilyen jogot az MI által létrehozott tartalom fölött, az olyan végfelhasználó viszont, aki a generált tartalmat saját maga is formálta, a jelenlegi törvényszöveg szerint igen. Például, aki egy generált tájképre épületeket és személyeket rajzol, vagy a programozó MI-vel generálja a szoftver forráskódjának bizonyos elemeit, majd azt egyéni és eredeti módon kiegészíti vagy átírja, akkor szerzőnek minősülhet. [...] A mesterséges intelligencia által előállított tartalom tehát akkor élvezhet szerzői jogi oltalmat, ha egyéni-eredeti jellege van, és azt az MI-vel történt előállítása után is formálta még valaki.”* (GyártásTrend 2024: o. n.)

A szerzőségi kérdések körvonalazását a következőkben részletezett alkotási folyamat és végeredményeinek leírása miatt tartom elengedhetetlennek.

### **3.1. Egy mű és inspirációi**

A lengyelországi Debicában (MOK Művészeti Galéria) 2023 júliusában rendezték meg a nyíregyházi HADRON Művészeti Egyesület csoportos kiállítását. A „Mély felszín / deep surface” című kiállítás koncepcióját egy közös brainstorming során határoztuk meg, és az egyéves alkotómunka eredménye került kiállításra. Az általam elkészített két, digitális forrású, lenvászatra printelt (vakrámára feszített), „Ártér 1–2.” címet viselő mű megvalósításának egyik pontján igénybe vettem a MI által generált képeket. A két kompozíció 100 cm x 100 cm (művenként 9 db 30x30 cm-es print), s közöttük a műveket inspiráló szöveg alkot nagyobb egységet. A kiindulópontként szolgáló szöveg egy gyermekkori emlék, a mű ennek vizuális lenyomata, reprezentációja.

„Nagyapámmal csónakázunk a kiöntött Tisza árterében. Fekszem a csónak orrában, és nézem a víz alatt az elöntött rétet (füvet és a virágokat), halakat, a ladik által keltett hullámokat. Néha beleérintem a vízbe a kezem, ami a sima vízfelszínen hullámokat hoz létre...”



1. *ábra*: A kiállítási enteriőr, az „Ártér 1” és „Ártér 2”, közöttük az emlék- és a munkafolyamatra utaló leírás

Forrás: Németh Erika helyszíni fotográfiája

Az emlék képgenerálással folytatott vizualizációját a Craiyon és a Midjourney képgeneráló algoritmusok által készített alapképek adták. Lehetek volna ezek a képek saját fotók is, de jelen esetben az emlék és az én döntésem felértékelődött. Nem a valós helyszínen volt a hangsúly, hanem az emlékhöz fűződő viszonyomon, amelyhez a generált képeket válogattam és tovább alakítottam. Együttal egy új „játékra” is találtam, amely számtalan szín- és formaötletet adott pillanatok alatt.



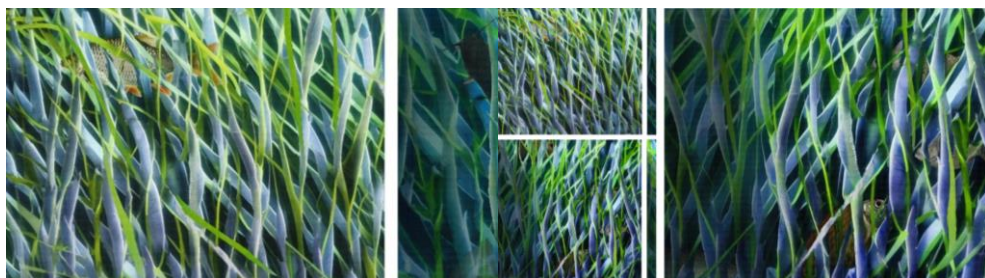
2. *ábra*: Válogatás a Craiyon és a Midjourney képgeneráló algoritmusok által készített kiinduló képekből

Forrás: saját montázs

A kiválasztott gépi tanulási algoritmusok a hálózatok már létező képeit használják az „új” tartalom létrehozására, ill. ezeken keresztül találnak ki olyan mintázatokat és stílusokat, amelyekkel műveket képesek létrehozni.

Ezek a generált képek természetesen nem feleltek meg a kész művel elérni kívánt hatásoknak, tartalmaknak. A több száz kép közül kiválasztott alapok számtalan változtatáson mentek keresztül. A digitális fotófeldolgozó

programokkal átszínezett, elforgatott növényi struktúrák közé – szinte rejtőzködve – édesvízi halfajok, halászati eszközök, hálók, varsák kerültek, amelyeket csak egész közélről szemlélve lehet észrevenni (minden egyes haltípus és eszköz az emlék újabb szálait bonthatja ki, ill. reprezentálja). Az újabb, ilyen módon bővített jelentésréteg csak akkor tárul fel a néző számára, ha olyan közel kerül a képhez, mint ahogy az az emlékeimben megmaradt felfedezés a ladik orrában, a víz fölé hajolva.



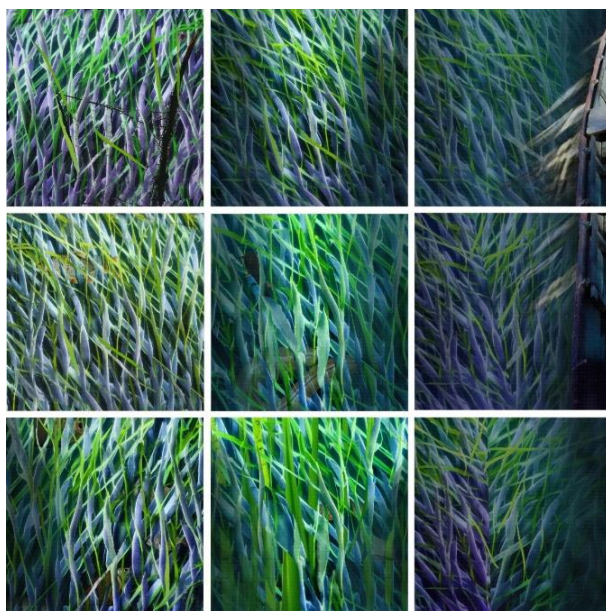
3. ábra: Az átszínezett növényi struktúrák közé halak, halászati eszközök vannak elrejtve

Forrás: saját mű részletei

Szándékaim szerint a kompozíciók távolról csak színek, struktúrák, víz és növényi szövődék hatását keltik, ahol a növények zöldje, annak melegebb és hidegebb árnyalatai uralják a hangulatot. A képolvasás narratívája a globális összkép felől a részletek felé halad. Az impozáns kiállítótérben elhelyezett, viszonylag nagy kompozíciók ilyen módon kétféle olvasatát (részletek és az egész) jól segítette ez a kiállítási enteriőr. További szemantikai, gondolati tartalmakhoz segíthetné a szemlélőt annak ismerete, hogy a képek személyessé tételéhez a képeken feltűnő emberi testrészek (kezek, lábak stb.) a saját, szkennel digitalizált testrészeim. Ennek szerepe szintén a perszonalizálás, jelentősége pedig az, hogy a szkennel való közvetlen érintkezésem a jelennel való kapcsolódást erősíti. (A saját emlékemben is a jelen testképpemmel veszek részt.)

Az „Ártér 2” mű esetében hangsúlyosabb, nyilvánvalóbb a testrészek víz alatti és vízfelszínen való megjelenése, így a kép egyértelműen az önreprezentáció körébe tartozik. Itt a 9 elem nézőpontja is változó, így kevésbé meditatív, inkább a dinamika érzetét kelti.





4. ábra: Az „Ártér 1” 9 képből álló kompozíciója  
Forrás: saját digitális mű



5. ábra: Az „Ártér 1” és az „Ártér 2” kompozíciója  
Forrás: saját digitális mű

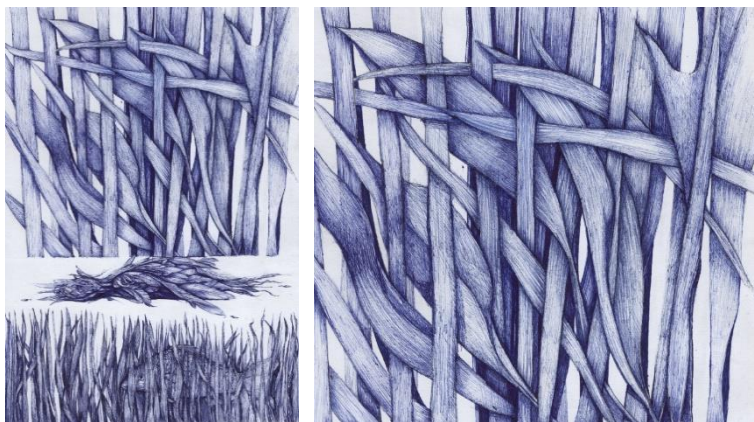


További műveket is inspirált a két alkotás és az MI-támogatott alkotói folyamat. A vízinövények szövedéke és a további színezés lehetősége néhány ex libris elkészítését ösztönözte, hiszen ez a műfaj a reprezentáció, ill. jelen esetben az önreprezentáció kísérleti terepe. A kis méretű ex librisek eredetileg egy személy vagy intézmény könyvtárának, könyveinek azonosítására szolgáltak (a könyvbe nyomtatva vagy belekötve, beleragasztva). Bár a műfaj ma is a klasszikus sokszorosító grafikai technikákat preferálja (már Dürer is készített ex librist), de egyre inkább teret hódít a digitális grafika (CGD, Computer-generated Design, újabban az MI) ezen a területen is.



6. ábra: Az „Ártér 1” által inspirált ex librisek

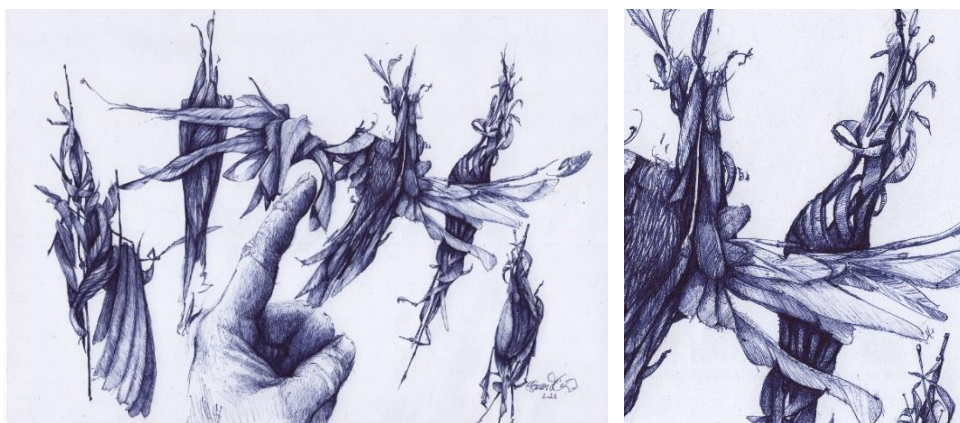
Forrás: saját digitális mű



7. ábra: Az „Ártér 1” által inspirált tollrajz már eltávolodik a digitális képek „anyagtalan” megjelenésétől és a „kézműves” felület érvényesül

Forrás: saját mű és részlete

A golyóstoll emlékévének tiszteletére rendezett „A tollban mondvá” csoportos tárlat (Nyíregyháza) anyagában szerepel két, a fentebb bemutatott művek által inspirált kép. Az „Ártér 1” tapasztalatait az „Ártér” és a „Viselkedj!” című tollrajz használja fel, amelyek már eltávolodnak a digitális képek „anyag-talan” megjelenésétől. A tinta és a papír (elkészültéig csak ebben a formában léteztek) s a többnapos elkészítési folyamat is megkülönbözteti (ami persze a digitális művek végső formájánál is megvolt, de az MI képgenerálása pillanatok alatt megtörtént) létrehozásuk körülményeit.



8. ábra: A Viselkedj! c. tollrajz madárszerű szereplői az „Ártér 1” növényi struktúráira emlékeztetnek

Forrás: saját mű és részlete

A digitális képek növényi formái megjelennek a tollrajzok tónusozott fűszálaiban, valamint a képek madárszerű „élőlényeiben”, de már csak formailag kötődnek azokhoz. Mivel már nem érzékelhető az MI által generált forrásképek „digitális íze”, így a szerzőség kérdése sem vetődik fel. A végleges forma eltávolodott az eredeti „gépi ötletektől”.

#### 4. Médianevelési lehetőség az MI használatával

Indokoltnak tűnik a legújabb technológiákkal kapcsolatos ismereteket beépíteni, átadni a médianevelés és -oktatás, valamint a vizuális nevelés intézményi keretei közé. Már az első, ma már kissé naivnak érezhető nemzetközi állásfoglalások értelmében is ez a médianevelés feladataként értelmezhető.

*„Az UNESCO szerint a médiapedagógia »...olyan tudás, készség attitűd fejlesztése, amely a kritikus hozzáállást erősíti és következőképpen az elektronikus és nyomtatott médiumok felhasználásának nagyobb fokú kompetenciáját biztosítja.« Hangsúlyoznunk kell, hogy a médianevelés nem szakképzés, nem a*

»médiaalkotók«, hanem »befogadók«, a »használók«, a közönség nevelését jelenti” (Bodóczy 1999a: 5).

„Az iskola és a család felelőssége, hogy a gyermekeket és a fiatalokat előkészítse egy olyan világra, amelyet a kép, a hang és a szó alkot. Gyermekeknek és felnőtteknek képeseknek kell lenniük arra, hogy ezt a három jelrendszert kölcsönös összefonódásukban is megfejtsek. Ez szükségessé teszi, hogy a követelményekhez hozzá igazítsuk a képzés legfontosabb céljait, amelyeket a »média-alfabetizálás« szóval kapcsolhatunk össze” (UNESCO, Grünwald o. n.).

A fent említett naivitás úgy értendő, hogy a mai fiatalok nem egyszerűen passzív médiafogyasztók, akiket a médiumokkal szembeni ellenállásra kell képeznünk, hanem a digitális technológiákat használó, aktív tartalom-előállítók, alkotók. Az elsajátítandó mediakompetenciájuk kiterjed a technika kreatív használatára, a médium „nyelvi” jellemzőire, az ahhoz kötődő ismeretekre, a megformált üzenet kódolására-dekódolására, kritikus értelmezésének képességére is. „Különösen tekintettel kell lennünk a társadalmi média új platformjaira, az internet közösségi oldalainak bővülő felhasználói köreire, új vizuális lehetőségeire. Így a befogadók nevelése mellett az alkotás technikai segítségét is fel kell vállalnunk, az alkotói képességeket is integráló digitális kompetenciát kialakítanunk, valamint szemléletbeli útmutatást adnunk a média művek befogadásához. Ez a folyamat csak úgy lehet hatékony, ha hangsúlyt fektetünk a mediatizált kommunikáció vizuális, auditív és szöveges (textuális) elemeire is, legyenek azok hétköznapi vagy éppen művészeti kontextusban” (Havasi-Orosz-Tóth, 1–2).

Bár a pedagógusok egy része a korosztálya, képzettsége, leterheltsége okán nincs maradéktalanul felkészülve a napról napra változó technológia követésére, de a vizuális neveléssel foglalkozó pedagógusokat a képiség technikáin túlmutató (esztétikai, képalkotási, kompozíciós stb.) kompetenciáik és a tudásközvetítő képességük alkalmassá teszi ezen kihívások abszolválására.

Más részről szükség volna a diákokat érdeklő technológiák bevonására képes, őket érintő problémákra, tevékenységekre felfűzött komplex kreatív feladatokra, projektekre, feladatbankokra, adatbázisokra, amelyeken keresztül megvalósulhat a kritikus és tudatos médiafogyasztó ilyen irányú fejlesztése.

A tanítási órákon, stúdiumokon használható, megfelelő technikai eszközökre, szoftverekre, ezek használatához adekvát továbbképzésekre (a képzésen részt vevő pedagógusok ideiglenes tehermentesítésére), pedagógiai programokra, kézi- és tankönyvekre (analóg és digitális) lenne szükség. Ezzel szemben azt tapasztaljuk, hogy a mozgókép- és médiaismeret mint tantárgy megszűnt (az alapfokú közoktatásban), és tartalmi, céljai egy-egy tantárgy moduljaként integrálódnak. „A médianevelés és -oktatás nélkülözhetetlenségét ma már senki nem vitatja, ezért ez az átalakítás több szempontból átgondolatlanak tűnik. Amikor a különböző médiumokkal legintenzívebb kapcsolatban

*lévő korosztály oktatási, nevelési lehetőségei az önálló tárgy megszűnésével beszűkülnek”* (Havasi–Orosz–Tóth, 1).

Egy általam kipróbált – fentebb ismertetett – saját alkotói folyamatomból merített feladat alkalmasnak látszik az MI felhasználásának megismertetésére.

A feladatnak az „Emlémem” címet adtam, amivel a hallgatók motivációját kívántam felkelteni. Azzal, hogy egy emlék vizualizálását választottam, személyessé, személyre szabottá tettem a tevékenységet. Szintén motivációnak feltételeztem az MI bevonását az alkotás lépései közé.

A feladat célul tűzte ki a legújabb digitális médiumok megismerését és használatát (eszközöket, alkalmazásokat) az alkotási, önreprezentációs folyamatban olyan módon, hogy az MI és a saját elképzelés egy új minőséget hozhasson létre. Egy választott MI-szoftver (Craiyon, Midjourney stb.) segítségével, szabad asszociációval kellett saját művet alkotniuk (képet, képsorozatot, szobrot, installációt stb.).

A segítő lépéseket pontokban határoztam meg a ráhangoló vetítést és beszélgetést követően:

- Egy kellemes vagy kellemetlen emlék rövid, szöveges megfogalmazása.
- A szöveg „kivonatának”, „kulcsszavainak” (vagy a teljes szövegnek) utasításként való megadása a kiválasztott MI-nek. A szövegből kiindulva generáljon képet, vizualizálja a verbális információt! Erre a kulcsszavak változtatásával több variációt is készíthetünk, hogy közelítsen az elképzeléseinkhez.
- A tetszőlegesen kiválasztott kép (képek) legyen része az általunk létrehozandó műnek, ill. bármilyen módon jelenjen meg benne (átvitt, elvont, vagy konkrét formában, részben, vagy egészben). A kép átalakítható, átszínezhető, vázlatként használható, elvehető belőle, hozzáadható, feldarabolható és újra összeépíthető stb. (A kész mű idézze meg az emléket, és szabadon használja a generált képet!)
- A mű is tartalmazhat képet, szöveget (hangot) tetszés szerint. Egyik sem kötelező, sőt a mű lehet 3 dimenziós is (virtuálisan és valóságosan). Fontos, hogy az alkotásnak az alkotót kell reprezentálnia, saját stílusban készüljön, olyan legyen, ami az alkotójának tetszik, rá jellemző, számára elfogadható.
- A technika lehet digitális és/vagy analóg (festett, rajzolt, konstruált, mintázott stb.), de ebben az esetben a mű digitális fotóját tekintjük végeredménynek. A médium tehát tetszőleges. Elküldendő még a kiinduló szöveg (az emlék), az MI-nek megadott szöveg és néhány MI által készített kiinduló kép.
- A mű értelmezéséhez egy rövid koncepcióleírást (műleírást) is kell készíteni (ez nem a mű része). Tetszőleges a terjedelem.
- Cél az alkotási folyamat minél részletesebb dokumentálása, bemutatása.

Különböző korosztályok járták végig a javasolt útvonalat, több mint 50 alkotás született szabadon választott médiummal (analóg és/vagy digitális, sík és/vagy tér, kép és/vagy szöveg). Előfeltételezésem szerint a mai fiatalság a digitális képalkotást részesíti előnyben, de a megoldások elsősorban mégis analóg eszközökkel készültek (térbeli megoldás nem született).

A legnépszerűbb technikák és anyagok a digitális inspirációk ellenére az akvarell, a gouache, akril, de megjelent a grafit és a színes ceruza is. Az analóg megjelenéssel a digitális személytelenséget próbálták elkerülni. Az ösztönös eredetiség iránti vágyat a technika, az MI iránti bizalmatlanságot vagy az ezen túlmutató ellenérzést hivatott ellensúlyozni. A digitális montázst és képalakítást is többen választották, de az így készült alkotások minősége változó volt. Néhány esetben talán az egyszerűbb, időtakarékosabb megoldás lehetett a cél.

Telefonapplikációval alakítást is választott két hallgató, bár ez a technika nem is volt lehetőségként megemlítve.

Ami talán a technikai preferenciákon túlmutat, hogy az MI által generált képeket felhasználva a minimálisan átszínezett vagy montázmegoldásokat is megtaláljuk a művek között, de azok analóg másolatát is elkészítette néhány alkotó. Két hallgató érezte úgy, hogy a kitarító próbálkozások ellenére sem készített az MI olyan képet, amely visszaadná a választott emlék hangulatát, de a feladat kedvéért minimálisan megjelenítették a végső produktumban. Kevesen számoltak be arról a munkafolyamat leírásában, hogy jelentős inspirációt, motivációt, eredeti ötletet kaptak az új technikától, ami talán meglepetésnek tűnik. Ez az első próbálkozásoknak és a nem megfelelően választott képgenerátornak is betudható. (Mindössze 5 leírásból derül ki, hogy már használták az új technológiát.)

Néhány, a stúdiumon túlmutató, kiemelkedő alkotás született, és a leírásokból, ötletekből a feladat komplexitásának továbbfejlesztése is elképzelhető, online és offline projektté bővíthető.



9. ábra: Néhány érdekes munkát tartalmazó képpármontázs, amely az MI által generált képekből és az analóg, kész művekből készült

Forrás: saját montázs, a beadott hallgatói feladatokból válogatva





10. ábra: Néhány érdekes munkát tartalmazó képpármontázs, amely az MI által generált képekből és a digitális, kész művekből készült.

Forrás: saját montázs, a beadott hallgatói feladatokból válogatva

## 5. Összegzés

A digitális technológiákon keresztül digitális képkorszakba léptünk, amelyben az ember egy képekben megfogalmazott alternatív valóságot teremt. Az újabb képtípusok megjelenése, azok rohamos változása, szabadabb felhasználása az oktatásban kreatív feladattervezést, a felnövekvő generációk motiválását igényli, ill. eredményezi. A tervezés és az alkotás digitális eszköztár-bővítésének kulcsa a technológiák megismerésében és a kontrollált felhasználásban rejlik. Az MI és a digitális kép kritikus válogatással a reprezentáció és az önreprezentáció szolgálatában is megfelelő helyet kaphat, de ennek kereteit a gyakorlat fogja meghatározni. A szerzőség kereteinek pontos definiálása kulcsfontosságú lehet az alkotás kontextusában. Az első naivan meghatározott médiapedagógiai irányelvek után, a korszerű médiapedagógiában a kritikus használat és a képi üzenet befogadása mellett az alkotói folyamatokra kell helyezni a nevelés és oktatás hangsúlyait.

## FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Bodóczy I. (1999a): Bevezető. In: Rézművesné Nagy I. szerk.: *Médianevelés a közoktatásban (Segédanyag a Mozgóképkultúra és médiaismeret tanításához)*. BAZ Megyei Pedagógiai Intézet. Miskolc. 5.
- Bodóczy I. (1999b): A médianevelés szerepe és lehetőségei a közoktatásban. In: Rézművesné Nagy I. (szerk.): *Médianevelés a közoktatásban (Segédanyag a Mozgóképkultúra és médiaismeret tanításához)*. BAZ Megyei Pedagógiai Intézet. Miskolc. 6–28.
- Bredenkamp H. (2006): *Fordulópontok. Az iconic turn ismertetőjegyei és igényei*. In: Házas N.–Nagy E.–Seregi T. szerk.: *A kép a médiaművészet korában. Láthatatlan Múzeum*. L'Harmattan Kiadó. Budapest. 11–24.
- Demeter Zs.–Mező K. (2023): *A mesterséges intelligencia pedagógiai használatára vonatkozó hajlandóság vizsgálata gyógypedagógus hallgatók körében*. In: *Különleges Bánásmód interdiszciplináris folyóirat* 9. (2). 31–45. <https://doi.org/10.18458/KB.2023.2.31> online: file:///C:/Users/Havasi%20Tam%C3%A1s/Desktop/DOKTORI%202022/Anyagok/AI/KB\_2023\_2\_FULL.pdf (utolsó megtekintés 2024. 03. 29.)

- Flusser V. (1994): Képeink. In: Peternák Miklós (szerk.): *Médiatörténeti szöveggyűjtemény I.* MKF Intermedia. Tsz. Barabás Ilona Kkt. Budapest. 44–46.
- Hankiss E. (1999): *Proletár reneszánsz*. Helikon Kiadó. Budapest.
- Havasi T.–Orosz Cs.–Tóth T.: *Pedagógiai Program* (kézikönyv). Moholy-Nagy Vizuális Modulok – a 21. század képi nyelvének tanítása, 2. modul: Vizuális Média Kommunikáció, digitális publikáció az MTA–ELTE Vizuális Kultúra Szakmódszertani Kutatócsoport támogatásával. 1–48.
- Kepe N. (2020): *A közösségi média önimádó embere. Technológiai emberkép a 21. században* (Doktori értekezés, Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Politikaelméleti Doktori Iskola. DOI: [10.15774/PPKE.BTK.2020.014](https://doi.org/10.15774/PPKE.BTK.2020.014).) online: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://real-phd.mtak.hu/1030/1/Kepe\\_Nora\\_disszertacio.pdf](https://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://real-phd.mtak.hu/1030/1/Kepe_Nora_disszertacio.pdf) (utolsó megtekintés 2024. 03. 29.)
- Thomka B. szerk. (1998): *Narratívák I. Képelemzés*. Kijarat Kiadó. Budapest.

### TOVÁBBI FORRÁSOK

- UNESCO grünwaldi dekrétuma, 1982. 01. 22. online: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://milobs.pt/wp-content/uploads/2018/06/The-Gr%C3%BCnwald-Declaration-on-Media-Education.pdf](https://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://milobs.pt/wp-content/uploads/2018/06/The-Gr%C3%BCnwald-Declaration-on-Media-Education.pdf) (utolsó megtekintés 2024. 03. 29.)
- Kié az adat és a tartalom? Az MI jogi szemmel In: Gyártástrend magazin GyártásTrend 2024. február 16. 06:57 online: <https://gyartastrend.hu/cikk/csabito-a-mesterseges-intelligencia-de-ugyelni-kell-a-jogokra> (utolsó megtekintés 2024. 03. 29.)

### SZERZŐI ADATOK

Havasi Tamás grafikusművész, mesteroktató  
Nyíregyházi Egyetem  
Vizuális Kultúra Intézet  
[havasi.tamas@nye.hu](mailto:havasi.tamas@nye.hu)

**HOLLÓSI HAJNALKA – TORKOS KATALIN – NYILAS ORSOLYA – FUCSKÓ  
MÓNKA**

***LET'S TEACH FOR HUNGARY* MENTOR PROGRAM IS FIVE  
YEARS OLD AT THE UNIVERSITY OF NYÍREGYHÁZA**

**5 ÉVES A *TANÍTSUNK MAGYARORSZÁGÉRT* MENTORPROGRAM  
A NYÍREGYHÁZI EGYETEMEN**

**ABSTRACT**

In September 2019, the University Nyíregyháza was one of the first four universities to join the *Let's Teach for Hungary* program. Over the past five years, the program has faced numerous challenges, while also achieving significant successes. During this period, the program has evolved from an initial, relatively unknown initiative into a well-functioning practice grounded in extensive experience.

Today, the program operates under the auspices of the National Talent Centre, in close cooperation with the universities participating in the program. In the last five years, we trained mentors in ten semesters, many of whom joined the program and mentored or have been mentoring for more or less time. Training activities continue in both full-time and part-time (correspondence) formats. Currently, 31 students are mentoring, while a further 31 students are participating in the TM1 preparatory course.

We can see that the program is very successful, which is supported by the continuous interest from the students, the elementary schools included in the program are also willing to participate in the program, and the positive feedback from the mentors is also continuous.

**Keyword:** university, TM program, mentoring, disadvantage, career choice

**ÖSSZEFOGLALÓ**

2019 szeptemberétől a Nyíregyházi Egyetem az első négy egyetem egyikeként kapcsolódott be a Tanítsunk Magyarországért programba. Az elmúlt 5 év számtalan kihívást rejtett magában, de természetesen számtalan sikert is eredményezett. 5 év telt el az ismeretlentől a napjainkra már jól működő, sok tapasztalaton alapuló gyakorlatig.

A program ma a Nemzeti Tehetség Központ égisze alatt működik, természetesen a programba belépett egyetemekkel szorosan együttműködve. Az elmúlt 5 év alatt 10 félévben képeztünk mentorokat, akik közül sokan bekapcsolódtak a programba, és mentoráltak/mentorálnak több-kevesebb ideig, természetesen jelenleg is folyik a képzés, mind nappali, mind levelező képzésben. Jelenleg 31 hallgató végez mentorálást, és szintén 31 hallgató az, aki a TM1 felkészítő kurzuson vesz részt.

A hallgatók között nappali és levelezős hallgatók is vannak. Azt gondoljuk, hogy a program igen sikeres, ezt támasztja alá, az is, hogy folyamatos az érdeklődés a hallgatók részéről, a programba bevont általános iskolák is szívesen vesznek részt a programba, és a mentoráltak részéről is folyamatos a pozitív visszajelzés.



**Kulcsszavak:** egyetem, TM program, mentorálás, hátrányos helyzet, pályaválasztás

## 1. Introduction

The *Let's Teach for Hungary* program was launched in 2019 and is still one of the outstanding national programs addressing disadvantaged people, which is coordinated by the universities in the basic institutions involved in the program. The program initially started with the participation of four universities, including the University of Nyíregyháza, and today this number has increased to 21. The program has been consistently successful. The University of Nyíregyháza places great emphasis on the social awareness of students. We consider social responsibility to be our mission, so our undisclosed intention with the program is to develop a solidaristic attitude, draw attention to social difficulties, especially the problems of the downtrodden and the needy, and our main goal is to sensitize them to responsibility (Nyilas–Körei, 2022)

The TM program is one of those programs that support disadvantaged elementary school students, the goal of which is to motivate students to break out of their current socio-cultural situation, to continue their education, to acquire a profession and, to achieve a better life (Fejes–Szűcs, 2009).

The TM program is currently coordinated by the National Talent Centre, with which we are working to meet this expectation. In 2024, the program is already present in 21 universities and more than 100 elementary schools. With the help of university mentors, thousands of elementary school students can benefit from peer mentoring within the framework of the *Let's Teach for Hungary* program. The aim of the program is that by 2030 every child in primary school will have had at least a profession or access to further education.

Currently, we are training mentors among university students in the eleventh semester, and for five years they have been performing mentoring tasks in nine underprivileged elementary institutions of Szabolcs-Szatmár-Bereg County, including the settlements of Sényő, Paszab, Tiszabercel, Tiszaeszlár, Tímár, Nagycserkesz, Nyírkársz, Vasmegyer and Kállósején. Seventh- and eighth-grade students from the nine institutions participate in the program, four to five students per mentor.

After completing the TM1 course, the mentors of the University of Nyíregyháza have the competencies necessary for effective mentoring, such as personal competence, communication competence, digital competence, problem-solving ability, teamwork, creative thinking, adaptation, empathy, etc. We consider it particularly important to strengthen empathy and an inclusive approach.

We introduce students to the TM program, its details and purpose, and prepare them to deal with disadvantaged students. We raise their awareness, the

method of which includes drama pedagogy, training sessions, and the use of cooperative group tasks in the courses. The future mentors of the University of Nyíregyháza are therefore professionally and efficiently prepared for mentoring activities, through which the mentors acquire a high level of empathy and become dedicated to working with the mentees. If the students successfully complete the TM1 course, they can then join the mentoring team.

After the mentor candidates pass a training session at the beginning of the semester, they are assigned to a school, and they can start working with 4-5 mentored students each. We continue to support the work of the mentors after this, during the TM2 course, the supervisors effectively support the activities of the mentors, support their work, and provide them with advice in the framework of discussions, discussions, debates and discourses with the mentors in small groups and individual consultations. The contact between the supervisors and the mentors is continuous and takes place on various digital interfaces, in addition to the 2 contact hours per week. The purpose of the TM2 course is to support, help, and assist the mentors, as well as to ensure the immediate and effective handling of emerging problems. Our goal is for the mentors to be sufficiently prepared to respond proactively to emerging problems and communicate with the mentees.

## **2. Mentoring disadvantaged students**

Mentoring disadvantaged students is a priority task, therefore the exemplary mentoring programs that have been launched in recent times to support disadvantaged students are very significant (Fejes, 2009). However, ensuring equal opportunities in education is not among the priority tasks in public opinion.

It is also important to clarify the concept of disadvantage itself, as the *Let's Teach for Hungary* program may include students from disadvantaged institutions. Disadvantage has never been a scientifically defined concept with precise, easily graspable criteria, and has remained a kind of collective concept to this day. The relevant literature, for example, Horváth (2015) generally states that this includes low education of parents, low income, family instability, a high number of dependents, family size, deviance in the microenvironment, the lack of family or intact family, minority ethnic status. Based on Weir's (2011) research, it is argued that the educational level of parents, the financial situation of the family, and the possibility of accessing reading resources have a great influence on the social status of the child. The chances of those with a disadvantaged background of dropping out are much higher than those with higher socioeconomic status.

According to Papp's study, disadvantage is not just a financial hardship, but a complex system of social and cultural disadvantages that reduce the individual's equal opportunities. This situation arises from growing up in a disadvantaged family, which limits opportunities and stems from the social and cultural background. In addition, social disadvantages are characterized not only by poverty or low education, but also by a lack of future opportunities, such as the difficult integration of disadvantaged parents into the labour market (Papp, 1997).

The legal definition of disadvantage states that at least one of three factors (low educational level of the parents, low employment, and inadequate living environment/housing conditions of the child) must be present for the student concerned to be classified within this category. Cumulative disadvantage is defined as the case when at least two of these circumstances are present<sup>1</sup>.

In Hungary, family background and the socio-cultural situation of the family have a particularly strong impact on student performance; among the countries participating in the 2003 PISA study, this impact is the strongest in Hungary (OECD, 2004). In our country, as anywhere else in the world, the existence of differences between students is a natural and necessary phenomenon, which partly results from the social position and partly from the different personalities of the students (Csapó, 2003a), however, it is important how society reacts to the existing differences. Reducing differences offers benefits not only for the realization of solidarity and the prosperity of the given individual, but also for society, and the *Let's Teach for Hungary* mentoring program aims to contribute to this goal.

The program primarily seeks to increase the motivation of the mentees through successful studies, further education, and career choices. Increasing the motivation of disadvantaged students is a primary task, as further education after the 8th grade is crucial for the students' future. The question arises as to why this task falls on the mentors working in the program, what role the school and the family have?

The relationship between family background and students' success in school has been confirmed by a series of research studies, and it can be stated that there are significant differences in the development of the skills and abilities of children from different socio-cultural environments (Csapó, 2003b). The pre-school period also plays a significant role in the students' motivation, and the family certainly plays a fundamental role in shaping motives during the school years (Józsa, 2003). The family, which in our case is the cause of the disadvantageous situation, does not have a positive influence on the studies or further education plans of the mentored students. This is also supported by Réthyné's (2001) research, in which most surveyed teachers indicated that the

<sup>1</sup> <https://njt.hu/jogszabaly/1997-31-00-00.101>

family's lack of interest was the first reason for the lack of motivation, and a negative family environment was also mentioned in large numbers.

The school's influence on the mentees' motivation to learn obviously has a positive effect, but the heterogeneity of the students, the high number of students, and the lack of individual treatment strongly inhibit this. That is why we consider the role of the students participating in the mentoring program to be extremely important, as this task is the focus of mentoring for them. The mentors themselves come to university primarily from disadvantaged regions (Hollósi, 2022), so they often decide, due to their own negative experiences, to help students become better prepared for further education and other areas of life, to improve their self-awareness, and to develop their social and interpersonal competencies. Their goal is to show them the way, give them perspective, and encourage them to fulfil their potential.

### **3. The aim of the study**

The aim of the study is to find out what attitude mentors have towards mentoring, what the reasons are why they undertook this noble but difficult task. From the answers received during previous interviews, we already know that the main reason is to help disadvantaged students, and it also turned out that students preparing for helping, teaching, and educational professions (social pedagogues, teachers, kindergarten teachers) are the ones who participate in the program the most. Of course, students from any major can join without any restrictions, so the composition of the mentors is quite heterogeneous. In this study, we would like to present the results obtained during the questionnaire survey of the mentors, in order to learn about their attitudes towards mentoring.

### **4. Results of the research**

The survey was conducted in October and November 2024 among students currently working as mentors at the University of Nyíregyháza. The questionnaire was prepared on a voluntary basis, using a self-completion method, which, in addition to personal aspects, expresses personal feelings and observations related to mentoring, and reflects the feedback of the students. In the year of the study, the program operated with 32 mentors, 22 of whom completed the questionnaire. Considering the socio-economic background of the respondents, it can be said that, as in previous years, there is currently a higher proportion of female students. The ratio is 4:18 (male to female) (Figure 1).

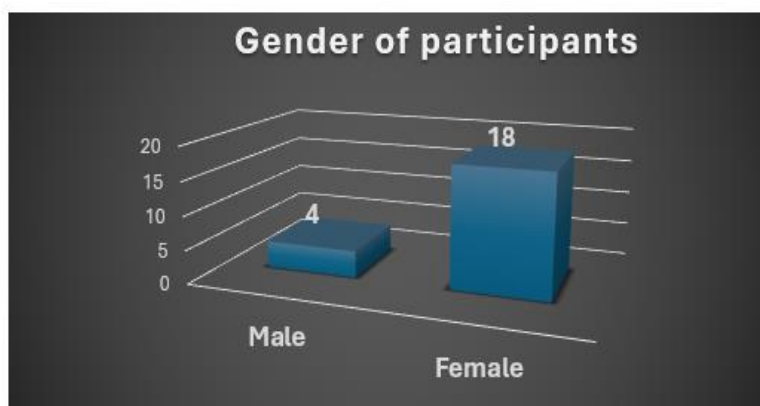


*Figure 1: Gender of participants*

Source: self-edited

Only students who have active student status at the given higher education institution can engage in mentoring activities, so it was important for us to know what form of training our mentor students are pursuing (Figure 2).

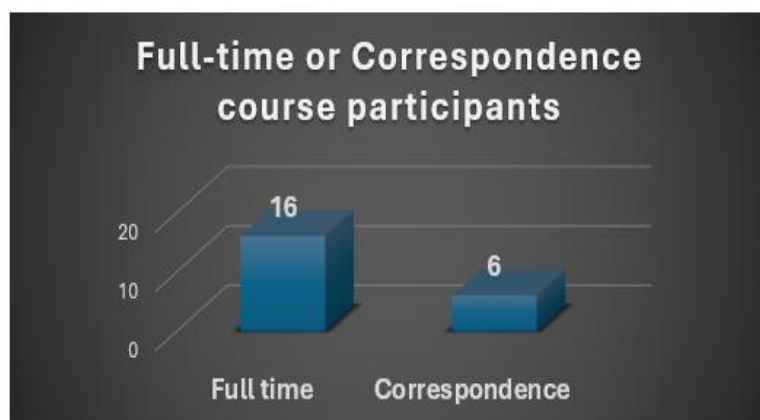


*Figure 2: Full-time or Correspondence course participants*

Source: self-edited

Another important background factor regarding mentor students is the data on the current year of their studies, from which it will be possible to filter out how long a given student is expected to be able to participate in the mentoring process, which is important for the program in terms of plannability. Since the largest proportion of current university assistants are at the beginning of their training, they are most likely to be able to actively participate in this support process for a long time.

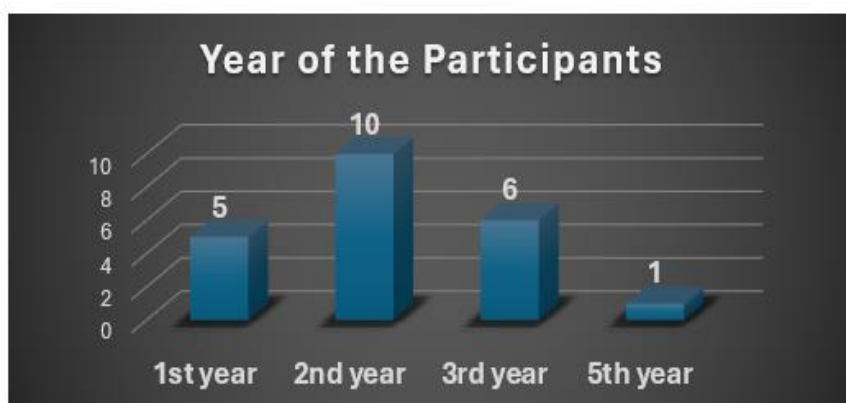


*Figure 3: Year of the Participants*

Source: self-edited

The next question in the questionnaire asks about the time spent in the program so far, which shows how dedicated our students are and how much experience they have. The data collected showed that the majority have been mentoring for several semesters, and some have even participated in the process continuously throughout their studies, and fortunately there are always new members joining the program. As a result, it seems that there will be a new generation of graduates.

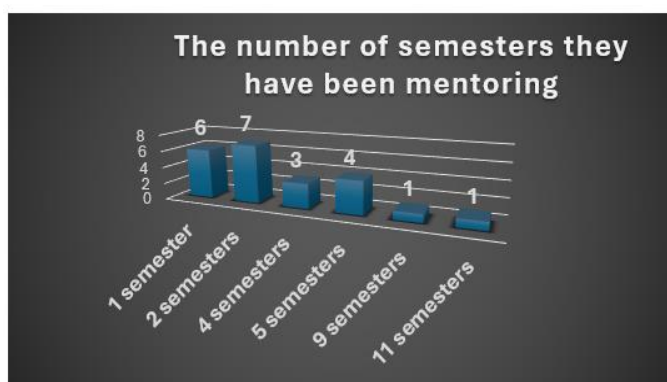


*Figure 4: The number of semesters they have been mentoring*

Source: self-edited

Following the questions regarding personal data, we were curious to find out which activities are the most defining among the mentoring tasks, which also reflect the feedback of the students, since they also have a say in this process, because these programs are about them.

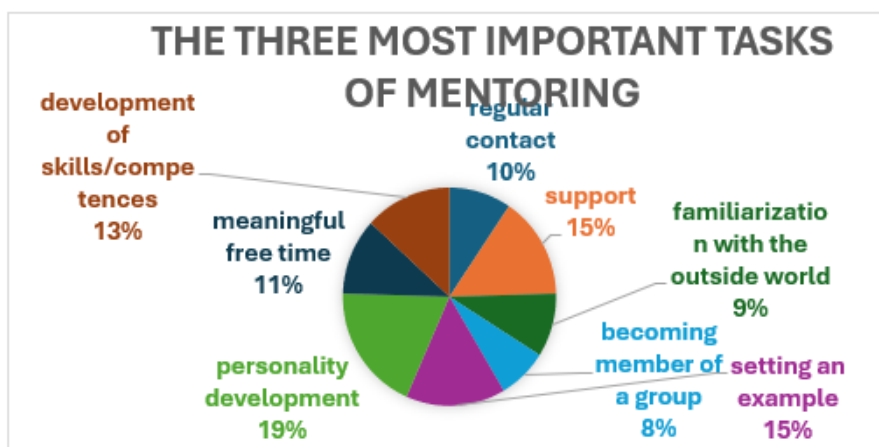


Figure 5: The three most important task of mentoring  
Source: self-edited

The task of the mentors in answering the question was to determine which activities were the most decisive for the children. Based on the results, it can be said that each of the listed options is decisive, and there are only small differences between the tasks. The most important, according to the students, are personality development and setting an example, which are closely related, since the basis of mentoring activity is that the helper works with their personality and tries to set an example and highlight future opportunities. Feedback from the students is also important for the mentors, as well as for the program coordinators and leaders, since it is possible to change the everyday work processes accordingly and introduce new alternatives into the activity. The past semesters represent clearly that this type of helping activity is important for the students and they consider mentoring activity to be very useful and important.

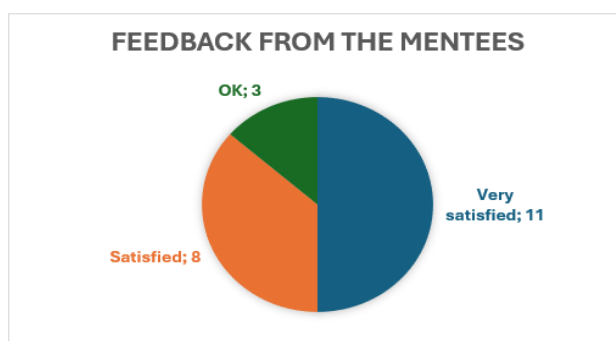


Figure 6: Feedback from the mentees  
Source: self-edited

The popular programs and the wide range of programs make participation in mentoring activities even more attractive for young people, as it greatly changes and enriches their everyday lives, and they will have experiences that they probably would not have had the opportunity for without the implementation of the program. For students (based on their feedback), participation in programs outside of school and the settlement has always been decisive, as they have few opportunities to get to know their more distant environment.

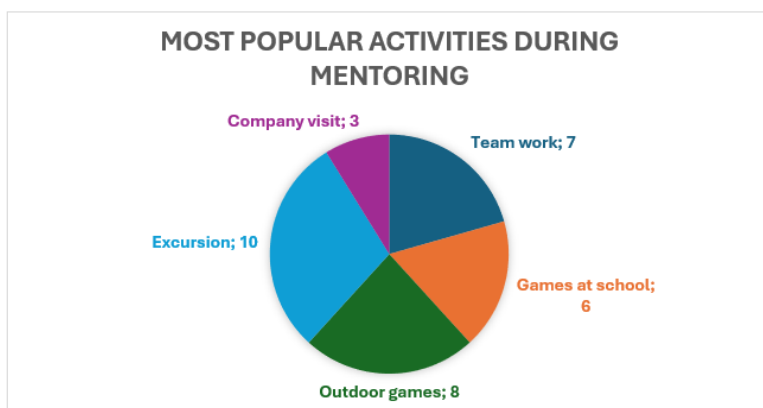


*Figure 7: Most popular activities during mentoring*  
Source: self-edited

At the end of the series of questions, we were curious about the programs. What kind of evaluation do the special programs organized by the university so far receive, and which ones are most likely to generate significant interest in the coming semesters?

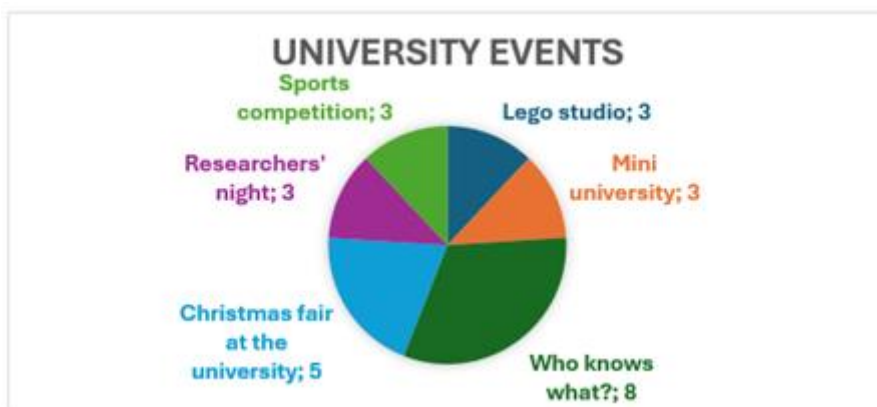


*Figure 8: University events*  
Source: self-edited



The opinions clearly reflect that events where students can show their talents, such as *Who Knows What*, have attracted great interest, which was well represented by the number of participants and the high-quality productions that students from different schools have produced. Among these, we have seen in the past semesters: individual and group dance productions, songs, instrumental music, but also the presentation of one's own poem. The next very popular event of the program is the Christmas fair, which is being held for the 3rd time this year, which awaits young people with a Christmas atmosphere, flavours and decorations on the university grounds.

At the end of the questionnaire, we asked open-ended questions to find out what joys and difficulties the mentors had experienced during their mentoring so far. The answers clearly show that the most joyful tasks have emotional implications: pl. *"when we plan games, programs and experiences together and I see that the children find joy in them"* or *"when they take their tasks seriously and I see their desire to do something"* or *"when they open up honestly"* or *"when I see the development in their speech."* But there were those who said, *"I can help them choose a career, that I can open a new world for them."* For one of our mentoring students for nine semesters, *"staying in touch after graduation"* is one of the most joyful experiences

Among the most difficult tasks, there were also practical obstacles, such as *"organizing transportation for longer trips"* or *"planning tasks thoroughly and not leaving anything at home."* But discipline is also often a serious obstacle, and unfortunately, several mentors have encountered the negative experience that despite preparing something, *"the children don't always like the task"* and *"passivity is common when they don't feel like doing anything."*

For some, concentrating was the most difficult task *"because they want to know so much about the world, I get so many questions that I can't answer them all at once"*. But for others, *"the most difficult thing is to allocate time and spending money to get to as many programs as possible."* The mentor who had trouble *"fulfilling the mentoring role well, that is, finding a balance,"* put it aptly. For one of the students who has been mentoring for the third semester, the most difficult task in mentoring is *"to orient the parents of the mentored children and to convince them, together with the teachers, that their children can choose a career that suits their talents, that parents should not underestimate their children, that they should give them a chance, that we can guide them towards a school education that suits their talents."*

During the TM1 course, we try to prepare future mentors for the realities of being disadvantaged, yet one of the students who had been mentoring for a semester said: *"The hardest part for me was when I found out about the family background of one of the children. I know that these children are*

*disadvantaged, but it still affected me a little mentally, and I spent days thinking about how I could make this child's life a little better."*

## 5. Conclusions

In today's fast-paced world, we are becoming more and more insensitive to the people around us, we often pass by those who need support, compassion, and care.

The TM program proves exactly the opposite, as mentors can help mentees whose families are unable to provide extracurricular activities, which is not necessarily due to the family's financial situation, but rather to disadvantaged socio-cultural situation.

We believe that the necessity of the TM program cannot be questioned, as mentors not only prepare students for their long-term success by facilitating their career decisions, but also provide direction for their everyday lives. Mentoring is not one-sided; the student also benefits from mentoring, as they gain practical experience that cannot be gained through mere lexical knowledge. Those who help others also develop themselves. This is a program that enriches the lives of both parties.

## REFERENCES

- Csapó B. (2003a): *Az iskolai osztályok közötti különbségek és az oktatási rendszer demokratizálása*. Iskolakultúra, 8: 107–117.
- Csapó B. (2003b): *A képességek fejlődése és iskolai fejlesztése*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Fejes, J. (2006): *Miért (nem) fontosak a hátrányos helyzetű tanulók?* Új Pedagógiai Szemle 56. 7–8: 17–26.
- Fejes J.–Józsa K. (2005): *A tanulási motiváció jellegzetességei hátrányos helyzetű tanulók körében*. Magyar Pedagógia 105/2: 185–205.
- Fejes, J.–Szűcs, N. (2009): *Hallgatói Mentorprogram. A szegedi deszegregációt támogató pilot program első évének tapasztalatai*. Új Pedagógiai Szemle, 2009/2: 61–75.
- Hollósi H. (2022): *A Nyíregyházi Egyetem (nappali tagozatos) tanárszakos hallgatói a pedagóguspálya iránti elköteleződés tükrében*. In: János István szerk.: *Tradíció és innováció ötvözete a Nyíregyházi Egyetemen*. Nyíregyháza, Nyíregyházi Egyetem. 179–185.
- Horváth Ádám (2015): *A hátrányos helyzetű diákok tanulási motivációja*. Studia Mundi–Económica, Vol. 2. No. 3. 97–112. <https://doi.org/10.18531/Studia.Mundi.2015.02.03.97-112>
- Józsa K. (2003): *Az elsajátítási motiváció fejlődése és összefüggése a kognitív alapkészségekkel 4-16 éves korban*. PhD-értekezés. Szeged, Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Tanszék.
- Nyilas O.–Körei L. (2022): *Önkéntes munka a nyíregyházi Egyetemért*. In: Nárai Márta–Tóbiás László szerk.: *Az önkéntesség színei*. Gyerekparadicsom Alapítvány, Széchenyi István Egyetem Apáczai Csere János Pedagógiai, Humán- és Társadalomtudományi Kar. 237–249.
- OECD (2004): *Learning for Tomorrow's World – First Results from PISA 2003*. <http://www.oecd.org/dataoecd/1/60/34002216.pdf>

- Papp J. (1997): *A hátrányos helyzet értelmezése*. Educatio, 1: 3–7.
- Réthy E. (2001): *Motivációs elképzelések*. In: Golnhofer Erzsébet–Nahalka István szerk.: *Pedagógusok pedagógiája*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 177–201.
- Weir, S (2011): *The Reading Achievements of Primary School Pupils from Disadvantaged Backgrounds*. The Irish Journal of Education / Iris Eireannach an Oideachais, 2001, Vol. 32: 23–43.

## **SZERZŐI ADATOK**

Dr. Hollósi Hajnalka Zsuzsanna PhD főiskolai tanár  
Nyíregyházi Egyetem  
Alkalmazott Humántudományok Intézete  
*hollosi.hajnalka@nye.hu*

Dr. Torkos Katalin PhD egyetemi docens  
Nyíregyházi Egyetem  
Alkalmazott Humántudományok Intézete  
*torkos.katalin@nye.hu*

Nyilas Orsolya, mesteroktató  
Nyíregyházi Egyetem  
Alkalmazott Humántudományok Intézete  
*nyilas.orsolya@nye.hu*

Fucskó Mónika főiskolai tanársegéd  
Nyíregyházi Egyetem  
Alkalmazott Humántudományok Intézete  
*fucsko.monika@nye.hu*

KISS KÁLMÁN

## ADATOK A *VER* IGE SZÓFEJTÉSÉHEZ ÉS LEXIKO-SZEMANTI-KAI PÁRHUZAMAIHOZ MÁS NYELVEKBEN

### DATA ON THE DEFINITION OF THE VERB *VER* AND ITS LEX-ICO-SEMANTIC PARALLELS IN OTHER LANGUAGES

#### ÖSSZEFOGLALÓ

A *ver* ige a magyar szókészlet ismeretlen eredetűnek tekintett eleme, amelyet a középkori írott forrásainkban való korai előfordulása miatt a szakemberek régi magyar szavunknak tartanak. A szó etimológiájának megfejtésére vonatkozó azon eddigi javaslatokat, amelyek a finnugorból vagy az ótörök nyelvekből való kölcsönzésnek tekintik a szót, az etimológiai szótáraink nem fogadják el, azonban a törökös eredeztetést nem zárják ki teljes mértékben. Így a jelen tanulmány szerzője a törökös nyelvekben gyűjtött adataival szeretné bemutatni, hogy lehetségesnek tart egy olyan kölcsönzést, amely valamely csuvas típusú nyelvet beszélő török népcsoport nyelvéből kerülhetett át a magyar nyelvbe. Az ősi etimonból keletkezett csuvas alak szabályos hangváltozás eredménye, amelyet a magyarok a csuvas népekkel történt együtt élés és kulturális érintkezés ideje alatt vettek át. A dolgozat bemutatja a *ver* ige útját a magyar nyelvbe, a magyar nyelvben kialakult gazdag jelentéstartományát, és török, illetve magyar analóg példákat ismertet a *ver* esetében végbement nyelvi változásokat illetően. A dolgozat második felében a szerző bemutatja a *ver* igéből képzett igei és főnévi alakok (*verekszik*, *verekedés*) napjainkban már nem élő 'háborúzik, háború' jelentését, illetve ugyanebben a jelentésben azokat az európai nyelvekben meglévő szavakat, amelyeknek a tövében a *ver* ige etimónja fedezhető fel.

**Kulcsszavak:** *ver* ige, etimológia, jövevényszó, csuvas kölcsönzés, európai nyelvek párhuzamos alakjai

#### ABSTRACT

The verb *ver* is an element of the Hungarian vocabulary considered to be of unknown origin, which is regarded by experts to be our old Hungarian word due to its early occurrence in our medieval written sources. The previous proposals regarding the interpretation of the etymology of the word, which consider the word to be a borrowing from Finno-Ugric or Old Turkish languages, are not accepted by our etymological dictionaries. However, the Turkish origin is not completely excluded. Thus, the author of the present study would like to demonstrate with the data collected in Turkish languages that he considers it possible that a borrowing could have been transferred to the Hungarian language from the language of a Turkish ethnic group speaking a Chuvash-type language. The Chuvash form that arose from the ancient etymon is the result of regular sound changes that the Hungarians adopted during the period of coexistence and cultural contact with the Chuvash peoples. The paper presents the path of the verb *ver* into the Hungarian language, its rich range of meanings in the Hungarian language, and

presents Turkish and Hungarian analogical examples regarding the linguistic changes that have occurred in the case of *ver*. In the second half of the paper, the author presents the meanings of the verb and noun forms formed from the verb *ver* (*verekszik*, *verekedés*) that are no longer in use today as ‘to war, war’, as well as the words in European languages with the same meaning, in the roots of which the etymon of the verb *ver* can be discovered.

**Keywords:** verb *ver*, etymology, loanword, Chuvash loanword, parallel forms of European languages

## 1. Bevezető

Dolgozatom két fő kérdéssel kíván foglalkozni: egyrészt a magyar szókészlet ismeretlen eredetűnek tekintett *ver* igéjével kapcsolatban olyan nyelvi adatokat szeretnék bemutatni, amelyek feltételezésem szerint előbbre vihetik a gondolkodást e szó etimológiai megfejtése vonatkozásában, másrészt pedig arra szeretnék rávilágítani, hogy a *ver* ige etimonja nem csupán a magyarban és a véleményem szerint lehetséges áthatójának tekinthető nyelvben, a csuvasban, illetve tágabb nyelvcsaládjában, a törökben van meg, hanem ezeken túl más nyelvekben és nyelvcsaládokban is megtalálható.

### 2.1. A magyar *ver* ige az első írott forrásokban

Vegyük először szemügyre a magyar *ver* ige írott forrásainkban való legkorábbi felbukkanásait! A tő elsőként az ómagyar korból, egy 1138-ban keletkezett forrásból adatható, amely a *Werete* személynévi alakban maradt fenn. Első igei előfordulása a *werethül* egyes szám második személyű ragos alakból ismert a 13. század végi Ómagyar Mária-siralomból (ÜESZweb<sup>beta</sup>). A korai adatok alapján a *ver* igét a magyar szókincs régi elemének kell tekinteni. Ami a töben hordozott jelentéseit illeti: az ige első jelentései között az ’ütlegel, ütésekkel büntet’ szerepel, a 14. századi forrásokban pedig megjelennek a ’vág, csapkod, legyőz, lesújt, elpusztít’ jelentések is. Fennmaradt forrásaink azt mutatják, hogy a töben hordozott különböző jelentések, főként az igekötős alakoknak köszönhetően, a régiségben és napjainkban is igen széles skálán mozognak: a „szelídebbnek” tekinthető ’valamihez odaverődik, odaütődik, odakoccan’ jelentés mellett megvan az erőteljesebb ’megver, megzörget valamit’, majd a végén eljutunk a harci, háborús cselekményeket jelentő ’csatázik, harcol, vereséget mér, legyőz’ jelentésekig (vö. Kölcsey Himnuszában a „vert hadunk csonthalmain győzedelmi ének” sort).

### 2.2. A *ver* ige eredeztetésével kapcsolatos eddigi nézetek

Szófejtési javaslatok eddig is születtek a *ver* ige eredetére vonatkozóan,

azonban az etimológiai szótáraink továbbra is ismeretlen eredetűnek tekintik szókészletünk ezen elemét. Ezt olvashatjuk A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára szócikkében (TESz. 3: 1115–1116), valamint a Benkő Loránd szerkesztette Etymologisches Wörterbuch des Ungarischen (EWUng 3: 678) című műben. Ugyancsak ismeretlen eredetűnek tartja ezt az igét Zaicz Gábor Etimológiai szótára (Zaicz, 907), valamint a webes formában elkészített Új magyar etimológiai szótár *ver* igére vonatkozó szócikke (ÚESZweb<sup>beta</sup>/ver). Érezhetünk azonban némi árnyalatnyi különbséget ezeknek a szótáraknak a megfogalmazásaiban, amikor a *ver* ige eddigi eredeztetési kísérleteiről nyilatkoznak. Míg a TESz. szerint a *ver* ige „finnugor egyeztetése, valamint törökből való származtatása téves”, az EWUng némileg feloldja ezt a nagyon határozott megállapítást, hiszen így fogalmaz: „Herleitung aus dem Türkischen ist *kaum wahrscheinlich*” (kiemelés tőlem: KK), azaz ’a törökből való eredeztetése *aligha valószínű*’. Az Új etimológiai szótár szócikkében is van némi megengedés: „Az ótörökből való származtatása *kevésbé valószínű* (kiemelés tőlem: KK).” Ezen a nem kategorikusan kizáró megfogalmazásokon felbátorodva szeretném a török nyelvekből vett adataimat bemutatni és a csuvas mint átdó nyelv irányába mutató elgondolásomat mintegy lehetséges szófejtési javaslatként közrebocsátani.

A *ver* ige eredetét kutatva elsőként azt a tényt kell figyelembe venni, hogy az obi-ugorban, illetve a finnségi nyelvekben nem mutatható ki meggyőzően a megléte, így az ebben az irányban született magyarázatot a TESz. említett szócikke nem tartja elfogadhatónak. Újabban is készült az ige finnugor, azon belül ugor eredeztetésével foglalkozó munka, amely a magyar *ver* igét az osztjában és vogulban meglévő, ’készít, csinál’ jelentésű alakokkal rokonítja. A szerző szerint az ugor ige „őse valamely iráni nyelvből származhat” (Honti, 63–72), úgy tűnik azonban, hogy ez a szófejtési javaslat az Új etimológiai szótár készítőit nem győzte meg (vö. ÚESZweb<sup>beta</sup>/ver).

Ha tehát a magyar *ver* igének a rokonnak tekintett nyelvekben nincs kimutatható alakja, akkor ennek az igének az eredetét vagy a magyar nyelvben magában vagy pedig más nyelvben, nyelvekben kell keresnünk. Az első lehetőségre abban az esetben gondolhatnánk, ha ennek az igtőnek semmilyen más nyelvben nem létezne hangzásában, illetve jelentéseiben – természetesen mind történelmi, mind nyelvi vonatkozásban is érvekkel alátámasztottan kapcsolatba hozható – hasonló alakja. Ekkor valóban magyar eredetűnek, a magyar nyelv önálló életében keletkezett igének kellene tekintenünk. Számomra azonban úgy tűnik, hogy helyesebb a *ver* vonatkozásában a más nyelvekben való további kutatás, azon belül is a török nyelvek alapos szemrevételezése, mivel meglátásom szerint a *ver* ige meglétét, pontosabban annak etimonját nemcsak a régi török forrásokban találhatjuk meg, hanem a modern török nyelvekben is.

Ezek előre bocsátásával szeretném megvizsgálni a török nyelvcsaládból való származtatás lehetőségét.

### 2.3. A *ver* ige alakjai a török nyelvekben

Mit mondanak a *ver* ige származásával kapcsolatban a legrégebbi írott források szókincsét bemutató török nyelvi szótárak? Az ige kiindulásának tekinthető etimon *ur-* alakban mind a 7–13. századból fennmaradt írott szóanyag alapján készített Ótürk szótárban (ÓTSz.), mind Sir Gerard Clauson Tizenharmadik század előtti török etimológiai szótár című művében megtalálható. Az *ur-* ige-tő tárgyas, jelentése: 'üt, vág, megveri az ellenséget'. Igéből képzett főnévi alakváltozata: *uruş*, amelynek jelentése: 'harc, küzdelem' (vö. ÓTSz. 614, Clauson, 239).

De hogyan juthatunk el a török *ur-* tőtől a magyar *ver* igealakig? Erre a kérdésre a választ a török nyelvcsaládba tartozó nyelvek etimológiai szótárainak magyarázataiban találjuk. Ez a változás ugyanis még a magyar nyelvbe történt átvétel előtt a török nyelvcsaládon belül ment végbe. Az *ur-* etimont a köztörök csoportba tartozó nyelvek ma is őrzik, igei alakjuk a régiségben is *ur-* vagy *or-* volt, jelentésük: 'ütni, odaütni'. Ehhez a tranzitív igei tőhöz járult egy kölcsönösséget kifejező igeképző, s ennek eredményeként születtek meg a 12–13. századból adatolt üzbég *ypuu*, kazah, karakalpak *ypыc*, hakas *ypыc*, tatár *орыш*, valamint a baskír *орон* török nyelvi adatok.

A *ver* igealak az eredeti *ur-* etimonból szabályos változás eredményeként keletkezett, a változás a csuvasos típusú török nyelvek csoportjában ment végbe, ahol a magánhangzós kezdetű tő elé egy *v* protézis került (CsNyESz. 1996: 111). Így jött létre a csuvas nyelv ősében a *vur-* alak, majd ebből kölcsönösséget jelentő képzővel az az igealak, amely a modern csuvasban *wäpç-* alakként létezik 'harcolni, háborúzni' jelentésben (CsOSz. 70). Ebből a *wäpç-* igealakból jött létre szóképzéssel a *wäpçä* főnévi alak, amelynek jelentése 'háború'. A szócikk szerint ugyanez az alak a csuvasban melléknévi jelentést is hordoz (CsNyESz. 1964: 50).

A kazakban, a karakalpakban is találhatunk példát arra, hogy a szó eleji protézis betoldódása nem kizárólag csak a csuvas típusú török nyelvekben történt meg, ezekben ugyanis a szókezdő *o* és *ö* magánhangzók elé egy félhangzó *u* toldódott be, amely a kiejtésben közel áll a *v*-hez (Fodor, 693).

Mint látjuk, a kipszák nyelvekben előforduló félhangzó *u*-ból a csuvasos nyelvekben *v* mássalhangzó lett. (Arra, hogy egyes rokon nyelvekben a *v* és *u* hangok között korreláció keletkezhet, más nyelvcsaládból is hozhatunk példát. Ilyen jellegű változás figyelhető meg a szláv nyelvek némelyikében, például a szerbben és a horvátban, ahol a többi szláv nyelv *v* hangalakú, '-ba/-be' és '-

ban/-ben' jelentésű elöljárószava *u* lett, vö. orosz: Я иду в город. 'Megyek a városba.' → szerb: Идем у град.; horvát: Idem u grad.)

A köztörök és csuvas nyelvek közötti szabályos változásra további példaként említhetjük az alábbiakat is: köztörök *ot* → csuvas *vat* 'tűz'; köztörök *oku* → csuvas *văka* 'olvasni'; köztörök *ulug* → csuvas *vălăk* 'nagy'.

Ehhez a példasorhoz kapcsolódva szeretném megemlíteni egy meglátásomat a magyar tízes számnevek *-van/-ven* utótagjai vonatkozásában. Ismereteim szerint még nem volt mások által publikálva az a gondolat, hogy esetleg ugyanilyen átvétellel kerülhettek be a magyar nyelvbe a tízes számneveink utótagjaként használt *-van*, *-ven* alakok, amelyek szerintem a köztörök *on* 'tíz' szónak csuvasba átkerült *von* alakjából keletkezhettek a magyarban. A magyarok által átvett alak a *-von* lehetett, amely nyíltabbá válással *-van* alakot öltött, ez maradt meg a *hatvan* és *nyolcvan* számnevekben, míg a *negyven*, *ötven*, *hetven* és *kilencven* számnevek *-ven* utótagja a magyar hangrendi illeszkedés tendenciájának hatására jöhetett létre.

Még egy pillanatra megállva a köztörök magánhangzós *ur-* és a *v*-vel bővült csuvasos alaknál, szeretnék a magyar nyelvből is említeni olyan párhuzamokat, amelyek a meglátásom szerint ugyanannak a szónak protézis nélküli és protetikus változatai. Ide tartozhatnak, a keletkezésüket tekintve akár össze is tartozhatnak pl. az *acsarkodik* és a *vicsorog* szavaink. Az előbbit a magyar *agyar* főnévből keletkezett alakként magyarázzák (Zaicz, 4), míg az utóbbit egy önállóan nem adatolható töből származtatják (Zaicz, 913), de úgy gondolom, hogy a *vicsorog* *i*-je eredetileg mély magánhangzó lehetett. Érdekes, hogy a baskír nyelvben van egy *azsar* főnévi alak (BOSz. 11), és a tö jelentései közt ott találjuk a 'fenyegetni, fellépni valakivel szemben' jelentéseket is. Érdemes lenne esetleg ilyen irányban megvizsgálni a magyar *acsarkodik* ige török nyelvi párhuzamának (vagy törökből való származtatásának?) kérdését. Erre a jelenségre nem csupán a közneveink köréből, hanem magyar helynévkészletünkben is hozhatunk példákat. Ilyenek lehetnek az ugyanazt a települést megnevező helynevek, például a Komárom vármegyei, 1233-ból mindkét (tehát *v*-s és *v* nélküli) formában is adatolt *Igmánd* és *Vigmán* helynevek (Györffy, 3: 343) vagy a Fejér vármegyei *Vinér* és *Inér* (Györffy, 2: 416), illetve az ugyancsak Fejér vármegyében fekvő *Atya* és *Vatya* helynevek (Györffy, 2: 414).

