Szemelvények a Miskolci Egyetem Egészségtudományi Karának életéből II.

"Semmelweis napi alumni találkozó"
2024/25

2024. június 29.
Miskolc-Egyetemváros, Stefánia épület

MISKOLCI EGYETEM
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR



2024

Szemelvények a Miskolci Egyetem Egészségtudományi Karának életéből II.

”Semmelweis napi alumni találkozó”
2024/25

2024. június 29.
Miskolc-Egyetemváros, Stefánia épület

MISKOLCI EGYETEM
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR



2024

Felelős szerkesztő:
Dr. Kiss-Tóth Emőke dékán

Lektorálta:
Dr. Rucska Andrea főiskolai tanár, egyetemi docens
Dr. Martos János főiskolai tanár

Szerkesztő:
Dr. Rucska Andrea
Sipos Zsolt

ISBN 978-963-566-789-5

Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar

EÜ.DH.2024-102.ME.

Védnök:

Dr. Kiss-Tóth Emőke

a Miskolci Egyetem Egészségtudományi Karának dékánja

PROGRAM

2024.06.29.

SEMMELWEIS NAPI ALUMNI TALÁLKOZÓ

MISKOLC-EGYETEMVÁROS, STEFÁNIA ÉPÜLET

10:00 ***Köszöntő***

Dr. Kiss-Tóth Emőke Miskolci Egyetem Egészségtudományi Kar főiskolai tanár, dékán

10:10 ***Semmelweis napi megemlékezés***

Plenáris előadások

Dr. Kostyál László: In memoriam Prof. Dr. Lombay Béla

Dr. Palotás Árpád: Doktori képzés

Dr. Németh Gábor: Műlencsetervezés a szemlencse modernkori műtétjéhez

Dr. Martos János: Mese a Radiográfus lányról

11:30 ***Szünet***

Radiográfia szekció

Üléselnök: Nagy Ágnes

12:00 Kostyál László, Tornyi Ilona, Nagy Ágnes, Furka Andrea

A szarkopénia mérésének radiológiai lehetőségei és jelentősége az onkológiai betegeknél (In memoriam Sebők Gábriel (1986-2024))

12:15 Szalkó Anett, Tóth Ferenc János, Székely Ádám

A dinamikusan fejlődő radiológiai képalkotás idegsebészeti vonatkozásai a mindennapi gyakorlatban

12:30 Arany Balázs
Szívkatéterezés polimertechnológia vonatkozásai

12:45 Oláh Zsuzsanna, Kostyál László, Budai Gizella, Megyeri Zsuzsanna, Nagy Gergely
A szív MR szerepe a modern képalkotásban, különösen a mappingtechnikák tekintetében

13:00 Gadóczi Balázs
Az MR biztonság kínzó kérdései

13:15 Mokánszki Béla
Tüdőtumorok modern sztereotaxiás ablatív besugárzása

Egészségtudományi szekció

Üléselnök: Perge Anna

12:00 Gyulai Anikó, Ötvös Andrea, Szokol Patrícia, Lakatos Csilla
Szakmai kimerültség, észlelt stressz vizsgálata védőnők körében

12:15 Palácsik-Makula Zsanett, Szilágyiné Kiss Rita, Losonczi István
Kardiológiai betegek adherencia és perzisztencia vizsgálata

12:30 Blaskóné Kozma Dóra: Kompetenciahatárok a gyermekvédelemben.

12:45 Hankóczyné Domonkos Judit, Perge Anna
Iskolaegészségügy hátrányos helyzetben

13:00 Bukta Ilona
A bentlakásos szociális intézmények gazdálkodását befolyásoló tényezők

13:15 Faragó Ildikó, Szabó Adrienn, Rucska Andrea
Szájhigiénés lehetőségek hátrányos helyzetű településeken.