A *ver* ige csuvas etimológiai szótárakban közölt szóalakjában a töben található magánhangzó félhangzó, és feltehetően mélyebb árnyalatú, így tehát feltehetjük a kérdést, hogy ez a félhangzó értékű magánhangzó a magyarban miért lett magas, és miért nem maradt mély. A válasz talán az lehet, hogy a magyar nyelvben ősidők óta kétféle *e* hang létezik: az egyik csak nyelvjárási szinten (és nem minden nyelvjárásban) van meg, a másik pedig a köznyelv mindenki által ismert *e* hangja. Míg az egyik nyíltabb, a másik zártabb. A nyelvjárási hangként ejtett *e* hangot az ezt a nyelvjárást nem ismerő magyar



beszélők hajlamosak *a*-nak hallani. (Talán emiatt is alakultak ki egyes magas és mély magánhangzós szópárok, mint a *kever-kavar*, *Kenese-Kanizsa* stb.) Meglátásom szerint a szót átvevő és elterjesztő magyar nyelvi kisebb közösség valószínűleg *e*-nek érzekelte a csuvasos félmagánhangzót, mert a magyar *e* hangot tartotta a magyar magánhangzók közül a leginkább hasonlónak a nyelvünkbe történő átvétel során, s ez a változat terjedt el széles körben.

A csuvasos *ver* ige magyar nyelvbe kerülésének történeti hátterét őseink egykori érintkezéseivel, együttélésével, illetve közös harci cselekményeivel magyarázhatjuk, mint ahogy az a többi átvett szó vonatkozásában is történt. És mivel a magyarban amúgy is szép számban találhatók török, azon belül csuvasos jövevényszavak, miért kellene kizárnunk éppen ennek a tőnek a nyelvünkbe történő kölcsönzését?

### 3. A *ver*- igető háború, harc jelentésben a magyarban és más nyelvekben

Áttérve a dolgozat bevezető gondolatában említett, más nyelvek irányában történő vizsgálódásra, a továbbiakban a *ver* igének a „harciasabb” jelentésére szeretnék fókuszálni. A *ver* igénk tárgyias igeiként is használatos a harci cselekmények bemutatása során, hiszen a jelentéseiben ott van a harcolás, a kölcsönösség mozzanata: *megverte* az ellenséget, *leverte* a lázadást, *kiverte* a betolakodót stb., de ez a mozzanat a *megverekedik* (valakivel) igében még egyértelműbben jelenik meg.

Úgy gondolom, hogy a magyarban a *verekedik* ige, illetve az ebből képzett *verekedés* főnévi alak a régiségben magában hordozta a ’háborúzik, csatát vív’ jelentést, amire az archaikusnak tekinthető csángó nyelvjárásból származó adatok utalhatnak (sajnos ezek az adatok nem a középkorból származnak). A moldvai csángó nyelvben a háborút *verekedésnek* nevezik. Erre az Új magyar tájszótár adatain túl két másik forrás is utal (ÚMTSz. 5: 690), amelyek ezt írják: „Styefán a natykirál járt vala a *verekegyészbe*, gyet hajtotta ki a pogánokat, sze hoty mektyért, honn mán meksánták a húshagyászt” (Harangozó, 38). A moldvai Bogdánfalván és Somoskán is használták a *verekedés* szót ’háború’ jelentésben, az ott feljegyzett „kap *verekedészeket*” szerkezetet ugyanis így magyarázzák: ’háborúba keveredik’ (Hoppa, 46, 83). Ismereteim szerint a csángók az első világháborút *nagy verekedés* néven említették.

Más nyelvekre kitekintve, ha megnézzük, hogy a harcot, háborút is jelentő *ver* igét a magyaron és a csuvason kívül még mely nyelvekben vélhetjük felfedezni, akkor az angol *war* főnév ’háború’, illetve igei alakként a *to war* ’háborúzik’ (és a *war*ból képzett *warrior* ’harcos’) szó nem kerülheti el a figyelmünket. A *war* szót illetően azt olvassuk (OED/*war*), hogy a nagyon régi időkben az angolban nem volt közös szó a háborúra, és a használt változatok közül végül a *war* szó lett az általánosan elfogadott. E szó alapja az

óangol, 'nagyszabású katonai konfliktus' jelentésű *wyrre*, *werre*, amely a szócikk szerint a frank \**werra* szóból származik, ez pedig az ősgermán \**werz-a* alakra megy vissza. Az indoeurópai alapnyelvi változata \**wer-* alakban, 'össz-szezavar, összekavar' jelentésben létezhetett. Mint írják, az óangol *werra* alak átkerült a latinba is, ebből születtek a neolatin nyelvekben meglévő *guerra* (olasz, spanyol, portugál) és *guerre* (francia) alakjai. Fodor István szerint a spanyolba a *guerra* szó a nyugati gótból került át (Fodor, 1263). Ugyanakkor a latinban is létezik egy *ver-* elemet tartalmazó tö, amely jelen van a *verber* igében is, Ennek 2. jelentése: 'üt, vág, ver, csapdos'. Az kérdés számomra, hogy vajon miért nem bővült e tö jelentése a 'harcol, háborúzik' szintjéig (LMKSz. 590).

Úgy gondolom, hogy a német nyelvben is megvan a *ver* tö, ráadásul két alakban is. Az egyikre példaként az ismeretlen eredetűnek tekintett *wirr-* tövéből származó *Wirren* főnévi alakot említhetem (Kluge, 894), amely 'zavargást, háborgást; harcokat' jelent (Wahrig, 1440). A másik töváltozat pedig a *wehr-* lehetne, amelyről azt olvassuk, hogy mára elavult tö, jelentése: 'véd'. Ugyanakkor jelen van ez a tö a ma is használt *Wehr* főnévben, amelynek jelentése: 'védelem' (Kluge, 879), illetve pl. az *abwehren* 'kivéd, elhárít' igekötős igei alakban. A *wehr-* ige megvolt az ófelnémetben, az ószászban, a gótban, az óészakiban és az óangolban is. Etimonját a közgermán \**war-ija-* alakra vezetik vissza, amely pedig az ie. \**wer(u)-* töből származhat, bár megjegyzik, hogy az igező indoeurópai *u* elemének nincs nyoma a germánban. Igaz, hogy a német *wehr-* igében a védelem mozzanata a domináns, de ha belegondolunk, mégiscsak ugyanazon dolog két aspektusáról van szó, hiszen a megtámadott fél védi magát, és ha sikerül, *visszaveri*, *megveri* az ellenséget.

Az is elgondolkodtató, hogy a magyarok vajon miért cserélték le a korábbi *ver(ekedés)* szót a *háború* alakra. Ez utóbbi, egyébként már igen korán, 1138-ban előforduló szóról azt olvassuk, hogy egy fiktív tö származékának kell tekintenünk, amely a jelentésében a kavargás, nyugtalanság, izgatottság, viaszály mozzanatát hordozza (ÚESZweb<sup>beta</sup>/háború). A *háború* kérdőjellel 1423 körülre datált adatában a modern értelemben használt, 'népek, országok közötti fegyveres küzdelem, Krieg' jelentés jelenik meg. Csak nagyon óvatosan szeretném felvetni, hogy a magyar *háború* szavunk nincs-e kapcsolatban a honfoglaláskor a kazároktól elszakadt és a magyar törzsekhez csatlakozott, viselkedésük alapján *kabar* néven említett, csoportokat jelölő szó tövével, amelyről azt tanultuk, hogy 'lázaókat' jelenthet. A *kabar* szóalak, úgy gondolom, igen közel áll a magyar *hábor(o)g-* igezőhöz is, és mivel a kabarok egykori jelenléte és szerepe a magyarok történelmében elfogadott ténynek tekinthető, a *háború* szó talán a Kárpát-medencei időszakban válthatta az addigra elavultnak tekintett *ver(ekedés)* szót.

A *ver* igető magyar nyelvbe kerülése kapcsán az a kérdés is megfogalmazódott bennem, hogy vajon nem lehet-e kapcsolatba hozni a *ver* tövel a *berzenkedik* ige tövét. Van ugyanis *vergődik* igealakunk, amely az elégedetlen(kedő) lelki állapottal járó testi viselkedést is jelölheti. Az írásban először 1566-ban felbukkanó *berzenkedik* ige 'elégedetlenkedést, zúgolódást' jelent. (Ugyanezt a jelentést hordozza magában a germánok által őrzött *wirr-*, *werr-* vagy a modern angol *worry* alak is.) Az onomatopoetikusnak tekintett *berzenkedik* igét a fél évszázaddal azelőttől adatolható *borzad*, illetve az 1548-ból fennmaradt *borzongat* ige családjával, a tövét pedig a *bozót* szóval hozzák összefüggésbe (ÚESZweb<sup>beta</sup>). Igaz, hogy a *vergődik* igéhez képest a *berzenkedik* alakban változás ment végbe a szókezdő mássalhangzóban, de a régiségben a *v* és *b* hangok képzés szempontjából közelebb állhattak egymáshoz, és idegen nyelvi alakok átvétele esetén nagyobb valószínűséggel történhettek meg. Különösen akkor, ha arra gondolunk, hogy az átvétel nem „össznépi” szinten történt, hanem egyes magyar csoportjaink vették át és adták tovább a maguk nyelvi jellegzetességei alapján a többinek.

A szláv nyelvek kapcsán is szeretnék egy figyelemre méltó dolgot megemlíteni: ott a háborúra általában a *vojna* szót használják, viszont ebben a témakörben, 'küzd' jelentésben létezik egy veláris magánhangzót tartalmazó igető is, a *bor-*, amelynek jelentése 'birkózik, küzd'. Úgy gondolom, hogy ez is – csakúgy, mint a magyar *birkózik* – a török veláris magánhangzójú *bir-* igrére vezethető vissza. Az oroszban például a birkózás mint sport neve: *борьба*, a 'küzd, harcol' jelentésű ige pedig *бороться* alakban létezik. Vasmer szerint a *bor-* igető jelentése: 'védekezik', de rokonnak tekinti ezzel a tövel az óízlandi *beria* 'üt' és *beriask* 'küzd, harcol', a középfelnémet *berjan* 'üt', a latin *ferio* 'üt, vág' szavakat is (Vasmer, 197). (A modern angolban a birkózás neve: *wrestling*, és úgy tűnik, hogy a *tő* ebben a szóban a *v*-s alakot őrzi.) A litván és a lett, illetve az albán szavak megadása a *ber-* tö indoeurópai eredetét igazolja, de nehéz elvonatkoztatni attól, hogy az 'üt, vág' jelentések a török nyelvek és a magyar *ver* alakjaival is rokonságot mutatnak.

#### 4. Összegzés

Dolgozatomban a *ver* tőnek a csuvas nyelv valamely ősi változatából való átvételi lehetőségét kívántam igazolni, illetve arra rámutatni, hogy a török nyelvcsaládból kimutatható *ver* szó 'harc, háború' jelentésben nem csupán a magyarban bukkan fel, hanem az indoeurópai nyelvcsalád több nyelvében is jelen van. Annak kiderítése, hogy a *ver* szó mikor lett tagja e két külön nyelvcsalád szókészletének, illetve kiknek köszönhetően, milyen módon történhettek átadások, átvételek, a jövő izgalmas kutatási feladata lehet.

## FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- BOSz. (1996) = *Baskír-oroszlótar. Башкирско-русский словарь 32000 слов.* Издательство „Дигора”, „Русский язык”. Москва.
- Clauson, Sir Gerard (1972): *An Etymological Dictionary of Pre-Thirteenth-Century Turkish.* At the clarendon Press. Oxford.
- CsNyESz. (1964): = *A csuvas nyelv etimológiai szótára.* Егоров В. Г. (1964): *Этимологический словарь чувашского языка.* Чувашское книжное издательство. Чебоксары.
- CsNyESz. (1996): = *A csuvas nyelv etimológiai szótára.* Федотов М. Р. (1996): *Этимологический словарь чувашского языка.* Чувашский государственный институт гуманитарных наук. Чебоксары.
- CsOSz. (1985): = *Csuvas-oroszlótar. Чувашско-русский словарь.* Под редакцией М. И. Скворцова. „Русский язык”. Москва.
- EWUng. = Benkő Loránd (szerk.) (1992): *Etymologisches Wörterbuch des Ungarischen 1–3.* Akadémiai Kiadó. Budapest
- Fodor István (1999): *A világ nyelvei.* Akadémiai Kiadó. Budapest.
- Györffy György (1972–1987): *Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza.* II–III. Akadémiai Kiadó. Budapest.
- Harangozó Imre (2008): *Magyarok Kelet kapujában. Vázlatok a csángó magyarsággal kapcsolatos néprajzi és történelmi kérdésekről.* In: Botos László főszerk.: *Magyarságtudományi tanulmányok.* Hun-idea Szellemi Hagyományörző Műhely.
- Honti László (2013): *Ver. Folia Debreceniensia 20.* Debreceni Egyetem Finnugor Nyelvtudományi Tanszék. Debrecen.
- Hoppa Enikő (2014): *Műk csángóul beszélünk. A moldvai magyar nyelvjárás.* Pannónia Könyvek. Pécsi Tudománytár.
- Kluge, Friedrich (1999): *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache / Kluge.* Bearbeitet von Elmar Seebold. Berlin; New York: de Gruyter.
- LKSz. = Gyökös Alajos szerk. (2007): *Latin–magyar kéziszótar.* Akadémiai Kiadó. Budapest.
- OED = *Online Etymology Dictionary.* <https://www.etymonline.com> (letöltve: 2025.10.30.)
- ÓTSz. = *Ótűrk szótár. Древнетюркский словарь.* (1969). Издательство Наука. Ленинград
- TESz. = Benkő Loránd főszerk. (1967–1976): *A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára.* I–III. Akadémiai Kiadó. Budapest
- ÚESZWeb<sup>beta</sup>: = *Új magyar etimológiai szótár.* <https://uesz.nyttud.hu/index.html> (letöltve: 2025.10. 30.)
- ÚMTSz. = B. Lőrinczy Éva főszerk. (2010): *Új magyar tájszótar.* 5. Akadémiai Kiadó. Bp.
- Vasmer, Max (1986): Макс Фасмер: *Этимологический словарь русского языка.* I–IV. Прогресс. Москва.
- Wahrig, Gerhard (1990): *Deutsches Wörterbuch.* Német értelmező szótár címszavakba foglalt nyelvtani áttekintéssel. Kultúra International. Budapest.
- Zaicz Gábor (2006): *Etimológiai szótár. Magyar szavak és toldalékok eredete.* Főszerkesztő: Zaicz Gábor. Tinta Könyvkiadó. Budapest.

## SZERZŐI ADATOK

Kiss Kálmán PhD, főiskolai tanár  
 Nyíregyházi Egyetem Nyelv- és Irodalomtudományi Intézet  
 Idegennyelv-oktató és Vizsgáztató Intézeti Tanszék  
[kiss.kalman@nye.hu](mailto:kiss.kalman@nye.hu)

KISS SÁNDOR – SZŐKE DÁVID

**PÉLDA AZ IGAZAKNAK: JACK COOPER STIMPSON *EXTINCTION* (2019) ÉS SHAUN MONSON *GUARDIANS OF LIFE* (2020) RÖVIDFILMJEI**

**AN EXAMPLE FOR THE RIGHTEOUS: JACK COOPER STIMPSON'S *EXTINCTION* (2019) AND SHAUN MONSON *GUARDIANS OF LIFE* (2020)**

**ÖSSZEFOGLALÓ**

Cikkünk az Extinction Rebellion üzeneteit és médiastratégiáit elemzi Jack Cooper Stimpson *Extinction* (2019) és Shaun Monson *Guardians of Life* (2020) című rövidfilmjein keresztül. Ezek a filmek a médiaaktivizmus egyik formája mellett az Extinction Rebellion klímázadási propagandájaként is szolgálnak. A tanulmány feltárja az *Extinction Rebellion* által hirdetett erőszakmentes nyílt lázadás és a bemutatott destruktív akciók közötti ellentmondásokat, hangsúlyozva a hírességek, Emma Thompson és Joaquin Phoenix szerepvállalásának a környezeti aggodalmakkal kapcsolatos médiafókuszra gyakorolt hatásait. E munka megvizsgálja a filmek narratíváiban rejlő etikai problémákat és ellentmondásokat, és rávilágít az érdekképviselet és a performatív aktivizmus közötti feszültségre a sürgető globális problémák kezelésében.

**Kulcsszavak:** klímaválság, klímavészhelyzet, média, radikalizmus, Extinction Rebellion

**ABSTRACT**

The present article discusses the messaging and media strategies of Extinction Rebellion (XR) through the lens of two short films, Jack Cooper Stimpson's *Extinction* (2019) and Shaun Monson's *Guardians of Life* (2020). Positioned as a form of righteous activism, these films serve as vehicles propagating XR's climate rebellion. This work dissects the incongruences between XR's proclaimed "nonviolent open rebellion" and the disruptive actions depicted, highlighting the influential role of celebrities, notably Emma Thompson and Joaquin Phoenix, in redirecting attention from environmental concerns to their personas. The study navigates through the intricate ethical dilemmas and paradoxes inherent in the narratives of these films, shedding light on the inherent tension between advocacy and performative activism in addressing pressing global challenges.

**Keywords:** Climate crisis, climate emergency, media, radicalism, Extinction Rebellion

„Erőszakmentes, nyílt lázadásban állunk az Egyesült Királyság kormányzatával szemben,” mondja a klímavédelmi aktivista Heeba az Extinction Rebellion nevű radikális környezetvédelmi csoport 2019-es rövidfilmjében az

*Extinction*ben. Percekkel később hozzáteszi: „Úgy gondolom, lényeges tudniuk, hogy nem fogunk megállni. A hidlezárások, az utak lezárása, az épületek elfoglalása. Ezek mind folytatódni fognak, amíg nem látunk érdemi cselekvést az Egyesült Királyság kormányának részéről. Világos?” (Stimpson, 2019). A 2019 áprilisában lezajlott Extinction Rebellion-demonstrációk alatt írt és forgatott film szatirikus felütesekkel és enyhe didakticizmussal fűszerezett ideológiai támaszt nyújt a klímavédők „forradalmi” cselekedetei számára. Az „erőszakmentes nyílt lázadás” mottója hatékonyan palástolja az aktivisták olyan radikálisabb akcióit, mint a művészeti tárgyak rongálása, Van Gogh Napraforgók című festményének bepiszkítása, hidak lezárása vagy éppen önmaguk múzeumépületekhez való ragasztása. Stratégiáikat tekintve az Extinction Rebellion tagjai sokszor olyan eszközökhöz nyúlnak, amelyek a gerillamozgalmakat juttatják a szemlélő eszébe.

Az olyan radikális környezetvédelmi csoportok, mint az Animal Liberation Front, az Earth First! és az Earth Liberation Front az 1960-as évek újbóloldali mozgalmainak leágazásaiként alakultak ki. Ezek a mozgalmak az olyan polgárjogi problémákra adott válaszként értelmezhetőek, mint például az Egyesült Államokban a feketék jogaiért való harc, a melegjogi kérdések, illetve az állatjogi megmozdulások. Bár működési területük eredetileg az Egyesült Államok és az Egyesült Királyság volt, tevékenységeik hamar globális jelentőségre tettek szert. Harcias és megalkuvást nem tűrő megnyilatkozásaik lépésről lépésre könnyebben átélhető, enyhébb stratégiákká alakultak át, melyek által mind hatékonyabban formálták a közbeszédet és a médiafigyelmet. Meglátásunk szerint Rebellion ezeknek a mozgalmaknak az örököseként az Extinction közbeszédet meghatározó médiaérzékeny stratégiája miatt különös figyelmet érdemel. Az Extinction Rebellion által finanszírozott *Extinction* és Shaun Monson *Guardians of Life*-ja (2020) kiemelkedő példái annak a sikeres médiastratégiának, amellyel a radikális klímaaktivisták minduntalan igyekeznek magukra irányítani a figyelmet. A Koránból (25: 74) vett címmel ezen írás olyan vizsgálatra buzdít, amely azt hivatott eldönteni, hogy ezek és más radikális környezetvédők által szponzorált filmek tekinthetők-e a nézők szempontjából nézve olyan hivatkozási pontoknak, amelyekkel a környezetvédelmi kérdéseket számba vevő etikai elvek fenntarthatóak? Céljuk eléréséhez az Extinction és a Guardians of Life a PETA és hasonló szervezetek módszereit és stratégiáit követik, ideértve az oktatási és képzési anyagok, dokumentumfilmek, utcai performanszok finanszírozását, gyártását és terjesztését. Mindemellett jellemző a hollywoodi hírességekkel való partneri kapcsolatok kiépítése is, amely által az üzeneteik felerősíthetők a nemzetközi médiaterben. Ehhez kapcsolódik az Extinction Rebellion egyik legvitatottabb pillanata 2019-ből, amikor Emma Thompson színésznő Los Angelesből Londonba utazott repülővel, hogy csatlakozzon a tüntetőkhez a meggyilkolt hondurasi öslakos aktivista

után elnevezett *Bertha Cáceres* nevű hajó fedélzetén. Az *Extinction* az eseményt alapvetően békés polgári engedetlenségként hirdette meg, amelynek célja olyan döntések előkészítése, „amelyek a leghatékonyabb módon érik el, hogy az Egyesült Királyság karbonsemlegessé váljék 2025-re” (*Extinction Rebellion*, 2019). Tekintettel a transzkontinentális repülőútjának környezeti hatására, Thompson részvétele komoly visszhangot váltott ki. Ez és más esetek számos kérdést vetnek fel. Hol a határ az erőszakmentes tiltakozások és az *Extinction Rebellion* disruptív akciói között, ha a cél a békés egymás mellett élés az anyatermészettel, meghaladva a kulturális és vallási határokat (Goodall, 2017)? Hogyan birkózhatsz meg az emberiség az egymásnak feszülő érdekellentétekkel, a sürgős globális, környezeti és társadalmi átalakulások közepette? Továbbá gondosan elkészített médiatartalmak a hírességek részvételének intenzív reklámozásával hogyan téríthetik s bizonyos esetben torzíthatják el a közönség klímaüggyel kapcsolatos észleléseit?

Az *Extinction* Naomi Klein *This Changes Everything: Capitalism vs. the Climate* (2014) című könyvéből vett idézettel indít. E könyvében Klein kritikát gyakorol a kapitalista gazdasági rendszer felett, amely a véleménye szerint a profitot és az erőforrások kizsákmányolását helyezi előtérbe, így akadályozva a klímaváltozás elleni küzdelem erőfeszítéseit. „Van valami a klímaváltozásban, ami fenyegetettséggel tölti el az embereket” (Klein, 2014: 38). Az *On Fire: the (Burning) Case for a Green New Deal* (2019) című könyvében Klein egy olyan alulról szerveződő mozgalomként méltatja az *Extinction Rebellion*ot, amely „népi vészhelyzetet” hirdet, visszhangozva a mozgalom állításait, mely szerint az *Extinction Rebellion* nem több mint „a polgári engedetlenség és közvetlen akciók egy hulláma”, London központjának tömeges lezárását pedig figyelemre méltó stratégiai pillanatként jellemzi (21).

Érdekes módon Stimpson filmjében fellelhető néhány véletlenszerű ellentmondás az „erőszakmentes nyílt lázadás” eszméje és a 2019-es események vizuális ábrázolása között, ahol a tüntetők utcafoglalásokban, közlekedési rendezavarásban és a Parlament előtti blokádokban vettek részt. A néző számára a film iránymutatása alapján az *Extinction Rebellion* tagjai a bolygónk megmentőiként tűnnek fel. A Waterloo hídnál, egy „Save Mother Earth!” graffiti mellett láthatunk embereket elsétálni, amely utcai művészetet akár utalásként is felfoghatjuk az anarchista forradalmár Emma Goldman folyóiratára és Gaiára, a görög istenségre, az Életet adó és gondozó természet megtestesítőjére. A forradalmár Heeba – akinek a neve arabról (هبة) „Istentől való ajándék”-ként fordítható, amely szó egyúttal rokonítható az „alwahab” (الْوَهَاب) „bőséghez” kifejezéssel – Lord Granthez szólva felelősségvállalást és a klímavészhelyzet kihirdetését követeli. Célja hogy „a szén-dioxid-kibocsátást a következő öt-tíz évben nullára csökkentsük, ígervén, hogy ezt a terhet nem a szegények vagy történelmileg elnyomottak vállára helyezzük” (Stimpson). Heeba filmben

elhangozó kérése kétségtelenül nagyratörő, mivel egy viszonylag rövid időintervallum alatt a társadalmi és gazdasági élet teljes átszervezését követeli. Az Európai Unió saját kezdeményezése, a sokat kritizált European Green Deal karbonsemlegességet célzó mérőföldkőként 2050-et teszi meg, és nem szól a társadalmi hatásokról, azokat ugyanis a szubszidiaritás elve szerint a tagállamokra bízta (European Commission, 2023). Ez a felhívás megmutatja a közvetlen összefüggést a klímapolitikák és azok interszekcionális hatásai között, melynek értelmében egy klímaválság kivétel nélkül érinti a faj, nem, szocioökonómiai státusz szerint kategorizálható marginalizált csoportokat. Emma Thompson külön hangsúlyozza az Extinction Rebellion demonstrációinak polgárjogi dimenzióit, amikor kijelenti: *„Minden azon múlik mit teszünk most. Egy válságban meg kell győzni az embereket, hogy azonnali, pozitív cselekvéseket tegyenek. A szüfraszettek ezt tanították nekünk. Aktívnak kell lennünk az engedtlenségben”* (Extinction Rebellion, 2020). Thompson filmbeli karaktere elutasítja a társadalmi mozgalmakon belüli fehér, felső-középosztálybeli elfogultságot amikor kijelenti: *„Már negyven éve tűröm ezt a ki\*\*\*\*t patriarchális ló\*\*\*\*rt! Ezért kiabálok”* (Stimpson, 2019). Mindezek ellenére érdemes eltűnődni azon, hogy szükségszerű és célszerű-e a klímavészhelyzet és a környezeti kérdések ügyét más politikai problémákhoz kötni, hiszen ezek különösen megosztóak lehetnek, különösképp ha a nyugati felső középosztály megmentő narratívájából származnak, amelyek mindig privilegizált, hatalmi pozícióból érkeznek (Nugent, 2020).

Ezek a kérdések különösen relevánsak a *Guardians of Life* (2020) esetében. A Joaquin Phoenix főszereplésével készült rövidfilm egy tervezett tizenkét részes sorozat első része, melynek célja feldolgozni az „emberiség számára leg-sürgetőbb ügyeket, mivel mind a tudományok, mind a politikai élet, mind népesség szerint egy olyan évtized felé tartunk, amely fordulópontot fog jelenteni a bolygón lévő élet szempontjából nézve” (Monson, 2020). Bizonyára nem véletlen, hogy a *Guardians of Life* három nappal azután került bemutatásra, hogy Phoenix átvette az Oscar-díját a *Joker* (2019) című filmért, a színpadon könyvek között tartott köszönőbeszédében szólt a harcról az ellen, hogy „egy nemzet, egy nép, egy rassz, egy nem vagy egy faj jogot formálhasson arra, hogy következmények nélkül kihasználja a másikat”, valamint hogy „nagyon eltávolodtunk a természeti világtól, és sokunk bűne, hogy egy egocentrikus világszemléletet alakítottunk ki – a hitet, hogy mi vagyunk az Univerzum közepe” (Oscars, 2020). A természet bajnokának képében tetszelegve Phoenix könnyet hullatott a mesterségesen megtermékenyített tehenekért is, amelyekről rögtön a születésük után elrabolják a gyermekeiket, hogy az anyatejüket, amit utódaiknak szántak, a kávénkba vagy a reggeli müzlinkbe önthessük (Oscars, 2020). Bár kétségtelenül igaz, hogy az intenzív tejgazdaság a profitot messze az állatjóléti szempontok elé helyezi, az ilyen és ehhez hasonló kijelentések



lehetetlenné teszik egy értelmes alternatíva kidolgozásának lehetőségét, mivel az etikus, állatjóléti szempontokat figyelembe vevő gyakorlatokat összemossa a nagyüzemi intenzív tejtermeléssel (Levitt, 2019). Phoenix a *Guardians of Life* készítése kapcsán az Extinction Rebellionnel készített interjúban megismétli e felhívását, hangsúlyozva a klímakrízis, valamint a tej- és húsipar, továbbá az erdőirtások negatív hatásait, s arra szólítva fel, hogy „személyes felelősségünk életünkön változtatni, és most kell cselekednünk” (Extinction Rebellion, 2020). Figyelemre méltó, hogy 2020. február 21-én, 14 nappal a megindító Oscar-díj-beszéde után Phoenix azzal került a hírekbe, hogy megmentett egy borjút és annak anyját egy vágóhídról, ügyesen kihasználva a körülötte lévő médiafelhajtást a *Vanity Fair*től a *CNN*-ig. Mindemellett eléggé meghökkentő, hogy a diskurzus mennyire kevésbé a borjú és anyja ügyére vagy a természetünk kizsákmányolására összpontosít, és mennyire inkább Phoenixre irányítja a figyelmet mint a bolygónk megmentőjére, kérdésessé téve a narratíva összhangját Phoenix környezetvédelmi aktivizmusával kapcsolatban.

A *Guardians of Life*-ban Phoenix egy sürgősségi osztályon dolgozó orvos szerepét ölti magára, olyan hírességek társaságában, mint Rosario Dawson, Matthew Modine, Q'orianka Kilcher, Oona Chaplin, Adria Arjona és Albert Hammond Jr., akik sietve hoznak be egy tűzvészben megsérült beteget. Az idő múltával a remény egyre csökken, az orvosok hiába igyekeznek defibrillátorokkal újraindítani a beteg szívét. Miután minden remény elveszett, a Modine által alakított főorvos megállapítja a halál beálltának idejét, és mindenki elkezd elhagyni a műtőt. Hirtelen Kilcher felemelkedik, és addig folytatja az újraélesztést, míg az EKG sípoló jelzése diadalmasan újra nem indul. „Földanya” a nézők elé tárul, először a lángoló Dél-Amerikát mutatva, majd a bolygó forgásával a tűz sújtotta Ausztrália válik láthatóvá, ezek a képek nem csupán kontrasztban állnak a sikeres beavatkozással, de vizuális történetmesélésüket tekintve meglehetősen didaktikus módon teszik ezt.

Kétségtelen, hogy a film az egyik leghatékonyabb művészeti eszköz arra, hogy mélyreható változást érzünk el a világunkban. Bár az *Extinction* és a *Guardians of Life* erőszakmentes nyílt lázadást hirdet, valamint a természetes világ védelmének érdekében azonnali fellépést szorgalmaz, az eszmék és a közbeszédet formálni igyekvő rendbontó taktikák éles ellentmondásban állnak egymással. A környezetvédelmi ügyek mellett való elköteleződésük ellenére az olyan hírességek, mint Emma Thompson vagy Joaquin Phoenix bevonása elfordítja a figyelmet a céloktól, és a hangsúlyt a hírességek részvételére helyezi. Ezáltal ezek a filmek pusztán fényes külsőségekként jelennek meg, és hatékonyan palástolják az Extinction Rebellion aktivistáinak radikális eszmiségét egy inkluzív, médiabarát felszín alatt.

## FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- European Comission (2023): 2050 *Long-term Strategy*. European Comission. [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2050-long-term-strategy\\_en#eu-strategy](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2050-long-term-strategy_en#eu-strategy) (Utolsó elérés: 2024. január 8.)
- Extinction Rebellion (2019). “*Today, I am, London: International Rebellion begins.*” Extinction Rebellion, 2019. április 15. <https://extinctionrebellion.uk/2019/04/15/today-i-am-london-international-rebellion-begins%ef%bb%bf/> (Utolsó elérés: 2023. december 09.)
- Extinction Rebellion (2020): *Emma Thompson stars in new short film about Extinction Rebellion, released online on 1st May*. Extinction Rebellion, 2020. április 29. <https://extinctionrebellion.uk/2020/04/29/emma-thompson-stars-in-new-short-film-about-extinction-rebellion-released-online-on-1st-may/> (Utolsó elérés: 2023. december 09.)
- Extinction Rebellion (2020): *Joaquin Phoenix Makes Film with Extinction Rebellion & Amazon Watch*. Extinction Rebellion, 2020. február 06. <https://rebellion.global/press/2020/02/06/joaquin-phoenix-xr/> (Utolsó elérés: 2023. december 09.)
- Goodall, Jane “*Mother Earth.*” Inspiration Journey. 2017. április 22. <https://www.youtube.com/watch?v=48mxaQtUdU> (Utolsó elérés: 2023. december 09.)
- Klein, Naomi (2014): *This Changes Everything: Capitalism vs. the Climate*. Simon & Schuster. New York–London–Toronto–Sydney–New Delhi. 38.
- Klein, Naomi (2019): *On Fire: the (Burning) Case for a Green New Deal*. Simon & Schuster. New York–London–Toronto–Sydney–New Delhi. 21.
- Levitt, Tom (2019): *Rise of Ethical Milk: „Mums Ask When Cows and Their Calves Are Separated.”* The Guardian, 2019. június 29. <https://www.theguardian.com/environment/2019/jun/29/mums-ask-when-cows-and-their-calves-separated-rise-ethical-milk-vegan> (Utolsó elérés: 2023. december 09.)
- Nugent, Ciara (2020): *A Revolution's Evolution: Inside Extinction Rebellion's Attempt to Reform Its Climate Activism*. Time, 2020. július 9. <https://time.com/5864702/extinction-rebellion-climate-activism/> (Utolsó elérés: 2023. december 09.)
- Oscars (2020): *Joaquin Phoenix wins Best Actor: 92nd Oscars (2020)*. Oscars, 2020. március 11. [https://www.youtube.com/watch?v=qiiWdTz\\_MNc](https://www.youtube.com/watch?v=qiiWdTz_MNc) (Utolsó elérés: 2023. december 09.)
- Stimpson, Jack Cooper (2019): *Extinction* (Extinction Rebellion). <https://www.youtube.com/watch?v=pD24LntwRow&t=38s> (Utolsó elérés: 2023. december 09.)

## SZERZŐI ADATOK

Kiss Sándor tanársegéd  
Nyíregyházi Egyetem  
Nyelv- és Irodalomtudományi Intézet  
Debreceni Egyetem (doktorjelölt)  
[kiss.sandor@nye.hu](mailto:kiss.sandor@nye.hu)

Dr. Szőke Dávid Sándor adjunktus  
Nyíregyházi Egyetem  
Nyelv- és Irodalomtudományi Intézet  
[szoke.david@nye.hu](mailto:szoke.david@nye.hu)

KOVÁCS LEVENTE – D. TÓTH MÁRTA

## EGÉSZSÉGES A CSOKOLÁDÉ FOGYASZTÁSA?

### IS CHOCOLATE HEALTHY?

#### ÖSSZEFOGLALÓ

A csoki egyike a legkedveltebb édességeknek. Amikor csokoládét vásárolunk, nem igazán az egészségügyi vonatkozásait mérlegeljük, sokkal inkább a reklámok által sugallt befolyások dominálnak. Egyre inkább előtérbe kerülnek a reklámok pszichológiai hatásai, mint az emocionális szlogenek, színek, továbbá olyan effektek, amelyek a meggyőzést, a stílus és a bizalom kialakítását erősítik. Azonban az egészségügyi ismeretek is sokat számíthatnak. Tanulmányunkban szeretnénk bemutatni, hogy a csokoládé milyen bioaktív hatóanyagokat tartalmaz, és ezeknek milyen hatása van az egészségünkre.

**Kulcsszavak:** csokoládé, egészség, bioaktív hatóanyag

#### ABSTRACT

Chocolate is one of the most popular sweets. When we buy chocolate, we don't really consider its health aspects, rather the influences suggested by advertisements dominate. The psychological effects of advertising, such as emotional slogans, colors, and effects that are convincing, strengthen the formation of style and trust, are increasingly coming to the fore. However, health literacy can count for a lot. In our study, we present what bioactive active ingredients chocolate contains and what effect these have on our health.

**Keywords:** chocolate, health, bioactive ingredient

#### 1. Bevezetés

Köztudott, hogy a kakaófa Dél-Amerikában honos, onnan a földrajzi felfedezések korában jutott el Európába, ahol igencsak közkedvelté vált. Szerepe a dél-amerikai kultúrákban azonban közel nem olyan köztudott, mint európai története. A kakaóbab az azték társadalomban különösen jelentős szerepet töltött be, a kiváltságosok élvezeti cikke, egyszersmind fizetőeszköz is volt, amelyet Quetzalcoatl, azaz Tollaskígyó isten ajándékának tekintettek. Az azték hagyomány a kakaót – mint az istenek ajándékát – így különleges attribútumokkal ruházta fel, erőt adó elixírként és afrodiziákumként is fogyasztották. Érdekes még megemlíteni, hogy a pörkölt kakaószemeknek igen sokrétű felhasználását ismerték, jóllehet csokoládét nem, de különböző hideg-meleg italokat már készítettek belőle, amelyeket olyan különleges fűszerekkel ízesítettek, mint a chili (Martinez-Hollingsworth, 2015). Számos irodalmi

kutatás beszámol arról, hogy a csokoládé kis mennyiségben történő napi fogyasztásának az egészségre gyakorolt hatása jelentős. Azonban milyen csokoládét fogyasszunk? Fontos, hogy honnan származik, milyen az összetétele és beltartalmi értéke? Tanulmányunkban több mint harminc szakirodalmat dolgoztunk fel, hogy megválaszolhassuk ezeket a kérdéseket.

## 2. Irodalmi áttekintés

A csokoládé vizsgálata előtt célszerűnek láttuk annak fő alapanyagát, a kakaóbabot venni először szemügyre. A virágok, amelyekből a termés fejlődik a kakaófa idősebb ágárain figyelhetők meg. A termés rejtje a kakaóbabokat, azaz a magvakat, amely ellipszoid alakú, kb. 15-30 cm hosszú, a színe lehet sárga, narancs, piros, barna vagy akár lila is. A termésben kb. 60 darab mandula nagyságú mag nő. A magvakat fehér, rózsaszín vagy barna terméshús borítja, amelyet a maják, aztékok inkább csemegeként ettek. A terméshúst a terméshéj borítja, amelyből használati tárgyak készültek, pl. kanalak, edények, poharak. A kakaóbabot gyógyszerként használták (Járainé, 1987).

Az alapanyagától elszakadva a magyar élelmiszerkönyv szerint a csokoládé akkor csokoládé, ha „tartalmaz legalább 43% összes kakaó szárazanyagot, amelyből legalább 26% kakaóvaj, tejszokoládé esetében legalább 30% összes kakaó szárazanyagot és legalább 18% tej szárazanyagot, amely részben vagy egészen dehidratált teljes tej, félig- vagy teljesen főlözött tej, tejszín részben vagy teljesen dehidratált tejszín, vaj vagy tejszír, továbbá legalább 4,5% tejszírt. A fehér csokoládé olyan termék, amely kakaóvajból, tejből vagy tejtermékekből és cukrokból készül, és amely legalább 20% kakaóvaját és legalább 14% tej szárazanyagot tartalmaz, amely lehet részben vagy teljesen dehidratált teljes tej, félig vagy teljesen főlözött tej, tejszín, vagy részben, vagy teljesen dehidratált tejszín, vaj vagy tejszír, és amelyben a tejszír legalább 3,5%.” A méltán híres svájci csokoládéra ennél szigorúbb, a svájci hatóságok sztenderdjeihez kötött kritériumrendszer vonatkozik, mely nem is elsősorban a kakaóbab minőségét, hanem a feldolgozás módját, a finomítást szabályozza (CBI, Ministry of Foreign Affairs: CBI product factsheet: Cacao in Switzerland).

Magyarországon a csokoládéfogyasztás mennyisége évente 3,2 kg, amely az uniós átlaghoz (6,5 kg) viszonyítva kevés. A legtöbb csokoládét Németországban, Svájcban, Ausztriában és Angliában fogyasztják, ott eléri az évi 10-11 kilogrammot. A vásárlók leginkább tejszokoládét fogyasztanak hasonlóan a magyarokhoz. A magyar fogyasztók 78 százaléka a tejszokoládét részesítette előnyben (Simon, 2019). Kiss és Kathy (2022) tanulmánya is megerősíti Simon adatait. Felmérésükben arról számolnak be, hogy a megkérdezettek közül legtöbben tejszokoládét vásárolnak, majd ezt követi az étcsokoládé és legkevesebben a fehér csokoládét választják.

### 3. Anyag és módszer

Tanulmányunkban arra kerestük a választ, hogy a csokoládénak milyen bioaktív hatóanyagai vannak, azok mennyisége és minősége mitől függ, a hatóanyagoknak milyen egészségre gyakorolt hatásai vannak, továbbá a tejnek milyen hatása van a csokoládé hatóanyagainak hasznosulására. Munkánk során 31 szakirodalmat dolgoztunk fel.

### 4. Eredmények

Linné a kakaónövénynek a *Theobroma* nevet adta, amelyben a „theos” szó Istent, míg a „broma” élelmet, eledelt jelent, azaz így is nevezhetjük: az Istenek eledele. A legenda szerint a Mexikóból származó növény az istenek védelme alatt terjedt el, ahol az őslakók isteni adománynak tekintették. A csokoládé szénhidráttartalma a vércukorszint növelésével serkenti az agyműködést. A csokoládéfogyasztás az idegrendszerben számos bioaktív hatást befolyásol: a mindennapokban „boldogsághormonként” ismert szerotoninfelszabadulás a csokoládéfogyasztással nő, ezáltal csökkenti a negatív stresszt, ezenkívül fájdalomcsillapító hatásai is vannak (Ádám, 1991, Ganong, 1995). A csokoládé a kakaóbabból származó polifenolokban, pl. katechinekben, leukocianidinekben és antocianinekben gazdag (Szabó–Gyimes, 2008). A polifenoltartalmának köszönhetően a sejteink oxigénfelhasználási folyamataira is hatással van, csökkenti azok szabad gyökeket, ezzel sejtvédő hatású (Matos–Lengyel, 2006).

#### 4.1. A kakaó hatóanyagai

A kakaó, azaz a *Theobroma* növény hatóanyagainak bemutatását célszerűnek láttuk – már csak a latin neve miatt is – a kakaóhoz leginkább köthető vegyülettel, a teobrominnal kezdeni. A teobromin, a *Theobroma* akár csak a koffein egy metil-xantin-alkaloid, mindkettő a purinalkaloidok csoportjába tartozik. A koffein tulajdonképpen 1,3,7-trimetil-xantinnek, míg a teobromin 3,7-dimetil-xantinnek tekinthető. Szintézisük több útvonalon is megvalósulhat, de prekursoruk mindig AMP vagy GMP, a folyamatban keletkező teobromin pedig koffeinné is tovább metileződhet, így nem meglepő a teobromin mellett a kakaóbab jelentékeny mennyiségű koffeintartalma sem (2,2-2,7% és 0,6%) (Vetter, 2019). Ezek az alkaloidok nem szelektív adenosin receptor antagonisták és kompetitív, nem szelektív foszfodiészteráz inhibitorok. Ezek a vegyületek fiziológiai és pszichológiai hatást fejtenek ki az emberre, például neuroprotekcíót, hörgő- és artériatágítást, diurézist, gyomorszekréció-stimulációt, metabolikus hatásokat, a harántcsíkolt izmok teljesítményének és a kognitív funkcióknak fokozását (Sharma et al., 1999), azonban a teobromin által

kiváltott hatás a koffeinéhez viszonyítva kevésbé jelentős, különösen idegrendszeri értelemben. A teobromin egy keserű csokoládé szárazanyagának körülbelül 1%-át teszi ki. A koffein és a teobromin nem kizárólag a kávécsesze és a kakaófa sajátja, előbbi például 13 különböző, egymással szoros filogenetikai kapcsolatban nem álló rend növényében előfordul (Vetter, 2019). Utóbbira pedig a szappanfavrágúak közé tartozó *Paullinia cupana* és *Paullinia sorbilis* hozható példának, e két faj magjainak őrölt sziklevele 8% koffeint és teobromint is tartalmazhat, jóllehet közeli rokonság köztük és a névadó faj között nem áll fenn. A kakaófafélék családjába, de eltérő nemzetségbe tartozó (nyugat-afrikai elterjedésű) colafa termése szintén tartalmazza az előbb említett 2 alkaloidot, magját az őslakosok az erőnlétük fenntartásához fogyasztották (Dános, 2008). Érdekes tulajdonsága az is, hogy lassan metabolizáló állatokban a fogyasztása akár halálos kimenetelű is lehet, ilyenek a kutya-félék vagy a madarak, állatorvosi zsargonban ezt „csokoládémérgezésnek” nevezik (Finlay, 2005). Toxikus hatása, túladagolása emberben nem ismert, vagy legalább is az ahhoz elfogyasztandó mennyiség túl van a reális határon.

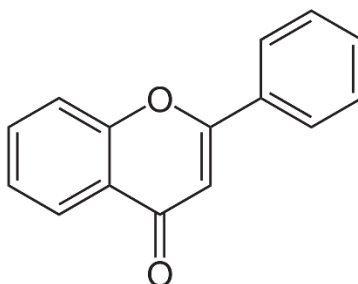
A kakaó beltartalmának vizsgálata folytán mindazonáltal kiderült, bioaktív hatóanyagai nem szoríthatóak csupán az alkaloidok közé, jelentős polifenol- és flavonoid-összetevőkkel is bír. A polifenol elnevezés gyűjtőfogalom, amely különböző kémiai szerkezetű anyagokat foglal magába, ezek szerves anyagok, amelyeket növények termelnek, a leggyakoribb antioxidánsok. Kémia szerkezetük változatos, azonban közös tulajdonságuk, hogy egy vagy több fenolos hidroxil funkciócsoportot tartalmaznak. A polifenolok javítják a különböző oxidatív stresszbiomarkerek állapotát, ezért az emberi szervezetben is jótékony a hatásuk (Williams et al., 2004). Kim és munkatársai (2006) kutatásai szerint a polifenolok feladata a növényi sejt védelme. A polifenolforrások a táplálékokban is elérhetőek. Két legfontosabb csoportja a flavonoidok és a fenolsavak. A flavonoidok másodlagos növényi anyagcseretermékek, nevük a latin flavus (sárga) szóból ered. A flavonoid elnevezést először olyan vegyületek jelölésére használták, amelyek szerkezete a flavánból (2-fenil-benzopiránból) vezethető le (1. ábra). A vegyületcsoportot Szent-Györgyi Albert fedezte fel 1930-ban (Gombkötő–Sajgó, 1985). A felsorolt aglikonok cukorhoz kötve fordulnak elő a természetben, ezeket együttesen glikozidoknak nevezzük (Gombkötő–Sajgó, 1985).

Az étkezéssel fogyasztott növények egy részében jelentős mennyiségű flavonoid található, melyek egy része izoflavon, a másik részük bioflavon. Az izoflavonok ösztrogén hatásúak, ezért nőgyógyászati betegségek megelőzésére javasolják. A bioflavonok hidroxilcsoportokat tartalmaznak, és P-faktor hatással rendelkeznek: a vénák-kapillárisok falát tömíti, a kollagén lebomlását gátolja, így erősíti az érfalakat (Internet 1). A flavonoidokat a flavan alapvázon elhelyezkedő funkciós csoportok alapján különböző csoportokba soroljuk: a

flavonok (főleg gyógynövényekben a növények színét és ízét alakítják), flavanonok (a citrusfélék ízvilágáért felelősek), antocianidinek (főleg bogyós gyümölcsökben, lila hagymában, vörös babban a lila, bíbor és kék szín és ezek árnyalatait okozza), flavonolok (gyümölcsökben, zöldségekben, fűszernövényekben, hüvelyesekben), kalkonok és auronok – gyűjtőnéven aglikonok.

1. ábra: A flavonváz molekulaszervezete (2-fenil-1,4-benzopiron).

Forrás: <https://en.wikipedia.org/wiki/Flavonoid#/media/File:Flavon.svg>



Az egyik csoportjukba tartozó flavonolok megtalálhatók többek között a kakaóban, ami a csokoládé alapanyaga. A csokoládé és az agyműködés közötti összefüggést – a szakirodalomban az elsők között – K. Mátyus István már 1762-ben felvetette a Kolozsvárott megjelent „Dietetica, az az, a jó egészség megtartásának módját, fundamentumosan előadó könyv” című munkájának „első darab”-jában: „[a csokoládé] igen bőven táplál [...] jóféle vékony vért csinál [...] az agyvelőt erősíti...” (Internet 2).

Almási Balogh Pál „A’ kávé, thé és csokoládé történeti, természethistóriai, dietetici és orvosi tekintetben” címmel 1831-ben monográfiát jelentetett meg a témában. Matos és Lengyel (2006) a csokoládét „alapvető fizikai és pszichés működéseket befolyásoló farmakon”-nak tekintik.

A csokoládé rendszeres fogyasztásának az egészségre gyakorolt hatásait néhány példával az 1. táblázatban foglaltuk össze.

1. táblázat: A kakaó élettani hatásai

| Élettani hatás                                                                       | Irodalom             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Csökkenti a krónikus betegségek kockázatát, ezenkívül antikarcinogén, fekélyellenes. | Jung et al., 2007    |
| Antitrombotikus                                                                      | Elrond et al., 2008  |
| Gyulladáscsökkentő                                                                   | Terra et al., 2007   |
| Antiallergén, aggregációgátló                                                        | Riviere et al., 2008 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Csökkenti a kardiovaszkuláris mortalitást.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Yochum et. al.,1999        |
| Csökkenti a szívizominfarktus előfordulási gyakoriságát idősebb férfiaknál és a szívko-szorúér-betegség kockázatát a posztmenopau-zás nőknél.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Yochum et. al.,1999        |
| Csökkenti a demencia kockázatát, és javítja a kognitív funkciót.<br>Javítják az endothelfunkciót és csökkentik a vérnyomást.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kerimi és Williamson, 2015 |
| Serkentik az agy perfúzióját, és lehetővé te-szik az angiogenezist, a neurogenezist és az idegsejtek morfológiájában bekövetkező vál-tozásokat, amelyek elősegítik a tanulást és a memóriát.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Nehlig, 2013               |
| Csökkentik az Alzheimer-kór és a stroke ki-alakulásának kockázatát emberekben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nehlig, 2013               |
| A kakaó flavonoidjai jelentősen megakadá-lyozták a DNS-károsodást, és javították a sejt-mag integritását.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Leyva-Soto et al., 2020    |
| Javítja a vér koleszterin-, trigliceridek- és LDL-koleszterinszintjét.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Leyva-Soto et al., 2020    |
| A kakaóflavanolok szabályozzák a lipidszin-tézist és -lebontást, valamint a glükóz-homeo-sztázist, valamint csökkentik az elhízás okozta anyagszerezavarok kockázatát.<br><br>Fokozzák a mikrokeringést, értágulatot idéz-nek elő, és csökkentik a vérnyomást, gyengítik a vérlemezke-aggregációt és javítják az endothel- és érműködést.<br><br>Fokozza a jótékony bélbaktériumok, például <i>a Lactobacillus</i> és <i>a Bifidobacterium</i> növeke-dését, miközben csökkenti a patogén baktéri-umok, például <i>a Clostridium perfringens</i> szá-mát.<br><br>A bioaktív kakaó-metabolitok javíthatják a bél egészségét, gyulladáscsökkentő hatást fej-tenek ki, pozitívan befolyásolják az immuni-tást, és csökkentik a különböző betegségek kockázatát. | Sorrenti et al., 2020      |



|                                                                                     |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| A kakaófalavonolok jótékony hatással vannak a bélmikrobiota-közösség diverzitására. | Suther et al., 2024, Makarewicz et al. 2021<br>Tabone et al, 2022 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

A flavonoidok antioxidáns, gyulladáscsökkentő, antimutagén és antikarcinogén hatása erős korrelációt mutat a polifenolok kémiai szerkezetével. Kardioprotektív hatásuk a lipidperoxidáció gátlásának, a redox-aktív fémionok (pl. Fe) kelátképzésének és a reaktív oxigén vegyületekkel kapcsolatos egyéb folyamatok gyengítésének képességéből fakad. A flavonoidok fontos komponensei a táplálékainknak, amelyekben glikozidként és polimerként fordulnak elő, amelyek az emésztőrendszerben változó mértékben lebomlanak. Ezenkívül a gyógyszeripar, a gyógyászat és a kozmetikaipar is alapkomponeként használja az egészségre gyakorolt előnyös hatása miatt (Tucker–Robards, 2008).

#### 4.2. Minden kakaó egyforma?

Hogy milyen minőségű kakaóból készül a csokoládé, attól is függ, hogyan dolgozzák fel a kakaóbabot. A kakaótermékek előállítása a kakaóbabból több lépésből áll. Először a termést szárítják és erjesztik. A szárítási és erjesztési hőmérséklet és időtartam: 45-50 C° és 5-7 nap. A termést ezután feltörik, és a magvakat sterilizálják. Ezt követi a kálium- vagy nátrium-karbonát lúgos oldatával 80-100 C° hőmérsékletű lúgosítási folyamat. Az így előállított lúgosított magvakat pörkölik és őrlik, majd sajtolják, hogy elválasszák a zsírtartalmat a portól. Így lesz a magból késztermék, azaz kakaópor és kakaóvaj. Ezeket a végtermékeket széles körben használják csokoládé, cukorkák és más kakaószármazékok előállítására (Sorrenti et al., 2020).

A feldolgozás típusa meghatározza a kakaóporok összetételét, a beltartalmi értékeik és bioaktív hatóanyagaik mennyisége eltérő lehet (Rasola-Dias et al., 2023) és (Sorrenti et al., 2020). Rasola-Dias és munkatársai (2023) Venezuelából, Elefántcsontpartról, Peruból, a Dominikai Köztársaságból és Nyugat-Afrikából származó, nem lúgosított (természetes) és lúgosított kakaót elemeztek. Bizonyították, hogy nagy különbségek vannak a csokoládék fenol-, procianidinek- és metil-xantin-tartalmában attól függően, hogy a kakaó honnan származik, és lúgosított-e a kakaópor, ugyanis a lúgosítási eljárás csökkenti a bioaktív hatóanyagok mennyiségét.

A lúgosítási eljárás során a kakaóport adott hőmérsékleten és nyomáson lúgoldattal keverik. A lúgosítás növeli a kakaópor oldhatóságát, módosítja az ízét és a színét. A fanyar ízjegyek mérséklődnek, így a keserősége is enyhül. A színe a lúgoldat erősségétől függően természetes sötét (pH 5-6), világos (pH 6-7,2), közepes (pH 7,2-7,6) vagy erősen sötét színű (pH > 7,6). A lúgosítás befolyásolja a makrotápanyagokat, csökkentheti a fenolos vegyületek és a

metil-xantinok tartalmát (Rasola-Dias et al., 2023), ezért a lúgosítás csökkentheti a kakaópor funkcionális értékét. Ezeknek a fenolos vegyületeknek a csökkenése a polifenol-oxidáz aktivitás növekedésével, valamint a polifenolok oxidációjával magyarázható (Rasola-Dias et al., 2023). Rasola-Dias (2023) eredményei szerint a nem lúgosított kakaók (venezuelai, perui, dominikai) magasabb fenol- és procianidin-tartalmat, valamint magasabb antioxidáns aktivitást mutattak, mint a lúgosított kakaók. Erősen szignifikáns ( $p < 0,05$ ) pozitív korrelációt találtak az antioxidáns aktivitás és a TPC (összes fenoltartalom) között. A nem lúgosított kakaóporok antioxidáns aktivitása vizsgálatának során a perui kakaópor mutatta a legmagasabb aktivitást, így a kutatások igazolták, hogy a perui a bioaktív hatóanyagok mennyiségében jelentősen jobb, mint a többi vizsgált kakaópor.

Az erjesztés is befolyásolja a teljes polifenol mennyiségét: pozitívan befolyásolja a tejsavbaktériumok, ecetsav-baktériumok és az élesztőgombák jelenléte. Ezzel szemben a penészgombák és az aerob spórák ellenkező hatást fejtenek ki (Sorrenti et al., 2020).

Más kutatások Madagaszkárról, Mexikóból, Ecuadorból, Venezuelából, Sao Toméból és Ghanából származó, különböző kakaóminták polifenolprofiljait és antioxidáns tulajdonságait hasonlították össze. Megfigyelték, hogy hasonló típusú polifenol-vegyületek vannak jelen a vizsgált kakaóporokban, de arányuk és antioxidáns aktivitásuk eltérő. A teljes polifenoltartalmat figyelembe véve Madagaszkár > Mexikó > Ecuador > Venezuela > Sao Tome > Ghána sorrend alakult ki a vizsgálatok során. Azt is megfigyelték, hogy a magasabb polifenoltartalom szoros korrelációban van az antioxidáns aktivitással, ami jelzi a polifenolok hozzájáruló szerepét a kakaó antioxidáns tulajdonságában (Sorrenti et al., 2020).

#### ***4.3. A tej valóban rossz hatással van a polifenolok felszívódására?***

A kakaó-polifenolok jótékony biológiai hatását befolyásolja az elfogyasztott mennyiség, biológiai hasznosulás és a képződött konjugátumok minősége és mennyisége. Nagyon sokan a kakaóport tejjel fogyasztják mint kakaóitalt, illetve a csokoládék között is a tejszokoládék a kedveltebbek, mint az étcsokik (Kiss–Kathy, 2022). Sokáig úgy tartották, hogy a tejben oldott kakaópor csökkenti a polifenolok felszívódását, azonban a kutatások kimutatták, hogy a tej nem rontja a polifenolok biohasznosulását (Keogh, 2007).

Keogh és munkatársai (2007) tanulmányozták a felszívódó polifenolok átlagos mennyiségét a felnőttekben. A vizsgálat során 24 felnőtt kapott 2 g csokoládé-polifenolt, valamint cukrot és kakaóvaját 200 ml vízben oldva. A vérmintáikban figyelték a katekin- és epikatekinszinteket. A vizsgálat elemzése megállapította, hogy nem volt különbség az átlagos koncentrációkban a két

kezelés között, vagyis a tejpor nem befolyásolta a polifenolok átlagos koncentrációját.

#### ***4.4. A csokoládéfogyasztás meghatározza a Nobel-díjasok számát?***

Messerli 2012-ben tanulmányozta egyes országok csokoládéfogyasztók számának és a Nobel-díjasok számának összefüggését. Szoros szignifikáns korrelációt mutatott ki, azonban tanulmányában Magyarország és a magyar Nobel-díjasok nem szerepelnek (Folyovich et al., 2019). Pedig a csokoládében is megtalálható flavonoid vegyületcsoportot egyik Nobel-díjas kutatónk, Szent-Györgyi Albert fedezte fel. Folyovich és munkatársai (2019) 11 magyar Nobel-díjast figyelembe véve új elemzést végeztek, és megállapították, hogy a vizsgálat alapján Magyarország a 9. helyen szerepelne. Csokoládéfogyasztásban ugyanakkor Magyarország a vizsgált 24 ország közül a 19. helyezett. Összefüggést találtak a Nobel-díjasok száma és az adott ország GDP-jének egy főre eső hányada ( $r = 0,734$ ;  $p = 0,001$ ), illetve a GDP-kutatásra fordított hányada ( $r = 0,532$ ;  $p = 0,01$ ) között (Folyovich et al., 2019).

Messerli (2012) felmérését elemezve Folyovich és munkatársai (2019) arra a következtetésre jutottak, hogy a nincs összefüggés a Nobel-díjasok száma (az adott ország kognitív szintje) és a csokoládéfogyasztás között. A Nobel-díjasok számát inkább az országok tudományt támogató anyagi forrásai befolyásolják.

### **5. Következtetések**

A kakaó polifenolprofilja és -koncentrációja a fajta típusától, a termés minőségétől, a termesztési helytől, a földrajzi területtől és az éghajlattól függően változik. Bioaktív hatóanyagainak mennyisége is jelentősen eltér a különböző kakaótermékek között, amit a feldolgozási és gyártási lépések befolyásolnak (Sorrenti et al., 2020). A kutatásokat elemezve, összefoglalva elmondható, ha lehetőségünk van rá, a mérsékelt mennyiséget szem előtt tartva a perui vagy madagaszkári kakaóból készült ét- vagy tejszokoládét fogyasszuk, lehetőleg minél kevesebb cukortartalommal, mivel a magas cukortartalom az egészségre gyakorolt kedvező hatásokat ellensúlyozhatja. A kakaó a polifenoltartalma miatt rendkívül egészséges, ezért a napi fogyasztása ajánlott, azonban a Nobel-díjasok számával a csokoládéfogyasztók száma nincs összefüggésben. Egyes kutatások szerint a megfelelő minőségű és mennyiségű kakaópor fogyasztása előnyösebb, mint a csokoládé.

## FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Ádám Gy.–Fehér O. (1991): *Élettan biológusoknak*. 2. kötet. 3. kiadás. Tankönyvkiadó. Budapest.
- Dános B. (2008): *Farmakobotanika – A gyógynövénytan alapjai (Kemotaxonómia) – A gyógy-növénytan alapjai*. Argumentum. Budapest.
- Elrund, J.–Koli R.–Alfthan, G.–Marniemi, J.–Puukka, P.–Mustonen, P.–Mattila, P.–Jula, A. (2008): *Favorable effects of berry consumption on platelet function, blood pressure, and HDL cholesterol*. American Journal of Clinical Nutrition 87 (2): 323–331. <https://doi.org/10.1093/ajcn/87.2.323>
- Folyovich, A.–Jarecsny, T.–Jánoska D.–Dudás E.–Béres-Molnár K., A.–Botos N.–Biczó D.–Toldi G. (2019): *Csokoládéfogyasztás és a magyar Nobel-díjasok*. Orvosi Hetilap 160 (1): 26–29. <https://doi.org/10.1556/650.2019.31264>
- Ganong, W. F. (1995): *Az orvosi élettan alapjai*. 3. kiadás. Medicina Kiadó. Budapest. 804.
- Gömbkötő G.–Sajgó, M. (1985): *Biokémia*. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. 160–168.
- Járainé, K. M. (1987): *Legendás növények*. Gondolat Zsebkönyvek. Budapest. 128.
- Jung, H. J.–Choi, J.–Nam, J. H.–Park, H. J. (2007): *Anti-Ulcerogenic Effects of the Flavonoid-Rich Fraction from the Extract of Orostachys japonicus in Mice*. Journal of Medicinal Food 10 (4): 702–706. <https://doi.org/10.1089/jmf.2006.223>
- Keogh, J. B.–McInerney, J.–Clifton P. M. (2007): *The effect of milk protein on the bioavailability of cocoa polyphenols*. Journal Food Science 72 (3): 1750–3841. <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2007.00314.x>
- Kerimi, A.–Williamson, G. (2015): *The cardiovascular benefits of dark chocolate*. Vascu-l Pharmacol. 71. <https://doi.org/10.1016/j.vph.2015.05.011>
- Kim, K. H.–Tsao, R.–Yang, R.–Cui, S.W. (2006): *Phenolic acid profiles and antioxidant ac-tivities of wheat bran extracts and the effect of hydrolysis conditions*. Food Chemistry 95 (3): 466–473. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2005.01.032>
- Kiss M.–Kathy F. (2022): *A magyar nők csokoládéfogyasztási szokásai és a cukormentes cso-koládével kapcsolatos fogyasztói magatartásuk*. Táplálkozásmarketig IX/2. <https://doi.org/10.20494/TM/9/2/1>
- Leyva-Soto, A.–Chavez-Santoscoy, R. A.–Lara-Jacobo, L. R.–Chavez-Santoscoy, A. V.–Gonzalez-Cobian, L. N. (2018): *Daily consumption of chocolate rich in flavonoids reduces cell genotoxicity and improves biochemical parameters of lipid and glucose metabolism*. Molecules 23 (9): 2220. <https://doi.org/10.3390/molecules23092220>
- Makarewicz, M.–Drozd, I.–Tarko T.–Duda-Chodak A. (2021): *The interactions between polyphenols and microorganisms, especially gut microbiota*. Antioxidants 10 (2): 188. <https://doi.org/10.3390/antiox10020188>
- Martinez-Hollingsworth (2015): *History of Cocoa Use in Latin America and Exploration of Modern Implications for use in the Treatment of Type 2 Diabetes*.
- Matos L.–Lengyel M. (2006): *Chocolate*. Lege Artis Med 2006. 12: 1089–1092.
- Mátyus, K., I. (1762): *Diaetetica*. [https://library.hungaricana.hu/hu/view/ORSZ\\_ORVO\\_Mu-zealis\\_35\\_1\\_Matyus\\_Diaetetica\\_az\\_az\\_a\\_jo\\_eletnek\\_1/?pg=47&layout=s](https://library.hungaricana.hu/hu/view/ORSZ_ORVO_Muzealis_35_1_Matyus_Diaetetica_az_az_a_jo_eletnek_1/?pg=47&layout=s)
- Messerli, F. H. (2012): *Chocolate consumption, cognitive function, and Nobel laureates*. N Engl J Med. 367: 1562–1564. <https://doi.org/10.1056/NEJMon1211064>
- Nehlig, A. (2013): *The neuroprotective effects of cocoa flavanol and its influence on cognitive performance*. Br. J. Clin. Pharmacol. 75. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2012.04378.x>
- Riviere, C.–Richard T.–Vitrac, X.–Merrillon, J. M.–Valls J.–Monti J.-P. (2008): *New poly-phenols active on beta-amyloid aggregation*. Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters

- 18 (2): 828–831. <https://doi.org/10.1016/j.bmcl.2007.11.028>
- Sharma, S.–Cade, J.–Riste, L. et al. (1999): *Nutrient intake trends among African-Caribbeans in Britain: a migrant population and its second generation*. Public Health Nutr. 2: 469–476. <https://doi.org/10.1017/S1368980099000658>
- Suther, C.–Alba, B.–Yurkevicius, B.–Radcliffe, P.–Fagnant, H.–Castellani, J.–Kar, J. (2024): *Effects of short-term, high-dose cocoa-derived flavanol supplementation on gut microbiota composition: secondary findings from a randomized, double-blind, placebo-controlled crossover study*. J Nutr Sci. 13 (22). <https://doi.org/10.1017/jns.2024.17>
- Simon V. (2019): *Csokiból keveset és feketét. Tudatos konyha*. [https://media.szekely-hon.ro/pictures/editions/184/18433/18433\\_258863.pdf](https://media.szekely-hon.ro/pictures/editions/184/18433/18433_258863.pdf)
- Sorrenti, V.–Sawan, A.–Mancin, L.–Davinelli, S.–Paoli, A.–Scapgnini, G. (2020): *Interaction between cocoa polyphenols and gut microbiota: bioavailability, prebiotic effect and impact on human health*. Nutrients 12 (7). <https://doi.org/10.3390/nu12071908>
- Szabó P. B.–Gyimes E. (2008): *Istenek eledele – a kakaó*. Édesipar LIV (1–2): 5–8.
- Tabone, M.–Garcia-Merino, J. A.–Bressa, C.–Guzmán, R. E. N.–Rocha, H. K.–Chu Van, E.–Castelli, A. F.–Fenaille, F.–Larossa, M. (2022): *Chronic consumption of cocoa rich in procyanidins has a marginal impact on gut microbiota and on serum and fecal metabolomes in male endurance athletes*. J Agric Food Chem. 70 (6): 1878–1889. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.1c07547>
- Terra, X.–Valls, J.–Vitrac, X.–Merrillon, J. M.–Arola, L.–Ardevol, A.–Blade, C.–Fernandez-Larrea, J.–Pujadas, G.–Salvado, J.–Blay, M. (2007): *Grape-seed procyanidins act as anti-inflammatory agents in endotoxin-stimulated RAW 264,7 macrophages by inhibiting NFkB signaling pathway*. Journal of Agricultural and Food Chemistry 55 (11): 4357–4365. <https://doi.org/10.1021/jf0633185>
- Tucker, G.–Robards, K. (2008): *Bioactivity and structure of biophenols as mediators of chronic diseases*. Critical Reviews in Food Science and Nutrition 48 (10): 929–966. <https://doi.org/10.1080/10408390701761977>
- Vetter J. (2019): *A növényi hatóanyagok különleges világa*. Mezőgazda Lap- és Könyvkiadó Kft.
- Williams, R. J.–Spencer, J. P.–Rice, E. C. (2004): *Flavonoids: Antioxidants or signaling molecules? Free Radical. Biology and Medicine* 36 (7): 838–849. <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2004.01.001>
- Yochum, L.–Kushi, L. H.–Meyer, K.–Folsom, A. R. (1999): *Dietary Flavonoid Intake and Risk of Cardiovascular Disease in Postmenopausal Women*. American Journal of Epidemiology 149 (10): 943–949. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a009738>

## TOVÁBBI FORRÁSOK

- Internet 1. <https://hu.wikipedia.org/wiki/Flavonoidok>
- Internet 2. [https://library.hungaricana.hu/hu/view/ORSZ\\_ORVO\\_Muzealis\\_35\\_1\\_Ma-tyus\\_Diaetetica\\_az\\_az\\_a\\_jo\\_eletnek\\_1/?pg=47&layout=s](https://library.hungaricana.hu/hu/view/ORSZ_ORVO_Muzealis_35_1_Ma-tyus_Diaetetica_az_az_a_jo_eletnek_1/?pg=47&layout=s).
- Magyar élelmiszerkönyv (2000). <https://elelmiszerlanc.kormany.hu/i-kotet>

## SZERZŐI ADATOK

Kovács Levente  
Nyíregyházi Egyetem  
Eötvös József Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium  
[leventekovacs12345@gmail.com](mailto:leventekovacs12345@gmail.com)

D. Tóth Márta PhD  
Nyíregyházi Egyetem  
Környezettudományi Intézet  
*toth.marta@nye.hu*

KÖREI LÁSZLÓ

## A MENTÁLHIGIÉNÉS SZOLGÁLTATÁSOK PROFESSZIONÁLIS FEJLESZTÉSE A NYÍREGYHÁZI EGYETEMEN

## PROFESSIONAL DEVELOPEMENT OF MENTAL HEALTH SERVI- CES AT THE UNIVERSITY OF NYÍREGYHÁZA

### ÖSSZEFOGLALÓ

A jelen tanulmány arra vállalkozik, hogy holisztikus megközelítésben tárgyalja a mentálhigiénés szolgáltatások professzionális fejlesztésének kibontakoztatását a Nyíregyházi Egyetemen. A témához szerves módon kapcsolódik a különböző elméleti kontextusok megragadása is, amely a lelki egészség védelmének alapkérdéseit, a reziliencia, a coping és a folyamatos aktivitás értelmezéseit is előhívja. A Nyíregyházi Egyetemen 2021-től működő Mentálhigiénés és Esélyegyenlőségi Központ számos folyamat megvalósítása mellett a mentálhigiénés szolgáltatások professzionális szervezésére is vállalkozott az egyetemi polgárság támogatása érdekében. Mindezek vonatkozásában a jó gyakorlatok, az elméleti és praktikus megközelítések, az alkalmazott lelki egészségvédelmi technikák is hatékonyan támogatják az egyetemi közösség mentális állóképességét, megteremtve a kapcsolódás mindennapi lehetőségét a felsőoktatási intézmény belső és külső szférájában egyaránt.