Gyógytornász szekció

Üléselnök: Vámosné Fazekas Anita

12:00 Vámosné Fazekas Anita, Holló Boglárka:
Prevenciós tornaprogram hatásosságának vizsgálata aktív idősek körében

12:15 Kiss-Kondás Dóra, Horváth Kíra Dorottya, Lebenszkyné Szabó Tünde, Juhász Eleonóra:
Az előrehelyezett fejtartás vizsgálata és fizioterápiás megközelítése

12:30 Lebenszkyné Szabó Tünde, Koppány Zsombor Csaba:
Vállfájdalommal kapcsolatos körkép, avagy milyen tudományos alapokra támaszkodhat a gyógytornász a válltájék fájdalma esetén?

12:45 Székely Regina, Gulyás-Fuhrmann Eszter, Aszalós Gergely:
Aktualitások a vállízületi traumatológiában

13:00 Tóth Alíz, Kató Csaba, Szabó Zsolt Gábor:
A lumbális motoros kontroll fejlesztése az utánpótlás korú labdarúgók körében

13:15 Guzi Barbara, Szűcs Laura Hunorka, Juhász Nóra:
Stroke-on átesett betegek járásfunkció javítása fizioterápiás passzív technikákkal

13.30-14.30 ***Ebédszünet***

Interdiszciplináris szekció

Üléselnök: Kiss Krisztián

14:30 Martos János: Mesterséges neuroradilógia

14:50 Kiss Krisztián, Gémes Anett, Gyenesei Katalin, Hajdu Tamás, Szeniczey Tamás:
Egy új biológiai és szociokulturális környezet hatásai a középkorban betelepedő jász populációk vázrendszerére

15:10 Lakatos Csilla, Gyulai Anikó, Rucska Andrea
A munkahelyi bizalmi légkör és a munkavállalók mentális jólétének összefüggései-fókuszban a humán egészségügyi és szociális ellátási terület

15:30 Varga Beatrix
Halandósági trendek a rendszerváltó országokban

15:45 Juhász Eleonóra, Kató Csaba, Guzi Barbara:
Pulzuskontroll jelentősége idős kardiológiai betegek tréningprogramja kapcsán

16:00 Simon Nóra, Lukács Andrea:
Serdülőkor és depresszió

16:15 Lakatos Andrea, Tóth Ferenc János, Szalkó Anett, Ráski Gergely
Várandósság alatt végzett MR diagnosztika és terápia helyzete Magyarországon

16:30 Sándor Hajnalka
K-Beauty, azaz a koreai szépségideál történeti fejlődése

16:45 Zárszavak nélkül (díjak, nyeremények átadása, tombola)

19:00 Mentál parti

Kostyál László[1], Tornyi Ilona[2], Nagy Ágnes[1], Sebők Gábriel[3], Furka Andrea[1,2]

[1]Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar, [2]Debreceni Egyetem,
[3]Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kórház és Egyetemi Oktatókórház

A szarkopénia mérésének radiológiai lehetőségei és jelentősége az onkológiai betegeknél

A szarkopénia, vagyis az izomtömeg és izomerő kóros csökkenése, kritikus jelentőséggel bír az onkológiai betegek körében. Az izomtömeg csökkenése nemcsak a fizikai funkciók romlásához vezet, hanem negatívan befolyásolhatja a kezelések hatásosságát, a betegek életminőségét és túlélési esélyeit is.

Az izomtömeg mérésére számos radiológiai módszer áll rendelkezésre, amelyek közül a legfontosabbak a következők:

- CT-vel az L3 csigolya szintjében készített keresztmetszeti képek elemzése pontosan meghatározza az izomtömeget és az izomtömeg indexet (SMI).

- Az MRI pontosan méri az izomtömeget és az izomzsír arányát, és előnye, hogy nincs ionizáló sugárzás.

- A DXA gyors és kevés sugárterheléssel járó módszer, amely alkalmas a teljes testösszetétel mérésére.

- Az ultrahang non-invazív és könnyen elérhető módszer, amely pontos eredményeket adhat, különösen a perifériás izmok esetében.

A szarkopénia korai felismerése és pontos mérése lehetővé teszi a személyre szabott kezelés kialakítását, Az említett radiológiai módszerek mind megbízható eszközök az izomtömeg meghatározására, és jelentős szereppel bírnak annak diagnosztikájában és monitorozásában.