**Kulcsszavak:** mentálhigiéné, lelki egészség, egyéni konzultáció, egyetemi polgár

### ABSTRACT

The present study attempts to discuss in a holistic approach the professionalization of mental health services at Nyíregyházi University. For all that it is also essential to grasp the different theoretical contexts, which is the spiritual the basic issues of health protection, resilience, coping and continuous activity it is also necessary to interpret its interpretations. Operating at the University of Nyíregyháza from 2021 In addition to the implementation of many processes, the Mental Health and Equality Center a the university community also undertook the professionalization of mental health services in order to support. To this end, good practices, theoretical and practical approaches, applied mental health protection techniques are also effectively supported by it the mental stamina of the university community, creating everyday connections opportunity.

**Keywords:** mental health, individual consultation, university citizen

### 1. Bevezetés

A jelen tanulmányom megírásakor arra vállalkoztam, hogy elemezzem és értelmezzem azt a komplex missziót, amelyet a Nyíregyházi Egyetem

Mentálhigiénés és Esélyegyenlőségi Központ megvalósít az egyetemi polgárság jóllétének, mentálhigiénés állapotának katalizáló, fejlesztő támogatásáért. A témával összefüggő elméleti kérdések szintetizálása után a tanulmány kitér a mentális fejlesztéssel összefüggő reziliencia, coping és folyamatos cselekvés szükségességére is, amelyek az egyetemi polgárok jóllétének alapjaihoz járulhatnak hozzá adaptív módon. A terület holisztikus fejlesztésének céljából rendkívüli mértékben fontosak az értékes elméleti hangsúlyok és a gyakorlatban megvalósított cselekvési folyamatok mellett az új kutatási irányok is. Ezzel összefüggésben a Nyíregyházi Egyetemen 2021-től megalapozott, komplex fejlesztési folyamat vette kezdetét a Mentálhigiénés és Esélyegyenlőségi Központ működése által is, amely az egyetemi polgárság számára a fő stratégiáját tekintve holisztikus szemléletű mentálhigiénés támogatást nyújt, s kiemelt misszióként tekint a felsőoktatási intézmény gondoskodó és esélyteremtő egyetemi célkitűzéseinek tevékeny előmozdítására. Mindezzel olyan jólléti élményt, szellemi és kapcsolódási atmoszférát kíván teremteni a központ, amelyel a szociális kapcsolódások védett, biztonságos, felszabadult s mentális energiákkal teli interakciókat képesek eredményezni.

## 2. Elméleti kontextusok a mentálhigiéné területéről

Alapkérdésnek is tekinthető, hogy a lélekben egészséges ember, valamint a szintén lelkileg ép társadalom hogyan érhető el, milyen stratégiákkal és technikákkal alakítható ki. A mentálhigiéné területén is új paradigma jelent meg; a bio-pszicho-szociális szemlélet ugyanis a szervezet biológiai és pszichés működésének mechanizmusait és az egyént körülvevő szociális teret egységnek, egymástól elválaszthatatlan struktúrának tekinti. A mentálhigiénés szemléletben a preventív megközelítést folyamatosan váltotta fel az egészségpromóciós nézőpont (Dienesné, 2005).

A mentálhigiéné szférájához tartozó paradigmaváltás a klasszikus medicínális (pszichiátriai) területről a nonmedikális, pozitív szemléletű mentálhigiéné szegmensére vonatkozik. Ennek szellemiségében kliensről, problémahordozó egyénről beszélhetünk, akit egy mellérendelt viszonyrendszerben a facilitátor, segítő, konzultáns, problémafogadó szakember támogat a céljai elérésében. Egy dinamikus rendszer folyamatában történik a konzultáció, amely edukatív szemléletű, kölcsönösségen alapul, s a közös tanulás is fontos célja ennek az interakciónak. A facilitátor a meglévő értékekre igyekszik alapozni a kliensfókuszú konzultációt, amelyből a kliens maga is aktív részt vállal, így extramurális, nonszeparatív a folyamat (Bagdy, 1996).

A mentálhigiéné a mai nézőpontunk szerint nagyban függetlenítette magát az eredetét determináló korábbi, pszichiátriai (elmeorvosi) kontextustól.



Önálló paradigmává vált a humán terület segítő szakmai világában, amely a lelki egészség védelmét, továbbá az egészség promócióját is szolgálja (Kézdi, 1999).

Caplan alapozta meg a prevencióról, a lelki betegségek megelőzéséről szóló elméletével a mai lelki egészség, mentálhigiéné fogalmi rendszereit. Az elsődleges (primer) prevenció az egészség fenntartására vonatkozó készségek kialakítását foglalja magába. Ide sorolható például az érzelmek felismerése, azok feldolgozása és szabályozása, valamint a stresszel való megküzdés hatékony technikáinak (coping) a kialakítása is. A másodlagos (szekunder) prevenció fókuszában a korai problémafelismerés áll. Azoknak a különféle jelzéseknek felismerése és értelmezése, amelyek képesek akár egy-egy súlyos lelki probléma vagy viselkedés megjelenését még időben jelezni. A harmadlagos (szekunder) prevenció abban az esetben kerül előtérbe, ha már bekövetkezett a lelki zavar. Ekkor legfontosabb célkitűzés lehet a visszaesés preventív megközelítése, továbbá a szakmai segítségnyújtás abban, hogy a problémában érintett egyén adekvát módon legyen képes arra, hogy hatékonyan funkcionáljon a társas kapcsolatainak rendszerében (Nagyné, 2020).

A lelki egészség és a mentális egészség a modern mentálhigiénés paradigma felől közelítve fókuszba helyezhető az egészség értelmezésének során. „A mentális egészség a következőket sűríti magába:

- a jólét pozitív érzete;
- a hit saját értékességünkben, méltóságunkban, valamint mások értékességében;
- a képesség, hogy megbirkózzunk gondolatainkkal, érzéseinkkel, életvezetési és kockázatvállalási nehézségeinkkel;
- a képesség kölcsönösen kielégítő személyes kapcsolatok kezdeményezésére, fejlesztésére és fenntartására;
- a lélek öngyógyító képessége sokk vagy stressz után” (Kun, 2005: 14).

Különböző tényezők képesek arra, hogy jelentősen alakítsák a mentális egészséget: a környezeti, a személyiségbeli jellemzők, a szűkebb és tágabb értelemben vett szociális tér, a társas kapcsolatok, továbbá a szociális támasz jellege és mértéke. A mentális egészséget károsan befolyásoló társas-kapcsolati (konfliktusterhes, erőszakos, büntető, ignoráló) környezeti feltételek között a szociális kötődések és az interperszonális kapcsolatok sérülnek, s mindez kihat az egyén mentális egészségének alakulására, stressztoleranciájára, megküzdési készségére és megbetegedésének valószínűségére is. Viszont egészséges szociális környezetben, amely biztonságot ad és lehetőségeket kínál a szociális integrációra, lehetővé válik az egyén számára a károsító tényezők

feletti kontroll gyakorlása és a hatékony védekezési, megküzdési készség kialakítása (Kun, 2005).

Úgy vélem, hogy mentálhigiénés szemszögből számos tényező van, melyeknek teljesülése s az életben történő megvalósulása eredményeképp az ember lelkileg egészségesnek érezheti magát. Így képessé válik arra az egyén, hogy átélje a mentális egészség állapotát is. Mindez egy felsőoktatási intézmény, így a Nyíregyházi Egyetem sajátos mikrovilágában, a számos szociokulturális milióból érkező egyének, csoportok és közösségek egyetemi polgárrá válásának folyamatában is folyamatos kihívást jelent: lelki stabilitást teremteni, megfelelő önbizalmat és önbecsülést elérni s a pszichológiai immunrendszert is permanens módon erősíteni a különféle változások mentén – mind-mind átfogó, nyitott szemléletet, s gyakorlati cselekvésorientációt jelentenek.

### 3. Reziliencia, coping és folyamatos cselekvés

A reziliencia egy olyan rugalmas ellenálló képesség meglétét jelenti és feltételezi az egyénnél, amelynek birtokában a reziliens ember képes arra, hogy sikeresen megküzdjön a felmerülő akadályokkal és kihívásokkal. Arra is képessé válik a legtöbb helyzetben, hogy rugalmas alkalmazkodóképessége révén a lehető leggyorsabb módon és kedvező hatásfokkal vissza tudja nyerni a jóllét állapotát a nehézségek, az esetlegesen jelentkező szenvedések, kudarcok után is. A magas szintű rezilienciával rendelkező emberekre döntően jellemző, hogy a fellépő distressz és akár a súlyos traumák megélése ellenére is képesek a pozitív adaptálódásra (Fülöp, 2014).

A magasabb rezilienciaszinttel rendelkező emberek alapvetően jó megújuló képességgel bírnak, hatékonyan tudnak megbirkózni a váratlan akadályokkal, könnyebben képesek alkalmazkodni a hétköznapiak során megváltozott szituációkhoz, így az új ismereteik implementációja is kedvező hatásfokkal valósul meg az esetükben. A 7 markáns rezilienciafaktor az alábbi tényezők mentén realizálódik:

- egészséges emberi kapcsolatok;
- kellő önfegyelem;
- hatékony problémamegoldó képesség;
- a meglévő kompetenciák kamatoztatása;
- kellő tudatosság és ügyek iránti szenvedély;
- realista optimizmus;
- megbékélés a múlttal, érzelmi stabilitás (Donders, 2020).

A coping (Lazarus, 1966) felosztása mentén azt a folyamatot jelöli, hogy az egyén különböző külső vagy belső stresszhatásra milyen módon reagál az

érzelmei, a gondolatok és a konkrét cselekvés, a cselekedetek megvalósulása szintjén. Reaktív módon megy végbe a reakció, ha a már meglévő stresszhelyzetben az egyén reagál. A proaktivitás pedig képes megteremteni mindazt, hogy az egyén hogyan készüljön fel az említett stresszes helyzetekre.

Az érett személyiség releváns tulajdonságait (Allport, 2000) felosztása az alábbiak köré csoportosította: az én érzésének kiterjesztése, meghitt viszony másokkal, önfogadást nyújtó érzelmi biztonság, reális percepció, az egységesítő életfilozófia, az én tárgyiasítása megfelelő önismerettel és humorral.

Az érett személyiség kialakításának vizsgálatai közben (Maslow, 1954) olyan időtálló kategóriákat állított fel, mint például a spontaneitás, a valóság hatékony észlelése, az elfogadás, a függetlenség igénye, a szociális érzés, az etikai szilárdság stb.

Az egyén felől, de a közösség irányába is elengedhetetlen a folyamatos cselekvés, aktivitás, melynek segítségével az úgynevezett tanult tehetetlenség átfordítható lenne egy igazán aktivitást mutató, tanult cselekvő magatartásba, s ennek eredményeként egyének, közösségek és szervezetek aktívan képesek lehetnének arra, hogy felelősséget vállaljanak a helyzetük alakításáért (Szabó-Tóth, 2023).

Számos esetben a boldogtalanság okozója a testi-lelki harmónia megbillenése, s tulajdonképpen a valamitől való megfosztottság, a betegség nem más, mint a hiány képében jelentkező probléma. Különbség mutatkozik az akut individuális bajok, valamint a krónikus individuális problémák között. Míg utóbbiak lehetnek titkolt szexuális hajlamok, testi fogyatékoságok, magánéleti tragédiák, rossz választások visszafordíthatatlan következményei, a boldogság el nem apadó forrásai, addig az akut individuális bajok jellemzően mulékonyak, s szinte csak az egyént sújtják. A legtöbb esetben a lelki és testi bajok egymásba fordulnak, így a testi problémák lelki elakadásokban is képesek megmutatkozni, valamint a lelki bajok üldözöttjei testi gondokba menekülhetnek. A pszichoszomatikus betegségek jelentős része nem aktuálisan keletkezik, hanem a gyermekkor homályából is képesek arra, hogy üzenjenek a testi működésnek. Legtöbbször a fiatal felnőtt életére is kivetül a szegényen, a szomorúság, az öngyűlölet, a féltékenységek, az irigység, a szorongás, valamint a hamis valóságképzés. Az akut individuális bajok speciális változataiként is értelmezhetők például bizonyos függőségek, amelyeknek kiváltói lehetnek többek között az alkohol, a kábítószer, a nikotin, az okostelefon, a szex, a játék, a társ, a munka vagy éppen a hatalom. Mindegyik függőség közös oki háttérben áll, hogy az egyén nem tud vagy nem mer igazán önmagába nézni, ahol megláthatná igazi okait a saját boldogtalanságának (Csepeli, 2023).

Nézőpontom szerint a közelmúlt és napjaink egészségügyi, társadalmi, környezeti, geopolitikai és egyéb kihívásai (pandémia, erősödő anómia, háborús fenyegetettség a szomszédos országban, energiaválság stb.) jelentős kihívás

elé állították a felsőoktatásban tanulók és családjaik, rokonaik, szűkebb és tágabb környezetük lelki egészségét. Résztevői megfigyeléseim és egyéni klienstapasztalataim alapján is fontosnak tartom a Mentálhigiénés és Esélyegyenlőségi Központ napi működésében az egyéni mentálhigiénés konzultációk meglétét, mivel szervezeti keretek között a segítség a mentális interakciók révén hatékonyan megteremthető, s fokozódik a hallgatókban az aktív cselekvési igény, tudatosabbá válnak a megküzdési stratégiák, valamint erősödik a rugalmas pszichés ellenálló képesség, azaz a reziliencia is mind egyéni, mind közösségi szinteken.

#### **4. Mentálhigiénés és Esélyegyenlőségi Központ a Nyíregyházi Egyetemen**

A Mentálhigiénés és Esélyegyenlőségi Központ 2021 óta önálló szervezeti egységként, szolgáltató jelleggel működik. A központon belül 2 feladatcsoport teljesíti a napi feladatokat a hallgatók, egyetemi polgárok felmerülő igényeinek támogatása céljából. A Mentálhigiénés Konzultációs Csoport fő feladataként az egyéni mentálhigiénés konzultációs lehetőségeket s a páros és csoportos szolgáltatásokat biztosítja. A központon belüli feladatcsoport aktívan közreműködik a hallgatói lemorzsolódás csökkentésének intézményi stratégiájában, a hallgatók pályaorientációs és karriertanácsadási folyamataiban, s az ehhez szükséges készségek támogatásában. A központon belüli Esélyegyenlőségi Csoport legfontosabb feladata, hogy a regisztrált fogyatékkal élő, speciális szükségletű, egyéni bánásmódot igénylő hallgatók inklúzióját biztosítsa, s az alapvető személyi segítséget és életvezetési támogatást a központ főállású munkatársai napi szinten megteremtsék (web1). 2022-től innováció a központban a hallgatói kortárs segítő hálózat működtetése a központvezető szakmai koordinációjával, amely nagyban hozzájárul az altruista szemléletmód, a tevékeny önszerveződés és a társadalmi szolidaritás ügyeihez. Komplex masszázsfunkcióval rendelkező irodai masszázsfotel, elkülönített baba-mama klubbal igyekszik a központ hozzájárulni a dolgozói jólléthez is, s a levelező hallgatók kisgyermekai számára alapvető szolgáltatásokat is biztosít, melynek eredményeként 2024 áprilisától a Mentálhigiénés és Esélyegyenlőségi Központ tudatos építkezéssel elnyerte a „Családbarát Tanúsító Hely” címet. A mozgássérült hallgatók számára kistermi keretek között biztosítja a központ személyi segítővel és speciális szakember bevonásával a fizikai aktivitás fokozatosságának elérését. A központ részt vesz az egyetem beiskolázási stratégiájának megvalósításában, valamint a társadalmilag is fontos ügyek szervezésében (például rendszeres véradás, önkéntesség stb.), és tudomány-népszerűsítő programokon, szakmai konferenciákon is jelentős aktivitást mutat. Minden évben önálló eseményként rendezvényt szervez többek között a boldogság világnapja és a lelki egészség nemzetközi napja apropóján.

## 5. Kutatási irányok a jelenben és a jövőben

A Mentálhigiénés és Esélyegyenlőségi Központ vezetője az egyéni mentálhigiénés konzultációk alkalmával a segítői protokoll szakmai szabályai mentén jár el. Mindez igaz a központ munkájába folyamatos vagy eseti jelleggel bevont szakemberek (pszichológusok, egészségfejlesztő mentálhigiénikusok, coachok, trénerok, személyi segítők, szociális munkások, fogyatékosügyi tanácsadók) tevékenységénél is. A mindennapi segítség során a leggyakrabban alkalmazott tudományos eljárás a résztvevői megfigyelés, amely a kliens-facilitátor kontextusában humánspecifikus módon értelmezhető.

A résztvevői megfigyelés alapkérdései közé tartozik, hogy milyen lehetőségekkel, milyen célból, kiket érintően, milyen környezetben és milyen módon végezzük el a kvalitatív kutatásba sorolható megfigyelést (Szokolszky, 2004).

A lelki egészség egyik lehetséges gyakorlati értelmezését jól illusztrálja a lelki egészség képlete, amely a következőképpen alakul (MacDonald–O’Hara, 1997) felosztása alapján:

+ jó minőségű környezet + önbecsülés + érzelmi érettség + önmagával bántni tudás + támogatás  
- lepusztult környezet – érzelmi visszaélés – érzelmi elhanyagolás – distressz  
– kizsákmányolás

A képlet értelmezési kerete alapján az egyén lelki egészségének állapota pozitív irányba mozdul el, ha a számlálói elemek erősödnek, vagy növekedést mutatnak; ezzel egyidejűleg pedig a nevezőben lévő negatív elemeket gyengítjük vagy csökkentjük. Az egyéni mentálhigiénés konzultációk folyamatában a kliens-facilitátori viszony professzionális kialakításában alkalmazzuk ezt a technikát szinte valamennyi kliens esetében. Természetesen az anonimitás itt is fontos szempont a hatékonyság és eredményesség érdekében. A legtöbb esetben pozitívan hat a képlet egyéni alkalmazása.

2023-ban megjelent Körei László Munkahelyi és szervezeti mentálhigiéné – teoretikus és praktikus megközelítések címmel a Kossuth Kiadó gondozásában, Csepeli György akadémikus professzor szakmai lektorálásával egy olyan önálló könyv, amely szintetizálja a mai kor emberének lelki egészsége és mentális állóképessége szempontjából a tudomány és a praktikus megközelítések nézőpontjait. Mindezek gyakorlati lépéseit a központ alkalmazza a szakmai munkája során, s 2024-ben újabb tudomány-népszerűsítő tevékenységgel és fókuszcsoportos kutatással erősíti a Mentálhigiénés és Esélyegyenlőségi Központ szakmai tevékenységét.

A közelmúltban megvalósult egy egészségfejlesztési kutatás (Barabásné–Olajos–Körei, 2023) a Nyíregyházi Egyetemen, amely a komplex folyamatot

támogató eredményekkel hívja fel a figyelmet a prevenció, az egészségmegőrzés és az egészségfejlesztés fontosságára a felsőoktatásban tanuló egyetemi hallgatók körében. Jelenleg folyamatban van az ötételes (WHO Well-Being Questionnaire) WHO Jólét Kérdőív magyar változatának lekérdezése 500 fős, reprezentatív mintán a Nyíregyházi Egyetem hallgatói körében, amelynek eredményei 2024 legvégén kerülnek publikálásra.

## **6. Alkalmazott technikák a lelki egészség hatékony támogatásáért**

A mentálhigiénés szakemberek a kompetenciahatáraik betartásával az alaptevékenységeik keretei között önálló tevékenységi formában is felismerhetik, kiszűrhetik, és preventív hozzáállással közelíthetnek a lelki zavarok kialakulása felé. Mindezzel elősegíthetik a munkahelyeken, szervezetekben az egyének/kliensek és közösségek hatékonyabb önsegítési folyamatait. A mentálhigiénés segítő kapcsolattartás legfontosabb formái közé tartozik a konzultáció, a tanácsadás és a pszichoeducációs tevékenység is.

A lelki egészség konzultáció a mentálhigiénés folyamatban a következő négy alapvető formában valósul meg:

- kliensközpontú esetmegbeszélés;
- tanácskérő-központú esetmegbeszélés;
- programközpontú adminisztratív esetmegbeszélés;
- tanácskérő-központú adminisztratív esetmegbeszélés;

A mentálhigiénés professzió egyik leggyakoribb típusának a kliensfókuszú esetmegbeszélés számít. Ebben a konzultációs formában a kliens áll a középpontban. Gyakori eset lehet a munkahelyi, szervezeti struktúrákban, hogy a lelki egészségvédelmi konzultáció során a konkrét problémamegoldás folyamatában a szakember és a tanácskérő közös együttműködése révén egy harmadik fél, a kliens számára történik a segítségnyújtás. A szakember folyamatos kapcsolatban áll a tanácskérővel, aki a konzultációik nyomán az intervenciót már maga folytatja le a klienssel, így az ő kompetenciái megmaradnak az adott szervezeten belül. A lelki egészségvédelmi konzultációk következő típusát a tanácskérő-központú esetmegbeszélés jelenti. Ez az a konzultációs forma, amelynél nem a kliens, hanem maga a tanácskérő személyisége, a konkrét helyzettel kapcsolatos érzései és gondolatai kerülnek a konzultáció fókuszába. Ebben az esetben a tanácsadó legelőször azt igyekszik feltárni, hogy miért is alakultak ki nehézségek a tanácskérő esetében, majd az ő hatékonyságát elősegítő stratégiát igyekeznek megalkotni.

Néhány faktor, így például a megfelelő ismeretek, készségek, önbizalom és objektivitás hiánya előidézhet nehézségeket. A programközpontú adminisztratív esetmegbeszélés esetében egy adott szervezet, munkahely tevékenysége áll

a tanácsadás középpontjában. A folyamat során a tanácsadó a szervezet működésének nehézségeivel foglalkozik. Ezenkívül támogatást biztosíthat különböző innovációs folyamatok kidolgozásában és bevezetésében, a munkahelyi mentálhigiéné minél kedvezőbb megvalósulásában. A tanácskérő-központú adminisztratív esetmegbeszélés célja a munkahelyen, a szervezetben zajló munka hatékonyságának javítása. Elsődleges célja a konkrét hely jellegzetes problémáinak feltárása, s az intervencióra vonatkozó tervzet kidolgozása (Fonyó, 2000).

Az egyéni mentálhigiénés konzultációim során szerzett tapasztalataim alapján is állíthatom, hogy a mentálhigiénés konzultációk céljai között szerepel, hogy a professzionális és speciális kompetenciákkal rendelkező szakember a mindenkori kliensét támogassa abban, hogy az egyéni mentálhigiénés folyamatban a lelki egészség képlete alapján a számlálói oldal faktorai minél több értéket mutassanak a nevezővel szemben. Így egyértelműen növekszik az élettel, a környezettel és a munkahellyel kapcsolatos elégedettség érzése, ha a segítő és a kliens közös kapcsolódásaiban erre fókuszálnak a lelki egészség támogatásának konzultációi során.

Professzionális tanácsadásban a tanácsadó kellő szakértelemmel, emberi hozzáállással és felelősségteljes megközelítéssel áll rendelkezésre a tanácskérő számára, aki kérdéseivel, esetleges dilemmáival, az adott területen jelentkező problémáival jelenik meg ebben a kétirányú folyamatban. Kettejük munkájában egyénre szabott, személyes megoldás születhet, amely legtöbbször konkrét döntési helyzetekről, élethelyzetekről szól. Több esetben is a professzionális tanácsadó szakember pusztán tájékoztat, esetenként a más megoldásokat is támogatható ellátások felé orientálhatja a tanácskérőt. A folyamatelvű szemlélet értelmében a tanácsadás kereteit a professzionális tanácsadónak tartania kell, így az információk, a szempontok, a példák és a modellek felvázolásában döntő szerepe van a tanácsadó személyiségének is, melyben sokat számít, ha igyekszik illeszkedni a tanácskérő gondolatmenetéhez is. A professzionális tanácsadás a tanácskérő személyt komoly intrapszichés munkára is készítheti, így a tanácsadó végig vezeti őt a problémamegoldó, majd döntéshozó folyamatban. Így eközben folyamatos dolgoztatáson, cselekvésre ösztönzésen és gondolkodtatáson vesz részt a tanácskérő (Dávid, 2012).

A tanácsadás foglalkozhat bizonyos megközelítések mentén specifikus problémákkal és az azok megoldásai felé tett lépések kidolgozásával, a döntéshozatal támogatásával, a fejlődés különféle kérdéseivel, a kapcsolatok javításával, a személyes tudatosságot is támogató fejlesztéssel, a belső és külső konfliktusok csökkentésével. Legfontosabb cél lehet a tanácsadásban, hogy a tanácskérő/kliens számára lehetőséget biztosítson, hogy az általa definiált módon legyen képes dolgozni azon, hogy kielégítőbb életet éljen egyéni és társas vonatkozásokban egyaránt (Európai Tanácsadási Társaság, 2014).

Az alábbi felosztásban (Donders, 2020) alapján néhány egyszerű, de jól alkalmazható tanácsot érdemes a munkavégzésbe beiktatni annak érdekében, hogy az ember jobban érezze magát a saját munkahelyén önmaga és kollégái megelégedésére egyaránt.

1. Váltsunk nézőpontot, ha szükséges, gyakrabban!

Nem könnyű szituációkban sokszor más szemszögből is érdemes megközelítenünk saját magunk és mások dolgait is. Mindez képes minket a monotóniából kimozdítani, perspektivikusan is rávilágítani a helyzetre. Az adott probléma kapcsán segíthet a folyamatos kérdésfeltevés. Pl.: Kitől inspirálódhatok? Hogyan van még lehetőségem arra, hogy másképp oldjam meg a helyzetet?

2. Csoportosítsuk a kognitív terheléseinket!

Keretet kell adnunk annak, amivel épp foglalkozunk, ezért szükséges tematizálnunk az információkat is annak érdekében, hogy kognitív szinten is megőrizzük éberségünket, ne legyünk fölöslegesen leterhelve.

3. Időnként tartsunk kisebb, de aktív szüneteket!

Érdemes legalább 90 percenként rövid, aktív mozgást, akár irodában is végezhető egyszerű nyújtást beiktatni a szervezeti folyamatainkba, mivel jótékony hatással lehet a testi szinten történő változás a lelki működésünkre, ezáltal a szervezeti mentálhigiénés állapotunk is optimálisabbá válhat.

4. Gyakoroljuk az éberséget!

Érdemes néhány rövid, relaxációs gyakorlatot is rendszeresíteni a munkavégzés és a privát szegmens között. Például álljunk fel a számítógép mellől, sétáljunk az ablakig, és gondoljuk végig a jelenben bennünk lévő érzéseket! Hogyan vihetik mindezek előrébb a fejlődésemet mind a magánéletben, mind a munkában?

5. Érzékenyítsünk!

A komfortzónából való kilépés fejlődési zónába is tarthat. Apró, kis dolgokkal érdemes kezdenünk, amelyek nem blokkolják le az embert, de új helyzeteket idézhetnek elő, s új perspektívákat is megnyithatnak.

A segítő beszélgetés alapvetően számos technika gyakorlatba ültetésével eredményesnek bizonyulhat bizonyos interakciók esetében.

Hívószó: a beszélgetés beindításakor alkalmazhatók olyan szóértékű nyelvi elemek, amelyek kezdeti segítséget adnak a kliens számára, hogy nyitott és kellően kommunikatív legyen. A hívószó megadása után a segítő/facilitátor igyekszik a háttérben maradni, viszont egyszerű, rövid, de mégis hatékony visszajelzések révén (pl.: – Hallgatom! – Figyelek!) bátorítást ad a kliensnek a nyitottságra.

Aktív hallgatás: a segítő beszélgetés fundamentális értékét jelenti. A kliens-facilitátor viszonyban mindketten jelen vannak, viszont számos etapban,



fázisban a segítő pusztán metakommunikációs jelzésekkel tudatja jelenlétét, hogy a kliensnek minden lehetősége és terepe meglegyen a kibontakozásra.

Ismétlés: jelentős szerepe van a kliens által elmondottak megismétlésének a segítő/facilitátor által, ugyanis mind a kapcsolódás folyamatát, mind pedig a segítő beszélgetés fenntartását képes optimalizálni, eredményessé tenni.

Nyitottság a mondatokban és a kérdésekben is: olyan nyelvi és tartalmi megoldások alkalmazását jelenti a segítő beszélgetések során, amelyeknek közös jellemzője, hogy bő kifejtést igényelnek, így nem könnyű rájuk igen-nem válaszokat adni. Nem is ez a cél, hanem a szabad asszociációk megteremtésének lehetősége, s a komfortos, védett kommunikációs terep alkalmazása. Beszédre való felhívásként is értelmezhető általában véve a nyitott kérdés, amely nagyban előmozdíthatja a kliensérzéseinek, gondolatainak a kifejtését, így pl.: – Beszélne kissé részletesebben a témáról? – Kérem, kifejtene saját szavaival, hogy mire gondol? – Szeretném, ha kicsit többet is elmondana számomra, hogy jobban megértsem! stb. A segítő az úgynevezett szűkített nyitott mondat alkalmazásával képes jobban fókuszban tartani a témát, ezáltal a konzultáció keretei is mederben tarthatók, így pl.: – Beszélne nekem most egy kicsit bővebben a munkahelyéről!

Zárt kérdések: alapvetően ezek a közléssorompóban is megtalálhatóak. Ki? Mikor? Mit? Stb. Fontos, hogy a segítő/facilitátor azért is kerülje lehetőség szerint a zárt kérdéseket, hogy ne állítsa meg a klienst a beszédben, ne akassza meg vele. A zárt kérdések során ugyanis sérülhet a kliens általi bizalom, nyitottság és szimpátia, mivel egyfajta kikérdezőként is megélheti a folyamatot, ami teljesen ellentétes a facilitatori szándékkal.

Késztetés: fontos szerepe lehet akkor, ha szükséges szinten tartani a beszélgetést, így például rövid szótöredékek, reagálások (pl.: – értem; aha; oké; ühüm) segítségével biztosítja a személyközi kommunikáció fenntartását, s megerősítést adhat a kliens számára abban, hogy a segítő által a figyelem valóban rá irányul, megfelelő szemkontaktus fenntartásával is támogatva mind ezt.

Parafrázis: nem csupán a kliens által elmondottakat foglalja magában, hanem a segítő konzultáció lényeges elemeinek a kiemelését is. Pl.: – Ha jól értem... – fogalmazhat közben a segítő. Mindezzel olyan hatást ér el a kliensnél, hogy érti a helyzetet, megérti mindazt, amit a témája kapcsán megfogalmazott.

Érzelmek visszatükrözése: ebben a fázisban az emóciók kerülnek előtérbe. A kliens az érzelmeit önti bőséges módon szavakba, közben pedig a facilitátor folyamatosan támogatja és próbálja emberként is átérezni a témával kapcsolatban keletkezett érzéseit.

Visszautalás, tisztázó kérdés: a kliens-facilitátor kontaktusban a beszélgetés korábbi fázisai során elhangzott fontosabb tartalmakra is szükséges időnként

visszaautalni. Pl.: – Említette korábban, hogy később majd beszélne erről bővebben. Itt az idő!

Összekapcsolás: a segítő kiemeli a beszélgetés leginkább releváns gondolatait, majd korrelációba helyezi az azt megelőző gondolatokkal, amelyek elhangzottak a kliens részéről a közös interakcióban. Ebben a szakaszban leginkább az elhangzott parafrázisok összekapcsolása valósul meg.

Összefoglalás: olyan kommunikációs eszköz a kliens és a facilitátor között, amely egy-egy nagyobb lélegzetű témát követően alkalmazható. Mindez természetesen a beszélgetés zárásaként is értelmezhető, s azt közvetítheti a kliens felé, hogy a facilitátor a folyamat egészében rá figyelt.

Konfrontálás: ez a technika természetesen nem alkalmas arra, hogy prototípusként, valamennyi kliensen végrehajtva alkalmazzuk. Azonban néhány egyedi esetben sikeres lehet, természetesen akkor, ha a facilitátor kellően felkészítette a klienst ennek fogadására. A facilitátor a konfrontálás révén képes feltárni a különféle torzulásokat, így például olyan helyzetbe is hozhatja a klienst, hogy mindezekkel szembenézzen, és arra is képessé válhat, hogy önmaga hajtsa végre a szükséges konstruktív változtatásokat (Sándor-Lenkei, 2008).

A segítő kapcsolatban való működés az alábbi kérdések feltevését is önmagában rejti a segítő oldaláról nézve:

1. Tudok-e úgy létezni, hogy a másik ember érezze azt, hogy bízhat bennem?
2. Képes vagyok-e pontosan, félreérthetetlenül közölni a másik emberrel, hogy én magam valójában ki vagyok és milyen vagyok?
3. Megengedhetem-e magamnak, hogy pozitívan érezzek a másik ember iránt?
4. Elég erős-e az egyéniségem ahhoz, hogy egy másik személytől képes legyek függetleníteni magam?
5. Elég biztonságban érzem-e magam ahhoz, hogy a másik személy önállósága ne befolyásoljon?
6. Megengedhetem-e magamnak, hogy teljességgel azonosuljak a másik személy értelmezéseivel, érzésvilágával?
7. Elfogadó lehetek-e a másik személy minden olyan arculatával kapcsolatban, amelyet megmutat nekem?
8. Képes vagyok-e arra, hogy a megfelelő érzékenységgel tudjak cselekedni a segítő kapcsolatban ahhoz, hogy viselkedésem ne érzékelje veszélyforrásként a másik személy?
9. Képes vagyok-e arra, hogy megszabadítsam a klienst a külső értékelés veszélyétől?

10. Képes vagyok-e azt elfogadni, hogy a másik ember személyisége a jelenben is fejlődik, vagy valamilyen módon megköt a múlt? (Rogers, 2004).

Személyközpontú megközelítés esetében elengedhetetlen az a fajta rugalmas keretrendszer, amelyben szemléljük az egyént. Az önkép, énkép és társkép realitásai, a kongruencia, a nyílt és empátikus kommunikációs technikák gyakorlatban történő alkalmazása kulcsterület ahhoz, hogy eredményes lehessen ez a személet. Az egészség holisztikus értelmezése, az ezzel kapcsolatos életminőség egyéni megélése mind-mind a személyfókuszú megközelítés katalizátoraiként hatnak (Tringer, 2022).

## 7. Összegzés

Egyéni és közösségi interakciókban, továbbá szervezeti keretek között is jelentős lépésnek és fontos felismerésnek tartom a 21. században, ha a mentális támogatás, segítség lehetősége szakember bevonásával adottá válik. Az elmúlt esztendőkből végzett mentálhigiénés támogató tevékenységem, valamint a lelki egészség preventív szemlélete is megerősítette mindazon feltételezéseimet, hogy például a kötelező tűz- és balesetvédelmi oktatás mellett érdemes lelki egészségvédelmi technikák elsajátítására vonatkozó készségeket is fejleszteni egyéni és munkahelyi, szervezeti szinteken egyaránt. Eddigi klienstapasztalataim és lelkiegészség-konzultációim sokoldalú referenciái alapján azt állítom, hogy a mentális egészség megalapozása szerves módon kapcsolódik az adott családhoz, annak intimitásához, mikrokultúrájához és sajátos szociokulturális miliójéhez. Számos eredmény és probléma is innen indul ki, itt is dől el, s természetesen a támogató rendszereknek is jelentékeny hatásuk van, amelyből a társadalmi szocializáció és a munkahelyi szocializáció folyamataiban is képes adaptálódni (Körei, 2023).

A Nyíregyházi Egyetem Mentálhigiénés és Esélyegyenlőségi Központja az elmúlt hároméves fennállása óta számos innovatív kezdeményezést, egyéni fejlesztést és közösségépítő tevékenységet végzett az egyetemi polgárság tudatos támogatása érdekében. Mind az elméleti megalapozottság, a tudományos-szakmai háttér, mind pedig a gyakorlatorientált tevékenységek holisztikus megközelítésben szolgálják az embert az egyetemi milióban, s így a Nyíregyházi Egyetem gondoskodó és esélyteremtő stratégiája olyan szerves, mentális támogatást is nyújtó szervezeti egységgel, komplex szolgáltató központtal kerül bővítésre, amely a jelenlegi és a leendő egyetemi polgárok számára is mentális kapcsolódást, cselekvésorientált segítséget, proaktív megközelítéseket biztosít mind az egyéni, mind pedig a közösségi jóllét magas hatásfokú elérése érdekében.

## FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Allport, G. W. (2000): *A személyiség alakulása*. Kairosz. Szentendre.
- Bagdy Emőke (1996): *Hivatás és személyiség*. In: Bagdy Emőke szerk.: *A pedagógus hivatás-személyisége*. KLTE Pszichológia Intézet. Debrecen.
- Barabásné Kárpáti Dóra–Olajos Judit–Körei László (2023): *Az egészségfejlesztés lehetőségei a felsőoktatásban*. In: Rusinné Fedor Anita szerk.: *Tudomány: út a világ megismeréséhez*. Debreceni Egyetemi Kiadó. Debrecen.
- Csepeli György (2023): *Értékek ébresztése*. Kocsis Kiadó. Budapest.
- Dávid Mária (2012): *A tanácsadás és a konfliktuskezelés elmélete és gyakorlata*. Szent István Társulat, az Apostoli Szentszék Könyvkiadója. Budapest.
- Dienesné Kovács Erzsébet (2005): A vezetés mentálhigiénye. In: Lácza Magdolna–Berde Csaba szerk.: *Menedzsment*. A Nyíregyházi Főiskola Gazdasági és Társadalomtudományi Kar kiadványa, Nyíregyháza.
- Donders, P. Ch. (2020): *Reziliencia. Hogyan fejlesszük lelki ellenállóképességünket, és előzzük meg a kiégést?* Harmat Kiadó. Budapest.
- Fonyó István szerk. (2000): *Fejezetek a konzultáció pszichológiájának témaköréből*. Ursus Libri. Budapest.
- Kézdi Balázs (1999): *A mentálhigiény paradigmáiról*. In: Bagdy Emőke szerk.: *Mentálhigiény. Elmélet, gyakorlat, képzés, kutatás*. ANIMULA. Budapest.
- Körei László (2023): *A családok mentálhigiénye*. In: Margitics Ferenc szerk.: *Család-pszichológia*. Kery Publishing. Budapest.
- Körei László (2022): *Az érzelmi intelligencia és a reziliencia területeinek teoretikus és praktikus megközelítése az óvodáskori fejlesztésnél*. In: Toma Kornélia szerk.: *Tervezés és fejlesztés az óvodában. Az óvodapedagógus-képzés múltja és jelene. Készség- és képességfejlesztés óvodáskorban. Pedagógiai tervezés az óvodában – A Sárospataki modell. – 140Tokaj-Hegyalja Egyetem. Sárospatak. 163–171.*
- Körei László (2023): *Munkahelyi és szervezeti mentálhigiény. Teoretikus és praktikus megközelítések*. Kossuth Kiadó. Budapest.
- Kun Ágota (2005): Mentális egészség és egészségmagatartás a társas tényezők tükrében. In: Münnich Ákos (szerk.): *A mentális egészséget és egészségmagatartást befolyásoló tényezők*. Didakt Kiadó. Debrecen. 14.
- Lazarus, R. S. (1966): *Psychological stress and coping process*. McGraw-Hill. New York.
- MacDonald, G.–O'Hara, K. (1997): *A lelki egészség tíz alapeleme. A lelki egészség fejlesztése és károsítása*. Szenvédegybetegségek V. évf. 6. sz.
- Nagné Tarjányi Judit (2020): *Mentálhigiény*. NSZFH. Budapest.
- Rogers, C. (2004): *Valakivé válni – a személyiség születése*. Edge 2000 Kiadó. Budapest.
- Sándor-Lenkei Aida (2008): *A segítő beavatkozás hatékonysága*. NSZFI. Budapest.
- Szabó-Tóth Kinga (2023): *Megküzdési stratégiák és reziliencia kritikus helyzetekben – egyéni, közösségi és társadalmi szinten*. In: Fazekas Csaba szerk.: *Ünnepi tanulmányok Gyulai Éva 70. születésnapjára*. Miskolci Egyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar. Miskolc.
- Tringer László (2022): *A gyógyító beszélgetés*. Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest.

## TOVÁBBI FORRÁSOK

- A MEK ügyrendje: (web, 1.)  
[https://eselyegyenloseg.nye.hu/sites/eselyegyenloseg.nye.hu/files/dokumentumok/mental-higienes\\_eselyegyenloseg\\_iroda\\_ugyrend.pdf](https://eselyegyenloseg.nye.hu/sites/eselyegyenloseg.nye.hu/files/dokumentumok/mental-higienes_eselyegyenloseg_iroda_ugyrend.pdf) (letöltés: 2024.03.14.)

## **SZERZŐI ADATOK**

Körei László egyetemi oktató  
Nyíregyházi Egyetem  
Történettudományi és Filozófia Intézet  
A Nyíregyházi Egyetem Mentálhigiénés és  
Esélyegyenlőségi Központjának korábbi központvezetője (2021–2025)  
*korei.laszlo@nye.hu*

LENKEY GÁBOR

## VILÁGÖRÖKSÉGEK AZ EURÓPAI UNIÓ TAGORSZÁGAIBAN KÜLÖNÖS TEKINTETTEL MAGYARORSZÁGRA

### WORLD HERITAGE SITES IN THE MEMBER STATES OF THE EUROPEAN UNION WITH SPECIAL RESPECT TO HUNGARY

#### ÖSSZEFOGLALÓ

A turizmus a világgazdaság egyik legdinamikusabb szektora, így a legtöbb európai országban, köztük Magyarországon is a gazdaság egyik motorja, stratégiai fontosságú ágazata. Napjainkban már egyre többen tisztában vannak a turizmus fogalmával, miszerint a mindennapjaikat kitevő elfoglaltságokon túli helyváltoztatásunkat jelenti, leginkább a rekreáció igényével. A turizmus által számtalan emberhez közelebb kerül a kultúra is és ezzel együtt a kulturális örökségek megismerésének lehetősége. A kulturális turizmus a turizmus egyik fajtája, melynél a turista legfőbb motivációja maga a kultúra, az egyes kulturális örökségek (pl. világörökségi helyszínek) felkeresése. Az örökségturizmus a kulturális turizmus része, melynek vitathatatlanul egyre nagyobb szerepe lett a turizmuson belül. Örökségeink a múltban gyökereznek, azonban a jelen emberének legfontosabb feladata ezek megőrzése és továbbadása. Ezt megértve indult útjára az UNESCO égisze alatt egy világméretű összefogás. Az örökség azonban nemcsak egy háborítatlan szép táj, egy jól megőrzött épület lehet, de szellemi tudásunk, szokásainkon alapuló tevékenységeink összessége is, melynek megőrzése éppúgy a feladatunk. Jelen tanulmány a szakirodalmi forrásokat vizsgálva felhívja a figyelmet az egyedi értékeknek számító világörökségek fontosságára, és átfogó képet ad az Európai Unió és ezen belül Magyarország világörökségeiről. A kutatás rámutat a tagállamok hatalmas felelősségére, hogy örökségeik a jövő nemzedékei számára is megismerhetők maradjanak.

**Kulcsszavak:** az Európai Unió UNESCO világörökségi helyszínei, szellemi világörökségek

#### ABSTRACT

Tourism is one of the most dynamic sectors of the world economy, so it is one of the engines of the economy and a strategically important sector in most European countries, including Hungary. Nowadays, more and more people are aware of the concept of tourism, meaning a change of place beyond the boundaries of our everyday activities, mostly with the intention of recreation. Through tourism, culture, and the opportunity to learn about cultural heritage are brought closer to countless people. Cultural tourism is a type of tourism in which the main motivation of the tourist is the culture itself, the visit of certain places of cultural heritage (e.g. World Heritage Sites). Heritage tourism is part of cultural tourism, which has undoubtedly played an increasingly important role in tourism. Our heritage is rooted in the past, but the most important task of today's people is to preserve and pass them on. Realizing this, a worldwide collaboration was launched under the auspices of UNESCO. However, heritage can be not only an undisturbed beautiful landscape or a well-preserved building, but also the sum of

our intellectual knowledge and our activities based on our customs, whose preservation is also our task. This study examines the literature and draws attention to the importance of World Heritage Sites, which are considered to be of unique value, and provides a comprehensive overview of the World Heritage Sites in the European Union, including Hungary. The research highlights the enormous responsibility of Member States to ensure that their heritage remains accessible to future generations.

**Keywords:** UNESCO World Heritage Sites of the European Union, Intangible Cultural Heritage

## Bevezetés

A tanulmány célja, hogy felhívja a figyelmet az örökségek, ezen belül is a világörökségek fontosságára, amelyek kulturális vagy természeti szempontból egyedinek számító értékek. Igyekszem átfogó képet adni és bemutatni Európa, ezen belül az Európai Unió és kiváltképp Magyarország világörökségeit. Jelenleg 1157 helyszín szerepel az 1945-ben létrejött Egyesült Nemzetek Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezetének (UNESCO) listáján, melyek mind az emberiség olyan kulturális és természeti kincsei, melyekre fokozott és megkülönböztetett figyelmet kell fordítanunk. Európa országai folyamatosan csatlakoztak az UNESCO-hoz, egyes államok már 1946-ban tagjai voltak a Szervezetnek, de még 2007-ben is csatlakozott európai ország hozzá. Az UNESCO által 1972-ben létrehozott nemzetközi Egyezmény (Convention Concerning the Protection of World Cultural and Natural Heritage), mely a világ kulturális és természeti örökségeinek védelméről szól, egyedülálló lehetőséget biztosít örökségeink fennmaradásához. Az Egyezmény európai állam részéről történő leghamarabbi ratifikációja 1974-ben, legutóbbi pedig 2006-ban volt. Idővel szinte az összes európai állam (Liechtenstein és Vatikán kivételével) az UNESCO tagjává és az Egyezmény ratifikálójává vált (1. táblázat). Az UNESCO 2003-ban a szellemi kulturális örökségek (pl. hagyományok, tradíciók) megőrzését célzó Egyezményt (Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage) is elfogadott, melyet jelenleg négy európai állam kivételével az összes többi ratifikált, beleértve az összes európai uniós tagállamot.

Ahhoz, hogy egy-egy helyszín a kulturális vagy természeti világörökség részévé váljon, szigorú kritériumoknak kell megfelelnie, melyeket szakmai és tudományos szempontok alapján mérlegelnek. Kulturális kritérium többek közt a helyszín egyedülállósága, illetve hitelessége, természeti örökség esetén pedig a helyszín integritása. Amint egy helyszín elnyeri ezt a rangos címet, úgy egyből felértékelődik, presztízse és turisztikai vonzereje nő, nemzetközileg is ismertté válik, azonban a fokozott érdeklődés következtében nő a túlturizmus kockázata és a környezeti terhelés is, így a hely fenntarthatósága fokozott figyelmet érdemel. A világörökségi helyszínek vizsgálatát az Európai Unió

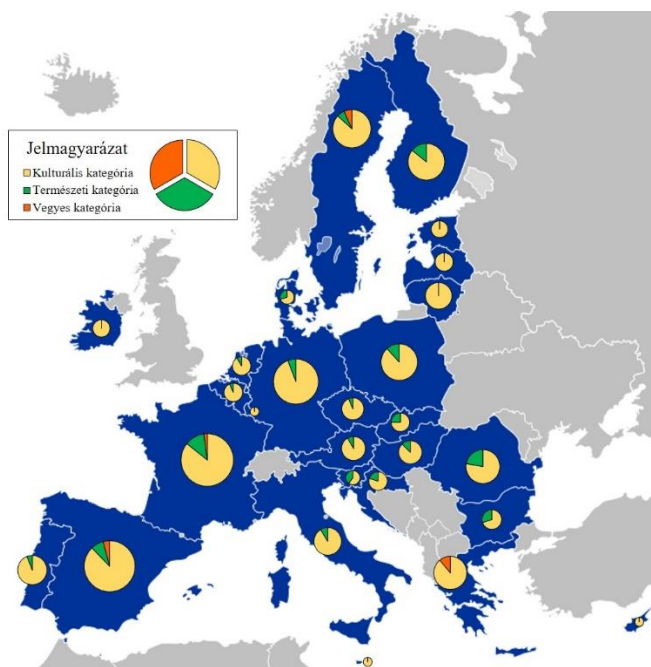
területére szűkítettem, a tagországok csoportosítását Európa nagy földrajzi régiói szerint végeztem. Részletesebb bemutatásra a hazai helyszínek kerültek.

## 1. Világörökségek az Európai Unióban

Az európai kontinensen 46 eltérő területű és népességű nemzetállam található, melyből 27 nemzet az Európai Unió tagja, így ezen országok gazdaságilag és politikailag is szorosabbra fűzték az együttműködésüket. Létrejött egy egységes piac egy egységes jogrendszer által, így biztosított a tagállamok között a személyek, az áruk és a tőke szabad áramlása. A schengeni övezethez tartozó tagállamok között pedig a határőrizet felszámolása is megtörtént, azonban jelenleg a tagországok közül négy ország még nem tagja az övezetnek.

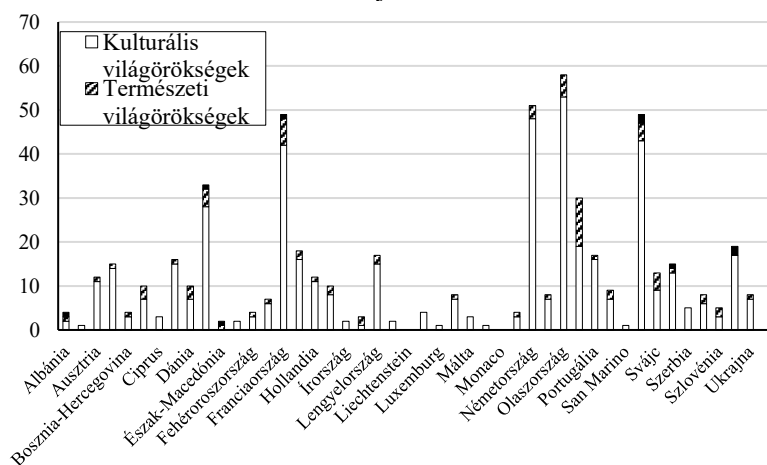
Az Európai Unió tagállamainak világörökségi helyszíneihez több lépcsőfokon át vezetett az út. Első lépés volt minden tagállam esetében, hogy csatlakozott az Egyesült Nemzetek Szervezetéhez, melynek egyik legfőbb feladata a nemzetek közötti együttműködések kialakítása. Idővel pedig csatlakozott az ENSZ Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezetéhez is, mely a világörökségekről szóló Egyezményt jegyzi. Ezen Egyezmény ratifikációját követően – mely idővel minden uniós tagország részéről megtörtént – kerülhetett sor az előzetesen a várományosi listán szerepeltetett helyszínek világörökségi listára való felvételére. Nem minden helyszín kerül automatikusan felvételre, csak amelyet a Bizottság által évente egyszer megrendezendő ülésen jóváhagyunk. Európa világörökségeinek csak egy része található az Európai Unió területén (1. ábra), így az európai helyszíneket több különböző felosztásban lehet említeni (3. ábra). Európa országai jelenleg 553 világörökségi helyszínének 85%-a kulturális, 13%-a természeti és 2%-a vegyes kategóriába sorolt. Ezen helyszínek 75%-a az EU-ban (89% kulturális, 10% természeti, 1% vegyes), 8 %-a EU tagjelölt országokban (81% kulturális, 11% természeti, 8% vegyes) és 17% más európai országokban (74% kulturális, 25% természeti, 1% vegyes) található. A meglévő világörökségi helyszíneken túl további 497 helyszín szerepel a Világörökségi Bizottság várományosi listáján, s várja, hogy a jövőben hivatalos helyszínné váljon. Ezen helyszínek 60%-a az EU-ban (300), 28%-a EU tagjelölt országokban (137) és 12%-a más európai országokban (60) található. Az Európai Unióban a jövőbeli helyszínek arányát tovább lehetne növelni azzal, hogy az EU a jelenleg tagjelölt státuszban lévő országokat is felveszi a tagjai közé, mellyel együtt járna a világörökségi helyszínek számának növekedése is (1. táblázat). A jelenleg az EU területén található világörökségi helyszínek száma 11%-kal (ezen belül a kulturális 10%-kal, a természeti 12%-kal, a vegyes kategóriába sorolt helyszínek száma 67%-kal) növekedne, de a várományosi helyszínek száma is 300-ról 437-re nőne, vagyis itt is 46%-os növekedést lehetne elérni.





1. ábra: Az Európai Unió tagországaibanak világörökségi helyszínei, 2023

Forrás: saját szerkesztés

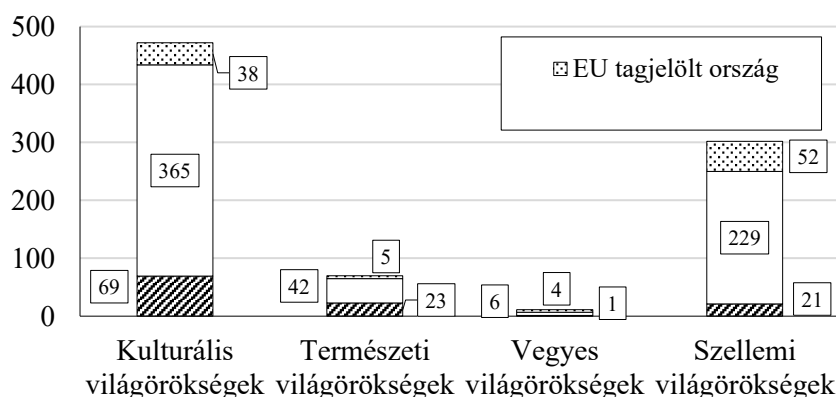


2. ábra: Az európai világörökségi helyszínek száma országok és kategóriák szerint, 2023

Forrás: Az UNESCO adatai alapján, saját szerkesztés

Európában – a többi európai országhoz viszonyítva – kiugróan magas a világörökségek (ezen belül a kulturális örökségek) száma Olaszországban, Németországban, Franciaországban, Spanyolországban és az Egyesült

Királyságban (2. ábra). Az Európai Unió tagországainak fővárosait vizsgálva megállapítható, hogy közülük 18 fővárosban található 22 világörökségi helyszín, köztük Budapesten is. Ezek közül 15 fővárosban 1 helyszín, míg 2 fővárosban 2 helyszín is található. Bécsben a Schönbrunni kastély és Bécs történelmi központja, míg Berlinben a Múzeum-sziget és Berlin modern stílusú lakótelepei is világörökségi helyszínek. A belga fővárosban, Brüsszelben pedig három helyszín is található: a Grand-Place mellett Victor Horta épületei és a Stoclet-ház.



3. ábra: Az európai világörökségi helyszínek száma kategóriák szerint, 2023

Forrás: Az UNESCO adatai alapján, saját szerkesztés

1. táblázat: Európa országainak, köztük az Európai Unió tagállamainak fontosabb adatai

| Ország                      | EU-tag-ság | Schen-geni övezet (1985) | ENSZ-tagság (1945) | UNESCO-tagság (1945) | Egyez-mény (1972) ratifi-káció | Egyez-mény (2003) ratifi-káció | Világörökségek |   |   |    |    |    |
|-----------------------------|------------|--------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------|---|---|----|----|----|
|                             |            |                          |                    |                      |                                |                                | K              | T | V | Ö  | Vá | Sz |
|                             | évszám     |                          |                    |                      |                                |                                |                |   |   |    |    |    |
| Az Európai Unió tagországai |            |                          |                    |                      |                                |                                |                |   |   |    |    |    |
| 1. Ausztria                 | 1955       | 1997                     | 1955               | 1948                 | 1992                           | 2006                           | 11             | 1 | – | 12 | 10 | 10 |
| 2. Belgium                  | 1958       | 1995                     | 1945               | 1946                 | 1996                           | 2006                           | 14             | 1 | – | 15 | 16 | 16 |
| 3. Bulgária                 | 2007       | –                        | 1955               | 1956                 | 1974                           | 2006                           | 7              | 3 | – | 10 | 16 | 8  |
| 4. Ciprus                   | 2004       | –                        | 1960               | 1961                 | 1975                           | 2006                           | 3              | – | – | 3  | 11 | 6  |
| 5. Csehország               | 2004       | 2007                     | 1993               | 1993                 | 1993                           | 2009                           | 15             | 1 | – | 16 | 14 | 9  |

Világörökségek az Európai Unió tagországaiban...

|                      |      |      |      |      |      |      |     |    |   |     |     |     |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|-----|----|---|-----|-----|-----|
| 6.<br>Dánia          | 1973 | 2001 | 1945 | 1946 | 1979 | 2009 | 7   | 3  | – | 10  | 5   | 2   |
| 7.<br>Észtország     | 2004 | 2007 | 1991 | 1991 | 1995 | 2006 | 2   | –  | – | 2   | 3   | 5   |
| 8.<br>Finnország     | 1995 | 2001 | 1955 | 1956 | 1987 | 2013 | 6   | 1  | – | 7   | 2   | 3   |
| 9.<br>Franciaország  | 1958 | 1995 | 1945 | 1946 | 1975 | 2006 | 42  | 6  | 1 | 49  | 36  | 26  |
| 10.<br>Görögország   | 1981 | 2000 | 1945 | 1946 | 1981 | 2007 | 16  | –  | 2 | 18  | 14  | 10  |
| 11.<br>Hollandia     | 1958 | 1995 | 1945 | 1947 | 1992 | 2012 | 11  | 1  | – | 12  | 3   | 3   |
| 12.<br>Horvátország  | 2013 | 2023 | 1992 | 1992 | 1992 | 2005 | 8   | 2  | – | 10  | 15  | 21  |
| 13.<br>Írország      | 1973 | –    | 1955 | 1961 | 1991 | 2015 | 2   | –  | – | 2   | 3   | 4   |
| 14.<br>Lengyelország | 2004 | 2007 | 1945 | 1946 | 1976 | 2011 | 15  | 2  | – | 17  | 5   | 5   |
| 15.<br>Lettország    | 2004 | 2007 | 1991 | 1991 | 1995 | 2005 | 2   | –  | – | 2   | 4   | 3   |
| 16.<br>Litvánia      | 2004 | 2007 | 1991 | 1991 | 1992 | 2005 | 4   | –  | – | 4   | 2   | 3   |
| 17.<br>Luxemburg     | 1958 | 1995 | 1945 | 1947 | 1983 | 2006 | 1   | –  | – | 1   | –   | 2   |
| 18.<br>Magyarország  | 2004 | 2007 | 1955 | 1948 | 1985 | 2006 | 7   | 1  | – | 8   | 11  | 8   |
| 19.<br>Málta         | 2004 | 2007 | 1964 | 1965 | 1978 | 2017 | 3   | –  | – | 3   | 7   | 2   |
| 20.<br>Németország   | 1958 | 1995 | 1990 | 1951 | 1976 | 2013 | 48  | 3  | – | 51  | 8   | 7   |
| 21.<br>Olaszország   | 1958 | 1997 | 1955 | 1948 | 1978 | 2007 | 53  | 5  | – | 58  | 32  | 17  |
| 22.<br>Portugália    | 1986 | 1995 | 1955 | 1965 | 1980 | 2008 | 16  | 1  | – | 17  | 19  | 10  |
| 23.<br>Románia       | 2007 | –    | 1955 | 1956 | 1990 | 2006 | 7   | 2  | – | 9   | 16  | 9   |
| 24.<br>Spanyolország | 1986 | 1995 | 1955 | 1953 | 1982 | 2006 | 43  | 4  | 2 | 49  | 31  | 23  |
| 25.<br>Svédország    | 1995 | 2001 | 1946 | 1950 | 1985 | 2011 | 13  | 1  | 1 | 15  | 1   | 2   |
| 26.<br>Szlovákia     | 2004 | 2007 | 1993 | 1993 | 1993 | 2006 | 6   | 2  | – | 8   | 12  | 9   |
| 27.<br>Szlovénia     | 2004 | 2007 | 1992 | 1992 | 1992 | 2008 | 3   | 2  | – | 5   | 4   | 6   |
| Összesen:            |      |      |      |      |      |      | 365 | 42 | 6 | 413 | 300 | 229 |

| Az Európai Unió tagjelölt országai     |   |      |      |      |      |      |     |    |    |     |     |     |
|----------------------------------------|---|------|------|------|------|------|-----|----|----|-----|-----|-----|
| 28.<br>Albánia                         | – | –    | 1955 | 1958 | 1989 | 2006 | 2   | 1  | 1  | 4   | 4   | 2   |
| 29.<br>Bosznia-Hercov.                 | – | –    | 1992 | 1993 | 1993 | 2009 | 3   | 1  | –  | 4   | 10  | 5   |
| 30.<br>Észak-Macedón.                  | – | –    | 1993 | 1993 | 1997 | 2006 | –   | 1  | 1  | 2   | 4   | 5   |
| 31.<br>Moldova                         | – | –    | 1992 | 1992 | 2002 | 2006 | 1   | –  | –  | 1   | 2   | 4   |
| 32.<br>Monte-negró                     | – | –    | 2006 | 2007 | 2006 | 2009 | 3   | 1  | –  | 4   | 6   | 1   |
| 33.<br>Szerbia                         | – | –    | 2000 | 2000 | 2001 | 2010 | 5   | –  | –  | 5   | 11  | 5   |
| 34.<br>Törökország                     | – | –    | 1945 | 1946 | 1983 | 2006 | 17  | –  | 2  | 19  | 84  | 25  |
| 35.<br>Ukrajna                         | – | –    | 1945 | 1954 | 1988 | 2008 | 7   | 1  | –  | 8   | 16  | 5   |
| Összesen:                              |   |      |      |      |      |      | 38  | 5  | 4  | 47  | 137 | 52  |
| Európai, de nem európai uniós országok |   |      |      |      |      |      |     |    |    |     |     |     |
| 36.<br>Andorra                         | – | –    | 1993 | 1993 | 1997 | 2013 | 1   | –  | –  | 1   | 1   | 2   |
| 37.<br>Egyesült Királys.               | – | –    | 1945 | 1997 | 1984 | –    | 28  | 4  | 1  | 33  | 9   | –   |
| 38.<br>Fehér-oroszország               | – | –    | 1945 | 1954 | 1988 | 2005 | 3   | 1  | –  | 4   | 5   | 5   |
| 39.<br>Izland                          | – | 2001 | 1946 | 1964 | 1995 | 2005 | 1   | 2  | –  | 3   | 6   | –   |
| 40.<br>Liechtenstein                   | – | 2011 | 1990 | –    | –    | –    | –   | –  | –  | –   | –   | –   |
| 41.<br>Monaco                          | – | –    | 1993 | 1956 | 1978 | 2007 | –   | –  | –  | 0   | 1   | –   |
| 42.<br>Norvégia                        | – | 2001 | 1945 | 1946 | 1977 | 2007 | 7   | 1  | –  | 8   | 5   | 4   |
| 43.<br>Oroszország                     | – | –    | 1991 | 1954 | 1988 | –    | 19  | 11 | –  | 30  | 32  | 2   |
| 44.<br>San Marino                      | – | –    | 1992 | 1974 | 1991 | 2022 | 1   | –  | –  | 1   | –   | –   |
| 45.<br>Svájc                           | – | 2008 | 2002 | 1949 | 1975 | 2008 | 9   | 4  | –  | 13  | 1   | 8   |
| 46.<br>Vatikán                         | – | –    | –    | –    | –    | –    | –   | –  | –  | –   | –   | –   |
| Összesen:                              |   |      |      |      |      |      | 69  | 23 | 1  | 93  | 60  | 21  |
| Összesen (Európa):                     |   |      |      |      |      |      | 472 | 70 | 11 | 553 | 497 | 302 |

Magyarázat: Világörökségek: K = Kulturális, T = Természeti, V = Vegyes, Ö = Összesen, Vá = Várományos, Sz = Szellemi

Az adatok forrása: Világörökségek: <https://whc.unesco.org/en/statesparties/>; Szellemi világörökségek: <https://ich.unesco.org/en/lists>; saját szerkesztés

### ***1.1. Az Európai Unió kiemelkedő kulturális világörökségi helyszínei***

Az Európai Unió tagállamai területén található számos kulturális világörökségi helyszín bemutatásakor szempont volt az, hogy a helyszínek közül úgy kerüljön egy-egy kiemelésre, hogy általuk is képet kaphassunk a sokszínű Európáról. Vannak olyan, az UNESCO által odaítélt világörökségi címek, melyeken több ország is osztozik, természetesen a saját területén található helyszínnel hozzájárulva a gazdag örökséghez. Ilyen például az „Európa nagy fürdővárosai” világörökségi helyszín, melyhez tizenegy fürdőváros tartozik, ezek hét országban (közülük hat EU-tagországban) találhatók, vagy a „Történelem előtti cölöpházak az Alpokban”, mely helyszín hat országban (közülük öt EU-tagországban) számos különböző helyen álló cölöpház maradványaiból áll. De említést érdemel még a „Struve földmérő vonal” is, mely 10 ország (közülük öt EU-tagország) területén halad át. Természetesen még több helyszín is van, amely nemcsak egy, hanem két vagy több ország, s így uniós tagország területén is megtalálható. Európa földrajzi régiói szerint vizsgálva az EU tagállamait megállapítható, hogy Nyugat-Európában 19%, Dél-Európában 32%, Közép-Európában 33%, Észak-Európában 7% és Délkelet-Európában 9% a világörökségi helyszínek előfordulása. A földrajzi régióknak megfelelően sorrendbe rendezve emeltem ki néhány méltán híres helyszínt az EU területén található, jelenlegi 365 kulturális helyszín közül.

A Nyugat-Európában található négy európai uniós tagország területén, jelenleg együttesen 69 helyszín került fel az UNESCO világörökségi listájára kulturális kategóriában. Belgium 14 kulturális világörökségi helyszíne közül elsőként emelném ki a Grand-Place-t, mely valójában Brüsszel igen látványos főtere. Emellett még Brugge történelmi óvárosára hívnám fel a figyelmet, mely egy igazi európai látványosság, hisz a város központja a középkor óta szinte változatlan. Franciaország európai viszonylatban dobogós helyen szerepel a kulturális világörökségi helyszínek számát illetően (1. táblázat). A 42 kulturális örökség közül nagyon nehéz kiemelni párat, mert mind méltán kapta meg a világörökségi címet. A legismertebbek talán a Mont-Saint-Michel, a Versailles-i kastély, a Pont du Gard ókori római kori vízvezeték, vagy éppen a párizsi Szajna-part a Pont de Sully és a Pont d'Iéna között. Hollandia területén 11 kulturális világörökségi helyszín található. Ezek közül kiemelném az ország második legnagyobb városa, Rotterdam közelében fekvő falvakat (Kinderdijk és Elshout), melyek tájképét nagyban meghatározó szélmalmok az ország jelképeivé is váltak, illetve a 16. század végén és a 17. század elején Amszterdamban kialakított csaknem száz kilométeres csatornagyűrű-rendszert. Írország 2 kulturális örökséggel szerepel a világörökségi listán. Brú na Bóinne régészeti együttese mellett Skellig Michael kora középkori kolostoregyüttese kapta meg a kulturális világörökségi címet (Internet 2).

Dél-Európában négy ország is az Európai Unió tagja. Ezen országokban összesen 115 kulturális világörökségi helyszín található. Málta 3 kulturális öröksége a Hal Saflieni-i hipogeum, amely egy föld alatti templomegyüttes, Valletta városa, mely egyben az ország falakkal körbevett fővárosa is és Málta megalitikus templomai. Olaszország az Európai Unió tagországai között a legtöbb világörökségi helyszínnel rendelkezik (1. táblázat), így kulturális világörökségekben is igen gazdag. Az 53 kulturális örökség közül igen nehéz feladat kiemelni néhányat. A talán mindenki által legismertebb olasz helyszínek között kell megemlíteni Róma, Firenze vagy Nápoly történelmi központjait, Velence lagúnáit és a pisai Dóm teret, melyek mind-mind a világörökség részét képezik. Az európai államok között szintén kiemelkedően nagyszámú világörökségi helyszínnel bíró Spanyolországban 43 helyszín kapta már meg a megtisztelő címet, és vált ezáltal a kulturális világörökségek részévé. Közülük kiemelhetjük Córdoba történelmi központját vagy az Alhambrát, mely Spanyolország legjelentősebb iszlám emlékműve. De meg kell említeni Antoni Gaudí páratlan építészeti munkáit, illetve Santiago de Compostela óvárosát, de még az odavezető zarándokutat is. Portugáliában 16 kulturális világörökségi helyszín található. A világörökségi listára került helyszínek közül talán a legismertebbek a lisszaboni Szent Jeromos-kolostor és a Belém-torony, Porto történelmi központja és Bom Jesus do Monte a keresztény Jeruzsálemet megjelenítő szentély (Internet 2).

Az Európai Unió tagállamai közül a legtöbb ország Közép-Európában található, szám szerint 12. Az itt fekvő uniós tagországok területén összesen 122 helyszín található az UNESCO világörökségi listáján a kulturális kategóriába sorolva. Ausztria 11 kulturális öröksége közül említést kell tennünk a csodálatos Schönbrunni kastélyról, de a gyönyörű barokk történelmi központjáról híres Salzburg vagy a középkor hangulatát visszaidéző Graz óvárosát is említhetjük. Csehország 15 kulturális öröksége közül kiemelhetők Prága, Český Krumlov és Telč történelmi központjai. Ezen városokban sétálva a megannyi szépséges látnivaló mellett bepillantást kapunk a cseh történelembe is. Észtország 2 kulturális világörökségi helyszíne közül kiemelkedik Tallinn óvárosa, mely egyúttal az ország fővárosa is. Horvátország 8 helyszíne közül Dubrovnik óvárosa, Split történelmi műemlékegyüttese vagy akár Trogir történelmi központja is megemlíthető. A Magyarország területén található 7 kulturális világörökségi helyszín közül talán a legismertebb Budapest – a Duna-partok, a Budai Várnegyed és az Andrassy út. Lengyelország 15 kulturális világörökségi helyszínnel rendelkezik. A helyszínek közül kiemelném Varsó és Krakkó történelmi központjait, a Wieliczкаи sóbányákat, de az országban található Auschwitz koncentrációs tábor is, mely szintén kulturális világörökség. Lettország 2 kulturális világörökségi helyszíne közül kiemelkedik Riga történelmi központja, mely város egyúttal az ország fővárosa is. Litvánia 4 kulturális

öröksége között szerepel Vilnius, vagyis a főváros történelmi központja, mely kiemelkedő jelentőséggel bír. Luxemburg mindössze 1 kulturális öröksége Luxembourg városa: az óvárosi negyed és az erőrendszer. Németország az uniós országok közül a második legtöbb világörökségi helyszínnel bír, melyek közül 48 kulturális világörökségi helyszín. Ide tartoznak többek közt az Aacheni-, a Kölni- vagy a Speyeri dómok, Potsdam és Berlin palotái és parkjai, Bamberg városa, a berlini Múzeum-sziget vagy Wartburg vára. De Regensburg óvárosa mellett Berlin modern stílusú lakótelepei is a világörökség részei. Szlovákiában 6 kulturális világörökségi helyszín található. Közülük említhető Selmecbánya, mely arany és ezüst bányáiról híres, illetve a középkori kereskedővárosok hangulatát idéző Bártfa. Szlovénia 3 kulturális világörökségi helyszínnel rendelkezik, melyek közül Jože Plečnik ljubljanaei műveit emelném ki (Internet 2).

Észak-Európában három ország csatlakozott korábban az Európai Unióhoz, melyek területén jelenleg összesen 26 kulturális világörökségi helyszín található. Legyen szó a jellingi viking emlékekről, vagy a 12–13. században téglából épült Roskiledi székesegyházról, illetve az 1773-ban alapított Christiansfeld városáról, mind-mind egyike Dánia jelenlegi 7 kulturális világörökségi helyszínének. Finnország területéről 6 kulturális világörökség szerepel a világörökségi listán. Ezek közül kiemelném Rauma óvárosa mellett Suomenlinna erődítményét és Petäjävesi ótemplomát, mely a skandináv templomépítészet tipikus példája. Svédország szintén jelentős kulturális örökséggel járul hozzá Európa világörökségeihez. A 13 helyszín közül kiemelném a drottningholmi Királyi Palotát, két egykoron prosperáló viking települést, Birkát és Hovgärden, illetve Visbyt, mely egykor a Hanza-szövetség egyik legjelentősebb városa volt (Internet 2).

A Délkelet-Európában található négy európai uniós ország területéről jelenleg 33 helyszín került fel az UNESCO világörökségi listájára kulturális kategóriában. Bulgária 7 kulturális helyszíne közül kiemelném a 10. században alapított Rilai kolostort és a Fekete-tenger partján fekvő Neszebart, mely Európa egyik legrégebbi települése. Ciprus 3 kulturális öröksége Páfosz romjai, a Tróodosz-hegység festett templomai és Hirokitia is, mely egy történelmi idők előtti település. Görögország 16 kulturális világörökségi helyszínnel rendelkezik. Közülük talán a legismertebbek az athéni Akropolisz vagy a delphoi, olümpiai, illetve mükénéi régészeti feltárások. Románia 7 kulturális világöröksége közül kiemelném Erdély erődtemplomos falvait, Segesvár történelmi központját vagy Máramaros fatemplomait.

## ***1.2. Az Európai Unió természeti világörökségei***

Az Európai Unió tagországainak világörökségeit vizsgálva megállapíthatjuk,

hogy az országok számára az UNESCO által odaítélt természeti világörökségek az uniós világörökségeken belül csupán 10 %-ot tesznek ki. A 42 helyszín közül vannak olyanok, amelyek több ország területén is megtalálhatók. „A Kárpátok és más európai régiók ősbükkösei” elnevezésű világörökséghez 13 európai uniós tagállam csatlakozott (Ausztria, Belgium, Bulgária, Csehország, Franciaország, Horvátország, Lengyelország, Németország, Olaszország, Románia, Spanyolország, Szlovákia, Szlovénia). A „Watt-tenger” mint világörökség három tagország területén is megtalálható (Dánia, Hollandia és Németország). Finnország és Svédország közösen jegyzi a „Merenkurkku-szigetvilág” természeti örökségét, de Magyarország és Szlovákia esetében is közös természeti kincsről „az Aggteleki-karszt és a Szlovák-karszt barlangjai”-ról beszélhetünk. Bulgária természeti világörökségének számít a Szrebarna bioszféra-rezervátum és a Pirin Nemzeti Park, Dániában az Ilulissat-jégfjord és a Stevns Klint. Németország természeti kincse a Messel bányája, míg Franciaország világörökségei Új-Kaledónia lagúnái, Réunion vulkáni kúpjai, völgyei és sziklafalai, a Chaîne des Puys (a Franciaország központi részén kialakult Limagne-törésvonal a Nyugat-európai hasadék egy része), a Portói-öböl: Calanques de Piana, Girolata-öböl, Scandola Természetvédelmi Terület, és a francia déli és antarktiszi területek. Horvátországban a Plitvicei-tavak Nemzeti Park, Lengyelországban a Bialowiecki Erdő Nemzeti Park (Fehéroroszországgal együtt), míg Olaszországban a Lipari-szigetek, az olasz Dolomitok, Monte San Giorgio (Svájjal közösen) és az Etna kapta meg a kitüntető természeti világörökség címet. De ilyen címmel büszkélkedhet még Portugália területén a madeirai „Laurisilva” (babérlombú erdő), Romániában a Duna-delta, Spanyolországban a Garajonay Nemzeti Park (Kanári-szigetek, La Gomera), a Doñana Nemzeti Park és a Teide Nemzeti Park (Kanári-szigetek, Tenerife) is, illetve Szlovéniában a Škocjan-barlangrendszer (Internet 2).

### ***1.3. Az Európai Unió „vegyes” kategóriájú világörökségei***

Az UNESCO természeti és kulturális világörökségi helyszínek mellett létezik úgynevezett vegyes világörökségi helyszín is, amely természeti és kulturális jelentőségű elemeket egyaránt tartalmaz. Az ebbe a kategóriába tartozó világörökségek a jelenlegi összes világörökség (1157) mindössze 3%-át teszik ki (39). Európában összesen 11 ilyen helyszín van, míg az Európai Unió tagállamaiban 6 helyszín nyert felvételt „vegyes” kategóriában a világörökségi listára. Ide tartozik a Pireneusok – Mont Perdu/Monte Perdido (Franciaország és Spanyolország közösen), Görögországban az Athosz-hegy és a Meteora-kolostorok, Svédországban Lappföld, míg Spanyolországban Ibiza élővilága és kultúrája (Internet 2).



#### ***1.4. Az Európai Unió veszélyeztetett világörökségei***

A veszélyeztetett világörökségi helyszínek listájára azon világörökségi helyszínek kerülnek fel, amelyek különösen veszélyeztetettek, vagy valamilyen oknál fogva veszélyeztetetté váltak. Az Európai Unió két tagországában is található olyan világörökségi helyszín, amely felkerült ezen listára. Az egyik ország Ausztria, ahol a városközpontban folyó szállodaépítkezések miatt a 2001-ben világörökségi címet kapott „Bécs történelmi központja” 2017-ben felkerült a veszélyeztetett helyszínek közé, míg a másik ország Románia a „Verespatak bányászati kultúrtája” helyszínnel, amely 2021-ben, a felvételének évében azonnal felkerült a veszélyeztetett világörökségi helyszínek listájára is, mivel egy ciánt alkalmazó technológiával működő bányát terveznek nyitni a területen (Internet 2).

#### **2. Világörökségi helyszínek Magyarországon**

Magyarország 1948 óta tagja az UNESCO-nak, amely az 1972-ben megfogalmazott Világörökségi Egyezményét 1985-ben ratifikálta. Ezzel felelősséget vállalt az ország területén fekvő világörökségi helyszínek védelmére és megőrzésére az eljövendő generációk számára. Ehhez később jogszabályi keretet is biztosított (2011. évi LXXVII. törvény). A Magyar Nemzeti Bizottság is egyike a nemzeti bizottságoknak, melyek tagállami szinten segítik az UNESCO munkáját. A Világörökség Bizottság 1987-ben döntött az első két magyarországi helyszín felvételéről, melyeket 2002-ig további hat helyszín követett. A magyar világörökségek – melyek méltán reprezentálják az országunk kulturális és természeti kincseinek gazdagságát – közül 7 kulturális kategóriában és 1 természeti kategóriában nyerte el a kitüntető címet. Ezen helyszínek közül kettő pedig a szomszédos országokkal közösen szerepel a világörökségi listán.

Budapest: a Duna-partok, a Budai Várnegyed és az Andrásy út (1987, 2002): Magyarország fővárosa szerencsés körülmények között jött létre. A szélesen hömpölygő Duna két oldalán álló három település – Buda, Pest és Óbuda – 1873. évi egyesítése olyan metropolisz alapjait vetette meg, amelynek fő jellemzője a természet és az emberkéz alkotta művek szinte páratlan találkozása és harmóniája (Fejérdy–Tahi-Tóth, 2017). A Margit hídtól a Szabadság hídig terjedő világörökségi terület a budai oldalon magába foglalja a Budai Várnegyedet a középkori szerkezetét máig őrző polgári városrészsel, a Mátyás-templommal és a Halászbástyával, valamint a Budavári Palotával. A pesti oldal egyik legmeghatározóbb épülete a historizáló-neogót stílusban épült Parlament. Különös értéket képvisel a Magyar Tudományos Akadémia székháza, a Gresham-palota, a Pesti Vigadó, valamint a Központi Vásárcsarnok. Az Andrásy

út összeköti a dinamikus belvárost a Városliget zöldjével. Széles belvárosi főútként indul bérpalotákkal, majd fokozatosan tágul, lazul, zöldül, és villákkal szegélyezett fasorral terebélyesedve torkollik a Hősök terének impozáns téregyüttesébe, melyet a Millenniumi emlékmű, a Szépművészeti Múzeum és a Múcsarnok fog közre. Az Andrássy út alatt ma is működik a kontinentális Európa első földalatti vasútja (Forster Központ, 2014).

Hollókő ófalu és környezete (1987): A világörökségek listáján Hollókő volt az első történeti falu, mivel ma már kevés olyan hagyományos falu van világszerte, amelyik szinte érintetlenül őrzi eredeti képét (Román, 2003). A XVII. században kialakított falu a hagyományos településforma, a tradicionális építészet és a XX. századi mezőgazdasági forradalmat megelőző falusi élet páratlan példája. Hollókő harmonikus szimbiozisban fejlődött a természettel, és napjainkban sem vált szabadtéri múzeummá: mindmáig élő, lakott település, melynek hagyományörző lakói az épületek egy részét jelenleg is rendeltetészerűen használják (Varga, 2002).

Az Aggteleki-karszt és a Szlovák-karszt barlangjai (1995): Magyarország északkeleti és Szlovákia délkeleti határán elterülő Aggteleki- és Szlovák-karszt természeti és kultúrtörténeti értékekben egyedülállóan gazdag. A magyar oldalon lévő Baradla-barlangot a földalatti Styx folyó köti össze a szlovákiai Domica-barlanggal (Schmidt, 1999). A földrajzilag egybefüggő Aggteleki- és Szlovák-karszt barlangjai formagazdagságukkal és képződményeik sokféleségével, sajátos élővilágukkal és régészeti-történeti emlékeikkel a mérsékelt övi középhegységi karsztosodás felszín alatti világának egyik legösszetettebb értékegyüttesét alkotják (Székely, 2003).

Az ezeréves Pannonhalmi Bencés Főapátság és természeti környezete (1996): Pannonhalma a Kisalföld és a Dunántúli-középhegység találkozásánál fekszik, ahol több mint ezer éve, 996 óta koronázza Szent Márton hegyét bencés monostor (Hapák–Sólymos, 2008). A Mons Sacer Pannoniaen, Pannónia szent hegyén emelkedő monostor az európai és a magyar kultúra kiemelkedően fontos helye (Nagy, 2003). Nemcsak a történelmi szerepe kiemelkedő, hanem természeti környezetével együtt tájformáló építészeti-művészeti alkotásként is meghatározó jelentőségre tett szert (Fejérdy–Pottyondy, 2017).

Hortobágyi Nemzeti Park – a Puszta (1999): Nagy pillanat volt a Nemzeti Park életében, amikor az UNESCO a világörökség része megítéssel tüntette ki (Illés, 2019). A Bizottság két fontos kritérium alapján döntötte el a cím adományozását: A magyar Puszta egy nomádtársadalmak által formált kultúrtáj kivételes, fennmaradt példája; illetve a Hortobágyi Nemzeti Park a több ezer éves, hagyományos tájhasználat sértetlen és látható nyomait tartja fenn, az ember és a természet közötti harmonikus kapcsolatot példázza (Szilágyi–Aradi, 2017).

Pécs (Sopianae) ókeresztény temetője (2000): Pécs római kori elődje, Sopianae az itt haladó, észak-déli irányú fontos kereskedelmi utak találkozásánál, a Mecsek hegység déli lábánál alakult ki. Késő római, ókeresztény északi temetőjének egy része nyerte el a világörökségi címet. A kultúrtörténeti kincs minősítést az alapján kapta, hogy a sírkamrák és a mauzóleumok kiemelkedő bizonyítékai a késő Római Birodalomban élő keresztény közösségek hitének és erejének, továbbá hogy kiemelkedően jól és teljeskörűen mutatják be az északi és nyugati római provinciák egyedülálló, kora keresztény temetkezési művészetét és építészetét (Bezóky, 2013).

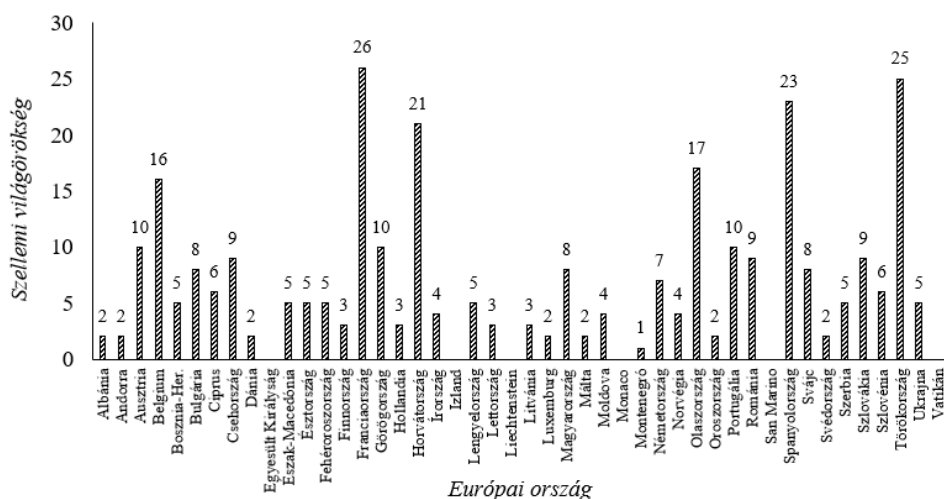
Fertő – Neusiedlersee kultúrtáj (2001): A Fertő tó térségében a történelem kezdete óta élt békében a természettel az ember. Történelmi, tájhasználati, gazdasági okok miatt itt nem kapott teret az intenzív földhasználat, a termőföld kizsákmányolása, ezzel a természeti értékek pusztítása (Dékány, 2011). Európa legnyugatibb sós vizű sztyeppei tava különleges flóra- és faunaállománya, a tájhoz szervesen illeszkedő föld- és tájhasználati módja, valamint kultúrtörténeti értékei, kastélyai által emelkedik ki Földünk vidékei közül (Illés, 2019).

Tokaj-hegyaljai történelmi borvidék kultúrtáj (2002): A történelmi borvidék Magyarország északkeleti részén, a Bodrog folyó mentén húzódó, természeti és kulturális értékekben kiemelkedően gazdag Zempléni-hegység déli részén elhelyezkedő kultúrtáj (Fejérdy–Tardy, 2014). A világ első zárt borvidéke, gazdag szőlőkultúrájú, földtörténeti örökségű, változatos, sokféle talajú, sajátos földrajzi fekvésű táj. Jó klímája, az aszúsodást eredményező botrytis cinerea, a sajátos mikroklímája pedig a pincékben érlelő cladosporium cellare életfeltétele. Itt találkozik a kaukázusi és a római borkultúra, sok nép és sok vallás települési öröksége (Dékány–Técsi, 2010).

### 3. Szellemi örökségek az Európai Unió tagországaiban

Az UNESCO 2003-ban fogadta el a Szellemi Kulturális Örökség Megőrzéséről szóló Egyezményt (az 1972-es Világörökség Egyezmény kiterjesztéseként), melyhez azóta számos állam – köztük az összes európai uniós tagállam – csatlakozott (1. táblázat). Az Egyezmény célja, hogy felhívja a figyelmet az élő közösségek tudásaként ma is tovább örökített kulturális megnyilvánulásokra. Fontos feladata a szellemi kulturális örökség megőrzése, az érintett közösségek szellemi örökségének tiszteletben tartása, az örökség jelentőségének tudatosítása helyi, nemzeti és nemzetközi szinten (Csonka-Takács, 2010). Jelenleg a szellemi kulturális örökségek száma 676, melyek 140 államból származnak. Európából eddig összesen 302 szellemi kulturális örökséget gyűjtöttek össze (4. ábra), ez az eddigi örökségek 45%-a. Az európai szellemi kulturális örökségek 76%-a (229) az Európai Unióban található, 17%-a (52) az EU tagjelölt országaiban, míg 7%-a (21) más európai országokban (1. táblázat).

Az Európai Unió kapcsán meg kell említenünk, hogy 2013 óta létezik az Európai Örökség cím is, melyet európai emlékhelyek, helyszínek, történelmi okmányok, alkotások, illetve közös európai vívmányok jelképeznek. Kritériumai némiképp eltérnek az UNESCO által odaítélt világörökségi cím kritériumaitól. Jelenleg eddig összesen 60 alkalommal ítelték oda, melyből példaképp szerepeljen itt a négy Európai Örökség címmel rendelkező magyarországi helyszín: Páneurópai Piknik Emlékpark, Liszt Ferenc Zeneakadémia, a Dohány utcai zsinagóga épületegyüttese, Szentendre élő öröksége (Internet 3).



4. ábra: Európa szellemi világörökségeinek száma, 2023

Forrás: Az UNESCO adatai alapján (<https://ich.unesco.org/en/lists>), saját szerkesztés

## Összegzés

Amikor 1972-ben az UNESCO Világörökség Programját megalkották, a cél az volt, hogy bárhol is nyilvánítsanak egy adott helyszínt az emberiség kulturális vagy természeti örökségévé, az adott országnak vállalnia kell a helyszín megóvását, változatlan formában történő fenntartását, hogy mindaz tovább élő örökség maradjon. Bár sok idő eltelt a program elindítása óta, a cél még ma is mindig ugyanaz. A mai, modern kor egyik legjobban fejlődő iparága a turizmus, amely képes a világörökségek turisztikai hasznosításának lehetőségét kihasználni, s ezáltal kellő figyelmet irányítani az adott helyszínek fontosságára. A világ bármely országáról vagy tájáról beszéljünk, hatalmas presztízzsel bír, amikor az adott helyszínt a világörökség részévé nyilvánítják. Már csak azért is mondhatjuk ezt, mert jelenleg a világörökségi listán Földünk természeti

csodái és az emberi civilizációk fantasztikus alkotási szerepelenek. Az UNESCO Egyezményéhez a világ számos országa mellett az Európai Unió összes tagállama, köztük Magyarország is csatlakozott, mellyel felelősséget vállaltak az országuk területén levő világörökségi helyszínek védelmére. A világörökségi helyszínek közel fele Európában, ezen belül is az Európai Unióban található. A tagállamok felelőssége tehát hatalmas, hogy nemzeti örökségeik – legyen szó az országuk területén lévő természeti kincsről, épített örökségről vagy kulturális tradícióról –, melyek immár az emberiség egyetemes örökségévé is váltak, a jövő nemzedéke számára megismerhetőek maradjanak.

### FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Bezóky A. szerk. (2013): *Világörökségi Helyszínek – Pécs*. Zsolnai Örökségkezelő Nonprofit Kft., Pécs.
- Csonka-Takács E. szerk. (2010): *UNESCO Egyezmény a szellemi kulturális örökség megőrzéséről*. Szabadtéri Néprajzi Múzeum.
- Dékány T. (2011): *A Fertő tó és vidéke – Világörökség*. Corvina Kiadó Kft., Budapest.
- Dékány T.–Técsi Z. (2010): *A Tokaji borvidék – Világörökség*. Corvina Kiadó Kft., Budapest.
- Fejérdy T.–Pottyondy Á. (2017): *Ezer év jelenidő – A Pannonhalmi Bencés Főapátság és környezete*. In: Tardy J. szerk.: *Értéktörzso Magyarország – Világörökségek, várományosok, nemzeti parkok*. Természet BUVAR Alapítvány. Budapest. 82–89.
- Fejérdy T.–Tahi-Tóth I. (2017): *Budapest ékessége, az ország szíve – A Duna-partok, a Várnegyed és az Andrássy út*. In: Tardy J. szerk.: *Értéktörzso Magyarország – Világörökségek, várományosok, nemzeti parkok*. Természet BUVAR Alapítvány. Budapest. 22–39.
- Fejérdy T.–Tardy J. (2014): *A világörökség magyarországi kincsei*. Tóth Könyvkereskedés és Kiadó Kft. Debrecen.
- Hapák J.–Sólymos Sz. (2008): *Pannonhalma*. Kossuth Kiadó. Budapest.
- Illés A. (2019): *Magyarország világörökségei*. Scolar Kiadó. Budapest.
- Nagy G. (2003): *Világörökségek Magyarországon*. Kossuth Kiadó Zrt. Budapest.
- Román A. (2003): *Hollókő*. In: Gáspár Zs. szerk.: *Magyar világörökség*. Officina '96 Kiadó. Budapest. 52–63.
- Schmidt E. (ford.) (1999): *Az emberiség kincsei – Természeti örökségünk – Tájak és természeti értékek az UNESCO védelmében*. Magyar Könyvklub. Budapest.
- Székely K. szerk. (2003): *Az Aggteleki-karszt barlangjai – Világörökség a föld mélyében*. Aggteleki Nemzeti Park, Jósvalfo.
- Szilágyi G.–Aradi Cs. (2017): *Az emberiség egyetemes értéke – Hortobágyi Nemzeti Park – A Puszta*. In: Tardy J. szerk.: *Értéktörzso Magyarország – Világörökségek, várományosok, nemzeti parkok*. Természet BUVAR Alapítvány. Budapest. 70–81.
- Varga K. (2002): *Világörökségünk – World Heritage Sites in Hungary*. Kulturális Örökségvédelmi Hivatal Világörökség Magyar Nemzeti Bizottság Titkársága.
- Világörökségi helyszínek Magyarországon*. Forster Gyula Nemzeti Örökséggazdálkodási és Szolgáltatási Központ. Budapest, 2014.

### TOVÁBBI FORRÁSOK

Internet 1: <https://whc.unesco.org/en/statesparties/>

Internet 2: <https://ich.unesco.org/en/lists>

Internet 3: <https://culture.ec.europa.eu/hu/cultural-heritage/initiatives-and-success-stories/european-heritage-label>

## **SZERZŐI ADATOK**

Dr. Lenkey Gábor PhD, adjunktus  
Nyíregyházi Egyetem  
Gazdálkodástudományi Intézet  
*lenkey.gabor@nye.hu*

**MOLNÁR ANITA**

**A TESTNEVELŐTANÁR-KÉPZÉSRE VONATKOZÓ PILOTPROGRAM KIDOLGOZÁSÁNAK, TARTALMI ÉS MÓDSZERTANI FEJLŐDÉSÉNEK ÉRTÉKELÉSE**

**EVALUATION OF THE DEVELOPMENT, CONTENT AND METHODOLOGY OF THE PILOT PROGRAMME FOR PHYSICAL EDUCATION TEACHER EDUCATION**

**ÖSSZEFOGLALÓ**

Napjainkban jelentős probléma, hogy a testnevelőtanár-képzésre vonatkozó szabályozó dokumentumok nem mutatnak egységes irányt az értékek alapján, valamint a tanárképzést és a köznevelési rendszert meghatározó követelmények, elvárások és iránymutatások között eltérés mutatkozik. A kutatás legfőbb célja a 2024 szeptemberében induló gyakorlatorientált és érték-központú testnevelőtanár-képzés tartalmi megújítására irányuló pilotprogram vizsgálata. Jelen tanulmány mélyinterjún keresztül mutatja be a programot kidolgozó munkacsoport tapasztalatait, az előzményeket, a kidolgozás folyamatát, a változások jellemzőit és a várható eredmények jelentőségét. Megállapítható, hogy a képzés tartalmi elemei és a képzési és kimeneti követelmények nem esnek egybe a valós tanítással és szükségletekkel. A munkacsoport tagjai pozitív változást és fejlődést várnak a pilotprogramtól a gyakorlatközeli képzési struktúra miatt. A gyakorlatorientált testnevelőtanár-képzés jelentősége abban rejlik, hogy célzottan segíti a képzés elméleti és gyakorlati részének összehangolását.

**Kulcsszavak:** pilotprogram, testnevelőtanár-képzés, testnevelő tanár szakos hallgatók

**ABSTRACT**

Today, a significant problem is that the regulatory documents for physical education teacher education do not show a consistent direction in terms of values, and there is a divergence between the requirements, expectations and guidelines that define teacher education and the public education system. The main goal of the research is to examine the pilot programme for the renewal of the content of the practice-oriented and value-based physical education teacher education, which will start in September 2024. This study presents the background, the development process, the characteristics of the changes and the significance of the expected results through in-depth interviews with the experience of the committee that developed the programme. It can be concluded that the content of training and the training output requirements do not coincide with real teaching and needs. The members of the working group expect positive changes and improvements from the pilot programme due to the practice-oriented training structure. The importance of practice-oriented PE teacher education lies in the fact that it provides a targeted support to the alignment of the theoretical and practical parts of the training.

**Keywords:** pilot program, physical education teacher education, pre-service physical education teachers

## Bevezetés

A testnevelés tantárgy nagy szerepet játszik a mozgás és a sport megszerettetése mellett a tanulók egészségtudatos aktív szokásrendszerének kialakításában, amely később megalapozza a felnőttkori életminőséget és egészségi állapotot (Bábosik, 2010; Csányi–Révész, 2015; NAT, 2020). A testnevelés tantárgy legalapvetőbb célja az egészségtudatos, jövőorientáltan gondolkodó, fizikailag aktív életvezetésű, testkulturálisan művelt tanulók nevelése és oktatása (Csányi–Révész, 2021).

Megfigyelhető, hogy számos módszertani ajánlás készült az utóbbi években, amelyek hozzájárultak a testnevelés tantárgy fejlődéséhez a Nemzeti alaptanterv által megjelölt célokra építve, azonban jelentős gondot okoz a testnevelőtanár-képzés és a köznevelés közötti kapcsolat. A probléma középpontjában áll, hogy a testnevelőtanár-képzésre vonatkozó szabályozó dokumentumok nem mutatnak egységes irányt az értékek alapján, valamint a tanárképzést és a köznevelési rendszert meghatározó követelmények, elvárások és iránymutatók között eltérés mutatkozik (Bognár, 2020). Mindezek mellett megállapítható, hogy a testnevelő tanár szakos hallgatók körében a képzés előre haladásával egyre jobban csökken a képzéssel kapcsolatos elégedettség, mely szintén lényeges szempont a testnevelőtanár-képzés újragondolására (Sarus et al., 2024).

Meghatározó tényező a tanárképzésben, hogy a képzés elméleti és a gyakorlati része egymást célirányosan támogassa. A testnevelőtanár-képzés oktatói szerint ennek ellenére a képzési folyamatban háttérbe szorulnak a pedagógiai tantárgyak, és előtérbe kerülnek a gyakorlatorientált sportágakkal kapcsolatos és a sporttudományi elméleti tantárgyak (Melnychuk et al., 2011). Kiemelt szerepet kap a testnevelőtanár-képzés folyamán a hallgatók ismereteinek, tapasztalatainak és szerepének növelése (Moravec–Kozma, 2022) és az ezekhez kapcsolódó célok újraértelmezése a köznevelés és a tanárképzés oldaláról egyaránt. A képzésben a tanítási gyakorlat minél korábbi megjelenése optimális fejlesztő hatást tudna elérni pedagógiai szempontból (Kovács et al., 2000). Bizonyított tény, hogy a tanár szakos hallgatók szerint a tapasztalat forrása elsősorban a saját gyakorlat, ezáltal a képzés tantárgyai közül jobban szeretik és előnyben részesítik a gyakorlatorientált tárgyakat, a hospitálást és az iskolai gyakorlatokat. Ebből adódóan az elméleti ismeretek elegendőek, azonban a gyakorlatban közvetlenül alkalmazható tudás hiányosságokat okoz (Köcséné, 2009). A szakvezetők, az egyetemi oktatók és a pedagógusjelöltek különböző módon ítélik meg az egyetemi kurzusok és a gyakorlóiskola



tanárképzésben betöltött szerepét, melynek oka az egyetemi képzés és a gyakorlóiskolai képzés egységességének hiánya (Falus, 2021). A testnevelő tanár szakos hallgatók szerint a testnevelőtanár-képzés elsődleges céljának a sportágakkal kapcsolatos ismereteinek fejlesztését és a tanítási technikák elsajátítását tartják, ebből adódóan mind a tantárgyi, mind a módszertani tudás kulcsfontosságú. A kompetenciaterületekhez kapcsolódó célok többségét ugyanakkor nem tartják kiemelt jelentőségűnek a testnevelőtanár-képzésben (Moen–Green, 2013).

A kutatás legfőbb célja a 2024 szeptemberében induló gyakorlatorientált és értékközpontú testnevelőtanár-képzés tartalmi megújítására irányuló pilotprogram kidolgozásának bemutatása. A kutatás során arra kerestük a választ, hogy a program kidolgozásának milyen okai és előzményei vannak, milyen változások, fejlődések, hasonlóságok és különbségek figyelhetők meg az új képzési programban, továbbá milyen jelentős eredmények várhatók. A kutatás kiemelkedő jelentősége, hogy pilotprogram kidolgozásának folyamata és várható eredményei először kerülnek bemutatásra.

## Elméleti háttér

A testnevelő tanárok feladata és a velük szemben állított követelmények számos területet érintenek, melyek befolyással vannak a testnevelő tanárok és a testnevelő tanár szakos hallgatók értékeinek alakulására. A legfontosabb követelmények között említik a szakmai és pedagógiai felkészültséget, az erkölcsi követelményeket, melyeknek fontos részét képezi a pedagógusok példamutatása, valamint az általános műveltség (Bíróné et al., 2011). A NASPE (2004) 6 sztemderden keresztül mutatja be a kezdő pedagógusokra vonatkozó elvárásokat: tudományos és elméleti tudás, készségalapú és mozgásalapú kompetencia, tervezés és megvalósítás, hatékony kommunikáció és a hallgatók elkötelezettségének kialakítása, a diákok tanulásának ösztönzése és a megfelelő szakmai felkészültség.

A testnevelő tanárookra vonatkozó követelmények mellett meghatározóak a testnevelőtanár-képzés képzési és kimeneti követelményei, melyek különböző elvárásokat támasztanak a testnevelő tanár szakos hallgatóknak. A képzés során kialakult értékrendszer nagymértékben befolyásolja később az oktatói-nevelői munkájukat. Bognár (2020) a testnevelő tanárookra vonatkozó képzési és kimeneti követelményeket 4 komponens alapján mutatja be (1. ábra):

### Attitűd komponens

- Rendelkezik szakmai tudományos, műveltségi és kulturális tudással a sport általi személyiségfejlesztés érdekében.
- Rendelkezik példamutató és ösztönző személyiséggel, mely segítségével az egészségtudatos szokásrendszer kialakítását és fenntartását biztosítja.
- Rendelkezik tudatos és felelősségteljes magatartással.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Tudás komponens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ismeri a testnevelő tanárra vonatkozó elvárásokat, kötelességeket, szerepeket, feladatokat.</li> <li>• Ismeri a sporttudomány, neveléstudomány és egészségtudomány interdiszciplináris rendszerét.</li> <li>• Változatosságra, következetességre, egymásra épülésre és élménydús tapasztalatokra hangsúlyt helyezve ismeri a testnevelés és sport oktatási nevelési és kommunikációs rendszerét.</li> </ul> |
| <p><b>Képesség komponens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Képes célirányos tervező, vezető és értékelő tevékenység végrehajtására, amely fejlesztő, sikerorientált és élménydús a jogszabályoknak, közösségnek, az iskolának és a korosztálynak megfelelően.</li> </ul>                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Sajátos kompetenciák komponense</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A mozgásos sporttevékenységek tervezése, megtartása.</li> <li>• Hagyományos és újszerű sportágak és mozgásformák alkalmazása</li> <li>• Mindennapos oktató-nevelő munkájában szerepet kap az állampolgári nevelés, személyiségfejlesztés, kommunikáció, pályaidentitás, elfogadás és együttműködés</li> </ul>                                                                               |

1. ábra: Testnevelő tanárookra vonatkozó képzési és kimeneti követelmények komponensei

Forrás: saját szerkesztés, Bognár, 2020 alapján

A gyakorlatorientált és értékközpontú pedagógusképzés tartalmi átalakításának pilotprogramja a Kormány 255/2024. (VIII. 22.) Kormányrendelete a tanárképzés rendszeréről, a szakosodás rendjéről és a tanárszakok jegyzékéről szóló 283/2012. (X.4.) Kormányrendelet módosítása alapján:

*A gyakorlatorientált és értékközpontú pedagógusképzés tartalmi átalakítása elnevezésű pilotprogram kidolgozásában három hazai egyetem vett részt, a Debreceni Egyetem, az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem és a Nyíregyházi Egyetem. A pilotprogramnak nyolc alappillére van, melyek közül az egyik a KKK-NAT-Kerettantervvel és pedagógusi/tanári kompetenciákkal való összehangolása és ez alapján a képzési struktúra és a mintatantervek átalakítása. A program legfőbb célja a köznevelés tantervi elvárásaihoz és gyakorlatához illeszkedő tantárgyi tananyagtartalom kidolgozása a tanítóképzés és a tanárképzés közismereti szakjain.*

A gyakorlatorientált és értékközpontú pedagógusképzés tartalmi átalakítása pilotprogram alappillérei:

1. KKK-NAT-Kerettanterv szerinti átdolgozása, megfeleltetése.
2. Tantervi hálók kidolgozása.
3. A pedagógiai, pszichológiai tárgyaknak a módszertanban, diszciplinákban való megjelenése szükséges. A tanár nem facilitátor, hanem segítő, példakép. A jelenlegi pedagógiai-pszichológiai tartalom átvétele a módszertanban és diszciplinákban való elhelyezése, mely a részt vevő három egyetem munkacsoportjai által közösen kerül kidolgozásra.

4. A köznevelésben is oktató tanárok arányának növelése a pedagógusképzésben.
5. A tanár szakos hallgatók oktatásának különválasztása az alapképzéstől, a diszciplináris szakokon vagy a felsőoktatási szakképzésben tanuló hallgatóktól.
6. Az iskolai gyakorlatok arányának növelése a képzés összes kredit-számainak minimum 25%-ra. Az iskolai gyakorlat megkezdése az I. félévtől, a szakvezető/mentor vezetésével.
7. A szakmai ismeretanyag és a szakmódszertan együtt oktatása.
8. A pedagógusképzés térségi szerepvállalásának erősítése.

A képzésre vonatkozó célokban a gyakorlatorientált és értékközpontú testnevelőtanár-képzés pilotprogramja alapján nem történt változás. Előrelépés az elsajátítandó kompetenciák szempontjából, hogy minden egyes kompetenciát egységesítettek a pedagóguskompetenciákkal, ezáltal a pilotprogram keretében a testnevelő tanárok kompetenciája kiegészül a tantervi tudással, a hátrányos helyzetű, sajátos nevelési igényű vagy beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézségekkel küzdő gyermek, tanuló többi gyermekkel, tanulóval együtt történő sikeres neveléséhez, oktatásához szükséges, megfelelő módszertani felkészültséggel, a közösségek szempontjából az esélyteremtéssel, nyitottsággal a különböző társadalmi-kulturális sokféleségre, integrációs tevékenységgel, osztályfőnöki tevékenységgel, valamint a környezeti nevelésben mutatott jártassággal, a fenntarthatóság értékrendjének hiteles képviselésével és a környezettudatossághoz kapcsolódó attitűdök átadásának módjával, amely eddig jelentős különbség volt a KKK szerinti kompetenciák és a pedagóguskompetenciák között.

### **Anyag és módszer**

A kutatás során mélyinterjút végeztünk a testnevelőtanár-képzésre vonatkozó pilotprogramot kidolgozó munkacsoport tagjaival, ezáltal szakértői mintavételt alkalmaztunk az interjúalanyok kiválasztásánál. A mintaválasztás kritériuma, hogy a felsőoktatási intézmény vegyen részt a gyakorlatorientált testnevelőtanár-képzés pilotprogramjában. Az egyetemek kiválasztását követően a kutatás szempontjából fontos kritérium volt, hogy az interjúalany a pilotprogramot kidolgozó munkacsoporton belüli szerepe szakmódszertan tantárgyat oktató és közoktatásban részt vevő testnevelő tanár legyen. Az interjúban az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem és a Nyíregyházi Egyetem munkacsoportjának tagjai (N=4) vettek részt.

A testnevelőtanár-képzésre vonatkozó pilotprogramot kidolgozó munkacsoport tagjai esetében a mintában 2 fő az Eszterházy Károly Katolikus

Egyetem oktatója, 2 fő a Nyíregyházi Egyetem oktatója, emellett 2 fő szakmodszertan tantárgyat oktat, 2 fő egyetemi oktatói munkája mellett a köznevelésben is testnevelő tanári munkát végez. Nemi összetétel alapján a kvalitatív adatfelvétel során 2 nő és 2 férfi vett részt.

A válaszadók mozgástere szerint nyílt kérdéseket alkalmaztunk, amelyek a megkérdezettek saját tapasztalatainak, véleményének, viszonyulásának feltárására törekszenek a gyakorlatorientált testnevelőtanár-képzés fejlesztésének, változásainak, fejlődésének, a korábbi képzési rendszer és a pilotprogram hasonlóságainak és különbségeinek kérdéskörében. Az eredményeket 3 kérdéskör mentén csoportosítottuk:

1. A testnevelőtanár-képzés megújítására vonatkozó pilotprogram előzményei, az okok feltárása
2. A pilotprogram kidolgozásának folyamata, változásainak jellemzői
3. A pilotprogram várható eredményének jelentősége, további javaslatok és tapasztalatok a testnevelőtanár-képzés rendszeréről

A kutatás során 4 interjú valósult meg intézményenként 2-2 fővel, akik a munkacsoport munkájában részt vettek. Az interjúk időtartama 40-45 percet vett igénybe. Az interjúk közül a strukturált interjúhoz hasonlóan 2 interjú az online térben, 2 interjú személyesen zajlott megfelelő körülmények között.

## **Eredmények**

A gyakorlatorientált testnevelőtanár-képzés pilotprogram kidolgozásának előzményei:

Az eredményeink alapján megállapítható, hogy a pilotprogram legfőbb célja a tanárképzési rendszer átalakítása, a gyakorlatorientált képzési struktúra kidolgozása. Évéggett szükséges volt átdolgozni a testnevelőtanár-képzés rendszerét. Legfőbb oka és előzménye, hogy a képzés tartalmi elemei, a képzési és kimeneti követelmények nem esnek egybe a valós tanítással és szükségletekkel. Ezek alapján a testnevelőtanár-képzés képzési és kimeneti követelményeit, mintatantervét, tantárgyi tematikáit fontos volt átdolgozni a köznevelés szabályozó dokumentumai alapján. A program kidolgozásával kapcsolatos munkálatok és a munkacsoportok felállítása 2024 januárjában kezdődött.

A munkacsoport tagjai a testnevelőtanár-képzés és a testnevelés-oktatás hiányosságait leginkább abban látták, hogy a tanárképzés rendszere nagyon elméleti, több lehetőséget akartak adni a képzésben részt vevőknek arra, hogy iskolai keretek között ismerkedjenek az iskola intézményrendszerével és a pedagógushivatással. A korábbi képzési struktúrában a hallgatók a képzés késői szakaszában kezdték a tanórák hospitálását és az iskolai tanítási gyakorlatot, így nem kapcsolódtak az elméleti ismeretek időben a gyakorlattal. A NAT és

a kerettantervi tartalmak eddig is megjelentek a képzésen belül, ezáltal a legfőbb cél, hogy a képzés elméleti alapozó szakaszát és a gyakorlati szakaszt külön válasszák. A gyakorlati részt szeretnék megerősíteni és iránymutatást adni.

„Egyszerűsíteni akarták a tanárképzést, valamint az oktatott tartalmat közelebb hozni azokhoz a tartalmakhoz, amelyekkel a köznevelésben a testnevelés tantárgy oktatása során fog találkozni a pedagógus” (Munkacsoporttag 4).

A pilotprogramot kidolgozó munkacsoport tagjai egyetértenek abban, hogy a legnagyobb különbség a közoktatás és a testnevelőtanár-képzés szabályozó dokumentumai (KKK-NAT-KET) között, hogy túl sok az elméleti tantárgy, és kevésbé érvényesült a korábbi mintatantervekben a gyakorlatorientáltság. Két oktató véleménye eltérő a szabályozó dokumentumok egységességének tekintetében:

„A legtöbb gyakorlati tantárgy esetében az oktatásmódszertani eljárások sokszínűsége hiányzott, sémák alapján történő oktatási tematikák vagy módszerek lettek tanítva. A különböző szabályozó dokumentumokban megjelenő új fogalmak (pl. differenciálás, hátránykompenzáció, esélyegyenlőség) a gyakorlati képzésekben elmaradtak, így a tantárgyak tematikájában is. A KKK a NAT-hoz még igazodott is, de a kerettantervekhez nem illeszkedett” (Munkacsoporttag 1).

„A korábbi KKK megfelelt a NAT-nak és a kerettantervnek, ezáltal minimális átdolgozásra volt szükség. Ez jelentősebb változást nem takar. Az viszont igen, hogy az óraszámok kreditértékeke és a globális struktúra változott, ennek pedig hatása lehet a belső tantárgyak viszonyrendszerére” (Munkacsoporttag 3).

A gyakorlatorientált testnevelőtanár-képzés pilotprogram és kidolgozásának jellemzői:

*A program kidolgozása során az első lépés a képzési kimeneti követelmények átdolgozása volt a Nemzeti alaptanterv és a kerettantervi kapcsolatok mentén, emellett a munkacsoport tagjai javaslatokat fogalmaztak meg. Ezt követően került kialakításra a mintatanterv és a tantárgyi leírások. Minden munkacsoport önállóan dolgozott, melyet időszakos egyeztetések követtek. A KKK-k végső kialakításában a munkacsoport-vezetők vettek részt.*

A célok, értékek és tartalom szempontjából több változás történt a korábbi testnevelőtanár-képzés képzési és kimeneti követelményeihez és a mintatantervéhez képest. Fontos része volt a pedagóguskompetenciák megfeleltetése a

tanárképzés kompetenciáival. A célok, értékek és tartalom szempontjából egységessé vált a KKK a NAT és a kerettanterv alapján is.

„A kidolgozás során fontos szempont volt, hogy a többi tantárggyal együtt gondolkodjunk, és kapcsoljuk össze a tantárgyi célokat, tartalmat és értékeket. A célok megegyeznek a köznevelést szabályozó dokumentumokkal. A tartalom mindenképp megújult, mert logikusabb sorrendbe helyezték a különböző tartalmi elemeket. Fontos fejlődésnek gondolom, hogy a testnevelés tantárgy oktatásához szorosan kapcsolódik a képzésen belül az egészségfejlesztés. Az értékek kialakítása szempontjából figyelembe vettük a NETFIT eredményeit és tapasztalatait, emellett az esélyegyenlőség sokkal nagyobb hangsúlyt kapott” (Munkacsoporttag 2).

A legnagyobb fejlődést a mintatanterv megújulása, a gyakorlati és elméleti tárgyak arányainak optimalizálása, valamint a gyakorlat megjelenése a képzés kezdeti szakaszában jelenti. Ezek alapján a hallgatók a gyakorlóiskolában már az első félévtől iskolai pályaismereti és pályaszocializációs gyakorlatra járnak 5 féléven keresztül. A 3. félévtől a szakmódszertani gyakorlat is elkezdődik, mely szintén 5 féléven keresztül tart. A szakonként két-két féléves iskolai tanítási gyakorlat a 6. félévben lép be a képzésbe, és egészen a 9. félévig tart. Majd ezt követően a 10. félévben összefüggő iskolai tanítási gyakorlatot végeznek a hallgatók.

„Az iskolai gyakorlatok már első félévtől megjelennek, ez mindenféleképp pozitívum, mert egyből találkoznak a gyerekekkel és az iskolai légkörrel” (Munkacsoporttag 1).

Ahhoz, hogy a köznevelést és a testnevelőtanár-képzést, azaz a képzést és a gyakorlatot közelebb tudják hozni egymáshoz, a munkacsoporttagok kiemelték a program egyik fontos elemét, amely arra vonatkozik, hogy a köznevelésben is oktató tanárokat bevonják a testnevelőtanár-képzésbe. A fejlődés szempontjából azonban az egyik munkacsoporttag kiemelte, hogy a közelítés szempontjából a legfontosabb a gyakorlóiskolával való együttműködés, ami korábban is megjelent a különböző tantárgyakon keresztül. Emellett egy további munkacsoporttag felhívta a figyelmet arra, hogy a pedagógusok minősítési rendszeréhez illeszkedik a képzés, azonban néhány év múlva új NAT és kerettanterv lesz, ennek következtében, amit most kidolgoztak, és fejlődést jelenthet, az az új NAT-ig lesz érvényes.

Arra a kérdésre, hogy a pilotprogram mely területen nem hozott fejlődést, a munkacsoporttagok egyetértettek abban, hogy ez a mérés és értékelésből fog kiderülni, mert jelenleg konkrét eredményeket nem ismernek. A résztvevők teljesítménye fogja mutatni a változásokat, ami a gyakorlati adaptációban fog

megnyilvánulni. Jelenleg nincs információjuk arról, hogy az eredményességi mutatókat mely korábbi képzési struktúrával és mintatantervvel fogják összehasonlítani, melyek az elmúlt években évente vagy kétevente változtak. Kiemelték emellett azt a nehézséget, hogy nagyon rövid idő állt rendelkezésre a program kidolgozására.

„Ezt a rendszert valóban meg kell újítani, ez az igény valós alapokat feszeget. Az más kérdés, hogy valóban nagyon gyors ennek a lebonyolítása és a bevezetése. A feltüntetett határidők rövidek, leginkább késő esti munkák voltak. Abban bízom, hogy a képzés első évében szerzett tapasztalatok módosíthatják a rendszer felépítését” (Munkacsoporttag 4).

A gyakorlatorientált testnevelőtanár-képzés pilotprogram várható eredményeinek jelentősége:

*A munkacsoportok tagjainak az a tapasztalata, hogy meg tudtak fogalmazni minden olyan javaslatot a kidolgozás során, amelyet fontosnak tartottak a köznevelés és a testnevelőtanár-képzés egységessége szempontjából. Ennek alkalmazásáról és beépítéséről a munkacsoporttagok felének nincs információja. Az egyetemek közötti együttműködést sikeresnek vélik két egyetem vonatkozásában. A program sikerességét a hallgatók teljesítményén fogják a későbbiekben látni.*

Összességében elmondható, hogy pozitív változást és fejlődést várnak a megkérdezettek a pilot rogram bevezetésével, ugyanis sokkal gyakorlatközelebbé vált a képzés felépítése. Úgy érzik, a korábbi hiányosságokat kiküszöbölték, azonban meglátásuk szerint vannak még hiányterületek, amelyeken lehetne javítani, mint például a tantárgyleírások. Nagy jelentőséget tulajdonítanak annak, hogy a köznevelésben dolgozó testnevelőket is bevonták a program kidolgozásába, ugyanis a mindennapi gyakorlati tapasztalatokat meg tudták osztani.

„Mindig optimisták vagyunk, de nem tudjuk, hogy a tanárképzés merre fog haladni. A médiában halljuk a szimpatikus beiskolázási számokat, de kíváncsian várjuk, hogy a pilotprogram milyen eredményeket fog mutatni. Bízunk benne, hogy ez lesz az útja a tanárképzés eredményességének, de ehhez szükség van egy nagyobb hallgatói létszámra. Én bizakodó vagyok, hogy a tanári pálya valóban olyan népszerű lesz, mint korábban. Halljuk, hogy sokan jelentkeznek a tanárképzésre, de a legtöbb esetben a rövid ciklusú képzést választják. Az egyéves tanárképzés nem működőképes, a levelező képzést sem engedném” (Munkacsoport tag 4).

A pilotprogramot kidolgozó munkacsoportok javaslatai a testnevelőtanárképzés további fejlesztésére. A legtöbb esetben a bemeneti követelményeket,

ennek okán az alkalmassági vizsgát és a felvételi rendszert lenne érdemes megváltoztatni, ugyanis fontos kérdés, hogy azok, akik bekerülnek a tanárképzésbe, alkalmasak-e testnevelő tanárnak. Ebben nélkülözhetetlen faktor az előzetes tudás és képességek megismerése, melyre építeni lehet annak érdekében, hogy sokoldalúan képzett és motivált testnevelő tanárokat képezzenek.

„Sokkal szigorúbbá tenném a felvételi rendszert, mert nem a mozgásminta megtanítása lenne az oktatási feladat a teljes képzés alatt, hanem a módszertan. Azt kell megtanítani, hogy hogyan kell egy-egy elemet megtanítani egymásra épülő feladatokkal, hogyan kell segítséget adni és hibát javítani, nem pedig azt, hogy a hallgató hogyan tudja az elemeket minél többféle-képpen és tökéletesebben végrehajtani” (Munkacsoporttag 1).

„Magát a képzést meg lehet reformálni egy-két éven belül, viszont mindig a felvételt nyert hallgatókkal dolgozunk. Ha mi nem bocsátunk ki alkalmas testnevelő tanárokat, nehezebb lesz nekünk is a bejövő generációt fejleszteni. A hallgatók mennyisége megvan, de a minőségi dolog más kérdés. A mennyiség nem feltétlen jelent minőséget. A rövid ciklusú képzésre is ezt lehet mondani” (Munkacsoporttag 3).

A javaslatok között megfogalmazódott, hogy a minőségi oktatás érdekében a felsőoktatási intézmények infrastruktúrájának és tárgyi feltételeinek folyamatos szinten tartása, fejlesztése és bővítése létfontosságú. Emellett a hallgatók és testnevelő tanárok oldaláról segítséget nyújthatna egy olyan tudásmegosztó fórum vagy online tér, ahol a gyakorlati tapasztalatokat meg lehet osztani egymással.

„A hallgatók sokat tanulhatnak a tapasztalattal rendelkező testnevelőktől. Emellett a gyakorló testnevelő tanároknak is fontos a módszertani megújulás. Legyenek ők is nyitottak és alkalmanként az se baj, ha tanulnak egy-egy hallgatótól” (Munkacsoporttag 2).

A leendő testnevelő tanárok felkészítését elősegítené ezek alapján, ha a szakmódszertani kurzusokat oktatók és a gyakorlati tantárgyat oktatók rendelkeznének jelentős általános iskolai és/vagy középiskolai tanítási tapasztalattal.

## **Megbeszélés**

A korábbi kutatások eredményei alapján jelentős probléma a testnevelőtanárképzésre vonatkozó dokumentumok egységességének hiánya a célok és



értékek szempontjából, emellett nagy az eltérés a tanárképzést és köznevelést meghatározó követelmények, elvárások és iránymutatások között (Bognár, 2020).

A 2024 szeptemberében bevezetett gyakorlatorientált testnevelőtanár-képzés tartalmi megújítását célzó pilotprogram kidolgozására irányuló munkacsoporttal készített mélyinterjú által első alkalommal nyerhettünk betekintést a pilotprogram előzményibe, kidolgozásába, a jellemzőibe és a várható eredményeinek jelentőségébe. A mélyinterjú eredményei azt mutatták, hogy a legfőbb cél a tanárképzés rendszerének átalakítása, valamint egy gyakorlatorientált képzési struktúra kialakítása, ugyanis a képzés tartalmi elemei és a képzési és kimeneti követelmények egysége nem tudott a korábbi időszakban hatékonyan megvalósulni a tanítási tapasztalatokkal és elvárásokkal. A program keretében módosításra került a testnevelőtanár-képzés képzési és kimeneti követelménye, a mintatanterve, valamint a tantárgyleírások és a tantárgyi tematikák a Nemzeti alaptanterv 2020 és a kerettanterv alapján. A program három egyetemen valósul meg a 2024-ben felvételt nyert első éves tanár szakos hallgatók körében, a Debreceni Egyetemen, az Eszterházy Károly Katolikus Egyetemen és a Nyíregyházi Egyetemen.

A munkacsoport tagjai a testnevelés tantárgy oktatásának hiányosságait abban látják, hogy a tanárképzés rendszere többségében elméleti, a gyakorlatra a képzés kései szakaszában kerül sor, ezáltal nem tudják a hallgatók időben az elméletben tanult ismereteket átültetni a gyakorlatba. A képzési és kimeneti követelmények, a Nemzeti alaptanterv és a kerettantervi különbségek esetében a munkacsoport tagjai között eltérő vélemények figyelhetők meg. A tagok egy része szerint a KKK megfelelt a NAT-nak és a kerettantervnek is, ezáltal minimális átdolgozás volt szükséges, azonban a további tagok szerint leginkább az oktatásmódszertani sokszínűség hiányzott, ezáltal a KKK a NAT-hoz illeszkedett, de a kerettantervekhez nem.

A munkafolyamat során a három egyetem munkacsoportjai külön készítették el a javaslataik alapján a képzési és kimeneti követelményeket a NAT és a kerettanterv alapján, ezt követően a mintatanterveket és tantárgyleírásokat. A célok, értékek, tartalom változásait vizsgálva megállapítható, hogy jelentős fejlődés történt a tanárképzés kompetenciái esetében, amelyek egységessé váltak a pedagóguskompetenciákkal, emellett a KKK közelebb került a NAT és a kerettanterv irányelveihez. A célok szempontjából meghatározó a tantárgyi kapcsolódások és az egészségfejlesztés kiemelése, az értékek oldaláról a NET-FIT eredményeinek figyelembe vétele, az esélyegyenlőség hangsúlyozása, a tartalom szempontjából a három dokumentum egységessége és a sporttudományi kutatások eredményeinek jelentősége, amely jelentős változást hozhat a végzett testnevelő tanárok által a közoktatásba. A legnagyobb fejlődést a gyakorlati és elméleti tantárgyak arányainak optimalizálása és a képzés korai

szakaszában bevezetett gyakorlat jelenti. A köznevelés és képzés közelítése szempontjából fontos változás, hogy minél több, a köznevelésben is oktató testnevelő tanárt vonjanak be a képzésbe. Nehezítette a munkát a rendelkezésre álló idő rövideje, valamint a tagok számára elérhető kevés információ a program tartalmáról és bevezetéséről. A kidolgozás során számos kérdés felmerült emiatt a munkacsoporttagokban. Amennyiben változik a Nemzeti alaptanterv, a program érvényét veszti, és átdolgozás szükséges, emellett a mérés és értékelés milyen formában fog megvalósulni, mihez viszonyítják az eredményeket, mely korábbi képzési struktúrával és mintatantervvel hasonlítják össze a változásokat.

Megállapítható a tagok véleményei alapján, hogy pozitív változást és fejlődést várnak a pilotprogramtól a gyakorlatközeli képzési struktúra miatt. A főbb problémára megoldást találtak, azonban vannak hiányterületek, melyeken érdemes lenne a jövőben dolgozni. Ilyenek például a tantárgyleírások, a felvételi rendszer, a képzésbe beépítendő további gyakorlatorientált elemek, a felsőoktatási intézmények infrastruktúrájának és tárgyi feltételeinek fejlesztése, valamint az online tér bővítése a gyakorlati tapasztalatokhoz. Emellett fontos lenne, hogy a gyakorlati tantárgyat oktatók jelentős általános iskolai és/vagy középiskolai tanítási tapasztalattal rendelkezzenek.

A gyakorlatorientált testnevelőtanár-képzés jelentősége abban rejlik, hogy célzottan segíti a képzés elméleti és gyakorlati részének összehangolását. Az alábbi változások révén az új képzés hatékony lépést jelenthet a korábbi kutatásokban azonosított hiányosságok megoldására (Falus, 2021; Kovács et al., 2000; Köcséné, 2009; Melnychuk et al., 2011; Moravec–Kozma, 2022).

## **Következtetés**

A testnevelőtanár-képzés cél-, érték- és szemléletrendszere, valamint a képzés hatékonysága kiemelt figyelmet kap a tudomány területén és a gyakorlatban is. A gyakorlatorientált testnevelőtanár-képzés tartalmi megújítását célzó pilotprogram fontos változásokat hozhat, amely irányadó lehet a magyarországi testnevelőtanár-képző intézmények számára, a program nyomon követése, eredményességének mérése fontos információval szolgálhat a köznevelés és képzés egységes irányelveinek kialakításában.

Az eredmények alapján az alábbi javaslatok kerültek megfogalmazásra:

- A felvételi rendszer újragondolása
- Szorosabb együttműködés az egyetem, a gyakorlóiskolák és a partneriskolák között
- A képzés során a hangsúly az oktatási folyamaton és a módszertanon

- Pedagógiai-pszichológiai tárgyak gyakorlat-központúsága
- Szabályozó dokumentumok mélyebb ismerete
- Gyakorlatorientált és értékközpontú képzés bevezetése a magyarországi felsőoktatási intézményekben

Jelen tanulmány a gyakorlatorientált és értékközpontú testnevelőtanár-képzés tartalmi megújítása pilotprogram kidolgozását, fejlődését és jelentőségét mutatta be a programot kidolgozó munkacsoport tagjai által, ugyanakkor további kutatást igényel a testnevelőtanár-képzés hallgatóinak, oktatóinak és gyakorlóiskolai szakvezetőinek és a közoktatásban részt vevő testnevelő tanárok testnevelés tantárgy oktatásához kapcsolódó cél- és értékrendszerének megismerése, ami irányt mutathat a testnevelés tantárgy és a képzés tartalmi és módszertani fejlesztéséhez.

### Köszönetnyilvánítás, támogatás

A tanulmány elkészülését az Egyetemi Kutatói Ösztöndíj Program, a Kulturális és Innovációs Minisztérium, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap és a Nyíregyházi Egyetem Tudományos Tanácsa támogatta.

### FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Bábosik I. (2010): Értékek és pedagógia. *Fókusz – Pedagógiai Közéleti Lap* 12 (2): 28–40.
- Bognár J. (2020): *A testnevelőtanár-képzésre vonatkozó dokumentumok egységessége az elvek, tartalmak és értékek mentén: a képzési kimeneti követelmények, a pedagóguskompetenciák, a pedagóguséletpálya-modell és a NAT 2020 összevetése*. EKE Liceum Kiadó.
- Bíróné N. E.–Bognár J.–Farkas J.–Gombocz J.–Hamar P.–Kovács A. T.–Mészáros J.–Ozsváth K.–Rétsági E.–Rigler E.–Salvara I. M.–Szabó B.–Tinyahiné H. Á.–Vináné K. Á. (2011): *Sportpedagógia – Kézikönyv a testnevelés és sport pedagógiai kérdéseinek tanulmányozásához*. Campus Kiadó–Nordex Kft. Budapest–Pécs.
- Csányi T.–Révész L. (2015): *A testnevelés tanításának didaktikai alapjai – Középpontban a tanulás*. 1. kiadás. Magyar Diáksport Szövetség.
- Csányi T.–Révész L. (2021): *A testnevelés és sport oktatásának elmélete és módszertana – Középpontban a tanulás*. Magyar Diáksport Szövetség. Budapest.
- Falus I. (2001): Pedagógus mesterség – pedagógiai tudás. *Iskolakultúra* 11/2: 21–28.
- Kovács E.–Keresztesi K.–Kovács I.–Andrásné Teleki J. (2000): A testnevelő tanárok véleménye a kibocsátó intézmény képző munkájáról. *Magyar Pedagógia* 100/4: 499–520.
- Köcséné Szabó I. (2009): *A tanárjelöltek tanárról alkotott nézetei, és azok változása a képzés során a pályára lépés első éveiben*. PhD-értekezés. ELTE Neveléstudományi Doktori Iskola. Budapest.
- Melnychuk N., Robinson D., B., Lu C., Chorney D., Randall L. (2011): Physical Education Teacher Education (PETE) in Canada. *Canadian Journal of Education* 34/2: 148–168.
- Moen, K. M.–Green K., S. (2013): Physical education teacher education in Norway: the perceptions of student teachers. *Sport, Education and Society*. <https://doi.org/10.1080/13573322.2012.719867>

- Moravec M.–Kozma B. (2022): Szocializációs szintek harca a különböző képzési szinteken tanuló pedagógushallgatók egészségmagatartásában. *Magyar Sporttudományi Szemle* 23 (4): 34–39.
- NASPE (National Association for Sport and Physical Education) (2004): *Moving into the future : National standards for physical education.*
- Sarus T.–Paic R.–Prisztóka Gy. (2024): Képzéssel kapcsolatos kiegészítés, motiváltság és elégedettség a testnevelő tanár és edző szakos hallgatók körében. *Magyar Sporttudományi Szemle* 25/109. 102–108.

### **Jogszabályok:**

- NAT 2020: A Nemzeti alaptanterv kiadásáról és alkalmazásáról szóló 110/2012 (VI.4) Korm. rendelet módosítása, Módosító jogszabály: 5/2020. (I. 31.) Korm. rendelet. Magyar Közlöny. Igazságügyi Minisztérium, Budapest.  
<https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/3288b6548a740b9c8daf918a399a0bed1985db0f/megtekintes>
- KKK: 8/2013. (I. 30) EMMI rendelet a tanári felkészítés közös követelményeiről és az egyes tanárszakok képzési és kimeneti követelményeiről
- Testnevelőtanár-képzés gyakorlatorientált és értékközpontú pilot programja: Kormány 255/2024. (VIII. 22.) Kormányrendelete a tanárképzés rendszeréről, a szakosodás rendjéről és a tanárszakok jegyzékéről szóló 283/2012. (X.4.) Kormányrendelet módosításáról.

### **SZERZŐI ADATOK**

Molnár Anita tanársegéd  
Nyíregyházi Egyetem  
Testnevelés és Sporttudományi Intézet  
[molnar.anita@nye.hu](mailto:molnar.anita@nye.hu)

MOLNÁR MÓNKA

## PATOGÉN ÉLESZTŐK

### YEAST PATHOGENS

#### ÖSSZEFOGLALÓ

A patogén gombák által okozott megbetegedések komoly terhet jelentenek az egészségügynek világszerte. Az embert megbetegíteni képes gombafajok legnagyobb része élesztőgomba. Közülük is kiemelkedő jelentőségű az opportunista patogén *Candida albicans*, amely a legtöbb fertőzést előidéző humánpatogén faj. Ez az áttekintés röviden tárgyalja a legjelentősebb patogén élesztők jellemzőit, majd összefoglalja a *C. albicans* legfontosabb sajátosságait. Végül a *C. albicans* biológiájának néhány lényeges s egyben legérdekesebbnek talált területét érintem, amelyek: a fonalas növekedésre váltás és a patogenitás összefüggése, a faj paraszexuális ciklusa, valamint a Candida biofilmek sajátosságai.

**Kulcsszavak:** patogén élesztők, *Candida albicans*, fonalas növekedés, paraszexuális ciklus, biofilm

#### ABSTRACT

Diseases caused by fungal pathogens place a heavy burden on healthcare worldwide. The majority of fungal pathogen species are yeasts. Among them, the opportunistic pathogen *Candida albicans* is of outstanding importance, being the most common cause of human infections. This review briefly discusses the characteristics of the most important pathogenic yeasts, followed by a summary of the typical features of *C. albicans*. Finally, I touch on some important and at the same time most interesting areas of the biology of *C. albicans*, such as the correlation between filamentous growth and pathogenicity, the parasexual cycle of the species, and the characteristics of Candida biofilms.

**Keywords:** yeast pathogens, *Candida albicans*, filamentous growth, parasexual cycle, biofilm

### 1. Bevezetés

Rendszertanilag a gombák az eukarióták doménjének egyik közismert országát képviselik a növények és az állatok mellett. E három, szárazföldi életmódhoz adaptálódott, multicelluláris szervezeteket összefoglaló taxon evolúciós útja mintegy egymilliárd éve vált el egymástól. A gombák evolúciójának (Bruns, 2006) és biológiájának kutatásában ma már bevett gyakorlat a molekuláris módszerek alkalmazása. Ennek is köszönhető, hogy egyre több új fajt fedeznek fel változatos, szokatlan élőhelyeken (Molnár, 2022). A leírt, kutatott fajok

száma fokozatosan nő, a Földünkön élő összes gombafaj tekintetében pedig csak becslésekre hagyatkozhatunk.

A gombafajok számát mintegy 1,5-5 millióra becsülik. Figyelemre méltó, hogy közülük csupán néhány száz faj képes az embert megbetegíteni. Az emberi szervezet fertőzése ugyanis összetett „feladat” a gomba számára: túrnie kell az emberi test gombák számára magas hőmérsékletét, képesnek kell lennie a szervezetbe való behatolásra, majd ott a szövetek lízisére és abszorpciójára, mindeközben pedig meg kell küzdenie a gazdaszervezet immunrendszerével (Köhler és mtsai., 2014).

Égészséges immunrendszerű embereknél a gombás fertőzés ritka. Veszélyt jelenthetnek azonban az aszkomikóták közül az Onygenales rendbe tartozó *Paracoccidioides*, *Blastomyces*, és *Histoplasma* nemzetségek egyes fajai. Ezek – bár eredetileg talajlakók – képesek légzőszervi fertőzés után genuszonként más-más szervet preferálva komoly betegséget, esetenként szisztémás fertőzést okozni (Köhler és mtsai., 2014). A humánpatogén *Histoplasma* élesztőgombák a WHO listáján jelenleg a „Magas prioritású” patogének csoportjába vannak besorolva (lásd később).

Bár a humánpatogén fajok száma az összes gombafajhoz képest aránylag kicsi, világviszonylatban több mint 1 milliárd gombás fertőzést írnak le évente; ebből mintegy 1,6 millió halálos kimenetelű (Rokas, 2022). E paradoxon hátterében az áll, hogy számos betegséget okozó gomba opportunistá patogén, vagyis olyan szervezet, amely egészséges emberben is előfordul, de megbetegíteni általában csak a legyengült immunrendszerű személyeket képes. A bazidiomikótákhoz tartozó *Cryptococcus* nemzetség egyes fajainak patogenitásáraól például kevés leírás van a 20. század elejéről, viszont az 1950-es évektől egyre gyakrabban fordulnak elő AIDS-es betegek agyhártyagyulladását okozó kórokozókként. A fonalas aszkomikótákhoz tartozó egyes *Aspergillus* fajok sem okoznak általában megbetegedést egészséges emberben, immunhiányos állapotban viszont súlyos aspergillosist, komoly allergiás reakciókat okozhatnak. A *Candida* nemzetségbe tartozó élesztőgombák kommenzalista-ként jelen vannak az emlősök nyálkahártyáin, főleg a tápcsatornában. Legyengült immunrendszerű, beteg embereknél viszont a leggyakoribb gombás fertőzést, a candidiasist okozzák (Köhler és mtsai., 2014).