A szarkopénia mérésének integrálása az onkológiai betegek kezelésébe kulcsfontosságú a betegellátás optimalizálása érdekében, amely hozzájárul a kezelési stratégiák finomhangolásához és a betegek prognózisának javításához. Kulcsszavak: prevenció, orális egészségesély, életmód, hátrányos helyzet, gyógypedagógus, SNI

Kulcsszavak: szarkopénia, onkológiai betegek, izomtömeg, radiológiai mérőmódszerek, CT, MRI, DXA, ultrahang

Kostyál László, Tornyi Ilona, Nagy Ágnes, Furka Andrea

In memoriam Sebők Gábriel (1986-2024)

Fájó szívvel ajánljuk ezt az előadást kedves, felejthetetlen Kollégánk emlékére, aki megbízható, segítőkész szerzőtársunk is volt, több cikknek a megírásában aktívan részt vett. Súlyos betegségével hősiesen küzdve az utolsó napig az onkológiai betegek gyógyulását szolgálta, a tudományos munkák előkészítésében kulcsfontosságú szerepet vállalt, az új technikák bevezetésénél rá mindig lehetett számítani.

A szarkopénia mérése számára egyértelmű elhívatottság és valóság volt, másfél évvel ezelőtti műtétje kapcsán saját magán érezte a prehabilitáció hatását, az izomtömeg és még inkább annak kvalitásának a fontosságát. Megszállottan figyelte, szorgosan mérte, rendszeresen kontrollálta a betegeket, precízen gyűjtötte az adatokat, hiszen tudta, milyen létfontosságú nem csak a minőségi élet, de a túlélés szempontjából is.

Drága Gábriel, hálásan köszönjük, hogy ismerhettünk, hogy a barátod lehettünk és hogy minden nap tanítottál bennünket... Nyugodj békében!

Szalkó Anett[2], Tóth Ferenc János[1], Székely Ádám[2]

[1]Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar
[2]Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kórház és Egyetemi Oktatókórház

A dinamikusan fejlődő radiológiai képalkotás idegsebészeti vonatkozásai a mindennapi gyakorlatban

A technika fejlődésével egyre szélesebb körben terjedtek el a különféle képalkotó eszközök, így váltak a CT és MR vizsgálatok napjainkra a neuroradiológiai képalkotás mindennapos eszközévé. Az anamnézis felvétel, illetve a fizikális betegvizsgálat elvégzése után gyakran szükséges a megfelelő képalkotó modalitás megválasztása a korrekt diagnózis felállításához. Az előadás célja, hogy bemutassuk a gyakorlatban alkalmazott lehetőségeket, valamint kitérni arra, hogy a radiográfusoknak is kulcsfontosságú szerepe van a vizsgálatok lebonyolításában. A neuroradiológiai képalkotásnál alkalmazott főbb modalitások: röntgen, ultrahang, CT és MR képalkotás melyeket régiókra lebontva (koponya, gerinc) mutatjuk be. Koponya trauma esetén a röntgen vizsgálatok háttérbe szorultak, ezekben az esetekben, első vizsgálatként ma már a CT vizsgálat a megfelelő modalitás. Koponya röntgen vizsgálatot leggyakrabban a mágnesesen állítható shunt szelep nyomásértékének ellenőrzésére végzünk. Azonban a röntgen vizsgálat elvégzése releváns lehet a gerinc vizsgálatánál, pl. egy gerinc stabilizációs műtét szempontjából.

Koponya trauma esetén a CT vizsgálatot követően különböző ablakparaméterekkel készítünk másodlagos rekonstrukciókat. Ezek segítenek a koponyacsont és az agyi parenchyma sérüléseinek, valamint a keskeny koponyacsont melletti vérzések felismerésében. Azonban, ha natív felvételen felmerül térfoglaló folyamat mérlegelni kell a beteg állapota alapján a kontrasztanyagos CT/ MR vizsgálat elvégzését. Ezekben az esetekben a radiográfusnak jeleznie kell a radiológus felé, hogy további vizsgálatra is szükség lehet. Természetesen ilyenkor akár klinikus-radiológus konzultáció is szóba jöhet. Egyéb esetben is szükség van további konzultációra, ha a natív felvételen atípusos vérzést / subarachnoidealis vérzést észlelünk, mert CT angiográfia elvégzés is szóba jöhet. Ezeket az eseteket a radiográfusnak fel kell ismernie és a lehető legrövidebb időn belül jeleznie kell a radiológusnak.