A humánpatogén életmód kialakulásának kutatása feltárta, hogy a gombák evolúciója során több mint egy tucat leszármazási vonalban jelentek meg patogén taxonok (Rokas, 2022). A legfontosabb gombás fertőzésekről, a kiváltó fajokról, az előfordulás területi eloszlásáról és az érintettek számáról is képet kaphatnak az érdeklődők Rokas (2022) friss áttekintéséből. Az ökológiai, evolúciós és genomikai kutatások segíthetnek a potenciálisan veszélyes új fajok előrejelzésében, és a jobb antifungális szerek kifejlesztésében is. Mindazonáltal a patogén baktériumokhoz és vírusokhoz képest a patogén gombákat még

mindig kevésbé ismerjük. Ezek szerencsére nem képesek emberről emberre terjedve világméretű járványokat előidézni. Mivel többnyire opportunistáknak, az utóbbi néhány évtizedben az emberi betegségek természetének megváltozásával kerültek előtérbe. A legyengült immunrendszerű emberek (genetikai immunhiánnyal születettek, kemoterápiában részesülők, szervátültetettek, AIDS-betegek, kis súlyú újszülöttek) számára veszélyesek elsősorban. A patogén gombák egyre gyakrabban okoznak nozokomiális fertőzéseket, és egyre több antifungális szerre válnak rezisztenssé.

A problémát felismerve a kutatások és a közegészségügyi ellátás segítése, orientálása érdekében a WHO 2022 októberében kiadta a patogén gombák prioritási listáját (Internet 1). A listán három prioritási csoportban 19 patogén gombataxon/-faj szerepel. A besorolás számos szempontot figyelembe vesz, mint például: a faj által okozott halálos kimenetelű fertőzések arányát, a fertőzöttek számát, a faj globális elterjedését, a betegek hospitalizációjának időtartamát, a faj antifungális szerek iránti rezisztenciáját. A besorolt 19 gombataxon/-faj túlnyomó része élesztőgomba vagy élesztő formája is ismert, ezért kijelenthetjük, hogy az élesztőgombák egészségügyi szempontból (is) kiemelkedő jelentőségűek.

## 2. Patogén élesztők: régi ismerősök és új fenyegetések

A patogén gombák WHO által legmagasabb, „kritikus prioritásúnak” értékelt csoportjában 4 faj szerepel: 1. *Cryptococcus neoformans*; 2. *Candida auris*; 3. *Aspergillus fumigatus*; 4. *Candida albicans*. E négy faj közül 3 élesztő; az *Aspergillus fumigatus* fonalas penészgomba. Az *Aspergillus fumigatus* az invazív aspergillosisok 90%-áért felelős faj. Növényi anyagokon előforduló, általában szaprofita életmódot folytató gomba, mely azonban meggyengült immunrendszer esetén allergiás reakciót, súlyos tüdőgyulladást, arc- és orrmelléküreggyulladást és agytályogot is okozhat (Köhler és mtsai., 2014).

A listát vezető *Cryptococcus neoformans* egy olyan „régis ismerős”, amely az utóbbi évtizedekben egyre fenyegetőbb arcát mutatja. Az első cryptococcosis megbetegedésről szóló feljegyzés 1894-ből származik. A fajt egy 31 éves nőbeteg lábszárcsontjából izolálták, akit eredetileg krónikus periosteális gyulladásal kezeltek (Freij–Freij, 2015). Napjainkban az AIDS-betegek cryptococcosis okozta halálozása 41-61%-os (Zhao és mtsai., 2023). A *C. neoformans* világszerte elterjedt opportunistáknak, amely a környezetünkben elsősorban a madárürülékkel szennyezett talajban fordul elő. Bazidiospórák vagy kiszáradt élesztősejtek belégzésével először a tüdő fertőződik meg, és súlyos tüdőgyulladás alakul ki. A fertőzés a vérrel továbbterjed, a vér-agy gátat átlépve a központi idegrendszerbe is eljut, agyhártya- és agyvelőgyulladást okozva. Nyílt sebek esetén a bőrön keresztül is bejuthat a szervezetbe.

Immunkompetens személyeknél a *C. neoformans* fertőzés ritka és enyhébb kimenetelű, AIDS-betegeknél viszont gyakori, és tipikusan agyhártyagyulladás-hoz vezet. A nagyarányú mortalításban jelentős része van a rossz egészségügyi körülmények miatti késői diagnózisnak, illetve a megfelelő kezeléshez, szerekhez való hozzá nem férésnek (Zhao és mtsai., 2023).

A kritikus prioritású fajok listáján másodikként szereplő *Candida auris* egy „új ismerős”: 2009-ben írták le először Japánban. Egy 70 éves nőbeteg külső hallójáratából származó váladékból izolálták, innen az elnevezése: auris (latin) = fül (Sato és mtsai., 2009). A WHO kritikus prioritásának értékelte e fajt, mivel aggodalomra ad okot a globális megjelenése, fokozott képessége nozokomiális fertőzések okozására és multidrog-rezisztenciája. A *C. auris* első feltűnése óta már minden kontinensen „felütötte a fejét”. Genomjának analíziséből kiderült, hogy több mint 5000 fehérjét kódoló génnel és többféle virulenciafaktorral rendelkezik. Az egyes izolátumok összehasonlító genomanalízise feltárta, hogy származásuk szerint 4 földrajzi kládba sorolhatók. A kelet-ázsiai kládhoz tartozó törzsek kivételével – melyek csak a fület fertőzik – mind képes invazív fertőzéseket okozni, szétterjedve az egészségügyi intézményekben. Elsősorban echinocandin típusú antifungális szerekkel próbálják a betegeket kezelni; a gomba multidrog-rezisztenciája és képessége az abiotikus felszíneken történő túlélésre viszont megnehezíti az orvosok munkáját (Lockhart és mtsai., 2017; Rhodes és Fischer, 2019).

A *C. auris* patogén gombaként való gyors, szinte egyidejű globális megjelenése a klímaváltozás egy eddig talán nem eléggé komolyan vett következményére hívja fel a figyelmet. A faj patogénné válását a globális melegedés hipotézisével magyarázzák. Eszerint ez a környezetünkben már korábban is jelen levő faj azáltal lett patogén, hogy a klímaváltozáshoz igazodva hőmérsékleti adaptációt hajtott végre, termotoleránsabbá vált. Támogatja e hipotézist az a tény, hogy a *C. auris* két emberi tevékenységtől távol eső helyen is izolálták; az izolátumok közül az egyik nehezen nő magasabb hőmérsékleteken, és szenzitívebb az antifungális szerekre, mint a klinikai izolátumok (Casadevall és mtsai., 2021).

A kritikus prioritású patogén gombafajok listáján a 4. helyen a *Candida albicans* szerepel. Jelen áttekintés további fejezeteiben e faj egyes sajátosságait tárgyalom. A *C. albicans* kiemelt kezelése számos érveléssel támasztható alá. Ez a faj a „legrégebbi ismerős” a gombapatogének között; a csecsemők szájpenészét már Hippokratész is leírta. Tudománytörténeti sorozatában Barnett (2008) egy teljes cikket szán ennek az egy fajnak, mint a legelterjedtebb oportunista patogén élesztőgombának. A régóta ismert, széles körű elterjedését számos, molekuláris biológiai módszereket alkalmazó tanulmány is alátámasztja, melyek közül álljon itt néhány példa! Egy, 98 vizsgálati személy mikrobiomját a táplálkozással összefüggésben analizáló tanulmány megállapította, hogy a



bélben azonosított 66 gombanemzetség közül a leggyakrabban a *Saccharomyces* és *Candida* nemzetségek fajai fordulnak elő, a vizsgált minták 89, illetve 57%-ában (Hoffmann és mtsai., 2013). Egy, 20 egészséges személy szájüregének fungális mikrobiomját tanulmányozó vizsgálat szerint a leggyakoribb orális gombanemzetség a *Candida*, mely a vizsgálati személyek 75%-ánál volt kimutatható. Magát a *C. albicans* fajt a vizsgálati alanyok 40%-ánál azonosították (Ghannoum és mtsai., 2010). A tápcsatorna mellett a gomba másik jellemző előfordulási helye az urogenitális traktus. Egy, 494 szülőképes korban levő észt nő vaginális mikrobiomját leíró tanulmány szerint a vizsgálati alanyok 64,5%-ánál volt kimutatható a *Candida* nemzetségbe sorolt gomba jelenléte, melyek 82%-a *Candida albicans* volt (Drell és mtsai., 2013). Széles körű elterjedése mellett a *C. albicans* kiemelt jelentőségéhez hozzájárul az is, hogy a *Saccharomyces cerevisiae*-re kidolgozott molekuláris biológiai technikák nagy részét sikerült e fajra adaptálni, és 2004-ben a teljes genomjának szekvenciája is ismertté vált (Jones és mtsai., 2004). Ezzel a *C. albicans* modellszervezetté vált a patogén gombák kutatásában (Kabir és mtsai., 2012).

### 3. *Candida albicans*: a leggyakoribb oportunista patogén élesztő

#### 3.1. Kezdeti vizsgálati irányok, alapvető ismeretek

A *C. albicans* patogenitásáról szóló első, leginkább orvosok által írt publikációk az 1840-es években jelentek meg. Elsősorban a patogén szervezet azonosításának problémájára fókuszáltak. Ez kezdetben morfológiai ismérvek szerint és növekedés-élettani tesztek alapján történt; ezért nem meglepő, hogy számtalanszor besorolták és újraosztályozták, elnevezték és átnevezték e gombát. Az 1950-es évektől kezdtek el antiszérumot használni a *C. albicans* kimutatására, valamint a fonalas növekedésre és a klamidospóra-képzésre alapozó teszteket kidolgozni; a rutinszerű azonosítást lehetővé tevő kitek pedig 1975-től jelentek meg (Barnett, 2008).

A *C. albicans* dimorfizmusáról felhalmozott korai ismeretek jó összefoglalását adja Odds (1985) cikke. Elsősorban a blasztokonídium és a hifa morfológiai jellemzőit, valamint a két forma közötti váltás ismert feltételeit taglalja az áttekintés. A „blasztokonídium” a sejtes élesztő forma korai szakirodalomban használt elnevezése. Bimbózással szaporodó, tojásdad-gömbölyded alakú, körülbelül  $2,7 \times 2 \mu\text{m}$ -tól  $10 \times 6 \mu\text{m}$ -ig terjedő méretű sejt. A hifa folyamatos megnyúlással növekedő, szeptumokkal tagolt, szinte teljesen hengeres alakú sejt. A két forma közötti váltásban egyaránt szerepe van a környezeti feltételeknek és a kezdeti sejtkoncentrációnak: a  $37^\circ\text{C}$ -nál magasabb hőmérséklet, a 6,5-nél magasabb pH, és a  $10^6$  sejt/ml-nél kisebb inokulum a hifás növekedésnek kedvez az élesztő formával szemben (Odds, 1985). A fonalas növekedésre

váltásnak a kezdetektől jelentőséget tulajdonítottak a faj patogenitása szempontjából (lásd később).

E két forma mellett ismert volt még a pszeudohifa és a klamidospóra. A pszeudohifa különböző mértékben megnyúlt élesztősejtekből áll. Akropetális növekedéssel jön létre; a sejtek nem válnak el egymástól, így fonalas sejtlánc formájában jelennek meg, mely elég keskeny ahhoz, hogy összetévezzük a valódi hifával. Odds (1985) az élesztő- és a hifaforma átmenetének tartja, újabban viszont nagy hangsúlyt fektetnek a pszeudohifa és a hifa megkülönböztetésére (Sudbery és mtsai., 2004). A klamidospóra vastag falú, erősen fénytörő, gömbölyded képlet, amely az ún. szuszpenzor sejten át kapcsolódik egy pszeudohifa végéhez. Csak *in vitro* kultúrákban fordul elő (Odds, 1985). Képződését általában a rossz környezeti körülményekhez való alkalmazkodásnak tulajdonítják. Csak két *Candida* faj, a *C. albicans* és a *C. dubliniensis* formál klamidospórát, ezért a faj azonosításához sokáig fontos morfológiai bélyegként használták. Jelentős előrelépés történt a klamidospórák sejtes szerkezetének megismerésében, és a morfogenezisüket befolyásoló szignálutak azonosításában is, de a tényleges szerepük tisztázása még várat magára (Staib és Morschhäuser, 2007).

A *C. albicans* morfológiai változatosságáról kialakult képet tovább színezte a Slutsky és munkatársai (1985) által publikált vizsgálat, melyben legalább hétféle telepmorfológiáról, illetve ezek öröklődő, nagy gyakoriságú váltásáról számoltak be. A váltás gyakoriságát a kis dózisú UV-sugárzással való kezelés nagyban fokozta (Slutsky és mtsai., 1985). A sok új telepmorfológia közül az „opak”-nak nevezett forma bizonyult a legfontosabbnak. A klasszikus „fehér” és az újonnan leírt „opak” morfológia jól megkülönböztethető: míg az élesztő általában fehér, kúpos telepeket formál agaron, az „opak” telepek ezeknél nagyobbak és laposabbak, valamint szürke színűek. Különböznek a telepeket alkotó sejtek is. A „fehér” sejtek mérete, alakja és bimbózási módja a labortörzsek sejtjeivel megegyező, az „opak” sejtek viszont bab alakúak, térfogatuk háromszorosa, tömegük kétszerese a „fehér” sejtekének. Különbség figyelhető meg a generációs idejük, hőmérséklet-érzékenységük és hifaformálási képességük tekintetében is. A két forma öröklődő, reverzibilis és nagy gyakoriságú váltást mutat, de ennek molekuláris hátterét és jelentőségét csak később sikerült felderíteni (Slutsky és mtsai., 1987).

A *C. albicans* – számos más klinikai szempontból jelentős fajjal együtt – a „Fungi imperfecti” vagy „Deuteromycota” mesterségesen létrehozott taxonba szokás sorolni. Olyan fajok tartoznak ide, melyek csak aszexuális úton képesek szaporodni, illetve amelyeknek még nem fedezték fel szexuális alakjukat (Molnár, 2022). A *C. albicans* vizsgálatát a kezdeti időszakban valóban megnehezítette az ivaros folyamataira vonatkozó ismeretek hiánya és a faj diploid volta. Utóbbira a DNS mennyiségének áramlásos mikrofluorometriás

meghatározásával sikerült meggyőző bizonyítékot találni. A *C. albicans* sejtek DNS-tartalmát a haploid, diploid, triploid és tetraploid *S. cerevisiae* törzsek sejtjeiéhez hasonlítva igazolták először, hogy mind a klinikai izolátumok, mind a labortörzsek diploidok (Olaiya és Sogin, 1979).

Az imperfect gombák genetikájának hagyományos vizsgálati módszere a szferoplaszt fúzió. Ezt a módszert alkalmazták Poulter és munkatársai (1981) a mutagenizált kultúrából származó, kettős auxotróf törzsek sejtjeinek egyesítésére. A prototróf fúziós termékek – melyek sejtterfogata duplája volt a szülői sejtékének, és heterozigóták voltak négy lókuszra – időnként auxotróf szegregánsokat produkáltak; ezek mérete még mindig a szülői sejtek duplája volt. E sejtek feltételezhető eredete a szerzők szerint mitotikus crossing over; közleményük a *C. albicans* paraszexuális ciklusát leíró első cikk (Poulter és mtsai., 1981). A *C. albicans* genetikai jellemzésének egy másik megközelítési módja a hősokkal kiváltott kromoszómavesztés alkalmazása. Kapcsoltsági csoportok együttes szegregációját követve legalább három kromoszóma létre sikerült e módon genetikai bizonyítékot találni (Hilton és mtsai., 1985). A faj elektroforitikus kariotípusának meghatározása iránt az 1986–87-es években igen élénk volt az érdeklődés (Barnett, 2008). A kezdeti 5–10 kromoszóma közötti számot javasoló tanulmányok után végül – kétféle pulzáló erőterű gél-elektroforézises módszert alkalmazva és kromoszóma-specifikus génpróbákkal is megerősítve az eredményt – a faj haploid kromoszóma számát 8 kromoszómában határozták meg (Lasker és mtsai., 1989).

A *C. albicans* teljes diploid genomszekvenciáját 2004-ben publikálták (Jones és mtsai., 2004). Ez megnyitotta az utat az összehasonlító genomanalízisek és a legmodernebb molekuláris biológiai módszerek széles körű alkalmazása előtt. Napjainkban a PubMed irodalmi adatbázis a „*Candida albicans*” keresőszavakra több mint 48 ezer találatot ad. A publikációk száma különösen az 1980–90-es évektől növekszik szinte exponenciális mértékben, tükrözve a faj klinikai jelentőségének és a vizsgálatában elért technológiai fejlődésnek a növekedését. E bőséges szakirodalomba most 3 területre fókuszálva kísérek meg rövid betekintést nyújtani.

### **3.2. Morfogenezis és gazdainvázio – a fonalas növekedésre váltás jelentősége**

A *C. albicans* korai vizsgálatától kezdve ismert, hogy a gomba képes élesztőformából fonalas növekedésre váltani. Hagyományosan a fonalas formát tekintették patogénnek, az élesztőformát kommenzalistának. Disszeminált fertőzések esetén viszont mindhárom sejtípus (élesztő, pseudohifa és hifa) jelen van. Ennek fényében az élesztősejtet a vérben való szétterjedéshez alkalmas formának, a fonalas növekedést pedig elsősorban a szervek megtámadásához alkalmas alaknak kezdték értelmezni. A faj morfogenezisének tanulmányozásával,

majd a biofilmek szerkezetének és fejlődésének megismerésével azonban világossá vált, hogy a patogenitás és az egyes morfológiai formák között komplex kapcsolat van.

A fonalas növekedés előnye a szövetekbe való behatolásnál és a gazda immunrendszere elleni védekezésben régóta ismert. Korai tanulmányok demonstrálták a fonalas forma patogenitásban betöltött szerepét, *in vivo* egérmodellt alkalmazva. A virulensnek ismert *C. albicans* törzsek sejtjeit kísérleti egerek hasi bőrszövege alá oltva, majd az injektálás helyéről mintát véve és azt mikroszkóposan vizsgálva megfigyelhető, hogy az élesztősejtek már 60 percen belül pszeudohifa-formálásba kezdenek. 6 óra múltán már tipikus pszeudomicélium izolálható az egér kötőszövetéből az injektálás helyén. A váltás gyorsasága arra utal, hogy a fonalas formának a fertőzésben lényeges szerepe van; a szerzők feltételezik, hogy ez a szerep a gazda immunrendszere elleni védekezés is lehet (Hill és Gebhardt, 1956). Egy hasonló vizsgálatban a kutató a gomba disszeminációját is nyomon követve megállapította, hogy az egér szervei közül elsőként a hasnyálmirigyből, később pedig a veséből is kimutatható a patogén jelenléte, ami a szervekbe a vérárammal jut el. A szervek megtámadásához alkalmas formának a fonalas növekedést tekinti, mivel az élesztőformát könnyebben fagocitálják a gazda immunsejtjei (Young, 1958). A fonalas forma előnyét az immunrendszer elleni védekezésben látványosan mutatja be az a korai vizsgálat, melyben gazda-parazita interakciót vizsgáltak *C. albicans* sejtek, illetve tengerimalac neutrofil sejtek és nyúl alveoláris makrofágok között. Az neutrofil sejtek elpusztították a fagocitált élesztősejtet, de az elektronmikroszkópos képeken jól látható, hogy a *C. albicans* sejt fonalas növekedésre váltással „kitör” az őt fagocitáló makrofág sejtéből (Arai és mtsai., 1977).

A fonalas növekedésre váltás genetikai hátterének felderítésében az vezetett áttöréshez, hogy ennek a képességnek a meglétét felismerték a *Saccharomyces cerevisiae*-nél is (Gimeno és mtsai., 1992). A *S. cerevisiae*-nél kidolgozott molekuláris technikákat alkalmazva, és a morfológiai váltásban részt vevő génjeinek *C. albicans* homológjait megkeresve jelentős előrehaladásra nyílt lehetőség. E módszer illusztrálására következik néhány jelentős és reprezentatív publikáció. Liu és munkatársai (1994) klónozták elsőként a *S. cerevisiae* Ste12p funkcionális homológját kódoló CPH1 gént. *S. cerevisiae*-ben ez a transzkripció faktor a feromon válasz által aktivált szignál transzdukciós út MAP kinázainak targete; szükséges a pszeudohifás növekedéshez. A *C. albicans* homológ megszakított formáját hordozó törzs (*cph1/cph1*) csökkent mértékben képes hifás növekedésre szilárd táptalajon – bár folyadékközegben, szérummal kiváltva a hifázása még normális (Liu és mtsai., 1994). A váltást szabályozó másik *S. cerevisiae* kulcsfehérje (Phd1p) *C. albicans* homológja génjének (EFG1) klónozásával sikerült olyan *C. albicans* mutáns előállítani,

melynek fonalas növekedése teljes mértékben defektes. A *cph1/cph1 efg1/efg1* kettős mutáns sem pszeudohifát, sem hifát formálni nem képes, hiába próbálják számos stimulussal kiprovokálni, beleértve a patogenitás szempontjából leginkább kritikus szérummal vagy makrofágokkal történő indukciót. Ez az élesztőformában maradó kettős mutáns egérmodellben is avirulensnek bizonyult (Lo és mtsai., 1997). Az EFG1 génről kiderült, hogy megfelelő szintű expressziója esszenciális a *C. albicans* különböző morfológiai formái közötti váltáshoz; Efg1p egy kettős szerepű: gátló és aktiváló hatást is kifejtő transzkripciósfaktor (Stoldt és mtsai., 1997).

A hifás növekedésre váltás szerepéről a következő kép alakult ki. A nyálkahártyák felszínes fertőzése az élesztősejtek megtapadásával kezdődik, majd az invazív növekedésű hifák szövetekbe hatolásával folytatódik; az okozott szöveti károsodás kiváltja az immunrendszer makrofágjainak választát. A szisztémás fertőzések a gasztrointesztinális traktusból indulnak ki. Az élesztősejtek a szájüreg és bél epitéliumához tapadnak, majd gyorsan hifás növekedésre váltanak. Az epiteliális sejtekbe hatolásnak kétféle módja van. Az egyik a hifasejtek endocitózisa a gazdasejt által, amely nem feltétlenül igényli élő hifasejtek meglétét. A másik út során az élő, növekvő hifa aktív penetrációja játszódik le a plazmamembránon át. Az orális epitélium mindkét úton fertőződhet; az intesztinális epitélium megfertőződése a második úton történik (Sudbery, 2011). A fonalas növekedés genetikai hátteréről ma már ismert, hogy milyen környezeti hatásokra, mely szignálutak közvetítésével történik a hifaszpecifikus gének aktiválása, valamint a polarizált növekedés sejtmechanizmusa mögötti genetikai háttér feltárásában is jelentős haladás történt (Sudbery, 2011). Számos olyan faktort sikerült azonosítani, melyek hozzájárulnak a *C. albicans* patogenitásához. Ezek közé tartozik a fonalas növekedésre váltás fentebb vázolt képessége vagy a későbbiekben tárgyalt biofilmképzés is. A probléma iránt érdeklődők szélesebb áttekintést kaphatnak a *C. albicans* patogenitás faktorairól Mayer és munkatársai tanulmányából (Mayer és mtsai., 2013).

Az életmód és a morfológiai formák kapcsolatának bemutatásához szükséges azt is megemlíteni, hogy a *C. albicans* kommenzialista életmódhoz való adaptációját is kimutatták. Az emlősök bélcsatornájában található körülmények váltják ki a gomba fenotípusos átalakulását. A WOR1 transzkripciósfaktor által irányítottan kialakuló GUT (gastrointestinally induced transition) sejtek morfológiailag különböznek a korábban leírt sejt típusoktól, és olyan transzkripciósfaktor mintázattal rendelkeznek, amely a tápcsatornában való életmódra optimalizálja őket. A *C. albicans* tehát külön genetikai programot használ a kommenzialista és a patogén életmódjához (Pande és mtsai., 2013).

### 3.3. A *C. albicans* paraszexualis ciklusa

A *C. albicans*ról sokáig úgy tartották, hogy teljes mértékben hiányzik a szexuális ciklusa, ami nagyban megnehezítette hagyományos genetikai eszközökkel való kutatását. Ezért váltott ki nagy érdeklődést Hull és Johnson (1999) publikációja, melyben leírták a *S. cerevisiae* MATa1, MAT $\alpha$ 1 és MAT $\alpha$ 2 génjeinek megfelelőjét e szervezetben. A *C. albicans* MTL (mating-type like) gének: MTLa1, MTL $\alpha$ 1 és MTL $\alpha$ 2 által kódolt transzkripció regulátor fehérjék szekvenciájának hasonlóságán túl a párosodási típust meghatározó régiók elrendeződése is hasonlóknak bizonyult, továbbá konzervált a pozíciója a MAT $\alpha$ 1 illetve MTL $\alpha$ 1 génekben található intronnak is. A *C. albicans* párosodási típus lókusza ugyanakkor több olyan gént is tartalmaz, melyek nem fordulnak elő más gombák MAT-lókuszában (Hull és Johnson, 1999).

A *C. albicans* sejtek párosodását először két, különböző megközelítést alkalmazó vizsgálatban mutatták ki. Hull és munkatársai (2000) abból indultak ki, hogy mivel a párosodáshoz és meiózishoz szükséges *S. cerevisiae* gének homológjai a *C. albicans*ban is megvannak, az ivaros folyamat lehetősége fennáll. Ugyanakkor egy párosodási típusra heterozigóta MTLa/MTL $\alpha$  genotípusú törzs sejtjei várhatóan nem fognak konjugálni. Az MTL-lókuszt genetikai manipulációjával olyan diploid törzseket hoztak létre, melyekből az „a” illetve „ $\alpha$ ” információ hiányzott; emellett különböző auxotróf markereket hordoztak. Ezeket a törzseket egérbe injektálva kimutatták, hogy a gazdaszervezetben a *C. albicans* sejtek konjugációja lejátszódott: az ivaros folyamat eredményeként létrejött termékek tetraszómok voltak arra a két kromoszómára, melyeket követni tudtak, ploiditásfokuk pedig lényegesen meghaladta a „2n”-t (Hull és mtsai., 2000). A másik vizsgálatban a csak MTLa, illetve MTL $\alpha$  allélt hordozó törzsek izolálásához azt használták fel, hogy a *C. albicans* a szorbóztartalmú táptalajon csak úgy tud növekedni, ha az egyik – párosodási típus lókusztát is hordozó – 5. kromoszómáját elveszíti. A törzsek táptalajon való kereszteződését komplementáló auxotróf markereket hordozó prototrófok izolálásával igazolták. Ezek a prototrófok mindkét MTL-allélt, valamint mindkét szülői törzsből származó molekuláris markereket tartalmaztak, egymagvúak voltak, továbbá DNS-tartalmuk „4n” volt (Magee–Magee, 2000).

A sejtés élesztőforma korábban megfigyelt morfológiai változatosságának értelmére akkor derült fény, amikor Miller és Johnson (2002) igazolták, hogy a „fehér-opak” váltást és a sejtek párosodását egyaránt a párosodási típus lókuszt homeodomén proteinjai irányítják. Az „opak” formára váltás kritikusan szükséges a konjugációhoz, mivel e sejtek  $\sim 10^6$ -szor gyakrabban konjugálnak, mint a „fehér”, közönséges élesztősejtek. A „fehér” élesztősejtek gazdaszervezetben való túlélése viszont meghaladja az „opak” sejtét. A „fehér-opak” váltás tehát egyaránt biztosítja a gazdában való túlélést, és a genetikai

változatossághoz vezető mating-kompetens (párosodni képes) sejtek meglétét (Miller és Johnson, 2002). A paraszexuális ciklus ellenkező párosodási típus-hoz tartozó „opak” sejtek konjugációjával kezdődik, a képződött tetraploid termék pedig random kromoszómavesztések sorozatával tér vissza a diploid vagy közel diploid állapotba. A termékek – ha megfelelő konfigurációban öröklik a párosodási típus alléljeit – mating-kompetensek lehetnek. A paraszexuális ciklussal adott a genetikai anyag megváltozásának lehetősége, és felhasználható egyszerű genetikai manipulációkra is (Bennett–Johnson, 2003).

A paraszexuális ciklus molekuláris eszközökkel történő analízise több érdekes megfigyeléshez vezetett. A kromoszómavesztéses folyamat termékeinek elemzésére használt SNP (egy nukleotidos polimorfizmus) és komparatív genomhibridizációs analízis feltárta, hogy 1. a termékekben a szülői törzsekből származó kromoszómák keveredése figyelhető meg; 2. sok izolátumban kiterjedt rekombináció történt a homológ kromoszómák között; 3. a termékek megváltozott telepmorfológiát is mutattak, tehát fenotípusos variációk jöttek létre; 4. a SPO11 gén kiütése megakadályozta a homológ rekombinációt a paraszexuális ciklus során.

Úgy tűnik tehát, hogy legalább egy meiózisspecifikus gént a *C. albicans* „átprogramozott” a paraszexuális ciklusában való használatra (Forche és mtsai., 2008).

A *C. albicans* paraszexuális ciklusa, illetve morfológiai típusai iránt érdeklődők részletes információkat nyerhetnek két friss áttekintésből. Noble és munkatársai (2017) tárgyalják a faj morfológiai típusainak jellemzőit, az egyes formák előfordulását a gazdaszervezetben és virulenciapotenciálját, valamint a morfológiai váltások mögött feltáruló genetikai hátteret (Noble és mtsai., 2017). Egy friss tanulmány pedig a *C. albicans* és a *C. glabrata* fajok paraszexuális ciklusáról szerzett ismeretek összefoglalására vállalkozik (Bedeckovic–Usher, 2023).

### 3.4. Biofilmek

A biofilmek mikrobiális közösségek, amelyek a környezetünkben a szilárd felszíneken és az emlős gazdaszervezetben is kialakulhatnak. Az orvosi eszközökön, implantátumokon kialakuló biofilmek klinikai jelentősége óriási, mivel ellenállnak a gazda immunrendszerének, és egyre több antifungális szerre rezisztensek. Az első *C. albicans* biofilmet említő, PubMed-en fellelhető esettanulmány szerint egy beteg Hickman-katéterén kialakuló, *Staphylococcus epidermidis* és *Candida albicans* sejteket tartalmazó biofilm okozta a páciens visszatérő bakteriális és gombás fertőzését. Már e tanulmány szerzői is felvetik, hogy a felszínhez való tapadás miatt nehéz a szokott mintavételi módszerekkel kimutatni a biofilmet formáló mikroorganizmusokat, valamint hogy a biofilm

szerkezete megvédheti a kórokozókat az ellenük használt szerektől (Tchek-medyan és mtsai., 1986).

A probléma jelentőségét felismerve a kutatók a biofilmek növekedésének *in vitro* tesztelését lehetővé tevő modellek kidolgozásába fogtak. Az első Candida biofilmek tanulmányozására használt modell például különböző katéter-anyagokon teszteli 15 aktív fertőzésből származó *C. albicans* izolátum, továbbá más Candida fajok biofilmképző képességét. A kutatók elektronmikroszkóp (SEM) használatával demonstrálják, hogy a katéterfelszíneken 48 óra elteltével már érett biofilm alakul ki, ami az élesztősejtek, pszeudohifák és hifák sűrű szövete, olykor extracelluláris mátrixszal fedve (Hawser–Douglas, 1994). A szerzők felvetik, hogy a modelljük alkalmas az antifungális szerek biofilmekre gyakorolt hatásának tesztelésére is, amelyet a következő vizsgálatukban meg is valósítanak. Öt antifungális szer tesztelése után megállapítják, hogy a Candida biofilmek fokozott rezisztenciával jellemezhetők az ellenük használt különféle szerekkel szemben (Hawser–Douglas, 1995).

A *C. albicans* biofilmek vizsgálatának egy újabb érdekes eredménye, hogy a patogén gomba morfológiailag azonos, de tulajdonságaiban és szabályozásában különböző biofilmek kialakítására képes. A párosodási típus lókuszának státuszától függően, az  $\alpha/\alpha$  sejteket tartalmazó biofilm áthatolhatatlan bizonyos mérettartományba tartozó molekulák, valamint a humán leukociták számára és az antifungális szerekkel szemben rezisztens. Ezzel szemben az  $a/a$  vagy  $\alpha/\alpha$  sejteket tartalmazó biofilm permeábilisabb, leukociták számára könnyebben támadható, és szenzitívebb az antifungális szerekre. Míg az előbbi biofilmet a Ras1/cAMP szignálút, utóbbit a MAPK szignálút szabályozza (Yi és mtsai., 2011). A két biofilmtípus közötti további lényeges különbség, hogy az MTL lókusza homozigóta sejteket tartalmazó típus  $a/a$ , illetve  $\alpha/\alpha$  „opak” sejteket is tartalmaz, melyek nagyságrendileg gyakrabban konjugálnak, mint az MTL-lókusza heterozigóta biofilmek sejtjei. Ez a megfigyelés vezetett a hipotézishez, hogy a *C. albicans* specializált, „szexuális” (MTL-homozigóta) és „patogén” (MTL-heterozigóta) biofilmeket képez (Park és mtsai., 2013).

A *C. albicans* biofilmek szerkezetéről és kialakulásának szabályozásáról összegyűjtött ismeretek jó összefoglalása található Lohse és munkatársai (2017) áttekintésében. Eszerint a biofilmek fejlődésének négy stádiuma különböztethető meg. Az első, ún. adhéziós stádiumban élesztősejtek tapadnak meg az implantátum felszínén vagy éppen a gazdaszervezet nyálkahártyáján. A második szakaszban (iniciáció) a megtapadt sejtek egy bazális réteget hoznak létre, amelyben élesztősejtek, pszeudohifák és hifák is találhatóak. Ezt a stádiumot proliferációs szakasznak is nevezik. A harmadik, ún. érési stádiumban komplex, strukturált biofilm alakul ki, melynek sejtjei gazdag extracelluláris mátrixba mélyednek. Utóbbit proteinek, szénhidrátok, lipidek és nukleinsavak alkotják. Végül a diszperziós stádiumba jutott biofilm felszínéről élesztősejtek



szakadnak le, melyek szétterjedve új biofilm kialakítását kezdhetik meg. A *C. albicans* biofilmek kialakulásában több mint 50 transzkripciós szabályozó vesz részt, melyek közül 9 központi szerepet tölt be (Lohse és mtsai., 2017).

Befejezésül egy, a *Candida* biofilmek antifungális szerek elleni védekező mechanizmusait áttekintő friss közlemény néhány fontos megállapítását idézem. Az invazív fungális fertőzések ellen használt szereknek 3 csoportja ismert. A szisztémás és felszínes fertőzésekre leggyakrabban azolokat írnak fel. A makacs fertőzésekre felírt echinocandinok az antifungális szerek legújabb csoportját képviselik. Az antifungális szerek legrégebben használt csoportját, melyet súlyos, szisztémás fertőzésekre írnak fel, a poliének alkotják. Ha a *Candida* sejtek biofilmet alakítanak ki a fertőzés során, sokkal nagyobb koncentrációjú antifungális szer is hatástalan lehet ellenük, mint a planktonikus sejtek ellen. A biofilmek fokozott rezisztenciájának jelenleg 3 fő oka ismert: 1. A drogok penetrációja ellen fizikai barrierként ható és a biofilm szerkezetét támogató extracelluláris mátrix léte. 2. A biofilmet alkotó sejtekben fokozott működést mutató transzporterek, melyek képesek az antifungális szerek eltávolítására a sejtből. 3. Metabolikusan nyugvó állapotban levő, nagy fokú drog-rezisztenciát mutató perzisztáló sejtek léte a biofilmben. Mindezek miatt, és mert a biofilmekre specifikusan ható antifungális szert még nem sikerült találni, a téma kutatása fokozott figyelmet érdemel (Kaur–Nobile, 2023).

#### 4. Záró gondolatok

Az élesztőgombák emberi kultúrában betöltött legősibb szerepe az élelmiszerek készítésében követhető nyomon. Nagyon régi azonban az a kapcsolat is, amely az egyes humánpatogén fajokhoz köti az embert. A patogén fajok minél alaposabb megismerése nemcsak tudományos szempontból jelentős. Egyes ismeretek – elsősorban a *C. albicans*ról – a köztudatba is átmentek. Ez helyes, megalapozott és irracionális, értelmetlen javaslatok és kezelésmódok keverékéhez vezetett a kandidiázis természetgyógyászati, illetve laikus kezelésében; ezért is szükséges a patogén élesztőkről szóló alapvető ismereteknek az intelligens laikusok számára is követhető módon történő rövid összefoglalása.

#### FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Arai, T.–Mikami, Y.–Yokoyama, K. (1977): *Phagocytosis of Candida albicans by rabbit alveolar macrophages and guinea pig neutrophils*. Sabouraudia 15: 171–7. <https://doi.org/10.1080/00362177785190261>
- Barnett, J. A. (2008): *A history of research on yeasts 12: medical yeasts, part 1, Candida albicans*. Yeast 25: 385–417. <https://doi.org/10.1002/yea.1595>

- Bedeckovic, T.–Usher, J. (2023): *Is there a relationship between mating and pathogenesis in two human fungal pathogens, Candida albicans and Candida glabrata?* Curr Clin Microbiol Rep 10: 47–54. <https://doi.org/10.1007/s40588-023-00192-8>
- Bennet, R. J.–Johnson, A. D. (2003): *Completion of a parasexual cycle in Candida albicans by induced chromosome loss in tetraploid strains.* EMBO J 22: 2505–15. <https://doi.org/10.1093/emboj/cdg235>
- Bruns, T. (2006): *Evolutionary biology: a kingdom revised.* Nature 443: 758–61. <https://doi.org/10.1038/443758a>
- Casadevall, A.–Kontoyiannis, D. P.–Robert, V. (2021): *Environmental Candida auris and the global warming emergence hypothesis.* mBio 12: e00360-21. <https://doi.org/10.1128/mBio.00360-21>
- Drell, T.–Lillsaar, T.–Tummeleht, L.–Simm, J.–Aaspõllu, A.–Väin, E.–Saarma, I.–Salumets, A.–Donders, G. G. G.–Metsis, M. (2013): *Characterization of the vaginal micro- and mycobium in asymptomatic reproductive-age Estonian women.* PLoS One 8: e54379. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0054379>
- Forche, A.–Alby, K.–Schaefer, D.–Johnson, A. D.–Berman, J.–Bennett, R. J. (2008): *The parasexual cycle in Candida albicans provides an alternative pathway to meiosis for the formation of recombinant strains.* PLoS Biol 6: e110. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0060110>
- Freij, J. B.–Freij, B. J. (2015): *The earliest account of human Cryptococcosis (Busse- Buschke disease) in a woman with chronic osteomyelitis of the tibia.* Pediatr Infect Dis J 34: 1278. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000000865>
- Gebhardt, L. P.–Hill, D. W. (1956): *Morphological transformation of Candida albicans in tissues of mice.* Proc Soc Exp Biol Med 92: 640–4. <https://doi.org/10.3181/00379727-92-22570>
- Ghannoum, M. A.–Jurevic, R. J.–Mukherjee, P. K.–Cui, F.–Sikaroodi, M.–Naqvi, A.–Gillevet, P. M. (2010): *Characterization of the oral fungal microbiome (mycobiome) in healthy individuals.* PLoS Pathog 6: e1000713. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1000713>
- Gimeno, C. J.–Ljungdahl, P. O.–Styles, C. A.–Fink, G. R. (1992): *Unipolar cell divisions in the yeast S. cerevisiae lead to filamentous growth: regulation by starvation and RAS.* Cell 68: 1077–90. [https://doi.org/10.1016/0092-8674\(92\)90079-R](https://doi.org/10.1016/0092-8674(92)90079-R)
- Hawser, S. P.–Douglas, L. J. (1994): *Biofilm formation by Candida species on the surface of catheter materials in vitro.* Infect Immun 62: 915–21. <https://doi.org/10.1128/iai.62.3.915-921.1994>
- Hawser, S. P.–Douglas, L. J. (1995): *Resistance of Candida albicans biofilms to antifungal agents in vitro.* Antimicrob Agents Chemother 39: 2128–31. <https://doi.org/10.1128/AAC.39.9.2128>
- Hilton, C.–Markie, D.–Corner, B.–Rikkerink, E.–Poulter, R. (1985): *Heat shock induces chromosome loss in the yeast Candida albicans.* Mol Gen Genet 200: 162–168. <https://doi.org/10.1007/BF00383330>
- Hoffmann, C.–Dollive, S.–Grunberg, S.–Chen, J.–Li, H.–Wu, G. D.–Lewis, J. D.–Bushman, F. D. (2013): *Archaea and fungi of the human gut microbiome: correlation with diet and bacterial residents.* PLoS One 8: e66019. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0066019>
- Hull, C. M.–Johnson, A. D. (1999): *Identification of a mating type-like locus in the asexual pathogenic yeast Candida albicans.* Science 285: 1271–5. <https://doi.org/10.1126/science.285.5431.1271>
- Hull, C. M.–Raisner, R. M.–Johnson, A. D. (2000): *Evidence for mating of the "asexual" yeast Candida albicans in a mammalian host.* Science 289: 307–10. <https://doi.org/10.1126/science.289.5477.307>

- Jones, T.–Federspiel, N. A.–Chibana, H. et al. (2004): *The diploid genome sequence of Candida albicans*. Proc Natl Acad Sci USA 101: 7329–34. <https://doi.org/10.1073/pnas.0401648101>
- Kabir, M. A.–Hussain, M. A.–Ahmad, Z. (2012): *Candida albicans: a model organism for studying fungal pathogens*. ISRN Microbiol 2012: 538694. <https://doi.org/10.5402/2012/538694>
- Kaur, J.–Nobile, C. J. (2023): *Antifungal drug-resistance mechanisms in Candida biofilms*. Curr Opin Microbiol 71: 102237. <https://doi.org/10.1016/j.mib.2022.102237>
- Köhler, J. R.–Casadevall, A.–Perfect, J. (2014): *The spectrum of fungi that infects humans*. Cold Spring Harb Perspect Med 5: a019273. <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a019273>
- Lasker, B. A.–Carle, G. F.–Kobayashi, G. S.–Medoff, G. (1989): *Comparison of the separation of Candida albicans chromosome-sized DNA by pulsed-field electrophoresis techniques*. Nucleic Acids Res 17: 3783–93. <https://doi.org/10.1093/nar/17.10.3783>
- Liu, H.–Köhler, J.–Fink, G. R. (1994): *Suppression of hyphal formation in Candida albicans by mutation of a STE12 homolog*. Science 266: 1723–6. <https://doi.org/10.1126/science.7992058>
- Lo, H. J.–Köhler, J. R.–DiDomenico, B.–Loebenberg, D.–Cacciapuoti, A.–Fink, G. R. (1997): *Nonfilamentous C. albicans mutants are avirulent*. Cell 90: 939–49. [https://doi.org/10.1016/S0092-8674\(00\)80358-X](https://doi.org/10.1016/S0092-8674(00)80358-X)
- Lockhart, S. R.–Etienne, K. A.–Vallabhaneni, S. et al. (2017): *Simultaneous emergence of multidrug-resistant Candida auris on 3 continents confirmed by whole-genome sequencing and epidemiological analyses*. Clin Infect Dis 64: 134–140. <https://doi.org/10.1093/cid/ciw691>
- Lohse, M. B.–Gulati, M.–Johnson, A. D.–Nobile, C. J. (2018): *Development and regulation of single- and multi-species Candida albicans biofilms*. Nat Rev Microbiol 16: 19–31. <https://doi.org/10.1038/nrmicro.2017.107>
- Magee, B. B.–Magee, P. T. (2000): *Induction of mating in Candida albicans by construction of MTL $\alpha$  and MTL $\alpha$  strains*. Science 289: 310–3. <https://doi.org/10.1126/science.289.5477.310>
- Mayer, F. L.–Wilson, D.–Hube, B. (2013): *Candida albicans pathogenicity mechanisms*. Virulence 4: 119–28. <https://doi.org/10.4161/viru.22913>
- Miller, M. G.–Johnson, A. D. (2002): *White-opaque switching in Candida albicans is controlled by mating-type locus homeodomain proteins and allows efficient mating*. Cell 110: 293–302. [https://doi.org/10.1016/S0092-8674\(02\)00837-1](https://doi.org/10.1016/S0092-8674(02)00837-1)
- Molnár, M. (2022): *Élesztőgombák régóta ismert és újonnan felfedezett élőhelyeken*. Acta Academiae Nyiregyhaziensis 6: 349–362.
- Noble, S. M.–Gianetti, B. A.–Witchley, J. N. (2017): *Candida albicans cell-type switching and functional plasticity in the mammalian host*. Nat Rev Microbiol 15: 96–108. <https://doi.org/10.1038/nrmicro.2016.157>
- Odds, F. C. (1985): *Morphogenesis in Candida albicans*. Crit Rev Microbiol 12: 45–93. <https://doi.org/10.3109/10408418509104425>
- Olaiya, A. F.–Sogin, S. J. (1979): *Ploidy determination in Candida albicans*. J Bacteriol 140: 1043–9. <https://doi.org/10.1128/jb.140.3.1043-1049.1979>
- Pande, K.–Chen, C.–Noble, S. M. (2013): *Passage through the mammalian gut triggers a phenotypic switch that promotes Candida albicans commensalism*. Nat Genet 45: 1088–91. <https://doi.org/10.1038/ng.2710>
- Park, Y.-N.–Daniels, K. J.–Pujol, C.–Srikantha, Y.–Soll, D. R. (2013): *Candida albicans forms a specialized "sexual" as well as "pathogenic" biofilm*. Eukaryot Cell 12: 1120–31. <https://doi.org/10.1128/EC.00112-13>

- Poulter, R.–Jeffery, K.–Hubbard, M. J.–Shepherd, M. G.–Sullivan, P. A. (1981): *Parasexual genetic analysis of Candida albicans by spheroplast fusion*. J Bacteriol 146: 833–40. <https://doi.org/10.1128/jb.146.3.833-840.1981>
- Rhodes, J.–Fischer, M. C. (2019): *Global epidemiology of emerging Candida auris*. Curr Opin Microbiol 52: 84–89. <https://doi.org/10.1016/j.mib.2019.05.008>
- Rokas, A. (2022): *Evolution of the human pathogenic lifestyle in fungi*. Nat Microbiol 7: 607–619. <https://doi.org/10.1038/s41564-022-01112-0>
- Satoh, K.–Makimura, K.–Hasumi, Y.–Nishiyama, Y.–Uchida, K.–Yamaguchi, Y. (2009): *Candida auris sp. nov., a novel ascomycetous yeast isolated from the external ear canal of an inpatient in a Japanese hospital*. Microbiol Immunol 53: 41–4. <https://doi.org/10.1111/j.1348-0421.2008.00083.x>
- Slutsky, B.–Buffo, J.–Soll, D. R. (1985): *High-frequency switching of colony morphology in Candida albicans*. Science 230: 666–9. <https://doi.org/10.1126/science.3901258>
- Slutsky, B.–Staebell, M.–Anderson, J.–Risen, L.–Pfaller, M.–Soll, D. R. (1987): *"White-opaque transition": a second high-frequency switching system in Candida albicans*. J Bacteriol 169: 189–97. <https://doi.org/10.1128/jb.169.1.189-197.1987>
- Sudbery, P. E. (2011): *Growth of Candida albicans hyphae*. Nat Rev Microbiol 9: 737–48. <https://doi.org/10.1038/nrmicro2636>
- Sudbery, P.–Gow, N.–Berman, J. (2004): *The distinct morphogenetic states of Candida albicans*. Trends Microbiol 12: 317–24. <https://doi.org/10.1016/j.tim.2004.05.008>
- Staib, P.–Morschhäuser, J. (2007): *Chlamydospore formation in Candida albicans and Candida dubliniensis – an enigmatic developmental programme*. Mycoses 50: 1–12. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0507.2006.01308.x>
- Stoldt, V. R.–Sonneborn, A.–Leuker, C. E.–Ernst, J. F. (1997): *Efg1p, an essential regulator of morphogenesis of the human pathogen Candida albicans, is a member of a conserved class of bHLH proteins regulating morphogenetic processes in fungi*. EMBO J 16: 1982–91. <https://doi.org/10.1093/emboj/16.8.1982>
- Tchekmedyian, N. S.–Newman, K.–Moody, M. R.–Costerton, J. W.–Aisner, J.–Schimpff, S. C.–Reed, W. P. (1986): *Special studies of the Hickman catheter of a patient with recurrent bacteremia and candidemia*. Am J Med Sci 291: 419–24. <https://doi.org/10.1097/00000441-198606000-00009>
- Yi, S.–Sahni, N.–Daniels, K. J.–Lu, K. L.–Srikantha, T.–Huang, G.–Garnaas, A. M.–Soll D. R. (2011): *Alternative mating type configurations (a/a versus a/a or  $\alpha/\alpha$ ) of Candida albicans result in alternative biofilms regulated by different pathways*. PLoS Biol 9: e1001117. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001117>
- Young, G. (1958): *The process of invasion and the persistence of Candida albicans injected intraperitoneally into mice*. J Infect Dis 102: 114–20. <https://doi.org/10.1093/infdis/102.2.114>
- Zhao, Y.–Ye, L.–Zhao, F., et al. (2023): *Cryptococcus neoformans, a global threat to human health*. Infect Dis Poverty 12: 20. <https://doi.org/10.1186/s40249-023-01073-4>

Internet 1. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240060241>)

Honlap: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240060241>

## SZERZŐI ADATOK

Dr. habil Molnár Mónika PhD  
Nyíregyházi Egyetem  
Természettudományi és Informatikai Kar  
[molnar.monika@nye.hu](mailto:molnar.monika@nye.hu)

PALKOVICS ATTILA – ANTAL TAMÁS – KRAJNYIK KÁROLY

## PETKUS GYÁRTMÁNYÚ SZEMESTERMÉNY-SZÁRÍTÓ ENERGETIKAI VIZSGÁLATA ÉS A HŐVESZTESÉG MEGHATÁROZÁSA

### ENERGY INVESTIGATION OF PETKUS TYPE GRAIN DRYER AND DETERMINATION OF HEAT LOSS

#### ÖSSZEFOGLALÓ

A szemestermény-szárítás célja, hogy vízelvonás által megteremtse a termény optimális tárolási feltételeit a beltartalmi értékek megőrzése mellett. Erre a célra használja a mezőgazdaság a szemestermény-szárító berendezéseket. A terményszárítás során figyelemmel kell lenni azonban arra, hogy a rendelkezésre álló – jellemzően fosszilis, manapság leginkább földgáz-bázisú – energiahordozókat a lehető legjobb hőtechnikai hatásfokkal használjuk fel, hiszen az indokolatlan túlfogyasztás több veszteséget is okozhat. Két igen alapvető hőveszteséggel azonban minden esetben számolhatunk a szárítás során. Az egyik a szárítandó anyag felmelegítésére használt hőmennyiség, míg a másik a szárítóberendezés felületi hővesztesége.

A felületi hőveszteség becslése több szakirodalomban is megjelenik. Mértékénél leginkább az a jellemző, hogy átlagosan 2-4%-ra kalkulálják az elérhető hőigénycsökkenést, ami a hőszigetelések által csökkenthető. Szintén megjelenik ezen becslések között olyan állítás, amely a felületi hőveszteséget jellemzően hősugárzás által leadott hőmennyiségként határozza meg.

A szárító felületi hőveszteségét a szárításra felhasznált földgáz elégetése során kapott hőtartalom és a Mollier-féle h-x diagram alapján számított fajlagos hőfelhasználás különbségéből határoztuk meg. Emellett a jelen tudományos műben a termográfia módszertanával becsültük meg a sugárzás által leadott hőveszteséget.

**Kulcsszavak:** Petkus, Mollier-féle h-x diagram, fajlagos hőfelhasználás, hőveszteség, termográfia

#### ABSTRACT

The aim of drying grain is to create optimal storage conditions for the crop by removing water, while preserving its nutritional value. This is the purpose of the grain drying equipment used in agriculture. In crop drying, however, care must be taken to ensure that the available energy sources - typically fossil, nowadays mainly natural gas-based - are used with the best possible thermal efficiency, since unjustified overconsumption can lead to a number of losses. However, two basic heat losses can always be expected during drying. One is the amount of heat used to heat the material to be dried, and the other is the surface heat loss of the drying equipment.

Estimates of surface heat loss are given in several literatures. The most common estimate of its magnitude is an average of 2 to 4% of the achievable heat loss, which can be reduced by thermal insulation. Also included in these estimates is a statement that defines the surface heat loss typically as the amount of heat dissipated by thermal radiation.

The surface heat loss of the dryer is estimated from the difference between the natural gas

consumption for drying and the specific heat consumption calculated from the Mollier h-x diagram. In addition, in the present scientific work, an attempt is made to estimate the amount of heat losses by radiation using thermographic methodology.

**Keywords:** Petkus, Mollier h-x diagram, specific heat consumption, heat loss, thermography

## 1. Bevezetés

A terményszárító berendezések több típusban, különböző kialakítással készülnek, de a szárítási folyamat fizikai alapelvei megegyeznek. A szemesterményszárítás során a betakarított terményből a vizet felmelegített levegő segítségével vonják el. A levegő vízfeltevő képessége közel egyenes arányban nő a hőmérsékletének emelkedésével. A léghevítés másik hatása, hogy a gabonaszem felmelegedésével szemben a víz mozgási – diffúziós – sebessége a maghőmérséklettel exponenciálisan nő. Amikor a vízpárolgathatáshoz szükséges energiát szárítóközeg segítségével közöljük a terménnyel, konvekciós szárításról beszélünk (Poós–Örvös, 2012).

A levegő felmelegítése hő bevitelével – jellemzően gázégő által szolgáltatva – valósul meg. Azonban, mint minden hőtechnikai folyamat, a szárítás is veszteségekkel jár, amelyek a hatásfok csökkenésben is megnyilvánulnak. Az egyik ilyen hőveszteség a szárítóberendezések felületi hővesztesége. A felmelegített szárítóközeg a berendezés meleg oldalán – tehát a léghevítési oldalon – a hőmennyiség egy részét átadja a szemesterményszárító burkolatának, ami veszteségként távozik a környezetbe. A fentiekből valószínűsíthető, hogy megtakarítás érhető el csupán azáltal, hogy eme felületi hőveszteséget szigetelések által redukáljuk (Samson et al., 2021). A kérdés itt csupán a veszteség mértéke, valamint gazdasági tervezési szempontok szerint az esetleges beruházás megtérülésének hossza. Ez utóbbi természetesen csak úgy mutatható ki, ha maga a veszteség mérhető és számszerűsíthető.

Beke (1997) megállapította, hogy a szárítófelületen a környezetnek átadott hőmennyiség hőszigeteléssel mérsékelhető. A szemesterményszárítóknál a meleglevegő-csatornák hőszigetelése átlagosan 2-4% hőigénycsökkenést eredményez. Jokiniemi et al. (2011) számítással meghatározták, hogy az adott szárító meleglevegő-csatornájában 4,1%-os a felületi hőveszteség.

A szakirodalmak elemzése során látható, hogy nagyon kevés helyen definiált a felületi hőveszteség mértéke, ezért fellelhető olyan metodika, amely a hőveszteség meghatározását a hősugárzás általi hőleadásban adja meg (Barótfi, 1993). Más tanulmányban a hőátadás mértékének számítása hasonlósági egyenletek bevezetésével valósul meg (Jokiniemi–Ahokas, 2014).

Ebben a dolgozatban bemutatjuk, hogy miként számítható a földgázfogyasztás és a szárítóközeg által közölt hőmennyiség alapján a felületi

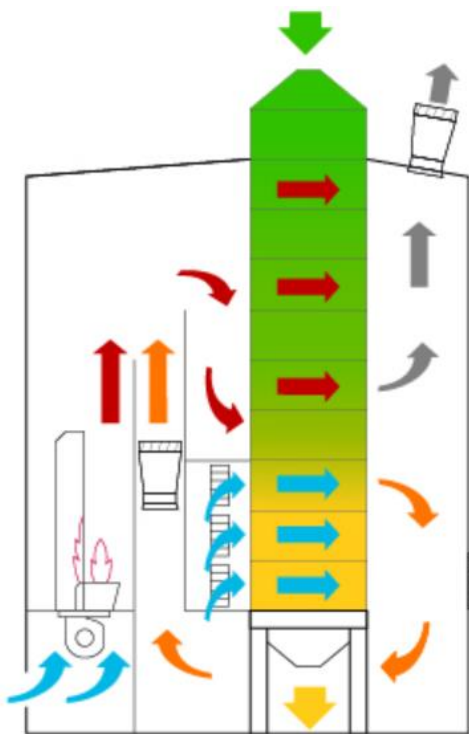
hővesztesség, és hogyan mérhető a termográfia módszerével a hőszugárzás általi hővesztesség.

## 2. Anyag és módszertan

A jelen tanulmányban Petkus típusú gabonaszárító hőtechnikai ellenőrzése mellett vizsgáltuk, hogy milyen felületi hővesztések vannak jelen a szárítóberendezés esetében. Ezen veszteségek felmérésére infrakamerát használtunk, ahol a cél a mérőeszköz diagnosztikai használata mellett a felület hőmérsékletének mérése volt. Ehhez a specifikus vizsgálathoz FLUKE Ti25 hőkamerát, míg a hőtechnikai mérésekhez Testoterm 4510 típusú készüléket használtunk. A hőkamera által készített hőképeket a SmartView Classic szoftverben diagnosztikai céllal elemeztük.

### 2.1. A vizsgált szemestermény-szárító bemutatása

A Petkus 2500-14 DU/AB szárító 15t/h teljesítményű berendezés acéllemez-ekből és acélprofilokból épült (1. ábra).



1. ábra: Petkus 2500-14 DU/AB működésének elvi ábrája

Forrás: Internet 1

A belső és külső acéllemez fegyverzet között foglal helyet a közetgyapot szigetelés. A berendezés hőellátását egy Tecflam VD 180 GMB gázégő biztosítja, maximális hőterhelése 2450 kW. A levegőmennyiség szabályozásáról két darab Howden axiál ventilátor gondoskodik, 63 700 m<sup>3</sup>/h maximális térfogatáram összteljesítménnyel. A hővisszanyerést egy szintén Howden márkájú, 27 300 m<sup>3</sup>/h maximális térfogatáramú axiál ventilátor biztosítja. A ventilátorok légmennyiség-szabályozása a terelőlapátok manuális szögállításával lehetséges. A szárítóberendezés 14 szekcióból épül fel.

## ***2.2. Fluke Ti25 ipari hőkamera***

A sugárzó felületek méréséhez egy Fluke gyártmányú, Ti25 típusú, 2008-as gyártási évjáratú ipari hőkamerát használtunk. A Fluke Ti25 mérőeszköz 640x480 mm méretű LCD képernyőjén megjelenő hőkép és fénykép egy SD-kártyára menthető le. Az eszköz csomagja a számítógépes mentéshez szintén tartalmaz egy kártyaolvasót, amelyet USB-kábel segítségével csatlakoztatva a számítógéphez menthetővé válnak a vizsgálat során készített felvételek. A kamera képes egyetlen képként megjeleníteni a hőképet és a fényképet, az úgynevezett „kép a képben” PIP-technológia segítségével. A műszer méréstartomány -20 °C-on indul, és az adott Ti25 típus esetében +350 °C-ig terjed.

A kamera egyik különlegessége az IR-Fusion technológia, amely a látható kép és a hőkép keverését jelenti. A kamera három különböző arányú keverést képes szimulálni, amely a PIP – kép a képben – funkcióval is vegyíthető. A kezelőfelület menüjében beállítható az IR-Fusion és a PIP aránya. Az eszköz egy Nickel Metal-Hydride akkumulátorról üzemel, melynek töltője szintén a mérőeszköz hordtáskájának részét képezi.

## ***2.3. Testoterm 4510-es mérőkészülék***

A Testoterm mérőkészülék olyan multifunkciós mérőeszköz, amely képes a légsebesség, a hőmérséklet és a relatív páratartalom mérésére. A Testo műszer-gyártó cég alapvetően épületgépészeti, légtechnikai és szellőzéstechnikai mérések elvégzésére fejlesztette ki a berendezést.

### *A hőmérsékletmérő antenna*

Ez az antenna tulajdonképpen egy NiCr-NiAl levegőszonda. Ezen szondán kívül csatlakoztatható még a Testoterm mérőeszközhöz felület-, merülő vagy áthatoló szonda. Fontos, hogy DIN-szabvány szerinti 8 tűs csatlakozót képes fogadni a mérőeszköz. A mérési tartomány -200 °C -tól +600 °C között  $\pm 0,3$  °C pontossággal írható le.



### Relatív páratartalom-mérő

A Testoterm kapacitív páratartalom-érzékelőket használ a levegő relatív páratartalmának mérésére. A páratartalom-érzékelő NTC hőmérsékletmérővel van kombinálva. A szonda feje az érzékeny érzékelő és NTC mérőfej okán egy védőkupakkal van ellátva. A páratartalom-érzékelő mérési tartománya: 0-100% ( $\pm 2\%$ ).

### 2.4. Air Humid Handling szoftver

A szoftver a Zeller Consulting Suisse saját fejlesztésű terméke, amely hőcserélőkkel, légkondicionálással és termodinamikával foglalkozó szakemberek számára készült. Gyakorlatilag a szoftver a Mollier-féle h-x diagram digitális verzióját tartalmazza (Internet 2).

## 3. Eredmények

A vizsgálat során a Testoterm 4510 típusú műszer segítségével határoztuk meg a légtechnikai paramétereket, vagyis a környezeti feltételeket (hőmérséklet, páratartalom), a ventilátorok által továbbított közeg hőmérsékletét és relatív páratartalmát. A nyers és a szárított kukorica nedvességtartalmát (nedves bázisban) a gépkezelőktől kaptuk meg (1. táblázat).

A szárítólevegő hőmérsékletét a Petkus PT100-as hőmérője biztosította, a gázmérő adatait a szolgáltatói gázfogadó digitális mérőórájáról olvastuk le.

A ventilátorok keverései aránya itt a légszállítási teljesítményből 70-30%-ra adódott, melyet a Mollier-féle h-x diagram készítésénél kellett figyelembe venni a 3.2. fejezetben található számításoknál.

| Mérés ideje: 2023.10.25.<br>Ideje: 15:05-17:05 (2h) |                                             |                   |                                       |        |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|--------|
| Sorszám                                             | Mérési pont                                 | Hőmérséklet<br>°C | Relatív páratartalom<br>$\varphi$ (%) | W<br>% |
| 1                                                   | Környezeti hőmérséklet (égőtérbe beszívott) | 17,2              | 79,7                                  |        |
| 2                                                   | Szárítózónába belépő                        | 88                | 5 (becsült)                           |        |
| 3                                                   | Szárítózónából kilépő                       | 39,2              | 60,2                                  |        |
| 4                                                   | Visszaforgatott (hűtőzónából)               | 43,2              | 8,1                                   |        |
| 5                                                   | Szárítandó kukorica nedvességtartalma       |                   |                                       | 18,9   |
| 6                                                   | Szárított kukorica nedvességtartalma        |                   |                                       | 14,1   |

Forrás: saját készítésű táblázat

1. táblázat: Petkus szárítón mért szárítóközeg-paraméterek

### 3.1. A Petkus szárító gázfogyasztás-alapú fajlagos hőfelhasználásának meghatározása

A szárított anyag nedvességtartalmának és tömegáramának ismeretében a szárítókamra vízpárológató teljesítménye (1):

$$G_v = G_2 \times \frac{W_1 - W_2}{100 - W_1} = 11900 \times \frac{18,9 - 14,1}{100 - 18,9} = 704,316 \text{ kg/h}, \quad (1)$$

ahol:

$G_v$  – a szárító vízpárológató képesség (kg/h),

$G_2$  – a szárított anyag mennyisége óránként (11 900 kg/h – a gépkezelőtől kapott adat),

$W_1$  – a nedves anyag víztartalma (%),

$W_2$  – a szárított anyag víztartalma (%).

Az óránként a szárításra felhasznált hőenergia ( $Q_k$ ) (2):

$$Q_k = V_g \times H_g = 92,45 \times 34 = 3143,3 \text{ MJ/h}, \quad (2)$$

ahol:

$Q_k$ : óránként felhasznált hőenergia (MJ/h),

$V_g$ : gázfogyasztás (92,45 Nm<sup>3</sup>/h – a mérőóráról leolvasott adat),

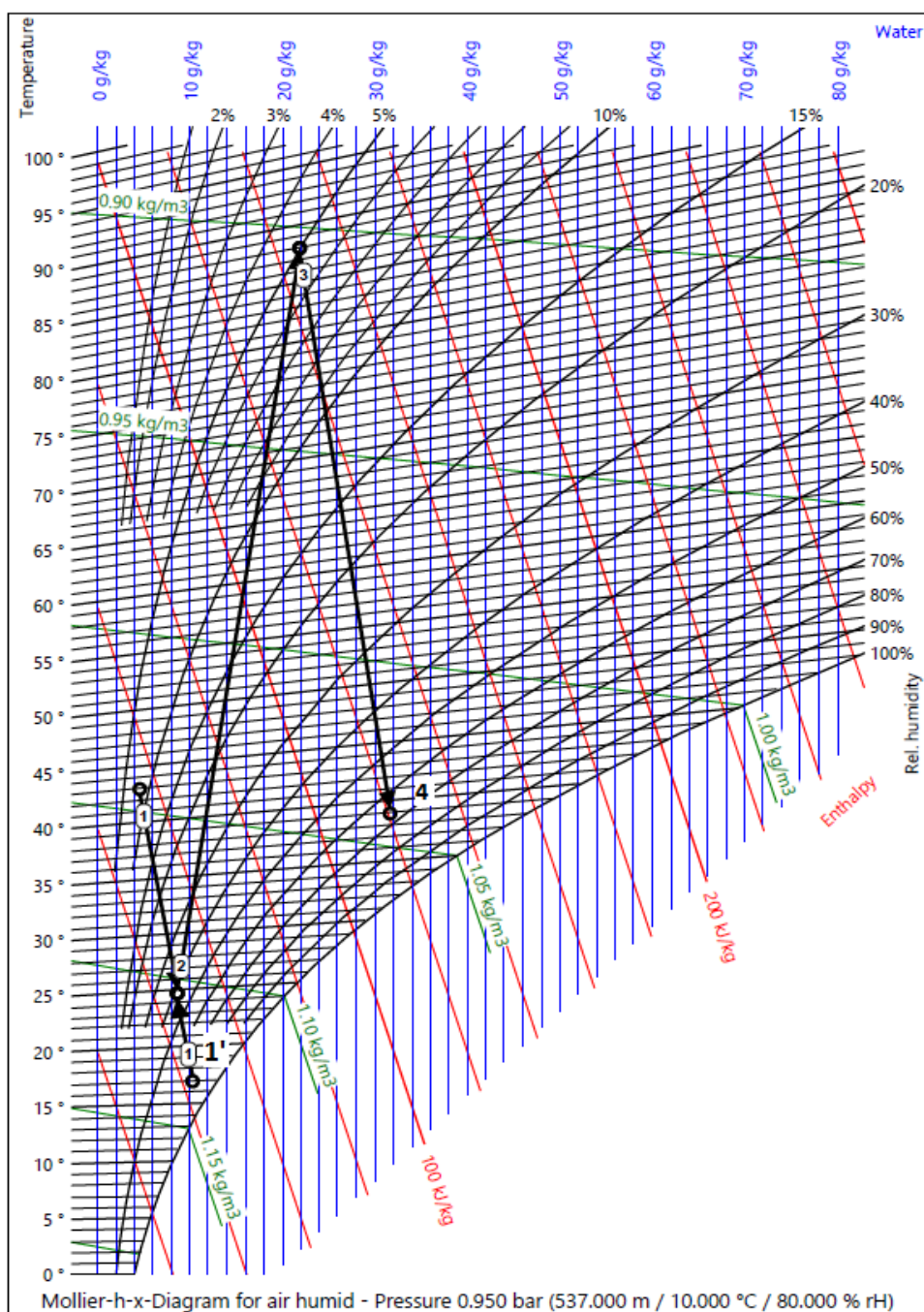
$H_g$ : földgáz fűtőértéke (34 MJ/m<sup>3</sup> – gázszolgáltatótól kapott adat).

Innen a Petkus szárító fajlagos hőfelhasználása ( $q_f$ ) a gázfogyasztás alapján számolva (3):

$$q_f = \frac{Q_k}{G_v} = \frac{3143,3}{704,3} = 4,463 \frac{\text{MJ}}{\text{kg}_{\text{viz}}}. \quad (3)$$

### 3.2. A Petkus fajlagos hőfelhasználása Mollier-féle h-x diagram adatai alapján

A 2. ábrán látható a ventilátorok által közölt hőmennyiség Mollier-féle h-x diagramban ábrázolva, ahol a ventilátorok keverési aránya 70-30%-ban van megadva, a keverési arány (2. ábrán alul: 1-1') a ventilátorok ismert légszállításai szerint.



2. ábra: Ventilátorok által szállított közeg állapotváltozása Mollier-féle h-x diagram alapján

Forrás: saját készítésű diagram

Az 1 kg száraz levegővel elvitt nedvesség meghatározható az alábbi összefüggéssel (4):

$$\Delta x = (x_4 - x_2), \quad (4)$$

ahol:

$\Delta x$ : 1 kg száraz levegővel elvihető nedvesség mennyisége (kg/kg),

$x_4$ ;  $x_2$ : a Mollier-féle h-x diagramból leolvasott értékek.

A 2. ábra diagramjából kapott abszolút nedvességtartalom értékei:

$$x_4 = 31,624 \frac{g}{kg} \quad x_2 = 8,572 \frac{g}{kg}.$$

Innen  $\Delta x$  (5):

$$\Delta x = x_4 - x_2 = 31,624 - 8,572 = 23,052 \frac{g}{kg} = 0,023052 \frac{kg}{kg} \quad (5)$$

A következőkben egyszerűsített számítással adjuk meg a fajlagos hőfelhasználás ( $q_f$ ) értékét. A fajlagos hőigény ( $q_f$ ) egyszerűsített alakú képlete tehát (6):

$$q_f = \frac{h_3 - h_2}{x_4 - x_2} \left( \frac{MJ}{kg_{v\acute{e}z}} \right) \quad (6)$$

Az entalpiaértékek különbsége fogja megadni az 1 kg nedves levegővel közölt hőmennyiséget (7).

Ezeket az értékeket is a 2. ábráról kapjuk meg:

$$h_3 = 147,162 \frac{kJ}{kg}, \quad h_2 = 46,733 \frac{kJ}{kg}$$

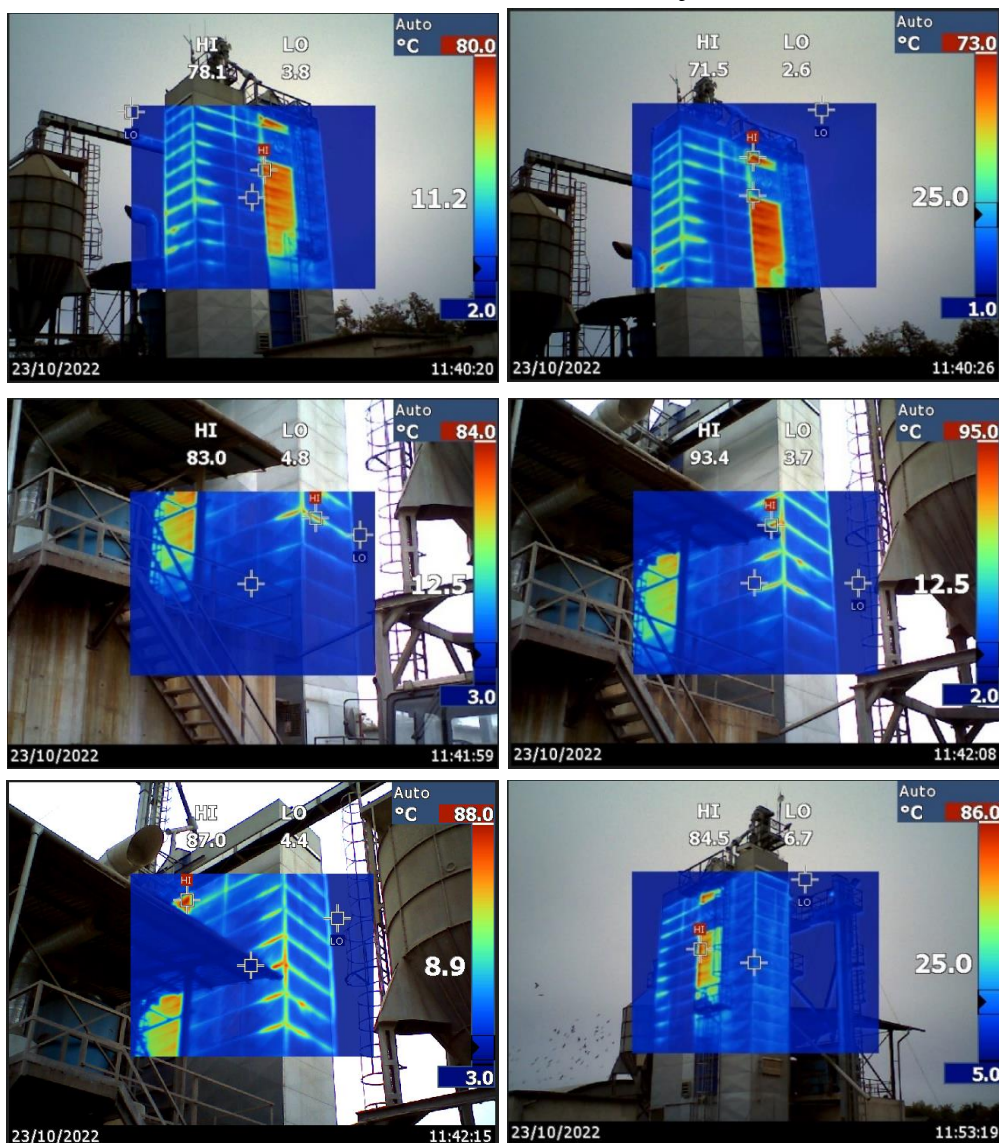
$$q_k = h_3 - h_2 = 147,162 - 46,733 = 100,43 \frac{kJ}{kg} \quad (7)$$

A fajlagos hőfelhasználás ( $q_f$ ) a Mollier-féle h-x diagram adatai alapján tehát (8):

$$q_f = \frac{h_3 - h_2}{x_4 - x_2} = \frac{100,43}{0,023052} = 4356,67 \frac{kJ}{kg_{v\acute{e}z}} = 4,356 \frac{MJ}{kg_{v\acute{e}z}} \quad (8)$$

### 3.3. A Petkus szárító termográfiai diagnosztikai vizsgálata

A Petkus szemestermény-szárító termográfiai vizsgálata 2022-ben történt meg. Az elkészült hőkamerás felvételeket a 3. ábrán láthatjuk.



3. ábra: A Petkus szemestermény-szárítóról hőkamerával készült képek

Forrás: saját készítésű felvétel

Ezeknek a képeknek az elkészítésénél a kamera kép a képen (PIP) technológiáját alkalmaztuk. Nem törekedtünk viszont a korrekt emissziós tényező

beállítására, sokkal inkább a nagyobb hőleadó felületeket kerestük. Ennek oka kettős volt: egyrészt a mért felület hőmérséklete és a környezeti hőmérséklet között – a szigetelés okán – elhanyagolható hőmérséklet-különbség adódott, másrészt pedig a felület reflexiója, a felület homogén fényessége okán magas volt.

Jól láthatóak a felvételen viszont a résveszteségek (piros színű foltok a szárítótesten) a meleg oldalon a gázégő vonalában és fölött. A felvételek jobb részén található hőmérsékletskálán megfigyelhető, hogy a szárítóberendezés külső burkolata a résveszteségek helyén 73–95 °C közötti vonalszerű és felületi hőveszteséget mutat. A felvételeken látható a csörgedezett akna – vertikálisan látható vöröses piros sáv a berendezés közepén – magas hőleadása a felmelegített és már nedvességét leadó terménnyel van konduktív hőátadási kapcsolatban, s mint ilyen nem része a meleglevegő-csatornának.

#### 4. Következtetések és javaslatok

A Petkus 2500-14 DU/AB szárítóberendezés esetében a fajlagos hőfelhasználási érték a földgázalapú számításnál  $4,463 \frac{MJ}{kg_{v\acute{e}z}}$ -re adódott, illetve a Mollier-féle h-x diagram szerint a kapott fajlagos hőfelhasználás pedig  $4,356 \frac{MJ}{kg_{v\acute{e}z}}$  volt.

A két érték 2,45%-os különbsége arra utal, hogy van hőveszteség a szárítás során. A számítás útján meghatározott gabonaszárító felületi hővesztesége (2,45%) a szakirodalom által becsült/számított felületi hőveszteség intervallumába (2-4 és 4,1%) esik. Ezért azt feltételezzük, hogy a földgázalapú hőfelhasználás, vagyis a szárítási technológiai folyamat összes üzemi hőigénye és a szárítóba bevitt levegő felmelegítésére fordított hőmennyiség különbsége adja a felületi vagy sugárzással leadott hőmennyiséget.

Ezenkívül nem került el a figyelmünket, hogy a számított fajlagos hőfelhasználási érték meglepően magasnak adódott. Ez a tény több okra vezethető vissza. Egyrészt a gépkezelők jelezték, hogy a szárító feltöltésére használt elevátor serlegeiből már több hiányzik. Ez hatással lehet nemcsak a szárító feltöltésére, hanem a berendezés energetikai hatékonyságára is. Másrészt a szárító teljesítményének kihasználatlansága párosul a relatíve magas gázfogyasztással.

A Petkus típusú szárító felületének lemezelése és annak reflexiója, valamint a hőszigetelés együttes hatása azt eredményezte, hogy a hőkamera érzékenységi toleranciáján kívül esett a berendezés. Ennek eredményeképpen pedig nagyobb hőveszteségek nyomai a meleg oldalon nem mutatkoztak a kameraképeken, csupán a résveszteségek.

A termográfiai vizsgálat során, ahogy az a 3. ábrán látható, a meleg oldalon jelentős résveszteségek azonosíthatók, amelyek arra utalnak, hogy a szárító

hőszigetelése részben már kiégett. Észrevehető az is, hogy a gázégőhöz közelebb ezek a résveszteségek nagyobbak, hiszen itt a hőszigetelés jobban ki van téve a láng sugárzó hőjének is.

A fenti eredmények alapján javasoljuk a vizsgált szárítóberendezés tulajdonosának, hogy szezon előtt ellenőriztesse a közetgyapot szigetelés állapotát, és végezze el az elevátor karbantartását.

## FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Beke J. (1997): *Terményszárítás*. Agroinform Kiadó és Nyomda Kft. Budapest. 201–202.
- Barótfi I. (1993): *Energiafelhasználói Kézikönyv*. Környezet-technikai Szolgáltató Kft. Budapest. 491–492.
- Jokiniemi T.–Kautto K.–Kokin E.–Ahokas J. (2011): Energy efficiency measurements in grain drying. *Agronomy Research Biosystem Engineering* 1: 69–75.
- Jokiniemi H. T.–Ahokas J. M. (2014): *Effect of heat insulation on the energy consumption of recirculating mixed-flow batch grain dryer*. *Agricultural Engineering International: CIGR Journal* 16/3: 205–213.
- Poós T.–Örvös M. (2012): Heat and mass transfer in agitated, co-, or countercurrent conductive–convective heated drum dryer. *Drying Technology* 30/13: 1457–1468. <https://doi.org/10.1080/07373937.2012.689402>
- Samson F. O.–Akpoka E.–Akhiero E.–Akhiero D. (2021): *Design of a Portable Grain Dryer*. *Journal of Science and Technology Research* 3/3: 48–57.

## INTERNETES FORRÁSOK

- Internet 1: <https://pdf.agriexpo.online/pdf/petkus-technologie-gmbh/continuous-flow-dryer-dd/169966-1921.html> (letöltés ideje: 2024. 01. 26.)
- Internet 2: <https://www.zcs.ch/en/downloads.html> (letöltés ideje: 2024. 01. 25.)

## SZERZŐI ADATOK

Palkovics Attila fejlesztési vezető  
Cargill Takarmány Zrt.  
[palkovicsattila2@gmail.com](mailto:palkovicsattila2@gmail.com)

Dr. habil. Antal Tamás PhD, egyetemi docens  
Nyíregyházi Egyetem  
Műszaki és Agrártudományi Intézet  
[antal.tamas@nye.hu](mailto:antal.tamas@nye.hu)

Krajnyik Károly mérnök-tanár  
Nyíregyházi Egyetem  
Műszaki és Agrártudományi Intézet  
[krajnyik.károly@nye.hu](mailto:krajnyik.károly@nye.hu)

**SZOBOSZLAY GYÖRGY**

**A SORKATONASÁG MEGSZÜNTETÉSÉVEL KAPCSOLATOS POLITIKAI VITÁK A RENDSZERVÁLTÁSTÓL 2004-IG**

**POLITICAL DEBATES ON THE ABOLITION OF CONSCRIPTION FROM THE PERIOD OF REGIME CHANGE TO 2004**

**ÖSSZEFOGLALÓ**

Dolgozatomban a sorkatonaság eltörlésével kapcsolatosan a Parlament falain belül és azokon kívül vívott politikai küzdelmeket, illetve a sokszor meglehetősen képlékenynek mutakozó politikusi érvrendszerek változásait kívántam áttekinteni az 1989–2004 közötti másfél évtized keretén belül. A dolgozat kronologikus tárgyalási rendben kitér a különböző sorkatonaság-ellenes civil szervezeteknek a rendszerváltás időszakában, illetve az 1990-es évek elején kifejtett tevékenységére, szót ejt a NATO-hoz való csatlakozásunk témánk szempontjából való jelentőségéről, és végigveszi az ezt követően az Országgyűlésben lefolytatott vitákat, melyeken keresztül a politikai szereplők álláspontja kifejezést nyert a sorkatonaság eltörlésének időnként erőteljesen átpolitizált kérdésével kapcsolatban. Mint fentebb utaltam rá, ezek az álláspontok – a politikai spektrumon, illetve a parlamenti „patkón” belül elfoglalt pillanatnyi pozíció leképeződéseként – nem mindig bizonyultak túlzottan következeteseknek...

**Kulcsszavak:** sorkatonaság, hadkötelezettség, törvényhozás, pártok, NATO

**ABSTRACT**

In my thesis, I intended to review the political struggles inside and outside the walls of the Hungarian National Assembly over the abolition of conscription, and the changes in the often rather elastic political arguments of the politicians within the decade and a half between 1989 and 2004. The paper discusses in chronological order the activities of the various anti-conscription NGOs during the period of regime change and in the early 1990s, the relevance of our accession to NATO for our subject, and the subsequent debates in the Parliament, through which the opinions of the political actors were expressed on the sometimes highly politicised issue of the abolition of conscription. As I have indicated above, these opinions, depending on the momentary position on the political spectrum and within the parliamentary "horseshoe", have not always proved to be overly consistent...

**Keywords:** conscripted army, compulsory military service, legislation, political parties, NATO

Dolgozatomban a sorkatonaság eltörlésével kapcsolatban a Parlament falain belül és azokon kívül lefolytatott vitákat, illetve az egyes politikai szereplők – a politikai spektrumon vagy éppen a parlamenti „patkón” belüli pillanatnyi helyzetük következményeként – sokszor meglehetősen képlékenynek



mutakozó érvrendszerének változásait tekintem át röviden az 1989–2004 közötti másfél évtized keretén belül. Ez a (mindenekelőtt Csapody Tamás és Kern Tamás cikkein alapuló) összefoglalás már csak azért sem teljesen érdektelen, mert ha a hazai politikai elitnek a 2000-es évek elején a sorkatonaság eltörlésével kapcsolatban elfoglalt pozícióját vesszük alapul, meglepetés érhet minket, ha ezeket a véleményeket a rendszerváltást közvetlenül követő időszakra kívánnánk visszavetíteni. Az 1990-es évek túlnyomó részében a pártok még nem fogalmaztak meg olyan élesen megkülönböztethető markáns álláspontokat, amelyek később karakteres arculatot biztosítottak nekik a kérdés kapcsán: ekkoriban még többnyire vagy a sorkatonaság intézményének fenntartása vagy hosszabb távon történő, fokozatos kivezetése mellett sorakoztattak fel érveket.

Ugyanakkor ebben az időszakban maga a társadalom már egyre határozottabb formában fejezte ki véleményét a megszüntetés kérdésével kapcsolatban. Nemcsak a különböző sorkatonaság-ellenes civil szervezetek (mint pl. az *Alba Kör*, *Hadkötelezettséget Ellenzők Ligája [HEL]*, *Magyarországi Jogsértettek Egyesülete*) tevékenységére utalva itt (Kern, 2006), hanem a társadalom egy részében végbement „spontán leszerelési” folyamatra is, vagy „passzív ellenállásra”, ahogy a jelenséget egy tanulmány szerzője nevezte: arra, hogy azok a családok, akik ezt megtehették, például kapcsolati hálójuk mozgósítása révén elérték, hogy gyerekeiknek ne kelljen sorkatonai szolgálatra bevonulniuk a Magyar Honvédséghez. A sorozáson a valós vagy éppen nem létező egészségügyi problémákkal jelentkezők száma jelentősen megnövekedett, olyannyira, hogy a különböző jogcímenek be nem vonulókkal együtt a sorkatonai szolgálatot nem teljesítő hadkötelesek aránya, Hülvely Lajos adatai szerint, 1998-ig elérte vagy meghaladta a 30–60%-ot (Kun Szabó, 2017).

Ez azt jelenti, hogy az „általános” hadkötelezettség fokozatosan elvesztette általános jellegét, mivel kezdte csak azokat érinteni, akik gyengébb érdekérvényesítő, kijáróképesseggel rendelkeztek (a szegényeket, a cigányokat, az alacsony végzettségűeket, a falusi népességet). Az általános hadkötelezettség elvén működő hadsereg ekkor már nem tükrözte reálisan a társadalom összetételét, ezért nem valósult meg az igazságos „közteherviselés” (Csapody, 2005). Ennek megfelelően a '90-es évekre már nem igazán voltak alkalmazhatók az olyan nosztalgikus egalitárius visszaemlékezések, mint amilyen majd' tizenöt évvel ezelőtt a Véleményvezér-blogon jelent meg: „Magyarországon [...] a kötelező sorkatonai szolgálat volt az utolsó olyan intézmény, melyben a dunántúli polgárgyerekek, a rózsadombi zsúrfiú, a külvárosi melós és a szabolcsi cigány nemcsak hogy huzamosabb ideig egymás társaságába kerültek: hanem még egyenlőek is voltak” (Véleményvezér, 2010). Jól kifejezik a sorozáson alapuló hadsereggel szembeni korabeli attitűdöt Szűcs Mihály alezredesnek, a HEL valamikori ügyvezetőjének szavai: „Az ország lakossága azért viselte el a hadsereget, mert nem voltak a fiatalok komoly próbatételnek kitéve. [...] Ha anyukák beszélgettek a seregről, akkor azzal dicsekedtek, hogy az én fiamnak

jó helye van, mert szakács vagy mert sofőr a parancsnok mellett” (Magyari, 2004).

Az 1990-es évek derekára a civil társadalom mellett a hadsereg tagjai is egyre nagyobb arányban támogatták a hadkötelezettség eltörlését. Szűcs Mihály a fentebb idézett interjújában említést tett egy 1994-es felmérésről, amelynek adatai szerint a tisztikar mintegy háromnegyede az önkéntes haderő pártján állt (Origo, 2004). Az alezredes hasonlóan fogalmazott a HEL ominózus, 1998. november 14-i közgyűlésén is, és a rendezvényen tett kijelentései miatt a munkahelyén, a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemen fegyelmi eljárást folytattak le ellene:<sup>1</sup> „A közvélemény-kutatások szerint a lakosság több mint fele, a hivatásos katonák legalább 70 százaléka elutasítja a sorkatonai szolgálatot, a fiataloknál ez a szám 100 százalék felé tart” (Polt, 1999). Farkas Henrik, a HEL Szűcsöt követő ügyvezetője a Magyar Narancs számára adott interjújában utalt rá, hogy a szervezetnek nem Szűcs volt az egyetlen katona tagja (Seres, 1999).

A civileknek sikerült a politikai közbeszéd részévé tenni a kérdést, és az is kétségtelen, hogy a rendszerváltás utáni első kormányok határozott lépéseket tettek az eufemisztikusan haderőreformnak nevezett folyamat előmozdítása érdekében: csökkentették mind a szolgálati időt, mind a hadsereg létszámát. A magyar hadsereg a rendszerváltozás idején még mintegy 150 ezer főt számlált, 1994-ben is még 100 ezret, 1998-ban már kevesebb mint 70 ezret, az ezredfordulót követően pedig nagyjából 43 ezer főt. Az 1990-es évek elején még mintegy 100.000 fiatalt soroztak évente, az utolsó évben, 2004-ben valamivel több mint 13 ezret (Kun Szabó, 2017; OPH, 2014). Tanulságos ezen szám adatok tükrében is megnézni, hogy milyen álláspontra helyezkedtek a hadkötelezettség eltörlése kérdésében a parlamenti pártok.

Véleményüknek a társadalom számára való nyílt deklarálására az 1990-es évek elején kaptak először lehetőséget. 1992–93 folyamán az Alba Kör aláírásgyűjtést kezdeményezett az általános hadkötelezettség megszüntetése érdekében. A petíciót nem túl sokan, kevesebb mint 12 ezren írták alá, másokkal együtt az SZDSZ prominens politikusai is. Nem sokkal később, 1994 áprilisában a HEL kezdeményezésére megrendezett találkozón részt vevő kilenc párt – Zöld Alternatíva, Kereszténydemokrata Néppárt (KDNP), Magyar Szocialista Párt (MSZP), Szabad Demokraták Szövetsége (SZDSZ), Magyar

<sup>1</sup> A Szűcs Mihály számára a HEL-ből való kilépést eredményező, Szabó János kigazda honvédelmi miniszter által kezdeményezett fegyelmi eljárással kapcsolatban Polt Péter, az állampolgári jogok országgyűlési biztosának általános helyettese utóbb megállapította, hogy sérültek Szűcsnek a szabad véleménynyilvánításhoz fűződő alkotmányos jogai azáltal, hogy az akkor hatályos Alkotmánynak a fegyveres erők, a rendőrség és a polgári nemzetbiztonsági szolgálatok hivatásos állományú tagjai számára a politikai tevékenység folytatását megtiltó 40/B. §-a (4) bekezdését a bármiféle politikai, közéleti megnyilvánulásra, s nem csak a pártpolitikai tevékenységre vonatkozó tilalomként fogták föl. Polt a jelentésében arra is felhívta a figyelmet, hogy az alezredes kijelentései nem annyira politikai, mint inkább szakmai véleményként értelmezhetők, s kifogásolta, hogy a szakmai és politikai tevékenység közötti különbségtétel a fegyelmi ügy során nem történt meg (Polt, 1999).

Demokrata Fórum (MDF), Agrárszövetség, Független Kisgazdapárt (FKgP), Fidesz, Aktív Párt – közül csak a kisgazdák nem értettek egyet az általános hadkötelezettség megszüntetésével, a többiek támogatták. Az önkéntes haderőre való átálláshoz szükséges idő tekintetében a parlamenti pártok egy része középtávban gondolkodott (MSZP: tíz–tizenöt év, SZDSZ: tíz–húsz év, MDF: tíz év), a Fidesz ennél rövidebb időtartamról beszélt: „politikai döntés után” négy-öt évet mondott (Csapody, 2005).

Azonban ez, mint hamarosan kiderült, a meghívást elfogadó politikai erők nagyobbik része esetében nem a végleges álláspont volt; az egyes meghatározó parlamenti pártok véleménye sokszor látványosan tekervényes utat tett meg a kérdés mentén az 1990-es évek folyamán. Az MDF a későbbiek során például a kisgazdákhoz hasonlóan az ellenzök táborát fogja gyarapítani. Egy párt álláspontját általában – a „napi” politikai érdekek lekövetési kényszere mellett – nemcsak a politikai spektrumon belül elfoglalt helye, de egyebek között az is befolyásolta, hogy ellenzékben vagy kormányon nyilvánított véleményt. Alakomadtán az is jelentőséggel bírt, hogy parlamenti vagy azon kívüli ellenzéki pártról volt szó. Azonban azt is érdemes figyelembe venni, hogy akár egyetlen politikai erőn (így pl. a Kisgazdapárton) belül is szembetűnő véleménykülönbségek kerülhettek felszínre: a később ismertető 1999-es parlamenti vitanap során például Szabó János honvédelmi miniszter a kormány álláspontját közvetítve középtávon képzelte el a hadkötelezettség megszüntetését, Lányi Zsolt pedig lényegében ellenezte azt. Torgyán József felesége, Cseh Mária, valamint Pallag László mint parlamenti képviselők viszont támogatták a HEL törekvéseit.

Az akkor még liberális mezben pályára lépő Fidesz a rendszerváltás időszakában gyakorlatilag egyetlen politikai erőként támogatta következetesen a hadkötelezettség eltörlését. Az 1989 októberében megtartott II. kongresszusán általánosságban egy hivatásos hadsereg létrehozásának programja körvonalazódott. Egy évvel később az Antall-kormány „A nemzeti megújítás” című, 1990. szeptember 25-én közzétett programjában rövid távon az általános hadkötelezettség mellett tört lándzsát, de emellett növelni szándékozott a hivatásos és továbbszolgáló katonák arányát. Természetesen meg kell említeni azt is, hogy egyrészt az ország gazdaságának korabeli állapota, illetve geopolitikai helyzetünk sem tette volna lehetővé egy reform gyors végrehajtását (Csapody, 2005; Tömböl, 2009).

Az SZDSZ „A rendszerváltás programja” című választási programjában nem foglalkozott az általános hadkötelezettség kérdésével. A külügyi bizottság szabad demokrata elnöke, Eörsi Mátyás később kiállt ugyan az általános hadkötelezettség eltörlése mellett, de gazdasági megfontolások miatt az elkövetkező időszakban egyelőre nem tartotta ezt megvalósíthatónak. Az MSZP országgyűlési képviselőinek korabeli állásfoglalásai sem voltak egyértelműek: a jövőt a hivatásos hadseregben látták, de szociális, igazságossági és gazdasági

okok miatt annak bevezetésének időpontjára nem tettek javaslatot (Csapody, 2005).

A kérdés 1993-ban merült újból fel, amikor, a korábbi szabályozás két évvel azelőtti, 1991-es módosítását követően sor került egy új honvédelmi törvény megalkotására (1993. évi CX. törvény a honvédelemről), amit csaknem egyhangúan fogadott el az Országgyűlés. A parlamenti pártok képviselői több mint négyszáz módosító indítványt terjesztettek be, de egyik sem érintette az általános hadkötelezettség megszüntetését. Két szabad demokrata képviselő (Derdák Tibor és Darvas Iván) támogatta ugyan a megszüntetést, de hangsúlyozták, hogy ennek jelenleg csak elvi jelentősége van, módosító indítványt nem kívántak benyújtani. Az SZDSZ vezérszónoka, Mécs Imre pedig egy ezzel ellentétes szabad demokrata véleményt képviselt a plenáris vita során.

A törvény a sorkatonai szolgálat 1989 óta változatlan, 12 hónapos időtartamához sem nyúlt hozzá (Végh, 2018.), ezt majd csak az 1997. évi LXXV., a honvédelemről szóló 1993. évi CX. törvény, a hadköteles katonák szolgálati viszonyáról szóló 1996. évi XLIV. törvény és a fegyveres szervek hivatásos állományú tagjainak szolgálati viszonyáról szóló 1996. évi XLIII. törvény módosításáról címet viselő törvény fogja megvalósítani először a rendszerváltást követően, kilenc hónapra csökkentve a szolgálati időt (Kovács, 2014).

A Fidesz eddigre erőteljes fordulatot hajtott végre a kérdés kapcsán. A párt vezérszónoka, Wachsler Tamás úgy fogalmazott: „a haderő az átalakítása után is szükségszerűen az általános hadkötelezettség fenntartására épül fel, mivel a tisztán hivatásos hadsereg létrehozása belátható időn belül már csak a költségvetési korlátok miatt sem reális” (Csapody, 2005). Látható, hogy a hadkötelezettség eltörlésével kapcsolatos későbbi véleménykülönbségek a kilencvenes évek első felében még nem voltak markánsan tetten érhetőek a parlamenti pártok esetében. A rendszer átmeneti vagy tartós fenntartását illető általános érvek tekinthető a szűkös gazdasági, költségvetési lehetőségekre való hivatkozás.

Az 1994-es választás során sem lehetett megfigyelni látványos változást a pártok álláspontjában. Az SZDSZ választási programjában („Fordulat, biztonság, felemelkedés”) megfogalmazta, hogy „erősödjön a honvédség hivatásos jellege, és váljon lehetővé a sorkatonai szolgálati idő csökkenése. Folyamatosan vizsgálni kell az általános hadkötelezettség rendszerét és szükségességét”, valamint, hogy „hosszabb távon, ha az ország biztonsága hadkötelezettség nélkül megoldható, az SZDSZ kezdeményezni fogja megszüntetését” (Csapody, 2005), ezek azonban csak politikai lózungként értelmezhető, a saját szavazóiknak csaliként odadobott kijelentések voltak. Az SZDSZ a választást követően az MSZP-vel folytatott koalíciós tárgyalások során sem állt ki a megszüntetés mellett. Ami a tényleges kormányzati tevékenységet illeti, a hadkötelezettség megszüntetése irányába tett kezdőlépésként értékelhető a sorkötelesek nélküli határőrség, valamint az 1993-as honvédelmi törvény nyomán a szerződéses szolgálati viszony bevezetése, az viszont kérdéses, hogy az utóbbi mennyire váltotta be a hozzá fűzött reményeket, mivel az ezredfordulón

még mindig csak 3900 főre volt tehető a szerződéses katonák létszáma, és soraikban, nem kis részben az alacsony bérezés következtében, nagyon erőteljes volt a fluktuáció (Vultur, 2000). Érdemi elmozdulás a pártok álláspontjában először az 1997-es NATO-népszavazás során következett be: a csatlakozásra mondott igen esetében az általános hadkötelezettség eltörlését ígérték a tagságot támogató pártok és kormányzati szervek.

Magyarországnak a NATO-hoz való 1999-es csatlakozása és az ennek kapcsán a Parlamentben március 24-én „A kötelező sorkatonai szolgálat felváltása önkéntes és hivatásos hadsereggel és Magyarország NATO csatlakozása” címmel az SZDSZ kezdeményezésére megtartott politikai vitanap nagymértékben lendítette előre a sorkatonaság megszüntetésének ügyét, lehetőséget adva egyes pártok számára a látványos pozícióváltásra. Az egyik sokat hangoztatott korabeli vélemény szerint a NATO-csatlakozást követően már nem szükséges egy tömeghadsereget fenntartani, hiszen a NATO garantálja a biztonságunkat. Ehelyett inkább egy hivatásos, kis létszámú, de ütőképes, NATO-kompatibilis haderő létrehozására kell törekedni (Kern, 2006). (Tegyük hozzá, hogy az alkotmány akkoriban nem tette lehetővé a sorkatonák számára a külföldi katonai szolgálatot.) Az SZDSZ 2000-ben a megszüntetés melletti aláírásgyűjtéssel igyekezett társadalmi támogatást biztosítani az ekkor már általa is felkarolt ügynek, amely akció során összesen 204 ezer aláírás gyűlt össze (Csapody, 2005). (Az 1998-as választási kudarcot követően a sorkatonai szolgálat eltörlése melletti kiállásuk a remények szerint a szabad demokraták népszerűségi mutatóira is jótékony hatást gyakorolt volna.) A párt elég jó ritmusérzéssel indította útjára a kezdeményezést, hiszen egy 2000 elején készült közvélemény-kutatás adatai szerint a megkérdezettek 42 százaléka támogatta az általános hadkötelezettség eltörlését (miközben 50% ellenezte azt), három évvel később pedig már 69%-ot tett ki az eltörlés mellett állók aránya (Tömböl, 2009).

Az 1999-es vita során a Fidesz–FKgP–MDF – kormány álláspontját képviselő Szabó János kigazdapárti honvédelmi miniszter egy vegyes rendszerű, tehát sor- és szerződéses állományú katonákból álló haderő megteremtéséről beszélt, kiemelve, hogy a haderőreformra a kormányprogramban is nagy hangsúly esett. A megvalósítást fokozatosan, a sorállomány további csökkentésével és a szolgálati idő akkori kilencről hat hónapra való leszorításával képzelte el. Beszélt arról is, hogy a sorállomány fenntartása kevesebbe kerül, mint egy professzionális hadseregé. Nem elhanyagolható szempontnak tartotta a seregnek a fiatalokra gyakorolt nevelő, szocializációs szerepét, továbbá, a sorkatonai szolgálat a munkanélküliség kezelésének egyfajta ideiglenes megoldását is jelentette. Végso következtetése szerint a hivatásos hadseregre való teljes átállást egy 15–20 éves időtávban tartotta elképzelhetőnek, és úgy ítélte meg, hogy „a sorkatonai szolgálat 2002-ig történő megszüntetésének feltételei az ország biztonságának veszélyeztetése nélkül nem biztosíthatók” (Kern, 2006; Szabó, 1999). (Szabó egy évvel később is még úgy fogalmazott, hogy „az önkéntes

katonai szolgálat bevezetése 10-15 éven belül elkerülhetetlen, azonban ma még nem időszerű”. Tömböl, 2009).

Ami a sorkatonaságnak a munkaerőpiaci helyzetre gyakorolt jótékony hatásával kapcsolatban elhangzott érvet illeti: Csapody Tamás az ezredforduló környékén arra hívta fel a figyelmet, hogy a bevonuló sorkatonák negyven százaléka volt akkoriban munkanélküli, a leszerelést követően viszont hetven százalékuk (Vultur, 2000). Így a sorkatonaságnak a munkanélküliség kezelésében játszott pozitív szerepével kapcsolatos miniszteri megjegyzést csak erős meg-szorításokkal lehet értelmezni. Néhány évvel később még inkább ez volt a helyzet: a 2005-ös adat szerint a sorkatonai szolgálat eltörlése már csak mind-össze 23 ezer fiatal munkaerőpiaci megjelenését eredményezte (Index, 2005), vagyis a hadseregnek a felesleges munkaerő ideiglenes felszívásában egyre korlátozottabb szerep jutott 2004 felé haladva.

A fideszes Gyuricza Béla országgyűlési képviselő, a Miniszterelnöki Hiva-tal védelmi és nemzetbiztonsági ügyekkel foglalkozó politikai államtitkára<sup>2</sup> ér-vei között elhangzott, hogy a szomszédos országok nálunk jóval többet költe-nek a hadseregre, ezért is szükséges a sorkatonaság fenntartása. Az MDF részéről felszólaló Varga István értelmezésében a parlamenti vita arról szólt, hogy legyen-e az országnak hadserege, vagy sem, majd álvitát emlegetett, lé-vén, hogy a tisztán professzionálisokból álló hadsereg létrehozásához elsőként is alkotmánymódosításra lenne szükség (Varga, 1999).

Az MSZP részéről Juhász Ferenc egyebek között azt hangsúlyozta, hogy az önkéntes haderő hosszú távon olcsóbb, mint a sorállományú. Ráadásul a fiata-lok egy része számára a katonai szolgálat a munka világából való átmeneti ki-esést jelenti, s a sorkatonaság már elvesztette demokratikus jellegét, hiszen az alsóbb társadalmi rétegek nagyobb arányban reprezentáltak a hadseregben. Ju-hász is középtávban, 10-15 évben gondolkodott a teljes átállást illetően (Kern, 2006).

Az SZDSZ nézeteit Fodor Gábor és az egyébként közismerten hadkötele-zettség-párti Mécs Imre képviselte. Fodor egyértelműen elvetette a sorozáson alapuló tömeghadsereg koncepcióját, az ezzel kapcsolatos komoly társadalmi igényrel is igyekezve alátámasztani pártja álláspontját. Fodor a vita során már elhangzott érvek mellé emberjogi argumentumot is bevetett, konkrétan, hogy a hivatásos hadsereg humánusabb, nem megalázó, mint a kényszeren alapuló sorkatonai szolgálat. Emellett a „profi” haderőre jellemző nagyobb szakérte-lemre, hivatástudatra is hivatkozott a beszédében, valamint arra, hogy (Juhász Ferenc megállapítására visszautalva) nagyon sokan bújnak ki a sorkatonai szolgálat alól, s jellemzően nem a hátrányos helyzetű társadalmi csoportok fi-ataljai közül (Fodor, 1999). Az SZDSZ vagy legalábbis Mécs Imre egy rövid, négyéves átállási időszakot vázolt fel.

<sup>2</sup> Korábban, 1991–1994 között a Magyar Honvédség szárazföldi csapatainak parancsnoka, altábor-nagy.

Meg kell még említeni röviden, hogy a vitában az MDF és a Kiszgazdapárt következetesen kitartott a sorkatonaság intézményének megtartása mellett. Mások, a kormányon lévő Fidesz, valamint az ellenzéki MSZP és SZDSZ rövidebb-hosszabb idő alatt látta megvalósíthatónak a hivatásos hadseregre való átállást. A vitanap eredménye az volt, hogy az országgyűlés 2000-ben elfogadta „A Magyar Honvédség hosszú távú átalakításának irányairól” címet viselő, 61/2000. országgyűlési határozatot, melyben hitet tett a sorkatonai szolgálat – hosszú átmenet utáni – megszüntetése mellett (Kern, 2010).

Az átmenet időszaka azonban lényegesen lerövidült a 2002-es kormányváltást követően. Az újból az MSZP-vel való közös kormányzást vállaló SZDSZ megint előtérbe hozta a megszüntetés kérdését mint egyébként kétségtelenül népszerű társadalmi témát, és sikerült azt a sokáig vonakodó MSZP-t meggyőzve a kormánykoalíció programjába beemeltetnie.

Mint ismeretes, a Medgyessy-, majd Gyurcsány-kormányok a sorkatonai szolgálat megszüntetését célzó erőfeszítései az utolsó pillanatig meghiúsulni látszottak, hiszen a Fidesz támogatása nélkül a honvédelmi törvény és az alkotmány kétharmadot igénylő módosítása nem valósulhatott meg. Az óra pedig ketyegett, hiszen az eredeti, 2004 januárjában megfogalmazott elképzelés szerint is 2005 végéig kellett volna a sorkatonai szolgálati kötelezettséget eltörlönni. Egy hónappal később a céldátumot már egy fél évvel előrebb hozták. Márciusban a parlament ezt a kormányjavaslatot fogadta el. Egy hónappal később Juhász Ferenc honvédelmi miniszter 2004 végét jelölte meg az önkéntes hadsereg feltételei megteremtésének dátumaként (Kern, 2006).

A Fidesz a korábbi megengedő álláspontja után nyilvánvalóan nem helyezkedhetett a nyílt ellenzés álláspontjára, ehelyett inkább a burkolt opponálást választotta. Simicskó István kijelentette, hogy a párt bizonyos feltételek (pl. a laktanyai körülmények javítása, bérfejlesztés, szolgálatilakás-építési program továbbvitele) realizálódásához kötötte a hadkötelezettség eltörlésének, tehát a honvédelmi törvény és az alkotmány módosításának támogatását (Csapody, 2005; Kern, 2006). Eközben 2004. június 8-án Medgyessy Péter bejelentette, hogy a májusban bevonuló fiatalok az utolsó sorkatonák Magyarországon. (Összesen 2022 főt vonultattak be ekkor. OPH, 2014). A Fidesz júliusban egy önálló kezdeményezéssel élt: 26-án a párt két határozati javaslatot nyújtott be a parlamentnek, amelyek a sorkatonaság eltörlését, illetve egy úgynevezett „kiegészítő védelmi erő” létrehozását szorgalmazták. Az MSZP szerint a Fidesz így próbált kibúvót keresni a többpárti tárgyalások alól annak érdekében, hogy ne kelljen egyértelműen állást foglalnia a kérdésben, illetve az ellenzéki párt így próbált Simicskó Istvánnak a Nemzetőrség felállításával kapcsolatos, négy évvel korábbi kezdeményezésébe új életet lehelni. (Az akkor éppen kormányon lévő Fidesz politikusa 2000 kora őszén nyújtotta be határozati javaslatát „A Nemzetőrség létrehozásáról”. Az elképzelésnek megfelelően a Nemzetőrség a majdan, a nem annyira távoli jövőben létrehozandó hivatásos hadsereg mellett töltött volna be kiegészítő szerepet, amely megoldásra a világ számos

országában találhatunk példákat. A Simicskó-féle javaslat lényegi eleme azonban a sorkatonai modell átmentése lett volna az új, még ezután megteremteni szándékozott rendszer keretei közé, amennyiben a koncepció szerint a Nemzetőrség tagjait sorozták volna, akik egy három hónapos kötelező kiképzést követően választhattak volna a „leszerelés” vagy a most már önkéntes továbbszolgálat között: Kern, 2010). Közben az utolsó napjait töltő Medgyessy-kormány szeptemberben benyújtotta az új honvédelmi törvény koncepcióját, és kezdeményezte az alkotmány módosítását. Így ősszel megkezdődött a parlamenti vita.

A különböző oldalakról elhangzott érvek az 1999-es parlamenti vita során megfogalmazott véleményeket árnyalták tovább. A kormány részéről Iváncsik Imre, a honvédelmi tárca politikai államtitkára mellett érvelt, hogy az ország új szövetségi kapcsolatrendszere miatt békeidőben a hagyományos hadseregmodell fenntartása többé nem indokolt. Az országot fenyegető veszély eseteiben természetesen továbbra is fenntartanák az állampolgárok katonai kötelesegteljesítését. Az akkor hatályos alkotmány szerint rendkívüli állapot kihirdetésekor a sorkatonai szolgálat aktiválására automatikusan sor került volna. Nyilvánvaló azonban, érvelt Iváncsik, hogy a sorozás elrendelése közvetlen háborús veszély esetén már késő lenne. Ezért az Alkotmány módosításával bevezetésre kerülne egy új minősített időszak, az ún. megelőző védelmi helyzet, amelynek kihirdetéséről az Országgyűlés döntene (Kern, 2006).

A honvédelmi bizottság elnökeként az MSZP-s Keleti György, volt ezredes (1994–1998 között a Horn-kormány honvédelmi minisztere) a megszüntetés további érveként arra is felhívta a figyelmet, hogy a 2001 óta már csak hat hónapos sorkatonai szolgálat alkalmatlan a katonák szakszerű kiképzésére. Az MSZP részéről Vadai Ágnes egyáltalán nem új érvként arról beszélt, hogy a sorkatonai szolgálat a fiatalok szízezreit vonja ki hat hónapra a munkaerőpiacról. A szintén szocialista Wiener György mondandója akképpen foglalható össze, hogy immár a körkörös védelem időszaka helyett a körkörös szövetségi együttműködés korát éljük. 2001. szeptember 11-e lecsapódásaként még megjegyezte, hogy a terrorizmus jelentette kihívással szemben egy sorkatonaság nem tudja hatékonyan felvenni a versenyt. Mécs Imre liberálisként Fodor Gáborhoz hasonlóan alapjogi érvekkel is igyekezett alátámasztani pártja álláspontját. Szerinte annál demokratikusabb egy ország, minél inkább alkotmányos keretek közé szorítja a kötelezettségek körét. Szerinte a sorozás intézménye igazságtalan rendszert hozott létre, mert például a félmillió fiatal korosztályból évente akkor már csak mintegy 20 ezer főt hívtak be katonának.

Simicskó István a Fidesz részéről ismét leszögezte, hogy pártja egyetért a sorkatonai szolgálat megszüntetésével. Ő is felemlítette a társadalmi igazságtosság kérdését. Ugyanakkor kritizálta a tervezett alkotmánymódosítást, amely révén csak kétharmados többség birtokában lenne a jövőben visszaállítható a hadkötelezettség. Kitért a Fidesz által 2004 nyarán benyújtott határozattervezetre, amely a hadkötelezettség fennmaradó keretei között a sorkatonai



szolgálatot teljesítők létszámát nulla főben határozta meg. Véleménye szerint így megvalósítható lett volna a sorkatonai szolgálat de facto eltörlése, ugyanakkor ez a megoldás nem kötötte volna meg a jövőbeni kormányok kezét. Simicskó végül kijelentette, hogy az alkotmány módosítása számukra csak akkor fogadható el, ha a kormányoldal támogatja a Fidesz módosító javaslatait. (Egyebek között indokolatlannak tartották a megelőző védelmi helyzet mint új minősített időszak alkotmányban való rögzítését, mivel elegendő lehetőség – rendkívüli állapot, szükségállapot, veszélyhelyzet – áll rendelkezésre a hatályos alkotmány szerint is a rendkívüli helyzetek kezelésére.) Simicskó összegzésként újból elmondta, hogy a kormány alkotmánymódosító javaslata nem erősíti, hanem gyengíti Magyarország biztonságát, hiszen baj esetén (az alkotmánymódosításhoz szükséges kétharmados többség követelménye miatt) döntésképtelen helyzetbe hozná az aktuálisan regnáló kormányt (Kern, 2006).

A Fidesz és más ellenzéki pártok felszólalásai alapján nyilvánvaló volt, hogy a kormány javaslata megbukott. Október 25-én az Országgyűlés elutasította az új honvédelmi törvény tervezetét, a kormány az alkotmánymódosítással ezek után már nem is kísérletezett. Életbe lépett a már korábban kidolgozott B terv: november 3-án az Országgyűlés szinte egyhangúlag elfogadta azt a szocialista határozati javaslatot, amely arra kötelezi a kormányzatot, hogy szüntesse meg a hadkötelesek behívását. Aztán jött a fordulat: ugyanezen a napon (melyet egyszersmind az utolsó magyarországi sorkatona leszerelése napjának is tekinthetünk) a Fidesz bejelentette, hogy mégis megszavazza az alkotmány módosítását a sorkatonaság megszüntetéséről.

Pokorni Zoltán napirenden kívüli felszólalásában a parlamentben ezt a következőképpen indokolta: „Tegnap sem telt el úgy a nap, hogy ne követelte volna a Fidesztől a kormánykoalíció valamelyik politikusa, hogy alkotmányos garanciát adjon arra nézvést, hogy amennyiben kormányt alakít 2006-ban [...], akkor sem kívánja visszaállítani a sorkatonaság intézményét. Vádaskodó kampányokban volt már részünk, hozzászokhattunk [...], mind-mind elviseltük, ki kisebb, ki nagyobb türelemmel, de azt, hogy fiatalokat, középiskolásokat azzal riogassanak, hogy a Fidesz nekik ártani akar, tőlünk félni kell, ezt nem tartjuk elfogadhatónak, nem tartjuk helyesnek. [...] Továbbra is azt gondoljuk, lehetne jobb, precízebb, szakmailag kielégítőbb alkotmánymódosító javaslatot megalkotni, de annak érdekében, hogy ez a családok életét, biztonságát mérgező politikai vádaskodó kampány ne folytatódhasson, készek vagyunk hozzájárulni az alkotmány módosításához” (Pokorni, 2004).

Így novemberben végül sor került a kétharmados törvény- és alkotmánymódosításra, ezzel Magyarországon megszűnt – békeidőben – a katonai szolgálati kötelezettség. Kern Tamás szerint a Fidesz gyors fordulatában valószínűleg az is szerepet játszott, hogy egy hónappal később, december 5-én került megrendezésre a kettős állampolgárságról szóló elhíresült (és mint köztudott, eredménytelenül zárult) népszavazás, s a legnagyobb ellenzéki párt nem kívánta a szavazás általa várt kimenetelének esélyeit azzal rontani, hogy nem sokkal

előtte támadási felületet nyújt maga ellen a sorkatonaság megszüntetésének népszerű kérdése kapcsán (Kern, 2006). A történet szimbolikus záróakkordjaként a Hadkötelezettséget Ellenzők Ligájának közgyűlése tíz nappal később, 2004. november 13-án felfüggesztette a szervezet működését (HEL, 2004).

## FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Csapody T. (2005): Utak és útvesztők – a sorkötelezettség története. *Valóság* 2005/11: 77–86.
- Kern T. (2006): A sorkatonai szolgálat megszüntetéséről [sic! – Sz. Gy.] folyó parlamenti viták. In: S. Szabó Péter szerk.: *Pécsi Politikai Tanulmányok III.* Pécsi Tudományegyetem. Pécs. Elektronikus dokumentum. 100–111.
- Kern T. (2010): A Nemzetőrségtől az Önkéntes Tartalékos Rendszer reformjái. *Nemzet és Biztonság* 2010/2: 75–84.
- Kovács I. (2014): A honvédelmi kötelezettségek törvényi szabályozásának változásai. *Katonai Jogi és Hadijogi Szemle* 2014/1: 223–268.
- Kun Szabó I. (2017): A honvédelem és társadalom kapcsolatrendszerének aktuális kérdései. *Honvédségi Szemle* 2017/2: 75–83.
- Polt P. (1999): A hivatásos katonák politikai jogairól. Az országgyűlési biztos általános helyettesének jelentése. *Fundamentum* 1999/4. szám. 134–140. <http://fundamentum.hu/sites/default/files/99-4-13.pdf> (Letöltés: 2024. 3. 12.)
- Tömböl L. (2009): Szerződéses katonai szolgálat a magyar honvédségben. *Sereg Szemle* 2009/4: 5–12.
- Végh F. (2018): Honvédségünk a rendszerváltástól napjainkig (2.) *Honvédségi Szemle* 2018/4: 3–19.

## TOVÁBBI FORRÁSOK

- Fodor G. (1999): *Országgyűlési napló*. 1999. március 24. Fodor Gábor felszólalása. [https://www.parlament.hu/naplo/98/058/n058\\_010.htm](https://www.parlament.hu/naplo/98/058/n058_010.htm) (Letöltés: 2023. 12. 10.)
- HEL (2004.): HEL záróközlemény 2004-11-13. <http://www.c3.hu/~far-kashe/hel/ny041113.html> (Letöltés: 2023. 12. 10.)
- Index (2005): <https://index.hu/gazdasag/hirek/216862/> (Letöltés: 2023. 12. 10.)
- OPH (2014): OrientPress Hírügynökség: *Tíz éve szűnt meg a sorkatonaság*. (Az OPH honlapja már nem elérhető, de a cikk még megtalálható egy másik felületen: <https://www.infopapa.hu/hirek/olvas/tiz-eve-szunt-meg-a-sorkatonasag-2014-11-03-195125>; Letöltés: 2023. 12. 09.)
- Magyari P. (2004): *Káros volt gondolkodni a seregben*. 2004. november 22. <https://www.origo.hu/itthon/2004/11/20041122karos> (Letöltés: 2024. 3. 12.)
- Pokorni Z. (2004): *Országgyűlési napló*. 2004. november 3. Pokorni Zoltán napirenden kívüli felszólalása. <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/OGYNaplo-orszaggyulesi-naplo-1990-2022-4/20022006-145264/2004-evi-oszi-ulesszak-189658/2004-november-3-181-szam-19140D/napirenden-kivuli-felszolalok-191515/pokorni-zoltan-191531/> (Letöltés: 2023. 12. 10.)
- Seres L. (1999): Beletapostak az életünkbe (Farkas Henrik, a Hadkötelezettséget Ellenzők Ligájának ügyvezetője). *Magyar Narancs* 1999. január 21. [https://magyarnarancs.hu/bel-pol/beletapostak\\_az\\_életünkbe\\_farkas\\_henrik\\_a\\_hadkotelezettseget\\_ellenzok\\_ligajanak\\_ügyvezetoje-63582](https://magyarnarancs.hu/bel-pol/beletapostak_az_életünkbe_farkas_henrik_a_hadkotelezettseget_ellenzok_ligajanak_ügyvezetoje-63582) (Letöltés: 2024. 3. 12.)

- Szabó J. (1999): *Országgyűlési napló*. 1999. március 24. Dr. Szabó János honvédelmi miniszter felszólalása. [https://www.parlament.hu/naplo98/058/n058\\_002.htm](https://www.parlament.hu/naplo98/058/n058_002.htm) (Letöltés: 2023. 12. 10.)
- Véleményvezér (2010): *Önkéntes katonaság: mert a hadsereg jó*. [https://velemenyezer.blog.hu/2010/09/22/kell\\_egy\\_hadsereg](https://velemenyezer.blog.hu/2010/09/22/kell_egy_hadsereg) (Letöltés: 2023. 12. 09.)
- Varga I. (1999): *Országgyűlési napló*. 1999. március 24. Varga István felszólalása. [https://www.parlament.hu/naplo98/058/n058\\_012.htm](https://www.parlament.hu/naplo98/058/n058_012.htm) (Letöltés: 2023. 12. 10.)
- Vultur Cs. (2000): Vita a sorkatonaság eltörléséről: Sereghajtó. *Magyar Narancs* 2000. február 17. Elektronikus verzió. [https://magyarnarancs.hu/belpol/vita\\_a\\_sorkatonasag\\_eltorleserol\\_sereghajto-60505](https://magyarnarancs.hu/belpol/vita_a_sorkatonasag_eltorleserol_sereghajto-60505) (Letöltés: 2023. 12. 10.)

## SZERZŐI ADATOK

Dr. Szoboszlai György főiskolai docens  
Nyíregyházi Egyetem  
Történettudományi és Filozófia Intézet  
[szoboszlai.gyorgy@nye.hu](mailto:szoboszlai.gyorgy@nye.hu)

**TORKOS KATALIN**

## **MANAGING EARLY SCHOOL LEAVING AND SCHOOL DROPOUTS IN CANADA**

### **KORAI ISKOLAEELHAGYÁS, ISKOLAI LEMORZSOLÓDÁS KEZELÉSE KANADÁBAN**

#### **ABSTRACT**

Finishing schools and obtaining qualifications or professions at school is prerequisite for the individual's advancement in life and social usefulness in knowledge-based societies. Education plays a fundamental role in personal and social development, and in reducing unemployment and social exclusion. A strong correlation can be shown between early school leaving and social repression. The member states of the European Union have been fighting with the problem of early school leaving for many years with more or less success. This paper attempts to provide an outlook outside the EU, namely on Canadian education policy in this area and the best practices in the fight against early school leaving and school dropout.

**Key words:** early school leaving, school dropouts, Canada

#### **ÖSSZEFOGLALÓ**

Az iskolák befejezése, az iskolai végzettség vagy szakma megszerzése előfeltétele az egyén életben való előrehaladásának és társadalmi hasznosságának a tudásalapú társadalmakban. Az oktatás alapvető szerepet játszik a személyes és társadalmi fejlődésben, valamint a munkanélküliség és a társadalmi kirekesztés csökkentésében. Erős összefüggés mutatható ki a korai iskolaelhagyás és a társadalmi elnyomás között is. Az Európai Unió tagállamai több-kevesebb sikerrel évek óta küzdenek a korai iskolaelhagyás, a lemorzsolódás problémájával. Ez a tanulmány megpróbál kitekintést adni az EU-n kívülre, és egyfajta képet adni nevezetesen az e területre vonatkozó kanadai oktatáspolitikáról, a korai iskolaelhagyás és iskolai lemorzsolódás elleni küzdelem bevált gyakorlatáról.

**Kulcsszavak:** korai iskolaelhagyás, iskolai lemorzsolódás, Kanada

#### **1. Introduction**

Finishing schools and obtaining qualifications or professions at school is prerequisite for the individual's advancement in life and social usefulness in knowledge-based societies. (European Commission Eurostat 2023, European Commission European Education Area 2024, Delors 1997). Moreover, developed countries of the world must be well positioned to take advantage of the emerging opportunities offered by the knowledge-based economy. If there is

no labour base with adequate knowledge, the knowledge-based economy and the knowledge-based society will not work at all.

Rapid technological and scientific developments are transforming the nature of work (Carnoy 1997), and it presupposes and at the same time requires a high level of knowledge, skills and qualifications. A more educated and a better qualified population is more likely to adapt new technologies, increase its own productivity, find its place in the labour market and produces an increasingly large GDP. (OECD 2022)

There can be many reasons for dropping out of school around the world, depending on special local characteristics, or the reasons may be different even in developing and developed regions of the world, but one thing is for sure: there are also reasons that appear everywhere. (European Commission Eurostat 2023, European Commission European Education Area 2024). Some local research in Hungary have already pointed out that personal and family problems, learning difficulties, and socio-economic problems can all play a role in school dropout (Torkos, Barabásné & Nyilas 2022). Overall, a strong correlation can be shown between early school leaving and social repression.

It should be noted here that this study mainly focuses on school factors, e.g. the structure of the education system, the atmosphere of schools, the relationship between teachers, students, parents and local communities, the impact of state education policy (including education laws and regulations), etc. Since students who drop out of school often do not complete their secondary education or never return to school because of complex and interrelated reasons, therefore policy measures aimed at reducing school dropout must combine both educational policy and social policy instruments.

EU countries have committed themselves for decades to reduce the average share of early school leavers to less than 10% by 2020 (EC 2020). Earlier, in 2001, as one of the five main objectives proposed by the EU, all member states wanted to reduce the proportion of early school leavers by at least 50% by 2010 to reach the ideal dropout rate of 9 percent (EC 2001). There has been improvement, but not to a great extent, because there are still those groups in the society who have not improved in this sense, for example people of immigrant backgrounds, belonging to a minority, permanently unemployed parents, living in rural areas, having personal or family problems, having learning difficulties, or having a fragile socio-economic situation being more likely to end their education before compulsory school leaving age without a certificate of completed education or professional qualification (EC 2020). It must be noted that there are still significant differences between individual countries and social strata.

As a result of the EU countries making serious efforts to reduce the average rate of school dropouts to below 10 percent by 2020, between 2011 and 2019,

the proportion of early school leavers across Europe decreased from 13.4 percent to 10.2 percent on average (EC 2020). Most of the education systems are trying to provide real equality of opportunities or chances, in many cases even extra ones, but despite all the efforts made in this direction, not with much success. For everyone to have a chance to fully participate in society, the phenomenon of dropout also highlights the difficulties of implementing quality education and providing adequate education for everyone at the same time. Therefore, further measures are needed to deal effectively with this complex problem and to reverse the unfavourable trends. This study tries to contribute to this with the Canadian perspectives.

## **2. Different interpretations of the concept of school dropout**

As for the databases and definitions, the data of the European Union cannot be exactly compared with Canadian ones, because the interpretations of dropout and early school leaving are quite different. In Canada, different views overlap, so it is difficult to define precisely what is considered school dropout or early school leaving.

In Canada, the definition and the concept of dropout is in some ways different from the European ones, although even EU member states often interpret this differently due to the different individual characteristics of their education systems. In Canada, just like in the United States, in most cases primary school dropout is not included in the statistics, because in the provinces of Canada students are not obliged to repeat a school year in the case of failure. Another difficulty is that the lower and upper limit of compulsory schooling can vary from province to province from time to time.

The relativity of the concept of school failure, i.e. its dependence on the education system, is illustrated by examples of different definitions. The express or implied standard of performance may differ depending on educational tradition, curriculum requirements, and assessment and orientation procedures. According to that, deviation from the norm - which manifests itself in the form of failure - can take several forms. There is considerable actual difference between the definitions, depending on whether the focus is on child development or reference to an established level. In this way, in countries where the practice of annual repetition is not typical, the child's lack of development is understood to mean that he did not realize his potential or did not achieve individual progress. On the other hand, in countries that have retained the selective type of examination and evaluation system, school failure is defined in the number of annual repetitions and the number of people who leave education without a certificate.

### **3. Dropout in Canada**

#### ***3.1. Dropout interpretations in Canada***

The Canadian literature, like the American one, does not deal with dropout at the elementary school level, only with high school dropout, and a student who leaves the high school level without a diploma is considered a dropout (Richard-Willms 2001). At the primary school level, they cannot leave education yet, because compulsory schooling is 16 years old. A student who repeats a year or changes schools is not considered a dropout. The application of the dropout definition is independent of the number of academic years the high school can offer. In the province of Ontario, for example, high school can be completed at the earliest at the age of 19, while in the province of Québec at the age of 16-17. As a result, an 18-year-old student is considered a dropout in Ontario, but not in Quebec, because the only thing that matters is whether the individual has a high school degree from the school they previously enrolled in.

#### ***3.2. Dropout rates in Canada***

Based on this, the dropout rate in Canada in 1997 was 25 percent (EI Canada 2000) and twenty years later it was about 14 percent, but it could increase to as high as 25 percent in low-income families and communities (Canadian Census 2016). Canadian experts mention that this 25 percent does not include students who repeat a year, who attend high school one or two years longer, because according to the definition, they receive a certificate at the end by enrolling every year, not missing a year, they did not interrupt their studies. Yes, but it is typical of Canadian dropouts that they mostly stop their studies only temporarily and return to school after a few years and finish it. That is why there are many people in the country who complete their secondary school education later than expected. In 1991, only 63 percent of 18- to 20-year-olds had a high school degree, and of the remaining 37 percent, 16 percent said they would never return to complete a secondary school education (SLS - School Leavers Survey 1991, SLFS - School Leavers Follow-up Survey 1995). Therefore, the dropout rate of 21 percent is not authoritative either, because it is unclear how many more will finish school in the years to come.

In Canada, therefore, it is not possible to precisely determine the dropout rate, because there are various interpretations surrounding the concept of dropout. According to them, anyone who intends to ever return to school and complete it is not essentially considered a dropout. Based on this, it is in principle impossible to determine the number of dropouts, but in general, all figures

apply the dropout definition mentioned in the very first section, that is, anyone who once stopped their secondary school studies and did not complete them, is considered a dropout.

In 1991, 18 percent of twenty-year-olds dropped out of secondary school, 22 percent of boys and 14 percent of girls (1990: boys - 19.4 percent, girls - 17.4 percent, 1999: boys - 14.7 percent, girls - 9 percent). There are more dropouts among boys. Dropouts return to secondary school after an average of two years to complete their studies. Four years later, in 1995, when examining the same 24-year-old age group, the dropout rate was only 15 percent, and in 2020 it was about 10 percent (SLS 1991, SLFS 1995, SRD 2021).

According to the statistics of the last three decades, of those who ever interrupt their studies, only a few will be most likely finish school. In 1991, almost a third of the dropouts were in the 9th grade, and two-thirds were in the 10th grade. 40 percent of dropouts dropped out of some school by the age of 16. These data are worrisome because the earlier a child drops out of school, the less knowledge he will get, and the more underdeveloped his skills will be, and, as a result, the child is less likely to be able to take part in some kind of retraining or further training in the future, and will have worse chances of participation in the labour market.

By 1997, there was a significant drop in the dropout rate (1990: 17.1 percent, 1997: 11.9 percent), which, despite all the education policy efforts, can be attributed to the fact that high rate of unemployment appeared in the Canadian economy and that students were seen as better off if they stayed in school because they would not have been able to find a job on the labour market. In addition, it also contributed to the fact that in connection with the economic recession and unemployment, they realized that the higher their education and the more qualified they are, the more likely they will be able to find a job on the labour market in the future. (Today, the exact opposite of this trend is taking place.) Overall, it can be said that the dropout rate in Canada has decreased significantly over the past decades. In 2000 less than 14 percent of the 20-year-olds and 15 percent of the over-30s did not finish high school, in 1991 18 percent of the 20-year-olds and 39 percent of the over-30s, in 1981 29 percent of the 20-year-olds and 50 percent of the over-30s, and in 1951 more than 50 percent of the 20-year-olds year group did not even make it to the end of the ninth grade. (Profile 2000)

### ***3.3. Dropout research in Canada***

In Canada, a national longitudinal survey of children (NLSCY - National Longitudinal Survey of Children and Youth) began in 1994, in which the Canadian Human Resources Development Department (HRDC - Human Resources



Development Canada) and the National Statistics Office also participated. Since then, for a time the examination had been continuously repeated every two years, and in the meantime, the current results were always made public, some of which provided information on school dropouts.

Besides, there is also the "Statistics Canada", which is the national statistical office. The agency ensures Canadians have the key information on Canada's economy, society, education and environment that they require to function effectively as citizens and decision makers.

According to Canadian experts concerning the research, school dropout is a process that begins at birth and lasts for years until the interruption of school studies occurs. According to Wagenaar (1987), dropping out is determined by personality, social situation and home environment factors.

### ***3.4. The predictive factors and causes of dropout in Canada***

Based on national and international research, Canadian dropout researchers distinguish five categories (Richard-Willms 2001) that predict school dropout: individual effects, family effects, peer group effects, school effects and community effects. By individual influences are meant the factors that are under the influence of the individual, for example school attendance, performance, health, participation in school activities and integration into the community. Family influences include the parental background, the family's social and economic situation, the parents' relationship with the school, the home environment and the extent and quality of the parents' involvement in the school. The effects of the peer group are nothing more than the influencing role of the individual's circle of friends, as well as its effect on dropping out or falling behind in school. School effects include the material and personal conditions of the school, efficiency and equity. The community effects include the degree of influence of the neighbourhood, the living environment, the social, economic and historical background of the community, the participation of the community in the labour market, which can affect the individual's school goals.

The literature on the individual effects of dropping out of school is very large and they mostly agree on what can cause dropout: poor school performance, low self-esteem, lack of self-control, lack of interest, alienation from school, lack of time for studying due to work outside school, frequent absences and the unfriendly attitude towards schools. As a result of these reasons, boys and native students (students of aboriginal backgrounds) tend to drop out. All literatures agree that early experiences that accumulate have a decisive role in life. According to Ensminger and Slusarcick (1992), even the earliest experiences, such as the financial situation of the family, determine whether the individual will drop out of the school system. According to Alexander, Entwisle

and Horsey (1997), the child's personality is also decisive, because according to their studies, the child who behaved aggressively in the first grade is more likely to leave the school system early. It was also shown that the fact that parents read to their children or not, or whether they discuss what happened at school with their children had a particular effect on school dropout. It has also been proven that children whose parents are actively involved in school activities and strictly follow school progress? at home are less likely to drop out. Barrington and Hendricks (1989) found - in addition to the fact that they also consider early aggressive behaviour to be decisive - that students who dropped out were absent quite a lot from the beginning of school, had a lower intelligence level than their classmates, performed more poorly, and often received negative feedback from the teachers. According to them, it is possible to determine who will drop out of the system already in the first years of school, mainly by inferring from behavioural problems and the number of absences. Bernstein and Rulo (1976) demonstrated that frustration also promotes dropout. Students who are most likely to drop out of school are those with poor performance, low self-esteem, and deviant behaviour that worsens when learning problems are not recognized and addressed. It has been shown that the more time the teacher spends disciplining, the less time is available for teaching and learning, and at the same time, the child becomes even more frustrated and confused due to constant disciplining. And the direct consequence of this is that sooner or later he wants to leave school. According to Bloom (1976, 1981), early success and encouragement (from both the teacher and the parents) and the inclusion of the child in the school community can strengthen the child enough to overcome later obstacles more easily. Berrueta-Clement, Schweinhart, Barnett, Epstein, and Weikart (1984) showed that children's strong social connections stimulated them to perform better. Students who dropped out participated in far fewer school activities and talked less with teachers and family members. According to Cervantes (1966), students who left school could not talk about personal matters with their parents and often felt that no one understood them or that they were misunderstood. Based on Radwanski's (1987) research, the dropout problem occurs at the secondary school level because it is here that students realize that the school cannot do much against social inequalities. LeCompte and Dworkin (1991) also believe this, especially in the case of those belonging to minorities. According to them, the student realizes in secondary school that the school does not provide them with the means by which they could enter a higher social class.

The literature dealing with family effects has found that home conditions, i.e., the socio-economic situation of the family, have a great impact on school performance. Poor financial conditions, special family structures, such as broken families, extended families, and the unemployment status of parents can

be interpreted as unfavourable effects. In connection with their research, Entwistle and Hayduk (1988) found that the family background has a great influence on the child's school performance, and that patterns of parents' education are passed on to children. Mare (1980) also showed - he studied white boys - that the external effects of the environment, especially the socio-economic situation of the family, have a great impact on the child's performance in school. Rumberger (1983) investigated the labour market situation of young people and realized that students from poor families are more likely to drop out than those living in average or better financial conditions. He also observed that the dropout rate strongly depends on the gender and ethnic origin of the child. Dolton, Hutton, Makepeace and Audas (1999) found that early dropout was mostly related to family social status and family structure. Audas (1994) even found a significant relationship between early dropout and family socio-economic status. According to him, the students who dropped out often came from an environment where the head of the family was unemployed, from which it can also be concluded that the child left school due to economic pressures to get a job and earn money. A poor family environment prevents children from having access to cultural tools that money can buy, such as books, newspapers, magazines, computers, the Internet, private tutors, etc. Rumberger, Ghatak, Poulos, Ritter, and Dornbusch (1990) pointed out that parents' relationship with school basically determines whether a low-achieving child will drop out over the years. Extreme attitudes contribute significantly to dropout, such as when parents are very permissive or, at the other extreme, when parents sanction too strongly and respond to poor performance with severe punishment. According to Hess and Holloway's (1984) studies, parents should pay close attention to five areas in order to prevent school dropout: the verbal relationship between mother and child should be balanced, parents should have a positive influence on their children, parents should believe in their children, should use appropriate educational strategies at home, and parents' expectations should be realistic.

Examining the student's relationship with his peers, it is known that the peer group plays a large role in the socialization of children. Ellenbogen and Chamberland (1997) concluded that dropout students had more dropout friends than their peers. It also showed that teenagers try to do everything they can to meet the expectations of their friends, and many of the dropouts were ostracized or outcast children in the class and mostly did not participate in any extracurricular school activities. According to Kelly (1993), ostracism can be caused by conflict with classmates and finding classmates unpleasant. Ellenbogen and Chamberlain in Montreal investigated the difference between the friendships of students at risk of dropping out and those of normal students. They found that the friends of potential dropouts included those already dropped out,

working young people who had finished high school, had few friends in class, but even more outside of school and, in the case of girls, had more friends of the opposite sex than of the same sex (Parker-Asher 1987). In another study, Janosz, LeBlanc, Boulerice, and Tremblay (1997) examined the factors affecting dropout and found that low school performance was the most influential factor, followed by less respect for school personnel and withdrawal from active activities. According to them, family and other school factors were less significant.