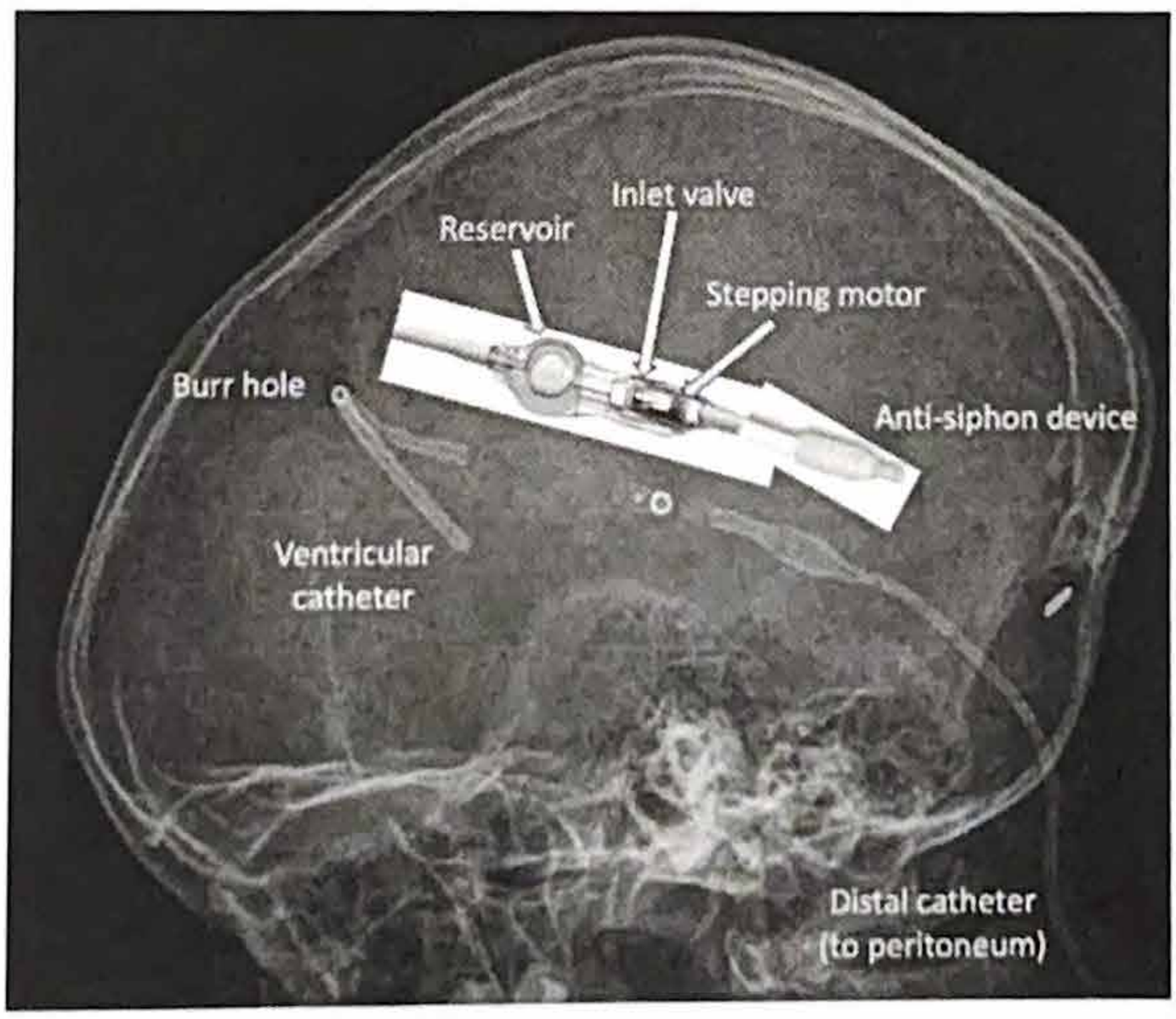
A gerinc csontos elemeinek vizsgálatára ugyancsak szóba jöhet a CT, akár trauma, akár degeneratív folyamatok esetén – a csigolyatest, csigolyák közti ízületek vizsgálatára, szalagmeszesedések és porckorongsérv kimutatására. Műtéti tervezéshez, illetve műtét utáni kontroll vizsgálathoz is alkalmazható, azonban, főleg a nem sürgős vizsgálatok esetén fontos a mérlegelés (életkor, esetleges terhesség felmerülése). Az MR lágyrészkontrasztja kiváló, ezért degeneratív gerincbetegségek, gyulladások, elsődleges és másodlagos tumor keresés esetén MR vizsgálat a gold standard eljárás.