### ***3.5. The role of school in decreasing dropout***

Until the middle of the eighties, there had not been a large-scale survey in Canada that examined the impact of school on dropout. Although Lawton, Leithwood, Batcher, Donaldson, and Stewart (1988) conducted a small study of 58 schools in Ontario, the results of which support the American literature, as they found that dropout rates are reduced if the community is school-friendly, if the subject requirements are strong, if teacher requirements are high, if the teaching staff is cooperative, and if teachers spend a lot of time with students outside of class. According to experts (Wehlage-Rutter 1986, Audas-Willms 2001), understanding school effects is very important from the point of view that this is the area where the state can intervene the most effectively to prevent school dropout. Wehlage and Rutter (1986), who focused on the school experience, found that dropout students reported that teachers showed less interest in them than in their classmates, and that they disliked excessive school discipline. Young people who dropped out often had disciplinary problems and were usually dissatisfied with their school performance. According to Purkey and Smith's (1983) observations, the conditions for good school performance are parental support and cooperation, the involvement of teachers in decision-making, clear school objectives, strict quality requirements in the field of education, order and discipline, daily homework assignments and, in parallel, homework preparation, and clarifying the school's sense of mission. After data processing, Chubb and Moe (1990) concluded that dropout children are more vulnerable, and for them, a highly autonomous school environment relatively free from bureaucratic controls, where the school is free to use special programs for children who need special treatment, is the most appropriate. Pittman and Haughwout (1987) also investigated the effect of school on dropout and found that school size affects this process. In principle, larger schools have more opportunities to create special classes, where special programs are used for students who require different treatment, but the disadvantages are that they are unfriendly, the students are isolated in them, and they do not feel like members of the school community. Despite this, the experience in Canada

is that smaller schools tend to implement special programs, although according to experience so far, without significant results. According to McDill, Natriello, and Pallas (1985), schools with the highest dropout rates are in metropolitan areas with high rates of unemployment, poverty, crime, broken families, and where the majority of the school's students belong to some form of minority. Young people studying in such an environment, seeing the disorganization of society, adopt a similar attitude and start neglecting school. Dolton, Hutton, Makepeace, and Audas (1999) found that the quality of the school is a determinant of dropout. Pupils who attended private or fee-paying schools were less likely to drop out by the age of 16 than those who attended state schools. Even the whole educational system determines school dropout (Janosz, Pagani, Bisset & Levin 2011). Examining schools, Willms (1986) found that the social composition of the school has a strong influence on the school progress of students. Dropouts are higher and earlier in schools where parents come from lower social classes. Thus, if a child from a lower class is admitted to a school attended by children from a higher class, he is less likely to drop out. Bryk and Thum (1989) also proved this, that is, children from higher social strata have a positive effect on those children who came from schools where the socio-economic status of the parents is very low. Rumberger (1995) found a strong correlation between family education and school dropout rates. The higher the education level of the parents, the lower the probability that the child will drop out. He also added that children who attended schools where behavioral problems are common are also more likely to drop out. Based on their research, Rumberger and Thomas (2000) drew the following conclusions: the ratio of school changes is much higher than the dropout ratio, and the dropout rate is much higher among children whose school has a high dropout rate. Half of the dropout cases can be explained by individual and family reasons, and teacher-student ratio, school discipline, school size, number of absences, school structure, and school resources influence dropout to the greatest extent.

### ***3.6. The role of community in decreasing dropout***

The impact of communities on dropout is the least discussed in the literature. Community factors are closely related to family background, school and circle of friends, which is why it is very difficult to clearly define the influence of the neighbourhood and the community. Crane (1991) created the so-called 'epidemic model', the essence of which is that the social problems of the given community are 'contagious' and 'spread' through the circle of friends, neighbours and acquaintances. For example, children who live in a community or neighbourhood with people with social problems are most likely to have a circle of friends with dropouts or those who are well on their way to dropping out.

In his research, he found that children growing up in communities with the most social problems are fifty times more likely to drop out of school than, say, those from the middle class. Datcher (1982) investigated the effect of communities on education and teenage pregnancy and found that even a ten percent increase in income within the community has a positive effect on school performance. Wagenaar (1987) found that affluent or rich families tend to live in better neighbourhoods and that these neighbourhoods have better and more diverse educational opportunities available to families. The physical and personal equipment of the schools is also much better, which contributes to a significant decrease in the dropout rate. Based on this, the experts figured out that if poorer schools are financially supported, they will also attract better teachers, who can help reduce the dropout rate by using more effective methods and strategies. In connection with measuring the impact of the community, several studies have examined the labour market situation of the population and found that most students who drop out of school start working immediately. In communities with high unemployment levels, children leave school and go to work to contribute to the family's livelihood. However, there are also many studies that have shown that in certain periods, when the unemployment rate in a community is very high, the number of people leaving school tends to decrease, because on the one hand they would not be able to get a job, and on the other hand they strive to obtain the highest possible education in order to improve their chances on the labour market. Raffe and Willms (1989) discovered that the dropout rate increases the most when there are job opportunities in the area. Rice (1987) and Dolton, Hutton, Makepeace, and Audas (1999) also demonstrated that weak labour market conditions have a positive effect on college completion. However, Audas (1994) and Micklewright, Pearson, and Smith (1990) found no correlation between unemployment rates and school leaving rates in their Canadian studies, although Rumberger (1983) found that unemployment rates are mostly related to the interruption of school studies in the case of minorities.

Looking at the reasons for leaving school overall in Canada, almost half of the dropouts cited unpleasant experiences as the reason for leaving school. The others mentioned the need to get a job and take care of the family. Significant gender differences were found in Canada. The male students tended to leave school because of employment, while the female students mostly left school because of family obligations - mostly having children. Two-thirds of girls who dropped out of school had children, and almost all were single mothers. In the case of socio-economic factors, children who have divorced parents, come from broken families, have low education, and anti-school sentiment in the family and community are most likely to drop out of the school system. In terms of school factors, the most distant factors from school are poor school

performance and problematic behaviour. These problems appear already at the beginning of school and deepen more and more over the years. It is specific to Canada that, compared to other countries, the education level of those who dropped out of school is the lowest compared to that of those who graduated from high school. This is a huge problem because it is difficult for them to find a job on the labour market and it is very unlikely that they will be able to return to school or they could participate in some kind of retraining or further training. This is the group that will be permanently excluded from adult education and will never be part of lifelong learning.

#### 4. Summary

During the last two decades Canada has devoted increasing attention and money to reducing dropout rates. They have more or less success depending on the level of education. There were much better results at the lower levels of education. Nowadays higher education surveys are worrying. There have been several sociological research, e.g. 2022 Canadian Student Wellbeing Study (Reid 2022), on dropout and intention to leave school before finishing it without certification. They have found that two in five students, i.e. forty percent are seriously considering dropping out of their institutions, especially in Ontario. That is, up five percent from 2021. Full time higher education students were also more inclined to drop out than in the previous years. From this point of view, the age group most at risk of dropping out are 18 and 19-year-olds. The two main reasons behind considering dropping out were high stress level and future outlooks and opportunities concerning the labour market. After starting their higher education, many students decide to stop their studies and enter the labour market. The question is how to keep them in school until they get their final certificate, to delay their entry into the labour market, in an environment with a shortage of workers (Statistics Canada 2022).

#### FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Alexander, K. L.–Entwistle, D.R.–Horsey, C. S. (1997): *From first grade forward: Early foundations of High School Dropouts*. Sociology of Education, 70, 87–107.  
<https://doi.org/10.2307/2673158>
- Audas, R.–Willms, J. D. (2001): *Engagement and Dropping out of School: A Life Course Perspective: Human Resources and Social Development Canada*
- Audas, R. P. (1994) *Factors Influencing the Probability of Dropping Out of School*. Department of Economics, Dalhousie University.
- Barrington, B. L.–Hendricks, B. (1989): *Differentiating characteristics of high school graduates, dropouts and nongraduates*. Journal of Educational Research, 82: 309–319.  
<https://doi.org/10.1080/00220671.1989.10885913>

- Bernstein, S.–Rulo, J. H. (1976): *Learning disabilities and learning problems: Their implications for the juvenile justice system*. Juvenile Justice, 2, 43–47. <https://doi.org/10.1111/j.1755-6988.1976.tb00008.x>
- Berrueta-Clement, J.–Schweinhardt, L.–Barnett, W.–Epstien, A.–Weikart, D. (1984): *Changed Lives: The Effects of the Perry Preschool Program on Youths Through Age 19*. High/Scope, Ypsilanti, MI. <https://doi.org/10.1177/027112148500500204>
- Bloom, B. S. (1976): *Human Characteristics and School Learning*. McGraw-Hill, New York.
- Bloom, B. S. (1981): *All our children learning*. New York: McGraw Hill.
- Bryk, A. S.–Thum, Y. M. (1989): *The effects of high school organization on dropping out: an exploratory investigation*. American Educational Research Journal, 26: 353–383. <https://doi.org/10.3102/00028312026003353>
- Canadian Census (2016): Statistics Canada
- Carnoy, M. (1997): *Technological Change and Education*. International Encyclopedia of the Sociology of Education, 861–866. UK, PERGAMON.
- Cervantes, L. F. (1966): *The Dropout*. University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Chubb, J. E.–Moe, T.M. (1990): *Politics, Markets and America's Schools*. Brookings Institute, Washington, DC.
- Council of the European Union. 2001. Report from the Education Council to the European Council "The concrete future objectives of education and training systems" Brussels 2001
- Crane, J. (1991): *The epidemic theory of ghettos and neighbourhood effects on dropping out and teenage child bearing*. American Journal of Sociology, 96: 1226–1259. <https://doi.org/10.1086/229654>
- Datcher, L. (1982): *Effects of community and family background on achievement*. Review of Economics and Statistics, 64: 32–41. <https://doi.org/10.2307/1937940>
- Delors, J. (1997): *Oktatás – rejtett kincs*. (Learning: The Treasure Within – 1996, Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century) Budapest: Osiris. <https://doi.org/10.7788/ijbe.1996.24.1.253>
- Dolton, P.–Hutton, S.–Makepeace, G.–Audas, R. (1999): *Making the Grade*. York, England: Joseph Rowntree Foundation.
- Education and Training Monitor 2020 EU factsheet 2020. European Commission <https://education.ec.europa.eu/document/education-and-training-monitor-2020-eu-factsheet?>
- Education Indicators in Canada: Report of the Pan-Canadian Education Indicators Program 1999. Statistics Canada and the Council of Ministers of Education, Canada, 2000.
- Ellenbogen, S.–Chamberland, C. (1997): *The peer relations of dropouts: a comparative study of at-risk and not at-risk youths*. Journal of Adolescence, 20: 355–367. <https://doi.org/10.1006/jado.1997.0092>
- Ensminger, M.–Slusarcick, A. (1992): *Paths to high school graduation or dropout: A longitudinal study of a first grade cohort*. Sociology of Education, 65: 95–113. <https://doi.org/10.2307/2112677>
- Entwistle, D. R.–Hayduk, L. A. (1988): *Lasting effects of elementary school*. Sociology of Education, 61: 147–159. <https://doi.org/10.2307/2112624>
- European Commission 2023 Eurostat 2023 May <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/>
- European Commission European Education Area 2024. <https://education.ec.europa.eu/education-levels/school-education/early-school-leaving>
- European Commission European Education Area 2020. Education and Training Monitor 2020 EU Factsheet <https://education.ec.europa.eu/document/education-and-training-monitor-2020-eu-factsheet?>



- Hess, R. D.–Holloway, S. D. (1984): *Family and school as educational institutions*. In R.D. Parke (Ed.), *Review of Child Development Research*, Vol. 7. Chicago: University of Chicago Press.
- Janosz, M.–Pagani, L.–Bisset, S.–Levin, B. (2011): *Educational Systems and School Dropout in Canada*. In: Lamb, S.–Markussen, E.–Sandberg, N.–Polesel, J. (2011): *School Dropout and Completion: International Comparative Studies in Theory and Policy*. Springer (pp. 295–320) [https://doi.org/10.1007/978-90-481-9763-7\\_17](https://doi.org/10.1007/978-90-481-9763-7_17)
- Janosz, M.–LeBlanc, M.–Boulerice, B.–Tremblay, R. E. (1997): *Disentangling the weight of school dropout predictors: a test on two longitudinal samples*. *Journal of Youth and Adolescence*, 26: 733–762. <https://doi.org/10.1023/A:1022300826371>
- Kelly, D. M. (1993): *Last Chance High: How Girls and Boys Drop Into and Out of Alternative Schools*. New Haven, CT: Yale University Press. <https://doi.org/10.12987/9780300156973>
- Lawton, S.–Leithwood, K.–Batcher, E.–Donaldson, E.–Stewart, R. (1988): *Student Retention and Transition in Ontario High Schools*. Toronto: Ontario Ministry of Education, Student Retention and Transition Series.
- LeCompte, M. D.–Dworkin, A. G. (1991): *Giving up on school*. Newbury Park, CA: Corwin Press.
- Mare, R. D. (1980): *Social background and school continuation decisions*. *Journal of the American Statistical Association*, 75: 295–305. <https://doi.org/10.1080/01621459.1980.10477466>
- McDill, E. L.–Natriello, G.–Pallas, A. M. (1985): *Raising standards and retaining students: the impact of the reform recommendation on potential dropouts*. *Review of Educational Research*, 55: 415–433. <https://doi.org/10.3102/00346543055004415>
- Micklewright, J.–Pearson, M.–Smith, S. (1990): *Unemployment and early school leaving*. *Economic Journal*, 100: 163–69. <https://doi.org/10.2307/2234193>
- OECD Reports: Education at a Glance 2022. [https://www.oecd.org/education/EAG2022\\_X3-D.pdf](https://www.oecd.org/education/EAG2022_X3-D.pdf)
- Parker, J. G.–Asher, S. R. (1987): *Peer relations and later personal adjustment, are low accepted children at-risk?* *Psychological Bulletin*, 10: 357–89. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.102.3.357>
- Pittman, R. B.–Houghwout, P. (1987): *Influence of high school size on dropout rate*. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 9: 337–43. <https://doi.org/10.3102/01623737009004337>
- Profile of Canadian Youth in the Labour Market. Second Annual Report to the Forum of Labour Market Ministers, HRDC, 2000.
- Purkey, S.–Smith, M. (1983): *Effective schools: a review*. *Elementary School Journal*, 83: 427–452. <https://doi.org/10.1086/461325>
- Raffe, D.–Willms, J. D. (1989): *Schooling the discouraged worker: Local labour market effects on educational participation*. *Sociology*, 23 (4): 559–581. <https://doi.org/10.1177/0038038589023004004>
- Radwanski, G. (1987): *Ontario Study of the Relevance of Education and the Issue of Dropouts in Ontario Schools*. Toronto: Ontario Ministry of Education.
- Reid, Angus 2022. *Canadian Student Wellbeing Survey*. Chapter 3: Student Stress, Intent to Withdraw, and Optimism, Studiosity
- Richard A.–Willms J. D. (2001): *Engagement and Dropping Out of School: A Life-Course Perspective*. Applied Research Branch, Strategic Policy, Human Resources Development, Canada.
- Rice, P. G. (1987): *The demand for post-compulsory education and the effects of educational maintenance allowances*. *Economica*, 54: 465–475. <https://doi.org/10.2307/2554181>

- Rumberger, R. W. (1983): *Dropping out of high school: the influence of race, sex and family background*. American Educational Research Journal, 20: 199–210. <https://doi.org/10.3102/00028312020002199>
- Rumberger, R.–Ghatak, R.–Poulos, G.–Ritter, P.–Dornbusch, S. (1990): *Family influences on dropout behavior in one California high school*. Sociology of Education, 63: 283–99. <https://doi.org/10.2307/2112876>
- Rumberger, R.–Thomas, S. (2000): *The distribution of dropout rates among urban and suburban high schools*. Sociology of Education, 73: 39–67. <https://doi.org/10.2307/2673198>
- Rumberger, R. (1995): *Dropping out of middle school: a multilevel analysis of students and schools*. American Educational Research Journal, 32: 583–625. <https://doi.org/10.3102/00028312032003583>
- School Leavers Survey (SLS) (1991) Canada
- School Leavers Follow-up Survey (SLFS) (1995) Canada
- Public School Graduates 2002–2020. (2021) Statista Research Department (SRD), Canada
- Statistics Canada 2022 Labour Shortage Trends in Canada [https://www.statcan.gc.ca/en/sub-jects-start/labour\\_/labour-shortage-trends-canada](https://www.statcan.gc.ca/en/sub-jects-start/labour_/labour-shortage-trends-canada)
- Statistics Canada 1994– National Longitudinal Survey of Children and Youth. <https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&SDDS=4450>
- Torkos, K.–Barabásné K. D.–Nyilas, O. (2022): *Mentor Role in Avoiding Drop-out of Disadvantaged Students in Higher Education*. In: János István szerk.: *Tradíció és innováció ötvözete a Nyíregyházi Egyetemen*, Nyíregyháza, Nyíregyházi Egyetem. 477–499.
- Wagenaar, T. C. (1987): *What do we know about dropping out of high school?* Research in Sociology of Education and Socialization, 7: 161–90.
- Wehlage, G. G.–Rutter, R. A. (1986): *Dropping out: how much do schools contribute to the problem?* Teachers College Record, 87 (3): 374–392, <https://doi.org/10.1177/016146818608700302>
- Willms, J. D. (1986): *Social class segregation and its relationship to pupils' examination results in Scotland*. American Sociological Review, 51: 224–241. <https://doi.org/10.2307/2095518>

## SZERZŐI ADATOK

Dr. Torkos Katalin egyetemi docens  
Nyíregyházi Egyetem  
Alkalmazott Humántudományok Intézete  
[torkos.katalin@nye.hu](mailto:torkos.katalin@nye.hu)

**TÖMÖRI MIHÁLY**

**A BEVÁSÁRLÓTURIZMUS ÉS A BIZTONSÁG KAPCSOLATA KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A BELVÁROSI BEVÁSÁRLÓNEGYEDEKRE**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN SHOPPING TOURISM AND SAFETY WITH SPECIAL REGARD TO INNER CITY SHOPPING DISTRICTS**

**ÖSSZEFOGLALÓ**

A biztonság – más turisztikai termékekhez hasonlóan – a bevásárlóturizmus hatékony menedzselése, illetve fejlesztése szempontjából is kulcsfontosságú. Jelen tanulmány a szakirodalom áttekintésére építve a turizmusbiztonság rendszerét a bevásárlóturizmus kontextusában vizsgálja, különös tekintettel a belvárosi bevásárlónegyedekre. A történelmi városközpontok olyan komplex turisztikai és kereskedelmi kínálattal rendelkeznek, amelyek komoly vonzerőt jelentenek a szabadidejükben vásárló turisták számára. Ugyanakkor e terek számos kockázatot, biztonsági kihívást is magukban hordoznak, melyek közül e tanulmányban a hamis termékek vásárlását, valamint a zsúfolt üzletekben, vásárokon megjelenő lopások, terrortámadások kockázatát emeljük ki. Bár az említett veszélyforrások teljesen nem szüntethetők meg, azonban mind a hatóságok (pl. hatékonyabb szabályozás, fokozott ellenőrzés), mind az utazók (pl. tájékozódás, felkészülés, tudatosság) sokat tehetnek annak érdekében, hogy csökkentsék a kockázatokat.

**Kulcsszavak:** bevásárlóturizmus, turizmusbiztonság, kockázat, terrorizmus, belváros

**ABSTRACT**

Safety is crucial to the effective management and development of shopping tourism as well as other tourism products. Based on the review of the literature, the present paper examines the system of tourism safety in the context of shopping tourism with special regard to inner city shopping districts. Historic city centres possess a complex tourism and retail supply that serves as an important attraction for tourists shopping in their leisure time. However, these spaces carry numerous risks and challenges for safety out of which this study highlights the risks of buying counterfeit goods and the risks of thefts and terrorist attacks in crowded shops and fairs. Although these potential sources of danger cannot be eliminated, but both the authorities (e.g. more effective regulation, tighter control) and travellers (e.g. gathering information, preparing for the trip in advance, being conscious) themselves can make steps to mitigate these risks.

**Keywords:** shopping tourism, tourism safety, risk, terrorism, inner city

## 1. Bevezetés

A biztonság, illetve az arra való törekvés az egyik legalapvetőbb emberi szükséglet. Abraham Maslow (1943) amerikai pszichológus modellje szerint a biztonság iránti igény kielégítése – a fiziológiai szükségleteket (pl. éhség, szomjúság) követően – az egyik legfontosabb a személyiség számára.

A biztonság nemcsak pszichológiai értelemben vett szükségletként, hanem alapvető emberi jogként is értelmezhető, hiszen az emberi jogok egyetemes nyilatkozata, melyet az Egyesült Nemzetek Szervezete közgyűlése 1948-ban fogadott el, a 3. cikkében kimondja, hogy „minden személynek joga van az élethez, a szabadsághoz és a személyi biztonsághoz”, a 22. cikkében pedig rögzíti, hogy „minden személynek mint a társadalom tagjának joga van a szociális biztonsághoz” (ENSZ, 1948).

A biztonságnak számos aspektusa létezik: beszélhetünk többek között élelmiszer-biztonságról, információbiztonságról, energiabiztonságról, fizikai biztonságról, környezeti biztonságról, személyi biztonságról, közbiztonságról, szociális biztonságról, valamint – a jelen tanulmány szempontjából kiemelten – a turizmus biztonságáról is (Mátyás et al., 2020). E tanulmány célja, hogy a nemzetközi és hazai szakirodalom áttekintése révén felvázolja a biztonság, illetve a kockázatok néhány aspektusát a turizmus és azon belül a bevásárlóturizmus tekintetében, különös tekintettel a belvárosi bevásárlónegyedekre. A tanulmány először általánosan mutatja be a turizmusbiztonság jelentőségét, majd ismerteti a bevásárlóturizmus fogalmát, a leggyakoribb megjelenési formáit, végül pedig a belvárosi kiskereskedelmi miliőre fókuszálva felvázolja az ehhez a turisztikai termékhez kötődő legfontosabb potenciális veszélyforrásokat.

## 2. A biztonság jelentősége a turizmusban

A turizmusbiztonság – amely alapvetően a potenciális veszélyforrások és fenyegetések mérséklésére és/vagy megszüntetésére törekszik – elengedhetetlen a turisztikai szektor stabil működéséhez és hosszú távú fejlődéséhez (Michalkó, 2023).

A turizmus és a biztonság közötti kapcsolatrendszer gyökerei időben messzire nyúlnak vissza, hiszen a biztonság kérdése a kezdetektől foglalkoztatta az utazókat, kereskedőket, felfedezőket. Napjainkban a közlekedés, a technológia fejlődése, illetve a politikai törekvések a világ számos pontján a korábbiakhoz képest sokkal kiszámíthatóbbá, veszélytelenebbé tették a turisztikai mobilitást. Ugyanakkor ez nem jelenti azt, hogy a veszélyek és a kockázatok megszűntek volna. Éppen ellenkezőleg: napjainkra a biztonság fogalomköre

sokkal szélesebbé és összetettebbé vált, ami a turizmusbiztonság területén is jól érzékelhető (Hall et al., 2004; Dávid et al., 2007; Michalkó–Rátz, 2019).

A 2001. szeptember 11-i terrortámadások, a 2002–2003-as SARS<sup>1</sup>-járvány, a 2008–2009-es gazdasági világválság, vagy a 2019-ben kitört koronavírus-járvány csak néhány példa azokra a félelmekre, kockázatokra, bizonytalansági tényezőkre, amelyek a turizmust is jelentősen befolyásolták a közelmúltban. A turizmus a „béke iparága”, de nem abban az értelemben, hogy képes lenne a makroregionális konfliktusokat megfékezni, hanem sokkal inkább abban a tekintetben, hogy a turizmus alapfeltétele a békés, kiszámítható viszonyok megléte (Hall et al., 2004; Michalkó, 2012).

A biztonság és annak érzete egyrészt jelentősen befolyásolja az egyének utazási döntéseit, a desztinációk kiválasztását, másrészt hatással van a gazdasági és politikai bizalomra, amely meghatározza a turizmusszektor működési környezetét és az egyes desztinációk megítélését (Hall et al., 2004; Tőkés–Lenkey, 2019; Tokodi, 2023). Lengyel (1997) modelljében a biztonság a turisztikai rendszer kínálati alrendszerének fontos alkotóeleme. Véleménye szerint a turisztikai kínálat fejlesztésének központi kategóriája a turisztikai termékek kialakítása, amelyek vonzerőn alapuló komplex szolgáltatáshalmazok, és természetesen e szolgáltatások között a biztonságnak is szerepelnie kell. Mivel a közbiztonság a desztinációk versenyképességének egyik meghatározó elemét alkotja, ezért tudatosan kell törekedni ennek javítására.

Pizam és Mansfeld (2006) szerint a turizmus és a biztonság kapcsolatáról szóló elméleti diskurzusok három nagy témakörre koncentráltak. Egyrészt vizsgálták a turizmussal összefüggő biztonsági incidenseket és válságokat (pl. bűncselekmények, terrorizmus, háborúk, politikai zavargások), ezek típusait, okait, célpontjait. Másrészt elemezték ezen incidensek hatásait a turizmusszektor, a turisták és a fogadóterületek szempontjából, harmadrészt analizálták a turisztikai szektorban érintett szereplők reakcióit e kihívásokra.

Michalkó (2004; 2012) szerint a turista már a megérkezése pillanatától kezdve különféle veszélyeknek (pl. lopás, rablás, tiltott szerencsejátékokban való részvétel) van kitéve a desztinációban, de szerencsére a fizikai atrocitások általában nem jellemzőek. A turisták a bűnelkövetők számára könnyen beazonosíthatók – ruházatuk, idegen nyelvű kommunikációjuk, sajátos viselkedésük vagy gépjárművük rendszáma alapján –, gyakran könnyű prédát jelentenek. Ennek oka, hogy sokszor értékes vagyontárgyakkal (pl. készpénz, hitelkártya, telefon, fényképezőgép, gépkocsi) rendelkeznek, miközben a nyaralás ideje alatt általában óvatlanabbak (Ernszt, 2018).

Ugyanakkor arról sem szabad megfeledkezni, hogy biztonsági kockázatok nemcsak a turistákat, hanem a fogadóterületeken élő lakosságot is

<sup>1</sup> Súlyos Akut Légzőszervi Szindróma (Severe Acute Respiratory Syndrome)

fenyegethetik. A turizmus ugyanis magával vonhat olyan társadalmilag nemkívánatos jelenségeket, deviáns magatartásformákat is, mint a prostitúció, a tiltott szerencsejátékokhoz, a szürke- és a feketegazdaság fenntartásával kapcsolatos éjszakai élethez kötődő bűncselekmények, szabálysértések, etikátlan viselkedések (Michalkó, 2012). Az úti célok lakosságának leginkább veszélyeztetett csoportjai közé a gyermekek, nők, idősök tartoznak, akik a sérülékenységüknek következtében az átlagosnál könnyebben válhatnak áldozattá (Ernszt, 2018).

A gyermekekkel érkező családok és az egyre nagyobb részaránnyal rendelkező idősebb korosztály számára különösen fontos a nyugalom, amelynek az ehhez megfelelő adottságokkal rendelkező desztinációk marketingtevékenységében is hangsúlyos szerepet célszerű kapnia (Ernszt et al., 2018).

A turizmus biztonságát fenyegető katasztrófák, krízishelyzetek minden felkészülés ellenére rendszerint váratlanul érik a turisztikai desztinációkat, és negatív következményeik (pl. a vendégszám visszaesése, a bevételek csökkenése, a ráfordítások növekedése, az imázs romlása stb.) komoly kihívás elé állítják a desztinációkat. Ezért napjainkban egyre nagyobb hangsúlyt kap a kríziskommunikációs modellek alkalmazása, amelyek mérsékelhetik a válság hatásait, sőt akár alapját képezhetik a desztináció újrapozicionálásának is (Marton et al., 2018).

### **3. A bevásárlóturizmus fogalma, megjelenési formái**

Az Idegenforgalmi Világszervezet (WTO<sup>2</sup>) szerint a turizmus olyan társadalmi, kulturális és gazdasági jelenség, amely az emberek szokásos környezetén kívüli országokba, illetve földrajzi helyekre irányuló mozgását jelenti személyes vagy üzleti/szakmai célok által motiválva (United Nations, 2010). A WTO szerint a bevásárlóturizmus napjaink turizmusának olyan formája, amelyben a résztvevők számára a szokásos környezetükön kívüli vásárlás szolgál az utazás elsődleges indokaként (WTO, 2014). A bevásárlóturizmus a tevékenység-specifikus turisztikai termékek közé tartozik, mivel középpontjában maga a vásárlás áll, amely az utazás elsődleges motivációját adja (Michalkó, 2023).

A vásárlás a turisztikai utak során egyaránt lehet elsődleges (olykor kizárólagos), valamint másodlagos (kiegészítő) cél. Amennyiben egy turisztikai út elsődleges célja, oka, motivációja (Timothy, 2005), az utazó elsődleges turisztikai tevékenysége maga a vásárlás, akkor klasszikus bevásárlóturizmusról beszélhetünk. Ekkor az utazás egyfajta kereskedelmi jelleggel is bír, melynek során az utazók jellemzően nem vesznek igénybe szálláshelyeket, valamint

<sup>2</sup> World Tourism Organization

vendéglátóipari létesítményeket, és rendszerint ugyanazon a határszakaszon lépnek be, illetve ki az országból (Michalkó, 2004).

A klasszikus bevásárlóturizmus az úgynevezett libikókamoddellel írható le (Michalkó et al., 2013a), melynek két ellentétes pontját (kiindulási hely és célterület) a folyosó (pl. közlekedési hálózat) kapcsolja össze. A modell értelmében – ami a belföldi és a nemzetközi utasforgalomban egyaránt relevánsnak tekinthető – a kiindulási hely és a célterület között akkor indulhat be jelentős bevásárlóturizmus, ha a rendszer kibillen az egyensúlyi helyzetéből, azaz a vásárló a célterületen olyan mértékű hasznot realizálhat (pl. alacsonyabb árakból fakadó megtakarítás, magasabb minőségű termékek, jobb vásárlási körülmények), amiért már érdemes útra kelnie.

Amennyiben egy turisztikai út elsődleges (primer) motivációjának hátterében nem a vásárlás áll, de a vásárlás mint másodlagos kiegészítő tevékenység az utazás részét képezi, akkor a turisták vásárlási tevékenységéről (angolul „tourist shopping”), illetve más megfogalmazásban „szabadidős és spontán” vásárlásról beszélhetünk (Michalkó, 2004; Timothy, 2005). Ebben az esetben a vásárlás a turisták számára elsősorban élményszerző, tapasztalatgyűjtő és szórakoztató tevékenységet biztosít, ami hozzájárul a költségük növeléséhez, a turisztikai programjuk differenciálásához. Az ilyen utak során viszonylag gyakoriak az ún. impulzív vásárlások, amikor például egy kirakatban véletlenül megpillantott termék vagy akció hatására következik be a vásárlás, de az is előfordulhat, hogy az otthon felejtett vagy elveszett árucikkek miatt jelenik meg a kiskereskedelmi fogyasztás (Michalkó, 2004).

A vásárlással párosuló utazások sajátos típusát képviselik az ún. reklámutazások, amelyek általában kirívóan olcsó, garantált ajándékokat ígérő vásárlási és kikapcsolódási lehetőséggel egybekötött, autóbuszos kirándulással csábítják az utazókat. Ezek olyan szervezett társasutazások, amelyek egy vállalat és egy utazási iroda együttműködésében valósulnak meg, és céljuk a cég által gyártott vagy forgalmazott termékek promóciója és értékesítése az utazáson részt vevők számára. A reklámutazások sikere annak köszönhető, hogy az élményszerű értékesítési körülmények és szociálpszichológiai tényezők hatására az átlagosnál nagyobb vásárlási hajlandóság figyelhető meg (Michalkó, 2004; Michalkó et al., 2013b).

#### **4. A bevásárlóturizmus és a biztonság kapcsolata a belvárosi bevásárlónegyedekben**

A turizmusbiztonság olyan összetett fogalom, amely magában foglalja a közbiztonság, az egészségbiztonság, a környezetbiztonság, a fogyasztásbiztonság, a műszaki biztonság, a közlekedésbiztonság, az eligazodás-tájékozódás biztonság, a kiberbiztonság és az életmódbiztonság elemeit (Michalkó et al., 2020;

Michalkó, 2023; Tokodi, 2023). Ezek a tényezők szinte mindegyike a bevásárlóturizmus tekintetében is releváns, ugyanakkor mivel a turisztikai termék középpontjában a vásárlás áll, ezért a fogyasztásbiztonságnak (Ernszt – Németh, 2020) kitüntetett szerepe van.

A bevásárlóturizmusban a kiskereskedelmi fogyasztás az utazó szokásos környezetén kívül, egy ismeretlen miliőben, gyakran külföldön valósul meg, ahol nemcsak nyelvi, kommunikációs nehézségek, hanem a helyi szokások, a szolgáltatási kultúra és az árak ismeretének hiánya is problémákat okozhat (Ernszt–Németh, 2020).

Michalkó (2004) a határ menti bevásárlóturizmusra fókuszálva megállapította, hogy az üzleti célú bevásárlóturizmusban érintett megyék bűnözési adataiban szoros összefüggés mutatható ki a bűncselekmények és a külföldiek vásárlása között, mivel e jelenség elsősorban a határhoz közeli településeken jellemző. Ezt támasztja alá, hogy a határ menti megyékben a külföldiekkel szemben elkövetett bűncselekmények sértettjei elsősorban a szomszédos országok állampolgárai közül kerültek ki. Feltételezhető tehát, hogy a határ menti megyékben a közvetlenül szomszédos országok állampolgáraival szemben elkövetett bűncselekmények országos átlagot meghaladó száma a határ menti bevásárlóturizmussal is összefüggésbe hozható. Mivel a bevásárlóturizmusban részt vevők rendszerint gépkocsival érkeznek, zsúfolt áruházakat, illetve piacokat látogatnak meg, ezért gyakran megvalósulnak az áldozattá válásuk feltételei. Ráadásul a bevásárlóturisták sokszor maguk sem tanúsítanak jogkövető magatartást, melynek következtében idegesebbek, figyelmetlenebbek lehetnek, ami ugyancsak megkönnyítheti a velük szemben elkövetett bűncselekmények megvalósulását. Természetesen az is előfordulhat, hogy maguk a bevásárlóturisták követnek el bűncselekményeket, például azáltal, hogy nem megengedett mennyiségben, illegális módon szállítanak termékeket a határon keresztül (Tömöri et al., 2023).

A továbbiakban a bevásárlóturizmus fontosabb biztonsági kérdéseit a belvárosi kiskereskedelmi negyedekre koncentrálni mutatjuk be. Ez azzal indokolható, hogy ezek a terek a bevásárlóturizmus kitüntetett célpontjai közé tartoznak. A belvárosi kiskereskedelmi terek elsősorban a turisták élményszerző, szabadidős vásárlásában játszanak szerepet, ami azzal magyarázható, hogy itt a bevásárlóközpontok egysíkú kínálatával szemben sokszor exkluzív választék és egyedi, hangulatos miliő fogadja a látogatókat. A viszonylag szűk kínálatot ellensúlyozhatja az eladó és a vevő között létrejövő személyes hangnem és az ebből fakadó megbízhatóság érzése, amelyre a turisták vásárlásai során kiemelt hangsúly helyeződik (Michalkó, 2004). A (belvárosi) bevásárlónegyedek, illetve utcák a sokszínűségük, változatosságuk révén a vásárlás mellett lehetőséget biztosítanak a turisták számára a helyi, autentikus kultúra megismerésére, a szabadidő szórakoztató eltöltésére, alkalmat teremtenek a



kapcsolatteremtésre a kereskedőkkel, illetve a helyi lakossággal, és bepillantást engednek a közösség mindennapi életébe, szokásaiba (Yüksel, 2007).

A városközpontokban működő helyi piacok és bazárok sokszor turisztikai attrakcióként is szolgálnak, ahol a turisták beszerezhetik a szuveníreket, megkóstolhatják az adott hely jellegzetes ételeit, italait, autentikus árucikkeket vásárolhatnak, miközben akár az alkudozási folyamat élményében is részesülhetnek (Egresi–Arslan, 2016; Dimitrovski–Crespi Vallbona, 2018). Ezekben a terekben az egyik leggyakoribb veszélyforrást a zseblopások jelentik (Tömöri et al., 2023), de egyes esetekben a rablások lehetőségével is számolni kell. Szintén számottevő lehet a hamis termékek vásárlásának kockázata. Ezek az árucikkek veszélyeztethetik a vásárlók egészségét, testi épségét, de akár személyes adatait is, hiszen lehet, hogy egy hamis mobiltelefonra egy olyan rosszindulatú kémprogramot telepítettek, amely a felhasználó érzékeny adatait (pl. bankkártya) továbbítja a bűnözők felé. A hamis termékek csökkenthetik a vásárlók elégedettségét, különösen abban az esetben, ha a fogyasztók a tudtuk nélkül vásárolnak nem eredeti árucikkeket (OECD/EUIPO, 2019).

Az elmúlt évek tapasztalatai alapján a zsúfolt belvárosi negyedek, illetve vásárok a terrortámadások gyakori célpontjának számítanak, mivel az áldozatok számának maximalizálása – ami a terroristák egyik fő célja – viszonylag könnyen megvalósítható, hiszen itt az emberek sűrűn állnak, nem tudnak kitérni a támadók elől, és eleve másra (pl. a vásárlásra) figyelnek. Mivel a biztonsági intézkedések következtében Európában egyre nehezebb lőfegyverekhez, illetve robbanóanyagokhoz hozzájutni, ezért egyértelműen megfigyelhető tendencia a késes, illetve a gépjárművel végrehajtott, ún. ramming típusú terrortámadások számának gyarapodása (Rácz–Brestyánszki, 2017). Az utóbbi elkövetési mód lényege, hogy a támadó(k) a gépjárművel nagy sebességre felgyorsulva igyekeznek minél több, közterületen tartózkodó gyalogost elgázolni. Ilyen típusú terrortámadásra került sor 2017. augusztus 17-én a spanyolországi Barcelonában, ahol a város ikonikus sétálóutcáján (La Rambla) bérelt kisteherautóval hajtottak keresztül terroristák mintegy 500 méteren, nagyjából 80 kilométer/óra sebességgel, megölve 13 és megsebesítve mintegy 130 embert (Tálas–Szente-Varga, 2017).

A karácsonyi vásárok a belvárosi kiskereskedelmi miliő sajátos, szezonális turisztikai vonzerői közé tartoznak. Egy ismert, bejáratott karácsonyi vásár akár elsődleges utazási motivációként is szolgálhat a turisták számára, azaz növelheti a desztinációba érkező vendégek számát. Bár a karácsonyi vásárok gyakran csak a helyi lakosság vásárlási és szabadidő-eltöltési igényeit szolgálják, de a rendezvény méretétől, kínálatától, ismertségétől függően akár regionális, országos vagy nemzetközi vonzerőt is képviselhetnek. A karácsonyi vásárok tipikus árucikkei – többek között a kézműves tárgyak, a dísz- és ajándéktárgyak, a hagyományos téli ételek és italok – elsősorban az

élményszerzést előtérbe helyező, a szabadidő szórakoztató eltöltése céljából vásárló turisták számára vonzóak (Michalkó, 2004; Rátz–Patterman, 2004). Más belvárosi kiskereskedelmi terekhez hasonlóan a karácsonyi vásárok is számos biztonsági kockázatot rejtenek magukban, legyen szó a termékekkel, fizetéssel vagy testi épséggel kapcsolatos tényezőkről. Utóbbira sajnálatos példaként szolgálnak a 2016-os berlini és a 2024-es magdeburgi karácsonyi vásárokon gépkocsival elkövetett, gázolósos terrortámadások (Abushena et al., 2025).

A turisták vásárlásai során megjelenő kockázatok csökkentésére, megelőzésére számos lehetőség kínálkozik. A „hagyományos” bűnelkövetési módok, mint például a zseblobások, rablások elleni védekezés egyik fontos eszközéül szolgálhat a rendőrök, polgárőrök fokozott jelenléte a turisztikailag frekventált belvárosi területeken, illetve vásárokon, ami növelheti a lakosság és a turisták biztonságérzetét, illetve a bűnelkövetők egy részét is távol tarthatja.



1. ábra: Tourist police információs pont Pécs belvárosában

Forrás: <https://www.pecsma.hu/abszolot-video/hello-tourist-police/>

2. ábra: Rendőrséghez bekötött segélykérő oszlop Debrecen belvárosában

Forrás: a szerző felvétele

Az idegenforgalmi főszezonban hasznos lehet a „turistarendőrség” (tourist police) intézményének alkalmazása (1. ábra), melynek elsődleges feladatai közé tartozik a bűncselekmények megelőzése, a turisták biztonságérzetének fokozása, valamint a bajba került turisták számára történő segítségnyújtás (Bujdosó–Györki, 2011). A rendőri jelenlét mellett a figyelemfelhívás is fontos, hiszen fokozott figyelemmel és óvatossággal a látogatók maguk is sokat tehetnek a bűncselekmények megelőzése érdekében. Szintén hozzájárulhatnak a közbiztonság javulásához a térfigyelő kamerák, illetve a közterületeken elhelyezett, közvetlenül a rendőrséghez bekötött segélykérő oszlopok is (2. ábra).

A hamis termékek vásárlása jelentette kockázatokat a hamisításellenes jogszabályok, szabályozások és üzleti stratégiák kidolgozásával és

alkalmazásával, illetve e termékek potenciális egészségügyi és/vagy biztonsági kockázatait bemutató személetformáló kampányokkal lehet hatékonyan mérsékelni. Emellett az utcai árusok fokozott ellenőrzése szintén segíthet a hamis termékek forgalomból való kiszűrésében (Tömöri et al., 2023).

Sajnálatos módon a gázolások merényletek megelőzése, illetve az általuk okozott halálesetek, sérülések számának mérséklése egyszerű, primitív jellegűből adódóan sokkal nehezebb feladat. Az ilyen típusú támadások nem igényelnek hosszú előkészítést, nincs szükség speciális képzettségre, hiszen elegendő hozzájuk egy gépjármű és az azt vezető személy. Mindezekre tekintettel az ezekkel a támadásokkal szembeni fellépés egyik hatékony eszközét a passzív, mechanikai védekezés jelenti, azaz a gyalogosok által tömegesen és rendszeresen használt területen mesterséges tereptárgyakkal (például oszlopokkal, utakadályokkal, köszobrokkal stb.) célszerű a gépjárművel való folyamatos és gyors közlekedést akadályozni (3. ábra).



3. ábra: A Budapesti Rendőr-főkapitányság által kihelyezett beton terelőelem a Vörösmarty téri karácsonyi vásár közelében

Forrás: <https://infostart.hu/belfold/2017/11/21/terrortamadastol-ovnak-budapest>

Emellett fontos nagyobb figyelmet fordítani a gépjárművek biztonságtechnikai elemeire, amelyek megnehezíthetik a járművek eltulajdonítását, de hosszabb távon a járművekbe épített ütközést gátló elektronikai rendszerek telepítése is megfontolandó lehet. Végül, de nem utolsósorban az emberi tényezőt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hiszen fontos szerepe lehet a megelőzésben, ha az állampolgárok bejelentést tesznek a rendellenesen, agresszíven közlekedő járművekről, vagy ha a sofőrök körültekintőbben vesznek fel stopposokat (Rác–Brestyánszki, 2017; Tálas–Szente-Varga, 2017).

## 5. Összegzés

A biztonság nemcsak az ember egyik alapvető pszichológiai szükséglete (Maslow, 1943), hanem egyetemes emberi jog is (ENSZ, 1948). Napjaink társadalmi, gazdasági és technológiai fejlődése, valamint a globalizáció következtében a biztonság fogalma sokkal komplexebb értelmezést nyer, mint néhány évtizeddel korábban, és ez a turizmusbiztonság területére is igaz.

Jelen tanulmány a turizmusbiztonság rendszerét a bevásárlóturizmus kontextusában vizsgálta, különös tekintettel a belvárosi bevásárlónegyedekre. A történelmi városközpontok olyan komplex turisztikai és kereskedelmi kínálattal rendelkeznek, amelyek jelentős vonzerőt gyakorolnak a szabadidejükben vásárló turistákra. Ugyanakkor e terek számos kockázatot és biztonsági kihívást is magukban hordoznak. Ezek közül a tanulmányban kiemelten a hamis termékek vásárlásából eredő kockázatokat, valamint a zsúfolt üzletekben és vásárokon előforduló lopások, illetve a terrortámadások veszélyét elemeztük. Bár ezen kockázatok teljes mértékű kiküszöbölése nem lehetséges, a hatóságok (pl. hatékonyabb szabályozás, fokozott ellenőrzés) és az utazók (pl. tudatos tájékozódás, felkészülés) egyaránt sokat tehetnek azok mérsékléséért.

A biztonság és annak érzete egyrészt jelentősen befolyásolja az egyének utazási döntéseit és a desztinációk kiválasztását, másrészt hatással van a gazdasági és politikai bizalomra is, amely alapvetően meghatározza a turizmus-szektor működési környezetét és az egyes desztinációk megítélését (Mátyás 2017). Mindezek alapján a bevásárlóturizmus – más turisztikai termékekhez hasonlóan – csak akkor menedzselhető és fejleszthető hatékonyan, ha az idegenforgalomban érintett szereplők összefognak, és közösen törekednek a vendégek biztonságérzetének növelésére, valamint a biztonsági kockázatok minimalizálására.

## FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Abushena, R.–Kerrane, B.–Platt, L.–Medway, D.–Warnaby, G. (2025): *Ontological (in)security in servicescapes: Consuming the Christmas market experience*. Marketing Theory 0(0): 1–17. <https://doi.org/10.1177/14705931251351518>
- Bujdosó Z.–Györki M. (2011): *A biztonság szerepe a turizmusfejlesztésben*. Acta Carolus Robertus 1 (2): 45–56.
- Dávid L.–Molnár F.–Bujdosó Z.–Dereskey A. (2007): *Biztonság, terrorizmus, turizmus*. Gazdálkodás 51 (20): 161–166.
- Dimitrovski, D.–Crespi Vallbona, M. (2018): *Urban food markets in the context of a tourist attraction – La Boqueria market in Barcelona, Spain*. Tourism Geographies 20 (3): 397–417. <https://doi.org/10.1080/14616688.2017.1399438>
- Egresi, I.–Arslan, S. (2016): *Shopping and tourism in Turkey: The perfect combination*. In: Egresi, I. (ed.): *Alternative Tourism in Turkey: Role, Potential Development and Sustainability*. Springer. London. 211–228. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-47537-0\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-47537-0_13)

- ENSZ (1948): The universal declaration of human rights. United Nations General Assembly, 10 December, 1948. New York.
- Ernszt I. (2018): *"Fény és árnyék" nemzetközi kitekintésben: A turizmus két oldala – nemcsak a turista lehet áldozat...* Turizmus Bulletin 18 (2): 21–29. <https://doi.org/10.14267/TUR-BULL.2018v18n2.3>
- Ernszt I.–Péter E.–Keller K.–Tóth-Kaszás N. (2018): *Biztonsági kérdések a turizmusban, egy határ menti térség példáján keresztül.* Turizmus Bulletin 18 (2): 38–45 <https://doi.org/10.14267/TURBULL.2018v18n2.5>
- Ernszt I.–Németh K. (2020): *A fogyasztás biztonsága a turizmusban.* In: Michalkó G.–Németh J.–Ritecz Gy. szerk.: *Turizmusbiztonság.* Dialóg Campus. Budapest. 269–281.
- Hall, C. M.–Timothy, D. J.–Duval, D. T. (2004): *Security and tourism: towards a new understanding?* Journal of Travel & Tourism Marketing 15 (2–3): 1–18. [https://doi.org/10.1300/J073v15n02\\_01](https://doi.org/10.1300/J073v15n02_01)
- Lengyel M. (1997): *A turizmus versenyképességét befolyásoló tényezők.* Műhelytanulmányok. 16. kötet. Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem. Budapest.
- Marton Zs.–Birkner Z.–Keller K.–Berkessné Rodek N. (2018): *A turizmusbiztonságban rejlő marketing és menedzsment implikációk.* Turizmus Bulletin 18 (2): 12–20. <https://doi.org/10.14267/TURBULL.2018v18n2.2>
- Maslow, A. H. (1943): *A theory of human motivation.* Psychological Review 50 (4): 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- Mátyás Sz. (2017): *Magyarország általános bűnözésföldrajzi helyzete.* Hadtudományi Szemle 10 (4): 497–505.
- Mátyás Sz.–Németh J.–Ritecz Gy. (2020): *A turizmusbiztonság társadalmi és gazdasági összefüggéseinek statisztikai vizsgálata.* Területi Statisztika 23 (5): 567–580. <https://doi.org/10.15196/TS600503>
- Michalkó G. (2004): *A bevásárlóturizmus.* Kodolányi János Főiskola. Székesfehérvár.
- Michalkó G. (2012): *Turizmológia–elméleti alapok.* Akadémiai Kiadó. Budapest.
- Michalkó G. (2023): *A turizmus esszenciája.* Akadémiai Kiadó. Budapest. <https://doi.org/10.1556/9789634548683>
- Michalkó G.–Németh J.–Ritecz Gy. szerk. (2020): *Turizmusbiztonság.* Dialóg Campus. Budapest.
- Michalkó G.–Rázt T. (2019): *Turizmus 3.0 – Támpontok a turizmustörténet legújabb korának megértéséhez.* In: Kátay Á.–Michalkó G.–Rázt T. szerk.: *Turizmus 3.0.* Kodolányi János Egyetem. MTA CSFK Földrajztudományi Intézet, Magyar Földrajzi Társaság. Orosháza–Budapest. 9–14.
- Michalkó G.–Rázt T.–Hinek M. (2013a): *Magyarország bevásárlóturizmusa a gazdasági válság időszakában.* In: Sikos T. T. szerk.: *A válság hatása a kiskereskedelemre.* Szent István Egyetemi Kiadó. Gödöllő. 147–163.
- Michalkó G.–Rázt T.–Régi T. (2013b): *Turizmusnak látszó kiskereskedelem: az utazással párosuló termékbemutatók anatómiája a reklámcédulák alapján.* Tér és Társadalom 27 (4): 135–153. <https://doi.org/10.17649/TET.27.4.2560>
- OECD/EUIPO (2019): *Trends in Trade in Counterfeit and Pirated Goods, Illicit Trade.* OECD Publishing, Paris/European Union Intellectual Property Office. <https://doi.org/10.1787/g2g9f533-en>
- Pizam, A.–Mansfeld, Y. (2006): *Toward a Theory of Tourism Security.* In: Mansfeld, Y.–Pizam, A. (eds): *Tourism, Security & Safety.* Elsevier Butterworth–Heinemann, Amsterdam. 1–27. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-7898-8.50004-7>

- Rácz A.–Brestyánszki F. (2017): *A gépjárművel végrehajtott, ramming típusú terrortámadásokról és a védekezés lehetőségeiről*. Nemzet és Biztonság – Biztonságpolitikai Szemle 11 (5): 61–69.
- Rátz T.–Patterman L. (2004): *A karácsony mint turisztikai attrakció*. Turizmus Bulletin 8 (3): 18–25.
- Tálas P.–Szente-Varga M. (2017): *A 2017. augusztusi spanyolországi terrortámadásokról*. Nemzet és Biztonság – Biztonságpolitikai szemle 11 (5): 70–78.
- Timothy, D. J. (2005): *Shopping Tourism, Retailing and Leisure*. Channel View Publications. Clevedon. <https://doi.org/10.21832/9781873150610>
- Tokodi P. (2023): *A turizmus félelemföldrajza – a belföldi turisták biztonságérzetének dimenziói*. Statisztikai Szemle 101 (1): 53–74. <https://doi.org/10.20311/stat2023.01.hu0053>
- Tömöri M.–Mátyás Sz.–Keller K. (2023): *Nem mind arany, ami fénylik – a bevásárlóturizmusban rejlő kockázatok*. In: Michalkó G.–Németh J.–Birkner Z. szerk.: *A biztonság szerepe a turisztikai termékfejlesztésben és -menedzsmentben*. Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft. Budapest. 175–191.
- Tőkés T.–Lenkey G. (2019): *A turizmus fejlődése korunk geopolitikai és geoökonómiai történéseinek függvényében*. In: Kátay Á.–Michalkó G.–Rátz T. szerk.: *Turizmus 3.0*. Kodolányi János Egyetem, MTA CSFK Földrajztudományi Intézet, Magyar Földrajzi Társaság. Orosháza–Budapest. 15–26.
- United Nations (2010): *International Recommendations for Tourism Statistics 2008*. United Nations. New York.
- WTO (2014): *AM Reports, Volume eight – Global Report on Shopping Tourism*. UNWTO. Madrid.
- Yüksel, A. (2007): *Tourist shopping habitat: Effects on emotions, shopping value and behaviours*. Tourism Management (28): 58–69. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2005.07.017>

## SZERZŐI ADATOK

Dr. Tömöri Mihály PhD főiskolai docens  
Nyíregyházi Egyetem  
Környezet- és Természettudományi Intézet  
[tomori.mihaly@nye.hu](mailto:tomori.mihaly@nye.hu)

URI ZSUZSANNA – ASZTALOS ANNA

## KIFAGYÓ ZÖLDTRÁGYANÖVÉNY-KEVERÉKEK HATÁSA A TALAJ FIZIKAI ÉS KÉMIAI PARAMÉTEREIRE

### EFFECT OF NON FROST-RESISTANT GREEN FERTILIZER MIXTURES ON THE PHYSICAL AND CHEMICAL PARAMETERS OF SOIL

#### ÖSSZEFOGLALÓ

Szabadföldi trágyázási kísérletünkben a Déméter Biosystems Kft. által forgalmazott TillageMix Előd (négykomponensű) és a TillageMix Keve (háromkomponensű) kifagyó zöldtrágyanövény-keverékek hatását vizsgáltuk a talaj fizikai és kémiai paramétereire, és elemeztük a talajerő-gazdálkodásban betöltött szerepüket. A talajminták vizsgálatát az SGS Hungária Kft. akkreditált laboratóriumában végeztük. Megállapítottuk, hogy a vizsgált kifagyó takarónövény-keverékek a talaj általános fizikai és kémiai jellemzőire pozitív hatással voltak. Kimagasló eredményt értünk el a szervesanyag-tartalom növelésében. A talaj tápanyagtartalmára (N, P, K) mindkét zöldtrágyakeverék egyaránt kedvező hatást gyakorolt.

**Kulcsszavak:** fenntartható mezőgazdaság, zöldtrágyázás, takarónövények, talajvizsgálat, tápanyagtartalom

#### ABSTRACT

In our open field fertilization experiment, we examined the effect of the TillageMix Előd (four-component) and TillageMix Keve (three-component) non frost-resistant green manure mixtures distributed by Déméter Biosystems Kft. on the physical and chemical parameters of the soil and analyzed their role in soil energy management. The soil samples were tested in the accredited laboratory of SGS Hungária Kft. We found that the tested non frost-resistant cover crop mixtures had a positive effect on the general physical and chemical characteristics of the soil. We achieved outstanding results in increasing the organic matter content. Both green manure mixtures had a positive effect on the nutrient content (N, P, K) of the soil.

**Keywords:** sustainable agriculture, green manuring, cover crops, soil testing, nutrient content

#### 1. Bevezetés

Napjainkban a talajaink nagy veszélyben vannak, többek között az urbanizáció, az erdőirtás, az erózió, a szennyezések, az éghajlatváltozás és az ebből következő extrém időjárási jelenségek, a túllegeltetés, valamint a túlművelés miatt. Mivel élelmiszer-termelésünk 95%-a a talajhoz kötődik, így az egészséges, termékeny talaj létfontosságú számunkra (Sztahura, 2021). A talajtermékenység

megőrzése érdekében manapság egyre nagyobb jelentőséget kap a környezet-kímélő agrotechnológiai eszközök alkalmazása.

Az egyik ilyen hatékony megoldás lehet a szakszerűen végzett zöldtrágyázás, mely módszer a műtrágya és az istállótrágya használatát nem váltja ki, de nagyban segíti a talaj termelékenységének fenntartását (Agrár Magazin, 2024). A zöldtrágyanövény olyan, a trágyázás céljából vetett növényfaj vagy növényfajok keveréke, amely legalább 60 napig növénytakaróként beborítja a talajt, és a talaj tápanyagellátásának javítása, a talajerózió csökkentése és a gyomnövények terjedésének gátlása érdekében a fejlődése vegetatív szakaszában teljes tömegében a talajba bedolgozásra kerül. Az ökológiai másodvetésre használható növényeket a 10/2015. (III.13.) FM rendelet 3. számú melléklete tartalmazza. Az ott fellelhető 32 növényfajból minimum kettőt kell a gazdálkodóknak választaniuk, tehát minden esetben keverék vetése az előírás. A zöldtrágyanövény-keverékek alkalmazásával az egyes növényfajok eltérő előnyös tulajdonságait minél szélesebb körben tudjuk kihasználni (Aranyi–Sztahura, 2018).

A zöldtrágyanövények használata nem csupán a 10/2015. (III.13.) FM rendeletben foglaltaknak való megfelelés miatt fontos, agronómiai előnyei is vannak, körültekintően alkalmazva kifejezetten hatékony talajjavítási módszer (Mucsi, 2019).

A zöldtrágyanövények alkalmazása jelentős hatást gyakorol a talaj fizikai tulajdonságaira. A talajba dolgozott zöld biomassa növeli a talaj szervesanyag-tartalmát, amely elősegíti az aggregátumok képződését és stabilitását, javítva ezáltal a talajszerkezetet és a pórustérfogatot (Yan–Arthur, 2025). A gyökérzet mechanikai hatása lazítja a talajt, csökkenti a tömörödést és javítja a levegő-, valamint vízgazdálkodást, ami különösen fontos a vízbefogadó és vízmegtartó képesség szempontjából (Blanco-Canqui–Ruis, 2020; Gentsch et al., 2024). A talajfelszínen hagyott növényi maradványok mérséklék a talajnedvesség-vesztést és csökkentik a felszíni eróziót (Yan–Arthur, 2025).

Kémiai szempontból a zöldtrágyanövények növelik a talaj szervesanyag- és nitrogéntartalmát, ami kulcsfontosságú a tápanyagok megkötésében, mobilizációjában és hosszú távú utánpótlásában. A pillangós virágú komponensek – mint a bükkönyfélék, herefélék vagy a lóbab – biológiai nitrogénmegkötésük révén hozzájárulnak a talaj nitrogénkészletének gyarapításához (Drinkwater et al., 1998). Egyes fajok, például a facélia, elősegíthetik a foszfor mobilizációját és jobb feltáródását a talajoldatban (Bacq-Labreuil et al., 2019). A zöldtrágyázás hatása a talaj pH-értékére általában mérsékelt, azon belül inkább közvetett módon, a mikrobiális lebomlási folyamatokon keresztül érvényesül (Haynes, 2005).

A jelen kísérlet célja annak vizsgálata volt, hogy a TillageMix Előd és a TillageMix Keve kifagyó zöldtrágyanövény-keverékek milyen mértékben



befolyásolják egy ökológiai gazdálkodásból származó barna erdőtalaj fizikai és kémiai jellemzőit, különös tekintettel a szervesanyag-tartalom, a nitrogén-formák, valamint a foszfor- és káliumtartalom alakulására a kontrollkezeléshez viszonyítva.

## 2. Anyag és módszer

A zöldtrágyázási kísérletünket 2022 októberében a Nyíregyházi Egyetem Bemutatókertjében állítottuk be. A kísérletet földbe sülyesztett tenyészedenyekben végeztük. A tenyészedenyeket a Nyíregyházi Egyetem Tangazdaságából, Nyírtelek-Ferentanyáról, ökológiai gazdálkodásra átállított területéről származó barna erdőtalajjal töltöttük meg, amely talajon tavaszi rozst termesztettek. Kísérletünkben a Déméter Biosystems Bt. által forgalmazott TillageMix Előd és TillageMix Keve takarónövény-termékeket alkalmaztuk.

A TillageMix Előd négykomponensű, kifagyó takarónövény-keverék, mely 50%-ban homoki zabból (*Avena strigosa* Schreb.), 30%-ban tavaszi bükkönyből (*Vicia sativa* L.), 15%-ban alexandriai heréből (*Trifolium alexandrinum* L.) és 5%-ban facéliából (*Phacelia tanacetifolia* Benth.) áll. A keverékben a homoki zab gyors kezdeti fejlődésű, nagy zöldtömeget képez, beborítja a talajt, a bükköny és a here nitrogénmegkötő képessége hozzájárul a talaj nitrogén-szintjének növeléséhez, a facélia javítja a talaj szerkezetét a feltalajban, továbbá kiváló foszformobilizáló (Déméter Biosystems Bt., 2022). A keverék jellemzőit az 1. ábra szemlélteti.



1. ábra: A TillageMix Előd takarónövény-keverék jellemzői

Forrás: Déméter Biosystems Bt., 2022

A TillageMix Keve háromkomponensű, kifagyó zöldtrágyanövény-keverék, melynek 68%-a lóbab (*Vicia faba* L.), 30%-a homoki zab (*Avena strigosa* Schreb.), 2%-a facélia (*Phacelia tanacetifolia* Benth.). A keverék jelentős biomasszát képes létrehozni a homoki zabnak köszönhetően, jó nitrogénkötéssel jellemezhető a lóbab miatt, valamint a facélia kiváló foszforfeltáró növény

(Déméter Biosystems Bt., 2022). A takarónövény-keverék jellemzőit a 2. ábra mutatja be.

Trágyázási kísérletünkben két sor tenyészedényt zöldtrágyáztunk, egy sor kezeletlen kontroll (zöldugar) maradt. Egy-egy sor 2x4 tenyészedényből állt. Az első sor tenyészedénybe 2022. október 10-én a TillageMix Előd, a második sor tenyészedénybe szintén 2022. október 10-én a TillageMix Keve keveréket vetettük 3 cm mélyen, ügyelve a keverékekben lévő növényfajok forgalmazó által alkalmazott arányának megtartására. A keverékek télen kifagytak ugyan, de az elfagyott növényeket mulcsként a talaj felszínén hagytuk, és tavasszal, 2023. március 14-én dolgoztuk a talajba.



2. ábra: A TillageMix Keve takarónövény-keverék jellemzői  
Forrás: Déméter Biosystems Bt., 2022

Az első talajmintavétel a kísérlet indításakor, 2022. október 6-án történt pontmintavevő segítségével 0-30 cm mélységből. Kezelésként (három sorban, soron belül két ismétlésben), az egy-egy tenyészedényből 5-5 leszúrásból vett talajmintákból átlagmintákat képeztünk. Ezáltal 6 db vizsgálandó talajminta képződött (3. ábra.).



3. ábra: Talajmintavételi helyek sorszámozása a kísérletben  
(Nyíregyháza, 2022. 10. 06.)

A második talajmintavételre a kísérlet végén, 2023. április 18-án került sor az első mintavételkor leírtak szerint. A talajanalízis az SGS Hungária Kft. nyíregyházi akkreditált laboratóriumában történt.

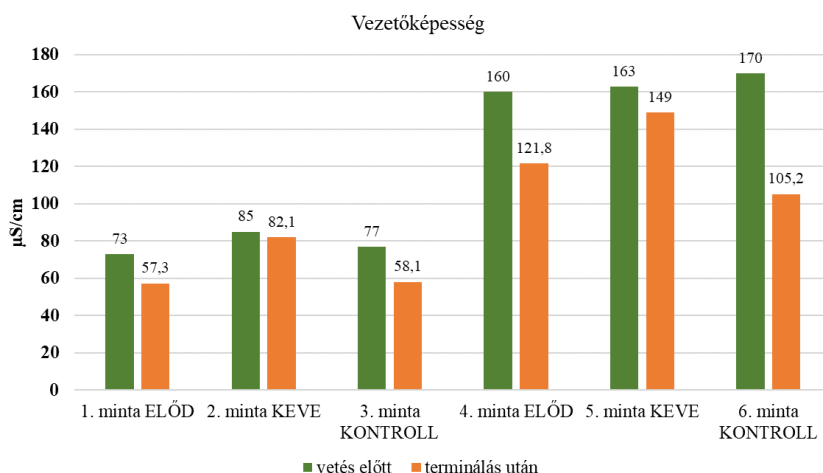
### 3. Eredmények és értékelésük

A talajminták vizsgált általános fizikai és kémiai jellemzői a következők voltak: az Arany-féle kötöttség, a vezetőképesség, a  $\text{pH}_{\text{KCl}}$ , a humusztartalom, az összes sótartalom és a szénsavas mésztartalom. A kísérleti talaj összes sótartalma kevesebb mint 0,02% volt. A szénsavas mész vizsgálata során pezsgésintenzitást nem lehetett mérni, tehát nem volt kimutatható mésztartalom. A talajminták Arany-féle kötöttségi száma eredményeit a 4. ábra mutatja. Az Arany-féle kötöttségi szám (KA) a fizikai talajféleség meghatározására szolgál (Fülek, 1999). A KA értékei alapján (4. ábra) megállapíthatjuk, hogy az első három talajminta fizikai félesége homok, míg a második három talajmintánk a homokos vályogtextúra csoportba sorolható. A kontroll és a keverékek, valamint a mintavételi időpontok között jelentős eltérést nem tapasztaltunk.



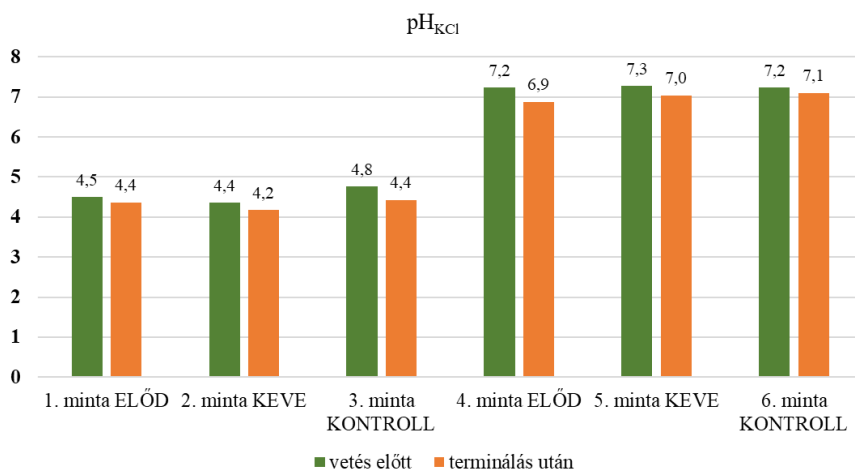
4. ábra: A talajminták Arany-féle kötöttsége  
(Nyíregyháza, 2022. 10. 11., 2023. 04. 21.)

A talajminták vezetőképességét mutatja az 5. ábra. A talaj vezetőképessége a talajoldatban oldott, töltéssel rendelkező ionok, illetve részecskék számától és anyagi minőségétől függ (Corwin–Lesch, 2003). Eredményeinket elemezve látható, hogy az elektromos vezetőképesség minden talajminta esetében csökkent a terminálás után a vetés előtt mért értékekhez képest.



5. ábra: A talajminták vezetőképessége  
(Nyíregyháza, 2022. 10. 11., 2023. 04. 21.)

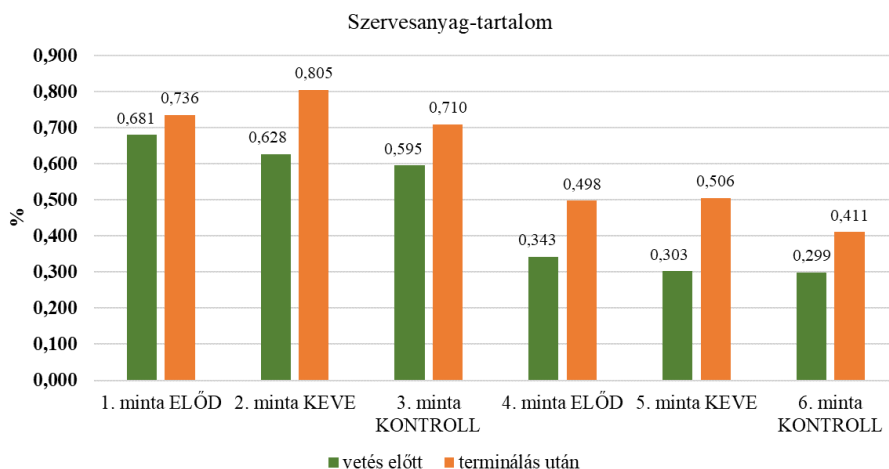
A kémhatás meghatározására irányuló laboratóriumi vizsgálataink szerint az első három talajminta kémhatása savanyú (4,50-5,50 pH), illetve erősen savanyú (<4,50 pH), míg a második háromé semleges (6,80-7,20 pH) (6. ábra). Megállapítható továbbá, hogy egyik keverék sem volt jelentősebb hatással a talajminták pH-értékére.



6. ábra: A talajminták pH-érték-eredményei  
(Nyíregyháza, 2022. 10. 14., 2023. 04. 21.)

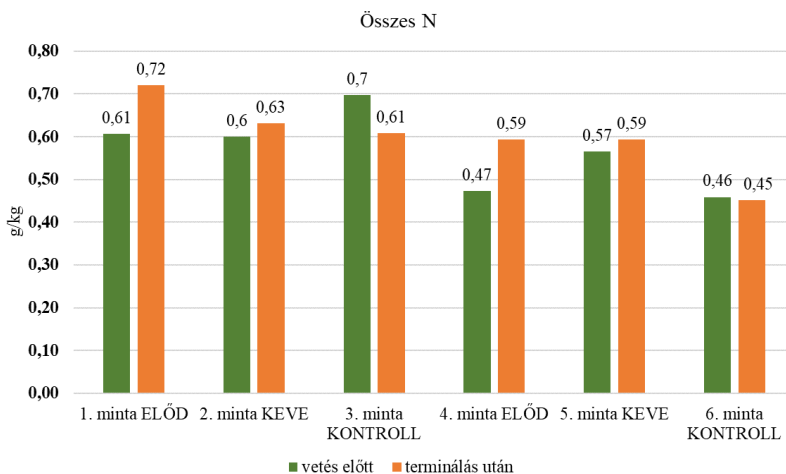
A talajminták szervesanyag-tartalma a kísérlet végére lényeges emelkedést mutatott. A 7. ábrán jól látható, hogy a TillageMix Előd és a TillageMix Keve zöldtrágyanövény-keverék egyaránt alkalmas a nagy zöldtömegképzésre. A

két takarónövény-keverék hatását összevetve a Keve bizonyult eredményesebbnek.



7. ábra: A talajminták szervesanyag-tartalma  
(Nyíregyháza, 2022. 10. 13., 2023. 04. 24.)

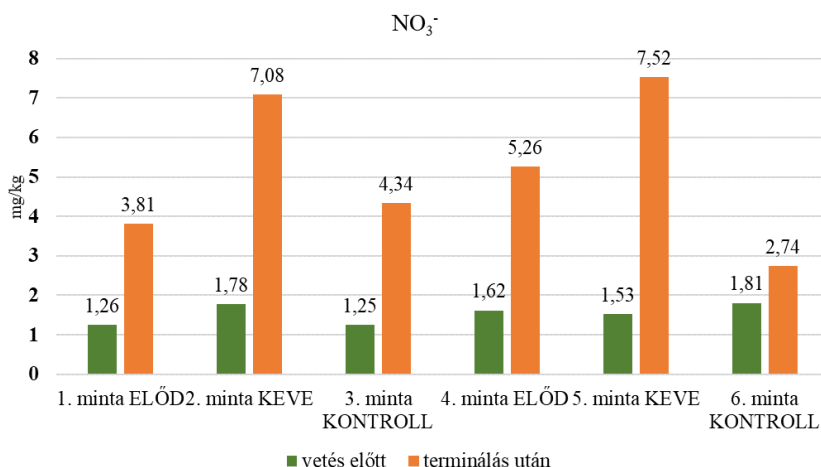
Az Előd és a Keve zöldtrágyanövény-keverékeknek a talaj tápanyagtartalmára gyakorolt hatását az össznitrogén (N), a nitrát-nitrogén ( $\text{NO}_3^-$ ), a foszfor ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) és a kálium ( $\text{K}_2\text{O}$ ) tápelemek vonatkozásában vizsgáltuk.



8. ábra: A talajminták nitrogénmérési eredményei  
(Nyíregyháza, 2022. 10. 17., 2023. 04. 24.)

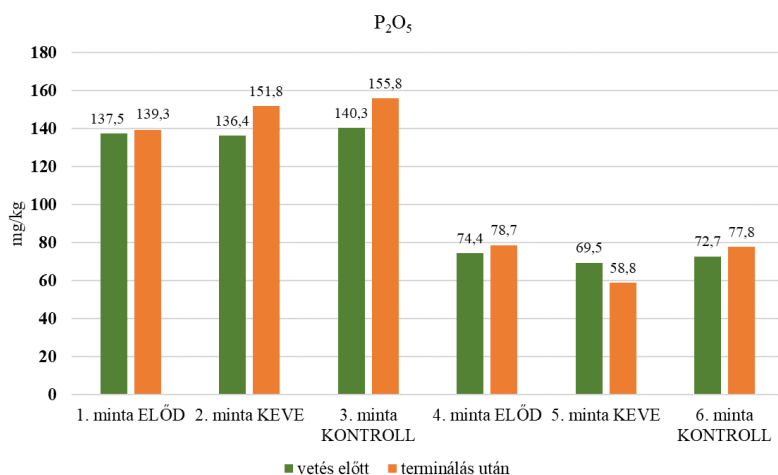
A talajminták összes nitrogéntartalmát elemezve a 8. ábrán jól látható, hogy a kontrollminták esetében nem figyelhető meg emelkedés a kísérlet végére,

míg az Előd és a Keve zöldtrágyakeverék esetében igen. A N növekedése az Előd keverékben a tavaszi búkkönynek és az alexandriai herének, míg a Keve keverék esetében a lóbabnak mint pillangós virágú, nitrogént megkötő növényeknek köszönhető.



9. ábra: A talajminták nitrátmérési eredményei  
(Nyíregyháza, 2022.10.17., 2023.04.24.)

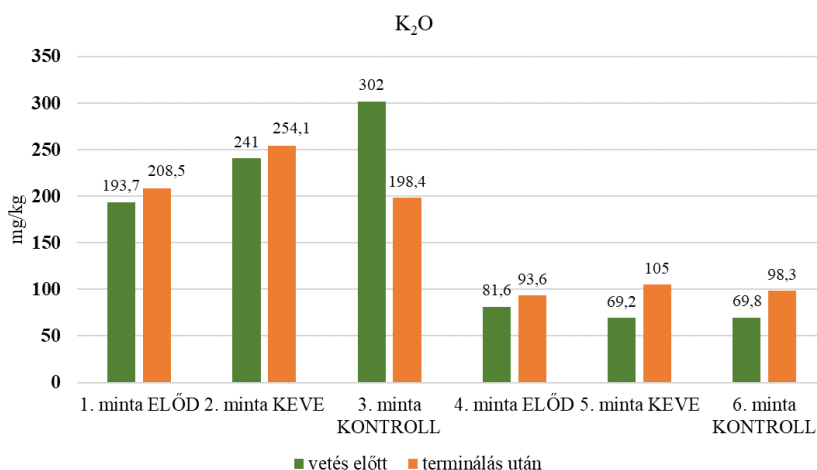
A 9. ábráról egyértelműen leolvasható, hogy a kísérlet végére a talajunk nitráttartalma a takarónövények hatására jelentősen emelkedett. A Keve zöldtrágyakeverék esetében igen kimagasló eredményeket értünk el, ami a lóbab nitrogénfixációjának tudható be.



10. ábra: A talajminták foszformérési eredményei  
(Nyíregyháza, 2022.10.17., 2023.04.24.)

A talajminták P-tartalmának alakulását vizsgálva (10. ábra) látható, hogy a P-koncentráció minden minta esetében kisebb mértékben magasabb volt a takarónövények terminálása után a vetés előtti koncentrációhoz képest. Kivéve az 5. Keve keverék talajmintát, ami azzal hozható összefüggésbe, hogy abban a sorban gyenge volt a facélia állománya a keverékben. A talajminták foszfor-koncentrációját vizsgálva megállapíthatjuk, hogy az első három minta jó, a második három közepes foszfor-ellátottságúnak ítéltető.

A kísérleti talaj K-tartalma (11. ábra) minden esetben emelkedést mutatott, egy minta (a 3. kontroll) kivételével. Eredményeink alapján a barna erdőtalaj vonatkozásában az 1–3. minta káliumból jó ellátottságú, míg a 4–6. talajminta csupán gyenge ellátottságú.



11. ábra: A talajminták káliummérési eredményei  
(Nyíregyháza, 2022. 10. 17., 2023. 04. 24.)

#### 4. Összefoglalás

Napjainkban egyre több gazdálkodó ismeri fel a zöldtrágyázás fontosságát és a benne rejlő lehetőségeket. A zöldtrágyázás pozitív hatásai közé tartozik a nitrogénmegkötés, a tápanyagok feltárása, az erózióvédelem, a talajélet serkentése és a gyomelnyomás. Kutatómunkánk során egy négykomponensű (TillageMix Előd) és egy háromkomponensű (TillageMix Keve) kifagyó zöldtrágyanövény-keveréket hasonlítottunk össze. Tanulmányoztuk a takarónövény-keverékek hatását a talaj fizikai és kémiai jellemzőire. A szabadföldi trágyázási kísérletet 2022 októberében állítottuk be a Nyíregyházi Egyetem Bemutatókertjében, földbe szüllyesztett tenyészedenyekben, ökológiai gazdálkodásból származó barna erdőtalajon.

A vizsgált takarónövény-keverékekkel magasabb szervesanyagképzést és

szignifikánsan magasabb nitrát-nitrogén tartalmat értünk el a kísérlet végére. Eredményeink alapján mindkét zöldtrágyakeverék kedvezően befolyásolta a talaj tápanyag-ellátottságát. Az összes nitrogén-, a nitrát-nitrogén-, valamint a foszfor- és káliumtartalom a kontrollhoz viszonyítva emelkedést mutatott. A Keve keverék különösen a nitrogénformák növekedésében bizonyult hatékonyabbnak, ami a lóbab intenzív nitrogénkötő képességével magyarázható. A talaj szervesanyag-tartalmának növekedése a talajtermékenység javulására utal, míg a pH-érték és az Arany-féle kötöttség esetében rövid távon nem volt kimutatható számottevő változás.

Gyakorlati szempontból megállapítható, hogy a többkomponensű, kifagyó zöldtrágyanövény-keverékek hatékonyan alkalmazhatók a talaj szervesanyag-tartalmának növelésére és a nitrogénellátottság javítására, különösen ökológiai gazdálkodási rendszerekben. A fajösszetétel tudatos megválasztása kulcsfontosságú a kívánt talajtermékenység-növelő hatás eléréséhez.

A további kutatások során célszerű lenne hosszabb időtartamú kísérletek beállítása, amelyek lehetővé teszik a zöldtrágyázás tartós talajtani hatásainak pontosabb értékelését. Indokolt továbbá a talajbiológiai jellemzők vizsgálata is annak érdekében, hogy átfogóbb képet kapjunk a zöldtrágyázás komplex talajtermékenységre gyakorolt hatásáról.

## FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Agrár Magazin (2024): Milyen előnyei vannak a zöldtrágyázásnak? <https://www.agrar-magazin.hu/zold/zoldtragya>
- Aranyi N.–Sztahura E. (2018): *Zöldtrágyázás. Mezőgazdasági kézikönyv 2.* Nemzeti Agrár-gazdasági Kamara.
- Bacq-Labreuil, A.–Crawford, J.–Mooney, S. J.–Neal, A. L.–Ritz, K. (2019): *Phacelia (Phacelia tanacetifolia Benth.) affects soil structuredifferently depending on soil texture.* Plant Soil (2019) 441: 543–554. <https://doi.org/10.1007/s11104-019-04144-4>
- Blanco-Canqui, H.–Ruis, S. J. (2020): *Cover crop impacts on soil physical properties: A review.* Soil Science Society of America Journal October 2020. 84 (5). <https://doi.org/10.1002/saj2.20129>
- Corwin, D.–Lesch, S. M. (2003): *Application of soil electrical conductivity to precision agriculture: theory, principles and guidelines.* Agronomy Journal 95: 455–471. <https://doi.org/10.2134/agronj2003.4550>
- Déméter Biosystems Bt. (2022): TillageMix takarónövény-keverékek a technológia szakértőjétől. <https://www.takaronovenyek.hu/termekeink/tillagemix/>
- Drinkwater, L. E.–Wagoner, P.–Sarrantonio, M. (1998): *Legume-Based Cropping Systems Have Reduced Carbon and Nitrogen Losses.* Nature 396: 262–265. <https://doi.org/10.1038/24376>
- Fülek Gy. (1999): *Tápanyag-gazdálkodás.* Mezőgazda Kiadó. Budapest.
- Gentsch, N.–Riechers, F. L.–Boy, J.–Schwenker, D.–Feuerstein, U.–Heuermann, D.–Gugenberger, G. (2024): *Cover crops improve soil structure and change organic carbon distribution in macroaggregate fractions.* SOIL 10: 139–150. <https://doi.org/10.5194/soil-10-139-2024>



- Haynes, R. J. (2005): *Labile Organic Matter Fractions as Central Components of the Quality of Agricultural Soils: An Overview*. Advances in Agronomy 85: 221–268. [https://doi.org/10.1016/S0065-2113\(04\)85005-3](https://doi.org/10.1016/S0065-2113(04)85005-3)
- Mucsi N. (2019): *Csak a támogatás miatt vetünk zöldtrágyanövényeket vagy kihasználjuk a pozitív hatásaikat is?* Agroforum Online. <https://agroforum.hu/lapszam-cikk/csak-a-tamogatas-miatt-vetunk-zoldtragya-novenyeket-vagy-kihasznaljuk-a-pozitiv-hatasaikat-is/>
- Sztahura E. (2021): *Tudjon meg mindent a talajról!* Nemzeti Agrárgazdasági Kamara. <https://www.nak.hu/tajekoztatasi-szolgaltatas/kornyezetgazdalkodas/103093-tudjon-meg-mindent-a-talajrol>
- Yan, F.–Arthur, E. (2025): *Cover crops alter soil physicochemical properties: A global meta-analysis*. Geoderma 460 (2025) 117436. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2025.117436>

### TOVÁBBI FORRÁSOK

- 10/2015. (III. 13.) FM-rendelet az éghajlat és környezet szempontjából előnyös mezőgazdasági gyakorlatokra nyújtandó támogatás igénybevételének szabályairól, valamint a szántóterület, az állandó gyepterület és az állandó kultúrával fedett földterület növénytermesztésre vagy legeltetésre alkalmas állapotban tartásának feltételeiről. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1500010.fm> – Wolters Kluwer

### SZERZŐI ADATOK

Dr. Uri Zsuzsanna főiskolai tanár  
Nyíregyházi Egyetem  
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Intézeti Tanszék  
[uri.zsuzsanna@nye.hu](mailto:uri.zsuzsanna@nye.hu)

Asztalos Anna mezőgazdasági mérnöki szakos hallgató  
Nyíregyházi Egyetem  
Agrártudományi és Környezetgazdálkodási Intézeti Tanszék  
[a.sztalos255@gmail.com](mailto:a.sztalos255@gmail.com)

VIGH SZABOLCS – SZARKA MÁRTON

## NYÍREGYHÁZA SZENNYVÍZKEZELÉSÉNEK MINŐSÉGI ÉRTÉKELÉSE

## QUALITY EVALUATION OF NYÍREGYHÁZA'S WASTEWATER TREATMENT

### ÖSSZEFOGLALÓ

Napjainkban a szennyvíztisztítás alapvető eljárás a környezetünk védelme érdekében. A megfelelő technológia alkalmazása során számos tényezőt figyelembe véve alakul ki egy térség szennyvízmennyiségének hatékony kezelése és a tisztított szennyvíz visszavezetése az élővilágba. A szennyvíztelepre befolyó szennyvizet fizikai, kémiai és biológiai minőségi paraméterek alapján lehet jellemezni. A széntartalmú vegyületeket a biológiai oxigénigény (BOI) és a kémiai oxigénigény (KOI) meghatározásával tudjuk vizsgálni. A BOI- és KOI-értékek meghatározzák a levegőztetett tér nagyságát, a biológiai tisztításhoz szükséges oxigénmennyiséget, ami összefüggésben van az eleveniszap képződésének mértékével.

Jelenleg is megoldatlan környezeti probléma, hogy a lakossági felhasználásból adódó gyógyszerhatóanyagok és szermaradékok, mint például az antibiotikumok, fájdalomcsillapítók vagy éppen női nemi hormonok a vizelettel bekerülnek a kommunális szennyvízbe, ezeket az ismert szennyvízipari technológiák nem képesek teljes mértékben eltávolítani a rendszerből. Az Európai Unió 91/271/EGK a települési szennyvízkezeléséről szóló irányelvének egyik fő célja a vízi környezet védelme az eutrofizációval szemben, valamint a szennyvíziszap ártalmatlanítása és újrahasznosítása.

**Kulcsszavak:** szennyvíztisztítás, eutrofizáció, környezetvédelem, szennyvíziszap

### ABSTRACT

Nowadays, wastewater treatment is a fundamental procedure for protecting our environment. During the application of the appropriate technology, taking several factors into account, an effective management of the amount of wastewater in an area is formed, and the return of purified wastewater to the living world. The wastewater flowing into the sewage plant can be characterized based on physical, chemical and biological quality parameters. Carbonaceous compounds can be analyzed by determining biochemical oxygen demand (BOD) and chemical oxygen demand (COD). The BOD and COD values determine the size of the aerated space and the amount of oxygen required for biological cleaning, which is related to the level of activated sludge formation.

Currently, it is an unsolved environmental protection problem that drugs, antibiotics, pain relievers or female sex hormones from residential use enter the communal wastewater with urine, which cannot yet be completely removed with the known wastewater industry technologies. One of the main objectives of the European Union Directive 91/271/EEC on municipal

wastewater treatment is the protection of the aquatic environment against eutrophication, as well as the disposal and recycling of sewage sludge.

**Keywords:** wastewater treatment, eutrophication, environmental protection, sewage sludge

## 1. Bevezetés

### 1.1. A vízszennyező források

A vízszennyezés számos forrásból származhat, és szinte az összes emberi tevékenységnek lehet káros hatása a vízre. A vízminőséget befolyásolja a közvetlen pontszerű szennyezés, a diffúz szennyezés, akár városi és vidéki lakosságtól vagy éppen ipari és mezőgazdasági kibocsátásból származó szennyező anyagok is egyaránt. A mezőgazdasági termelésből a különböző tápanyagokat és növényvédő szereket fontos kiemelni (Internet 1). A természetes vizek tartalmazhatnak természetes eredetű, egészségre káros anyagokat, azonban egyértelmű, hogy a vizek szennyeződésének fő oka az antropogén tevékenységekkel azonosítható.

A keletkezését illetően a szennyvíz lehet háztartási (nagy szervesanyag-tartalom, mosószerek, emberi bélflóra), mezőgazdasági (szervesanyag-tartalom, állati bélflóra, műtrágya, növényvédő szerek) vagy ipari (szerves és szervetlen vegyipari termékek) eredetű.

Hazánkban a keletkező szennyvizek kb. 30%-a tisztítatlanul kerül a környezetbe – a talajba és felszíni vizekbe –, azt évente mintegy 400 millió m<sup>3</sup> szennyvízzel terhelve. Ha a szennyezettség nem magas fokú, a víz öntisztulása több hét vagy néhány hónap alatt végbe mehet. Ebben a folyamatban az ülepedés-felhígulás, a különböző anyagokat bontó baktériumok, valamint a kórokozókat pusztító bakteriofágok és egy bakteriolízist okozó vibrió (kolera) játszanak szerepet. Természetes szennyezést leggyakrabban kiváltó források lehetnek ásványi anyagok (NaCl, MgCO<sub>3</sub>, CaCO<sub>3</sub>, arzén), nitrát, szulfát, radioaktív anyagok (Sárváry, 2011).

A mesterséges szennyezők főbb formái:

- oxigénigényes szerves hulladékok (szennyvíz, trágya)
- vízben oldható szervetlen anyagok (savak, sók, toxikus nehézfémek és vegyületeik)
- szervetlen növényi tápanyagok (nitrát, foszfát)
- szerves vegyületek (olaj-, kőolajszármazékok, peszticidek, detergenssek) fizikai szennyeződés (radioaktív anyag, kő) (Sárváry, 2011).

### 1.2. A felszín alatti vizek szennyezői

A felszín alatti vizek esetében is természetes és mesterséges forrásból egyaránt származhat a szennyező anyag. A természetes szennyező anyagok kémiai és

fizikai folyamatok következményeként az atmoszférából, bioszférából és a litoszférából kerülnek a felszín alatti vizekbe, leggyakrabban a talajvízbe. A talajvíz sótartalma a talaj, illetve a közeli kőzetek vízdoldható sóiból van jelen a talajvízben. A felszín alatti vizek minőségét jelentős mértékben befolyásolják a szennyezés természetes forrásaiból a vízáadó rétegbe kívülről bekerülő anyagok és a vízáadó rétegek közötti vízcserék. Az antropogén szennyezés forrásai lehetnek elföldelt toxikus hulladékok, szennyvíztározók, olajszivárgás vagy -elfolyás, szilárdhulladék-lerakók, illetve a mezőgazdasági tevékenységből származó anyagok is. Az emberi tevékenység akaratlanul is veszélyes hulladékokat juttat a felszín alatti vizekbe. Egy vegyület gyakran hónapok vagy évek múlva jut a felszínről a talajvízbe, a víztartó rétegekben okozott kár olykor csak a szennyezést követően évekkel később derül ki. Ha a szennyeződés bekerült a talajvízbe, akkor ott többnyire meg is marad. A víztartó rétegek általában kevesebb oldott oxigént, ásványi anyagot, mikrobát és szerves anyagot tartalmaznak, mint a talaj. Az itt uralkodó körülmények nem kedveznek a kémiai lebomlásnak. Az 1950-es évektől a mezőgazdaságban felhasznált nitrogéntartalmú műtrágyák mennyisége folyamatosan emelkedett a termés növelése érdekében. Amennyiben a szükségesnél nagyobb mennyiségű tápanyagot a növények nem tudják felhasználni, akkor a kijuttatott műtrágya kárba vész, ezzel terhelve a felszín alatti vizeket, mivel a vízzel együtt a felesleges tápelemek egy jelentős mennyisége átszivároghat a talajon az alatta fekvő víztároló rétegbe. Például a nitrátos víz, ha nagy koncentrációban van jelen, methemoglobinémiát okozhat kisgyermekkorban. Ilyen esetekben a gyomor-bél rendszer savassága a csecsemő emésztési rendszerében a nitrátot nitritté alakítja, ami blokkolja a vér oxigénszállító képességét, és így fulladásos halált okoz. 1945 óta a világon mintegy 3000 esetet jelentettek, melyeknek közel fele Magyarországon történt, mivel főleg a magánkutakban különösen nagy a nitrát koncentrációja (Internet 2).

### *1.3. A felszíni vizek szennyezői*

A szennyezők lehetnek élőlények, anyagok. A szennyező anyagok olyan szervesetlen elemek, ionok, illetve szervesetlen és szerves vegyületek, amelyek a vízbe jutva az élőlények élettevékenységét kedvezőtlenül befolyásolják, az életüket veszélyeztetik, az ember tevékenységét akadályozzák. Sajátos szennyező anyagok az úgy nevezett kontaminánsok, amelyek abban a formában, ahogy az ember ezeket a környezetbe juttatja, még nem szennyezők, de átalakulásuk, helyváltoztatásuk, illetve környezeti elemekkel való reakcióik révén szennyezőkké válnak. Ilyen kontaminánsok például a műtrágyák, amelyek a növénytermesztés vagy a kertészeti hulladék-terhelés technológiája keretében a kivont tápanyagok pótlása céljából juttatnak a talajba (Internet 3).

A szennyezők antropogén forrását három nagy csoportra oszthatjuk. Elsődlegesen az ipar a legfőbb szennyező. Az ipari forradalmat követően a növekvő

iparosítással párhuzamosan emelkedett a bekövetkezett ipari balesetek száma. Ilyen baleset volt például a közelmúltban a „BP-Deep Water Horizon” olajfűrőtorony tragédiája, amely súlyos természeti károkat okozott. Azonban nemcsak globális viszonylatban szennyeződtek el a felszíni vizek, hanem hazánkban is. A hazánkba belépő vízfolyások számát tekintve a szomszédos országok ipara sokkal nagyobb veszélyt jelent hazánk vízkészleteire, mint a hazai ipar. Nagy vízfolyásaink minőségét a felső vízi országok határozzák meg, ahonnan ezek a folyók erednek, illetve amely országokat érintik. A különböző toxikus anyagok és ipari hulladékok, valamint a kommunális hulladékok a határokat átlépve érkeznek, szennyezve ezzel a folyókat. A közelmúltban számos esetben szennyezték el külföldi gyárak Magyarország vizeit. Ilyen eset volt például a nagybányai (Aurul, Remin), illetve a vetési (Unicarm), ezek a szennyezések igen súlyos természeti károkat okoztak. 2013-ban vinasz, vagyis cukortalánított melasz jutott ki a szabadba a kaposvári cukorgyár területén lévő tárolótartály műszaki meghibásodása miatt. A szennyezés a csapadékvíz-elvezető rendszeren keresztül elérte a Kapos folyót. A második nagy szennyező forrás maga a mezőgazdasági tevékenység része, hiszen például Európában a mezőgazdaság felelős a vízfelhasználás harmadáért. A mezőgazdaságban használt növényvédő szerek és műtrágyák okozta szennyezés a gyenge vízminőség egyik fő okozója (Csősz, 2018). Fontosnak tartom kiemelni a peszticideket, mivel ezen vegyületek nélkül az iparszerű termelés elképzelhetetlen. A „peszticid” szó gyűjtőfogalom, amely magába foglal minden olyan vegyületet, amelyet a nemkívánatos vagy káros élő szervezetek pusztítására használnak. Ide tartoznak többek között a rovarirtók (inszekticidek), a gyomirtók (herbicidek) és a gombairtók (fungicidek). Jelenleg több száz vegyületet használnak növényvédelmi célokra. A peszticidek hatása összetett, a szag és ízertalom mellett igen nagy veszélyt jelent az élő szervezetekben történő biológiai akkumulálódásuk (Internet 3).

A harmadik nagy szennyező forrás a lakossági vízfelhasználás és a településeken termelődő kommunális szennyvíz. Magyarország lakossága a statisztikai adatok alapján átlagosan 150 liter/fő vizet használ el naponta. Az adatok viszont a település nagyságának és ivóvíz-ellátottságának megfelelően változnak. Míg Budapesten több mint 150 liter vizet fogyaszt egy ember naponta átlagosan, addig a nagyobb vidéki városokban 120-130 liter, a kisebb falvakban pedig 50-70 liter átlagosan a napi vízfogyasztás. Hazánk lakossága nemcsak jelentős vízfelhasználó, hanem kommunáliszennyvíz-termelő is egyben. A kommunális szennyvíz fő jellemzője a nagy mennyiségű szervesanyag-tartalom és a nagy tömegű mikroorganizmus. Az ilyen szennyvíz két okból veszélyes. Egyrészt a szerves anyagok bomlása során lecsökken a víz oldotttoxigéntartalma, másrészt a mikroorganizmusok közvetlen fertőzési veszélyt jelentenek a környezetre (Csősz, 2018; Internet 4).

Egy új típusú szennyező anyag felismerésével, a mikroműanyagok jelenlétével kibővült a szennyező anyagok listája. A közelmúltban végzett

vizsgálatok rámutattak arra, hogy a felszíni vizekben nagy mennyiségű apró műanyag törmelék található, amely mint „új szennyező” jelent problémát és kihívást a szakembereknek. A műanyag termékek előállításának növekedése és a műanyag hulladék rossz kezelése és ezzel a vizes környezetünkbe jutása óriási növekedéséhez vezetett. Az 5 mm-nél kisebb méretű mikroműanyagok már mind a tengervízben, mind az édesvízi környezetben megtalálhatók. A mikroműanyagok mint újfajta szennyező anyagok jelenléte az állami és kormányzati hatóságok aggodalmának egyik kérdésévé vált. A mikroműanyagok számos káros fizikai hatást okozhatnak az emberekre és az élő szervezetekre, például olyan mechanizmus révén, mint a lenyelés. A mikropasztikumok különböző toxinok hordozóiként működhetnek, mint például az ipari termelési folyamatok adalékanyagai és a perzisztens szennyeződések a vízben történő szorpció révén. Ezek a mérgező anyagok súlyos egészségügyi problémákat okozhatnak az emberek számára. Néhány tanulmány a halak esetében kimutatta, hogy a mikroműanyagok és a hozzájuk kapcsolódó toxinok biológiailag felhalmozódtak bennük, és olyan problémákat okoztak, mint a bélkárosodás és az anyagcsereprofil megváltozása (Internet 5).

#### ***1.4. A szennyvíz fogalma, összetétele***

A lakossági szennyvizek ugyan sok forrásból eredhetnek, és összetételük változó, mégis többnyire az emberi anyagcsere-folyamatok végtermékei. A lakossági szennyvizek ugyanakkor az emberek mintegy napi 2-3 liternyi kiválasztási termékén (vizelet és széklet) túl mintegy 50-szer annyi folyékony hulladékot, leginkább mosó- és öblítővizet is tartalmaznak (Orlóci–Szesztay, 2003). A szennyvizekben fellelhető szerves anyagok közé tartoznak a vízben oldott sók, szilárd részecskék, például a homok, a kavicsok. Szerves anyagok pedig kolloidok, üledék és oldott anyagok formájában vannak jelen. A különböző szerves anyagok lebonthatósága eltér egymástól. A szénhidrátok esetében a cukrokat, keményítőket könnyen bontják le a baktériumok, csak szén-, oxigén- és hidrogénmolekulákból állnak, vízzé és szén-dioxiddá bonthatóak le. A proteinek sokkal bonyolultabb szerves vegyületek, alkotóelemeik a szén, hidrogén, oxigén, nitrogén, foszfor és kén. Ezeket a molekulákat nem olyan könnyű lebontani, mint a szénhidrátokat, de fontos elemei a szennyvíznek, mert a lebontó mikroorganizmusoknak szüksége van proteinekre az új sejtek felépítéséhez. A szerves anyagok harmadik csoportja a zsírok, amelyek hasonlóan a szénhidrátokhoz szénből, oxigénből, hidrogénből épülnek fel, viszont a kémiai-biológiai bontásuk nehezebb, ezáltal jelentősen megnehezítik a szennyvíztisztítás folyamatát. A szennyvízkezelés során a fő hangsúly az ammónium és a foszfátok csökkentésén van, de más ionok is nagy számban jelen vannak a szennyvízben, mint például a nátrium, a klorid, és a hidrogén-karbonát. Fontos még a fémionok jelenléte, mert megzavarhatják és károsíthatják a biológiai folyamatokat (Envirotech, 1996).

### 1.5. Szennyvíztisztítási eljárások

A szennyvíztisztítás a keletkező szennyvíz szennyező anyagainak olyan mértékű eltávolítása, illetve minőségi átalakítása, melynek során a tisztított víz a természetes befogadóba kerülve nem okoz károsodást. A tisztítás többnyire három fokozatban valósul meg (Öllös, 1992). A szennyvíz tisztítási módja nagymértékben függ a szennyvíz jellegétől. Legegyszerűbb a helyzet, ha a szennyvízből csak a lebegő szennyezést kell eltávolítani, mert ilyenkor az ülepítésen, esetleg a szűrésen kívül más tisztítási műveletre nincs szükség (Internet 6). A szennyvíztisztítás első lépése a mechanikai tisztítás. A tisztítóba érkező szennyvíz sok idegen tárgyat szállíthat, melyeket a tisztítást végző műtárgyak, berendezések védelme érdekében szükséges eltávolítani. Ilyenek a vízzel részben görgetett, részben úszó nagyobb tárgyak, fa- és kődarabok, a finomabb méretű homok, felúszó zsíros, olajos részek és egyéb, rendellenesen oda kerülő használati tárgyak. Ezeket a kőcsapda, a durva, majd finomabb rácsok (1. ábra), szűrők, valamint a homok- és zsírfogó műtárgyak távolítják el. Mindegyik darabos szennyezőanyag-fajta eltávolításának megvan a saját feladata. A nagy méretű szennyező anyagok a technológiai sor legkülönbözőbb elemeit károsíthatják. A homok kiülepedése, valamint a zsírdarabok lassabb bomlása, oxigénbevitelt rontó hatása, majd felúszása a fázisszétválasztásnál általánosan ismert üzemzavarokhoz vezethet (Öllös, 1992). Az első tisztítási fokozat célja: a durva szennyeződések, felúszó vagy ülepedő anyagok eltávolítása, illetve a víz előkészítése a további tisztítási fokozatokra méretkülönbség, sűrűségkülönbség elvén történik (Simándi, 2011).



1. ábra: Szennyvízrács

Forrás: Szarka Márton, saját fotó

Mechanikai módszerekkel nem távolítható el a szennyvízből minden szennyeződés, ezért vált szükségessé a tisztítás második fázisa, a biológiai tisztítás. A mechanikai fázist követően még jelentős oldott anyag, szerves és szervetlen kolloidális lebegőanyag-koncentráció jellemzi a szennyvizet. A legnagyobb problémát a szerves anyagok okozzák, mert a lebontásukhoz szükséges oxigént a befogadó vízből használják fel, csökkentve annak oldottoxigén-készletét. A biológiai szennyvíztisztítás élő szervezetek működésén alapszik, vagyis a mikroorganizmusok mesterséges elszaporításából áll. A biológiai tisztítás két folyamatra osztható aszerint, hogy a mikroorganizmusok a tápanyag lebontása során hasznosítanak-e oldott oxigént, vagy sem. Oxigénfelhasználással aerob, oxigén hiányában anaerob lebontás megy végbe. A tisztítási folyamat során a lebontási folyamatok végtermékei ugyanazok az alapvető építőelemek – szabad (ásványi) formában –, mint az élő szervezetek építőelemei, így azok újabb élősejt-anyaggá szintetizálódnak különböző enzimek segítségével. A technológiai elemek és berendezések feladata az, hogy optimális környezetet teremtsenek a tisztítást végző mikroorganizmusok számára. Ilyen berendezések például a fixfilmes, természetes és diszperz rendszerek, valamint a vegyszerrel kombinált rendszerek (Internet 5).

Az eleveniszapos tisztító rendszereknél a lebontást végző szervezetek pehely formájában a szennyvízben alakulnak ki, vagyis egy-egy iszappehely több százezer élő szervezetet foglal magába. Ezeknél a rendszereknél szükséges a levegő befúvatása vagy a mechanikai úton történő keveréses oxigéndúsítás. A technológiai folyamat során a biológiai fokozatot a levegőztetés és a kapcsolódó fázissztérválasztás (ülepítés) alkotja, melynek technológiai szempontból szükséges és elmaradhatatlan része a recirkuláció. Az oxigénellátást és az iszaptelegy lebegtetésben tartását biztosító keverést egy gépegység látja el. Az energia gazdaságosabb felhasználása érdekében az iszap mozgatásához külön gépegység kapcsolható, ezáltal mindkettővel biztosítható az optimális működés. A levegőztetők gépészeti kialakításuk és a beépítés helyétől függően csoportosíthatók, mely szerint lehetnek felületi levegőztetők, függőleges tengelyűek, vízszintes tengelyűek, felszín közeli levegőztetők, fenék közelében elhelyezett levegőztetők.

A levegőztető medencében (2. ábra) a szükséges  $O_2$ -koncentráció általában  $0,5-1,5 \text{ mg/dm}^3$ , nitrifikáció esetén legalább  $2,0 \text{ mg/dm}^3$ , míg speciális esetekben egyedi méretezés alapján kell meghatározni az oxigénellátást. Az iszaptelegy pH-értékének  $6-8$  között kell lennie. A levegőztető medencét úgy kell kialakítani, hogy áramlási rövidzárlat, holtter ne keletkezzen, a nyers szennyvíz és a recirkulációs iszap jól keveredjen (Lakatos, 2006).





2. ábra: Levegőztető medence

Forrás: Szarka Márton, saját fotó

A hagyományos szennyvíztisztítási módokon kívül alkalmaznak természetközeli eljárásokat, amelyeknek fő alkalmazási területe a települések közcsonán vagy szippantós autóval összegyűjtött szennyvizeinek központi tisztítása, illetve a nem csatornázott területek, települések és településrészek egyedi/házi szennyvízkezelésénél is ajánlott azok alkalmazása. A természetközeli szennyvíztisztító telepen tipikusan nem tartalmaznak mozgó alkatrészt vagy bonyolultabb gépi eszközöket, hanem csak szűrőrácst, előülepítőt és/vagy szivattyút, a tisztítás folyamán – a hagyományos telepekhez viszonyítva – elhanyagolható mértékben van szükség energiára, vegyszerekre és javításra (Simándi, 2011). A rendszer földmedrű, többnyire sekély víztérben a szennyvíz fizikai, kémiai és biológiai együttese tisztítja a szennyvizet, miközben hígulás, oldódás, ülepedés, beszivárgás, szűrés, fotoszintézis, gázcsere, párolgás és hőcsere megy végbe (Vermes, 1997). A természet öntisztuló képességét utánozzák a tisztítás során, illetve a növényi tápanyag (N, P, K), CO<sub>2</sub> és CH<sub>4</sub> felhasználó- és raktározóképességét. A szerves anyagok lebontását – a hagyományos mesterséges rendszerek biológiai fokozatához hasonlóan, de külön oxigénbevitel nélkül – mikroorganizmusok (baktériumok, gombák) végzik, táplálékként használva a szennyvíz szennyező anyagait. A lebontó szervezetek vagy a vízben elkeveredve vagy szilárd felületen (talaj, kavics, homok, vízínövények szára, levele, gyökérzete) megtelepedve vannak jelen a rendszerben. Jól alkalmazhatók a települési nyers szennyvíz teljes biológiai tisztítására vagy biológiai (mesterséges, természetközeli) részisztítást követő utótisztítására és

sok esetben végleges elhelyezésére. Előnye, hogy a beruházási és üzemeltetési költsége a hagyományos szennyvíztisztító telephez mérten alacsony. A jellemző lehetséges változatok lehetnek faültetvényes, tavas, épített vízinövényes technológiák és ezek kombinációjából álló rendszerek (Simándi, 2011).

## **2. Anyag és módszer**

### ***2.1. Nyíregyháza szennyvízüzemrendszere***

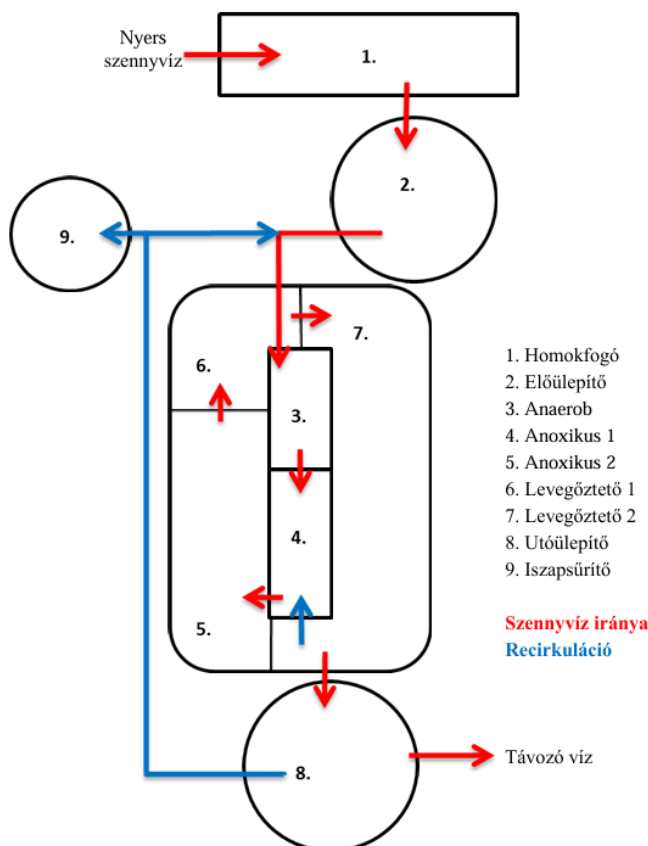
A Nyírségvíz Zrt. nyilvántartása szerint a Társaság Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyében 91 településen több mint 350 ezer lakosnak szolgáltat egészséges ivóvizet.

Nyíregyházán az összegyűjtött szennyvíz tisztítását a Nyírségvíz Zrt. végzi 33 szennyvíztisztító telephelyen, melyeknek kapacitása hozzávetőlegesen  $64.625 \text{ m}^3$  naponta, és kihasználtságuk közel 100%-os. A két nagy legjelentősebb szennyvíztisztító telepről a tisztítást követően a hatóság által kijelölt befogadókba kerül (Lónyai-csatorna) a tisztított szennyvíz, emellett a technológia során keletkezett melléktermékek további felhasználása is megtörténik a biogáz felhasználása és a rothasztott, komposztált szennyvíziszap talajjavítóként történő mezőgazdasági hasznosíthatósága révén (Internet 6).

A Nyírségvíz Zrt. szakemberei számítógépen keresztül felügyelik a nyíregyházi központból az automata üzemű szennyvíztisztító telepek működését. Amennyiben szükséges, a hibaelhárítást is koordinálhatják az átemelő szivattyútelepek működtetése érdekében, mivel az összegyűjtött szennyvíz gravitációs csatornán és eseti átemelést követően jut el a nyomóvezetéseken a telephez. A társaság üzemi laboratóriumában a folyamatközi ellenőrzéseket és az érkező-távozó szennyvíz vizsgálatát végzik a szakemberek. A társaság működési területén a legnagyobb – mivel hat település szennyvíztisztítását biztosítja – a Nyíregyháza I. és II. számú szennyvíztelep, összeköttetésben a nyírteleki és a nagygyerkeszi telepekkel. Ezzel a hálózattal együttesen 116.734 főt lát el (Internet 7).

A Nyíregyháza I. telepre érkező szennyvíz mennyisége folyamatosan növekedett, emiatt a túlterheléses állapot elkerülése érdekében szükségessé vált a rendszer bővítése. Az I. számú telep bővítése kivitelezési megvalósíthatatlanság miatt nem történt meg, ezért a II. telep átalakítása került napirendre 2001 után. A II. számú telep (3. ábra) már 1980-tól működött kezdetleges fizikai-biológiai szennyvíztisztítással, a keletkezett iszap tárolókban történő szikkasztásával. A korábbi rendszer két ülepítőmedencéje maradt az eredeti funkciójában, a többi reaktort átépítették, és az iszaptárolók felszámolásra kerültek. A hagyományos aktív iszapos eljárás technológiája maradt meg, de az ammónium, nitrát és foszfor biológiai mentesítésének céljából új reaktortereket

létesítettek. Az iszapvonal rothasztótornyokkal egészült ki. Az I. telepről érkező szennyvízbetáplálást elkormányzással oldják meg Kálmánházáról, Felsősimáról, illetve a közbenső településekről (bokortanyák). A szippantott szennyvizek is ide érkeznek be (Veres, 2015).



3. ábra: A II. számú szennyvíztisztító telep vázlatrajza  
Forrás: Veres, 2015

A szennyvíz a rácson keresztül a nagy méretű, tömeges uszadékától mentesítve halad a homokfogóba, majd a zsírfogó műtárgyat elhagyva kerül a Dorr típusú előülepítőbe. Itt megtörténik a szennyvíz lebegőanyag-tartalmának mentesítése, a szennyvíz továbbhalad a biológiai tisztítóegységekbe. A szennyvíziszapot átemeléssel vezetik a gravitációs iszapsűrítőbe. A biológiai tisztítás folyamata az anaerob medencében indul meg úgy, hogy az utóülepítő medence iszaptartalmát recirkuláltatják, ezzel elősegítve a többletfoszfor felvételét. A következő lépésben a denitrifikáció történik meg az anoxikus medencékben, lehetővé téve a nitrogén gázformában való távozását a szennyvízből, ezáltal

biztosítva a szükséges nitrátkoncentrációt az eleveniszapos levegőztető medencéből visszavezetett szennyvízből. A denitrifikációt követően az aerob medencékben a szervesanyag-tartalom bomlik tovább. Az ammóniából nitrát, a szerves anyagokból eleveniszap-szaporulat és  $\text{CO}_2$  keletkezik. A folyamatokhoz folyamatosan  $1,5\text{--}2\text{ g/cm}^3$  oldott oxigén-tartalom szükséges, melyet légbe-fúvó fejek juttatnak a rendszerbe. Az ilyenkor még magas nitráttartalommal bíró szennyvizet visszavezetik az anaerob medencébe. A medence vizében lévő oldott foszfátot vas-sóval ( $\text{FeCl}_3$ ) távolítják el (Veres, 2015).

## 2.2. A szennyvíz minőségi paramétereit

A szennyvíztelepek által vizsgált szennyvíz minőségi paramétereit és határértékeit az 1. számú táblázatban gyűjtöttem össze.

1. táblázat: A szennyvíztisztító telephelyekre vonatkozó minőségi előírások

| Szennyvízminőségi paraméterek | Nyíregyháza I. szennyvíztelep | Nyíregyháza II. szennyvíztelep |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| KOI (mg/l)                    | 125                           | 75                             |
| Összes foszfor (mg/l)         | 10                            | 5                              |
| BOI5 (mg/l)                   | 25                            | 25                             |
| Kémhatás (pH)                 | 6,5-9                         | 6,5-9                          |
| Összes nitrogén (mg/l)        | 35                            | 50                             |

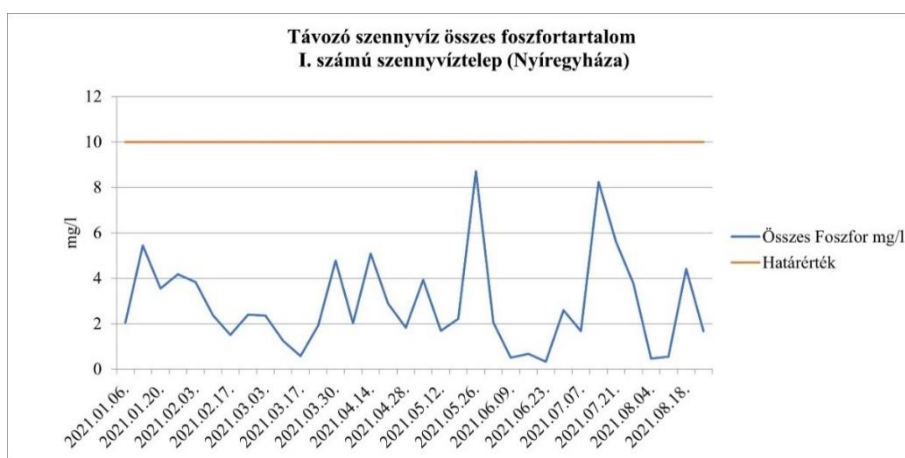
A kémiai oxigénigény (KOI) közvetlen mérési mód, amellyel a mintában található szervesanyag-tartalom határozható meg. A szennyvíz foszfortartalmát vízben vagy szennyvízben (oldott ortofoszfát és a szilárd polifoszfát összege) összes foszfor mg/l mennyiségi mutatóval határozzák meg. A biológiai oxigénigény a víz biológiai úton lebontható szervesanyag-tartalmát fejezi ki. A víz szervesanyag-tartalmának mérése így a biológiai lebomlás során 5 nap időtartam alatt elfogyasztott oxigén mennyisége alapján történik. A BOI mértékegysége tehát  $\text{O}_2\text{ g/m}^3$ , de a gyakorlatban  $\text{mg/dm}^3$ . A szerves anyagok aerob környezetben történő lebomlása a biológiai oxigénigénnyel, vagyis az oxigén-fogyasztással ekvivalens. A keletkező szennyvíz kémhatása 6,5–9 értékek között ingadozhat, ilyenkor kezelés nélkül a csatornába bocsátható. Az összes nitrogénparaméter a szabad ammóniát és ammóniumot ( $\text{NH}_4\text{--N}$ ), a nitráteket ( $\text{NO}_2\text{--N}$ ), a nitrátokat ( $\text{NO}_3\text{--N}$ ) és a szerves nitrogénvegyületeket foglalja magában (Internet 8).

### 3. Eredmények

#### 3.1. A szennyvíz minősége

A Nyírségvíz Zrt. munkatársaitól kapott szennyvízmérési eredmények adataiból a közvetlen környezetünkre szemmel látható hatást, a felszíni vizek eutrofizációját elsősorban a szennyvíz nitrogén és foszfor magasabb koncentrációja okozhatja. A vizsgálatokhoz a Nyíregyháza I. és II. számú szennyvíztisztító telepekről származó laboratóriumi adatok kerültek összegyűjtésre – igazodva az ivóvíz-előállítási időszakhoz –, hiszen az ivóvízellátás és a szennyvíz tisztítása a települések vízforgalmában egymástól nem elkülönülő folyamatok összessége. Az eutrofizációval szemben érzékeny befogadó vízfolyások védelme fokozott odafigyelést igényel. A Nyíregyháza II. számú szennyvíztisztító telep tisztított szennyvize a „Kisszék-Hosszúháti szivárgó 0+720” szelvényébe kerül bevezetésre. Innen jut a víz a Simai (IX. számú) főfolyásba, amely a Lónyay-csatornába torkollik. A tisztított szennyvíz bevezetésével érintett felszíni vízvezető csatornák időszakos vízfolyásnak minősülnek. A 28/2004. (XII.25) KvVM rendeletben az időszakos vízfolyás-befogadóra vonatkozóan szigorúbb határértékek kerültek meghatározásra.

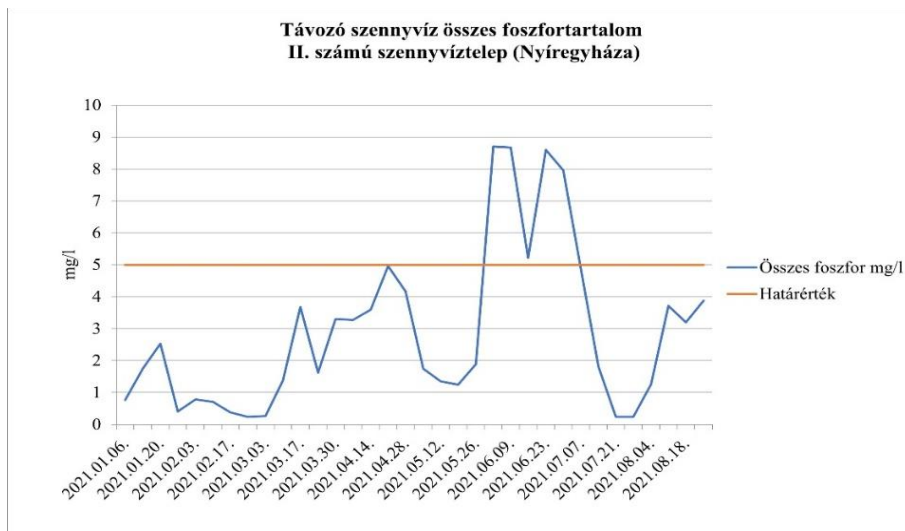
A szennyvíz laboratóriumi eredményeinek közlése heti rendszerességgel történik. Megjegyzendő, hogy a mérések időpontjai, illetve a telepek pillanatnyi állapota, valamint az ezekből fakadó eredmények nem tükrözik pontosan a telepeken zajló tisztítási folyamatokat. Az okok között szerepelhet például egy esetleges kiadósabb esőzés, hőmérséklet-ingadozás vagy magasabb beérkező szennyezőanyag-koncentráció, amelyek együttesen, de külön-külön is túlterhelhetik a szennyvíztisztító üzemeket.



4. ábra: Nyíregyháza I. számú telephelyen a távozó víz összes foszfortartalma

Az összes foszfortartalomra vonatkozó koncentrációértékek a Nyíregyháza I. számú telephely mérési eredményei szerint (4. ábra) a távozó vízben a vizsgált hónapok során igen nagy fokú változatosságot mutattak. Május és július hónapokban a 2021-es, átlagos 2,85 mg/l mérési eredmény több mint kétszerese látható. Azonban elmondható, hogy egyik mérési eredmény sem haladta meg a telepre vonatkozóan előírt 10 mg/l határértéket. Számításaink szerint a vizsgált időszakban a beérkező szennyvíz összes foszfortartalmának eltávolítása átlagosan 83,51%-ban történt meg.

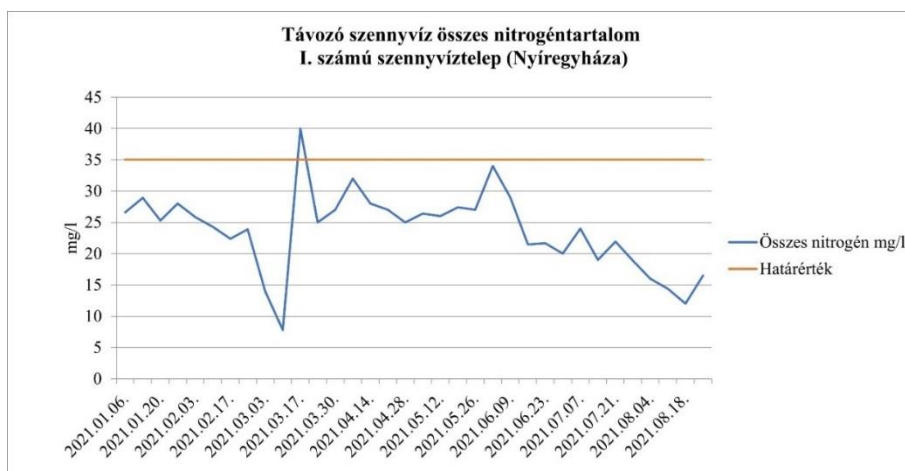
Nyíregyháza II. számú szennyvíztelepén is változatos mérési eredmények jellemezték a vizsgált időszakot. Az 5. ábrán látható, hogy a II. számú szennyvíztelepre vonatkozó távozó víz P határértéket (5 mg/l) áprilisban megközelítette (4,96 mg/l), míg júniusban a mért eredmények (5,21-8,7 mg/l) túllépték a megadott határértéket (5 mg/l). A beérkező szennyvíz foszfortartalma a problémás időszakban az éves átlagnál (9,31 mg/l) magasabb, 22,2 és 29,6 mg/l koncentrációban volt jelen a szennyvízben. Az év más szakaszában a távozó tisztított szennyvíz foszfortartalma nem lépte át a határértéket. A vizsgált időszakban a beérkező szennyvíz foszfortartalmának 77,53%-a került eltávolításra. 2021-ben augusztus végéig 34 mintavétel történt, melyből 4 mintavétel esetében nem volt megfelelő a távozó szennyvíz összes foszforkoncentrációjának mértéke. A minták átlaga 2,89 mg/l, amely az előírt határérték alatt volt.



5. ábra: Nyíregyháza II. számú telephelyen a távozó víz összes foszfortartalma

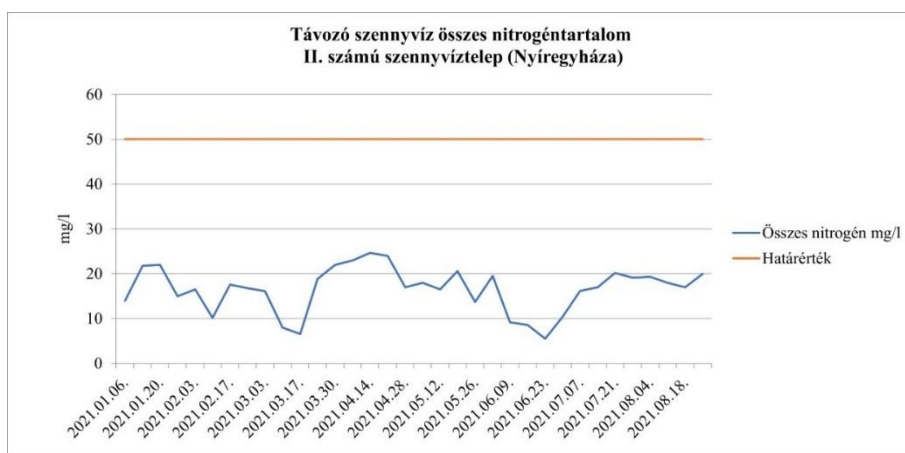
A szennyvíz összes nitrogéntartalmának eltávolítása a 6. ábrán látható mintavételi eredmények szerint hatékonyabb volt a vizsgált időszakban, mint a foszfor esetében. Azonban az I. számú szennyvíztelepen egy mérési eredmény (40 mg/l) túllépte a megengedett 35 mg/l-es határértéket. Azonban a 2021. 03.

17-én mért koncentrációértéket követően nem volt a határértéket meghaladó mérési eredmény. Számításaink szerint a befolyó szennyvíz összes nitrogéntartalmának 71,90%-át sikerült eltávolítani a 2021. január–augusztus közötti időszakban.



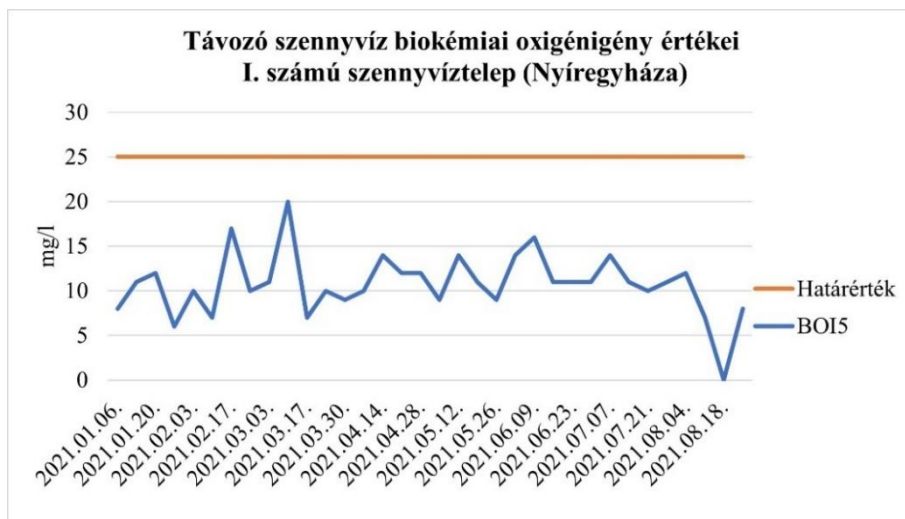
6. ábra: Nyíregyháza I. számú telephelyen a távozó víz összes nitrogéntartalma

Nyíregyháza II. számú szennyvíztelepén a távozó vízből vett mérési eredmények (7. ábra) kedvező eredményt mutattak, a telephelyre vonatkozó 50 mg/l határérték szerint túllépés nem történt. A tisztított szennyvízben az összes nitrogénkoncentráció értéke átlagosan 16,55 mg/l volt. A telepre beérkező szennyvíz összes nitrogéntartalom-értékeinek alapján megállapítottuk, hogy az összes nitrogén 81,99%-a került eltávolításra.

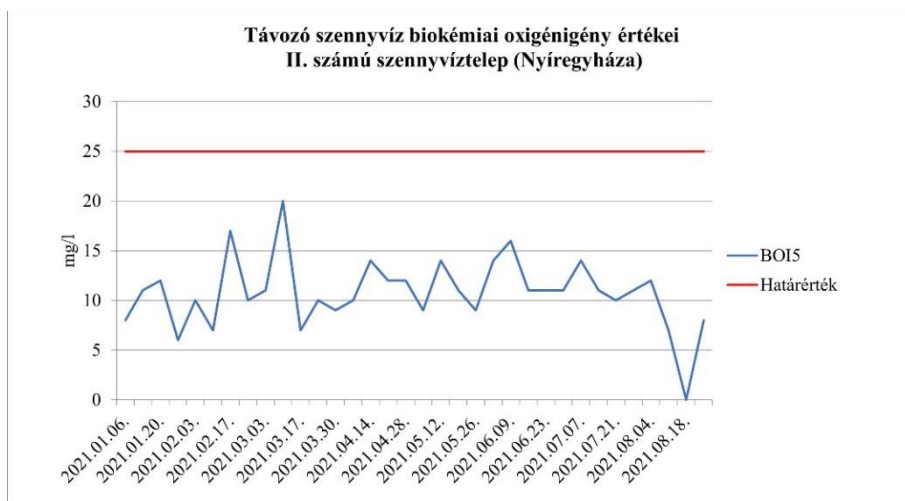


7. ábra: Nyíregyháza II. számú telephelyen a távozó víz összes nitrogéntartalma

Az I. és a II. számú telephelyen távozó szennyvíz biológiai oxigénigény (BOI5) határértékére vonatkozóan 25 mg/l koncentráció van érvényben, melynek túllépése nem volt tapasztalható (8–9. ábra).



8. ábra: Nyíregyháza I. számú telephelyen távozó víz biológiai oxigénigény-értéke

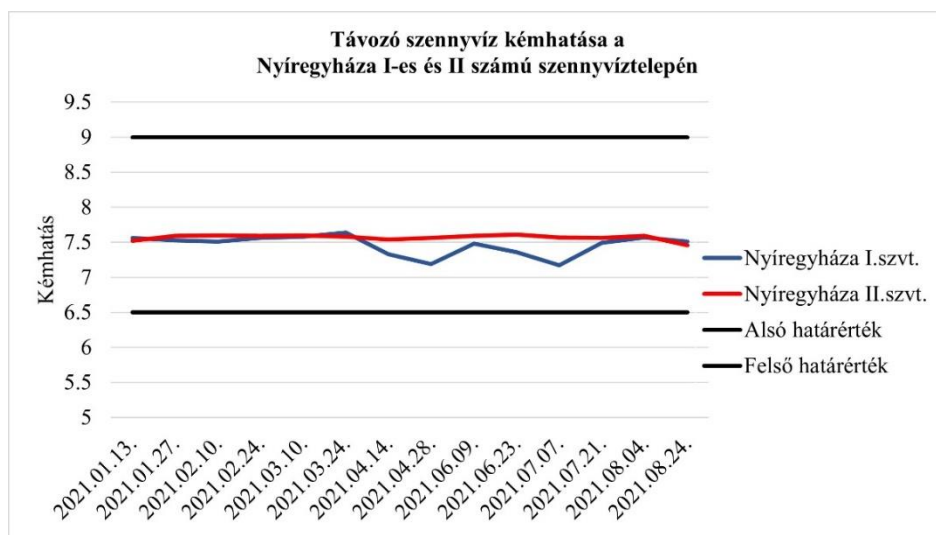


9. ábra: Nyíregyháza II. számú telephelyen a távozó víz biológiai oxigénigény-értéke

A szennyvíztelepek távozó szennyvize kémhatásának vizsgálata során (10. ábra) nem tapasztaltunk a jogszabályban meghatározott 6,5–9 pH tartományt



meghaladó értékeket. A távozó szennyvíz kémhatása az enyhén lúgos (pH 7,19–7,61) tartományban változott.



10. ábra: A távozó szennyvíz kémhatása

A szennyvíz kémiai oxigénigény-értékeire vonatkozóan az I. számú szennyvíztelep esetében nem volt határérték-túllépés (125 mg/l) (11. ábra). A távozó vízben mért legmagasabb koncentráció 46 mg/l, míg az átlagérték 29,55 mg/l volt.



11. ábra: Nyíregyháza I. számú telephelyen a távozó víz kémiai oxigénigény-értéke



12. ábra: Nyíregyháza II. számú telephelyen a távozó víz kémiai oxigénigény-értéke

A II. számú szennyvíztelep kémiai oxigénigényre vonatkozó határértéke 75 mg/l. A 2021. január–augusztus közötti időszakban 2,1–52 mg/l között változott (12. ábra), a határérték túllépése ez esetben sem volt tapasztalható.

#### 4. Következtetés

Hazánkban környezetvédelmi szempontból kiemelten fontos a szennyvíztisztítás hatékonysága. A felszíni vizek ökoszisztémáját elsősorban a kommunális szennyvíz nitrogén- és foszfortartalma veszélyezteti, így e két elem eltávolítása kulcsfontosságú a szennyvíz szennyezőanyag-tartalmának csökkentése érdekében. A Nyíregyházán működő két nagy szennyvíztelep vízminőségi paramétereit elemezve megállapítható, hogy a távozó szennyvíz összes nitrogéntartalmára vonatkozó határértéket csak egy alkalommal lépte túl a Nyíregyháza I. számú szennyvíztelep, ez a változó beérkező szennyvíz nitrogéntartalmával hozható összefüggésbe. A távozó szennyvíz összes foszforkoncentrációra vonatkozó határértéke a Nyíregyháza II. számú szennyvíztelepén is csak néhány alkalommal haladta meg az érvényben lévő határértéket. A hasonló esetek elkerülése érdekében célszerű a szükséges lépéseket kidolgozni a tisztítási hatékonyság növelésére.

A jövőben számolni kell a mikroműanyagok által okozott veszélyforrással is, és azok semlegesítésével, várhatóan a mikroműanyagokat is el kell majd távolítani a városi szennyvízből. Jelenleg hazánkban a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004. (VII. 21.) Kormányrendeletben részben már megtalálható az új mikroszennyezőkre vonatkozó hivatkozás, de még nem tartalmazza a határértéket. A már meglévő és hatékonyan működő I. és II. szennyvíztelep potenciális fejlesztése hozzájárulhat a szennyvíztisztítás még

magasabb szintű tisztításához. Külföldön már folytattak ennek a problémának a megoldására irányuló vizsgálatokat. Az Amerikai Egyesült Államokban Steve A. Carr és munkatársai vizsgálták a szennyvíz mikroműanyag-tartalmát 2016-ban. A kutatók szerint a települési szennyvíztisztító telepek jelentős pontforrása a mikroműanyagoknak, amelyek a környezetbe kerülhetnek. E fel-tételezés kivizsgálása érdekében hét dél-kaliforniai szennyvíztisztító telepet vizsgáltak, melyek harmadlagos és másodlagos tisztítási technológiákkal rendelkeztek. A tanulmányban a szennyvízszállítás függvényében megvizsgálták a befolyó mikroműanyag-terheléseket, a részecskeméretet és azok típusát. A kutatás során kapott eredményeik szerint a műanyag szennyezőanyagokat hatékonyan tudják eltávolítani a tisztítási és ülepedési kezelési folyamatok során. A jövőben a Nyíregyházán üzemelő szennyvíztisztító telepek működésének is várhatóan alkalmazkodnia kell az „új szennyező” eltávolításához, ezért cél-szerű lehet a meglévő telepek fejlesztésének lehetőségeit megvizsgálni a mikroműanyagok eltávolításának érdekében. Mindezek mellett kulcsfontosságú kérdés, és folyamatos kihívást jelent a keletkezett szennyvíziszap fertőzőképességének csökkentése, valamint a hatékony, gazdaságos újrahasznosításának biztosítása.

## FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- Csósz L. (2018): *A vízminőség-védelemmel kapcsolatos problémakör hazai helyzete*. Hadmér-nők 1: 168. XIII. évfolyam 1. szám – 2018. március. 171–175.
- Envirotech (1996): *Course in Waste Water Management technology. Szennyvíztisztítási Alap-ismeretek I.* OCO Technológia. Magyar–Osztrák Kft. Pécs.
- Lakatos G.–Borda J.–Szász T. (2006): *Környezetvédelem: ipari környezetvédelem, környezet-gazdaságtan*. Debreceni Egyetem. Debrecen.
- Orlói I.–Szesztay K. (2003): *A vízvagyon állapotának változása a XX. században. Vízügyi Közlemények LXXXV. (3): 363–416.*
- Öllös G. (1992): *Szennyvíztisztítás I.* BME MTI Kézirat. Budapest.
- Sárváry A. (2011): *Környezetegészségtan*. Debreceni Egyetem. Debrecen.
- Simándi P. (2011): *Szennyvíztisztítási technológiák II.* Szent István Egyetem. Gödöllő.
- Veres Z. (2015): *Hagyományos aktíviszapos szennyvíztisztító telepek fejlesztéseinek potenciá-lis hatékonysága*. Doktori (PhD-) értekezés.
- Vermes L. (szerk.) (1997): *Vízgazdálkodás*. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó. Budapest.

## TOVÁBBI FORRÁSOK

- Internet 1. <https://www.eea.europa.eu/hu/help/gyakran-ismetelt-kerdesek-gyik/melyek-a-vizszennyez-es-fo-forrasai>
- Internet 2. [http://www.agr.unideb.hu/ebook/vizminoseg/a\\_felszn\\_alatti\\_vizek\\_szen-nyezse.html](http://www.agr.unideb.hu/ebook/vizminoseg/a_felszn_alatti_vizek_szen-nyezse.html)
- Internet 3. [http://www.agr.unideb.hu/ebook/vizminoseg/a\\_felszni\\_vizek\\_szennezi.html](http://www.agr.unideb.hu/ebook/vizminoseg/a_felszni_vizek_szennezi.html)
- Internet 4. [https://hvg.hu/tudomany/20200107\\_csatornahalozat\\_csatornazat\\_ivoviz\\_ha-lozat\\_vizfogyaszta-s\\_takarekoskodas\\_rejtett\\_vizfogyaszta-s](https://hvg.hu/tudomany/20200107_csatornahalozat_csatornazat_ivoviz_ha-lozat_vizfogyaszta-s_takarekoskodas_rejtett_vizfogyaszta-s)

Internet 5. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0043135417310515>

Internet 6. <https://www.agronaplo.hu/szakfolyoirat/2007/10-11/szantofold/telepulesi-szen-nyviziszapok-mezogazdasagi-felhasznalasa>

Internet 7. <http://www.nyirsegviz.hu/szennyvizelvezetes-es-tisztitas>

Internet 8. <http://www.nyirsegviz.hu/sites/default/files/kozerdeku/vizminoseg/nyhvegyes.pdf>

## **SZERZŐI ADATOK**

Dr. Vigh Szabolcs PhD

Nyíregyházi Egyetem

Műszaki és Agrártudományi Intézet

*vigh.szabolcs@nye.hu*

Szarka Márton mezőgazdasági mérnök szakos hallgató

Nyíregyházi Egyetem

Műszaki és Agrártudományi Intézet

*marcicfh@gmail.com*