Intézményükben a radiográfusok magas szinten végzik a neuroradiológiai képalkotáshoz szükséges speciális vizsgálatokat is (pl. MR spektroszkópia). A speciális technikák segítségével az idegsebészeti beavatkozások könnyebben megtervezhetők. Emellett lehetőség van neuronavigációs CT, illetve sztereotaxiás CT vizsgálat végzésére is, így a műtétekhez különféle képfúzióra is lehetőség nyílik.

Összességében elmondható, hogy a radiográfusoknak is folyamatosan képezniük kell magukat, legyenek mindig naprakészek. Végezzünk a gold standard módszereknek megfelelően jó minőségű vizsgálatokat, hiszen számos különféle protokollt alkalmazunk a neuroradiológia területén. Továbbá hangsúlyozzuk a radiológussal, vagy adott esetben akár a klinikussal történő konzultáció szükségességét is.

A technika fejlődésével egyre szélesebb körben terjedtek el a különféle képalkotó modalitások, így váltak a CT, illetve az MR vizsgálatok napjainkra a neuroradiológiai képalkotás mindennapos eszközévé. Az idegrendszer károsodásának következtében a vizsgálat célja, hogy választ adjon a kialakult kórfolyamat okára. [1] Az anamnézis felvétel, majd a fizikális betegvizsgálat elvégzése után szükséges a megfelelő képalkotó modalitás megválasztása a korrekt diagnózis felállításához.
Az előadás célja, hogy bemutassuk a gyakorlatban alkalmazott lehetőségeket, valamint kitérni arra, hogy a radiográfusoknak is kulcsfontosságú szerepe van a vizsgálatok lebonyolításában.

A neuroradiológiai képalkotásnál alkalmazott főbb modalitások: röntgen, ultrahang, CT és MR képalkotás melyeket régiókra lebontva (koponya, gerinc) mutatjuk be. Ezen cikk keretein belül a nukleáris medicina és intervenciós radiológia szerepére nem térünk ki.
Milyen esetben indokolt röntgenfelvétel elvégzése?
A hagyományos röntgen vizsgálatok háttérbe szorultak a klinikai gyakorlatban, mert nem szolgáltat kellő mennyiségű információt. Koponya traumát követően a törés jelenléte, illetve hiánya igazolható, de a primer vagy szekunder cerebrális sérülésekről nem lehet nyilatkozni. Ezért manapság helyette elsődlegesen választandó modalitás a CT vizsgálat. [1]
Idegsebészeti szempontból koponya röntgen vizsgálatot speciális esetben a mágnesesen állítható shunt szelep nyomásértékének ellenőrzésére (szelepre centrált felvételt készítünk) illetve shunt folytonosság megítélésére végezzük (1. ábra). A shuntok beültetése hydrocephalus miatt történik. [2]



1.ábra Codman-Hakim ventriculo-peritonealis shunt oldal irányú röntgen felvétele, felette pedig a shunt valódi képe és mérete látható.

Forrás: mriquestions.com/shuntsdrains

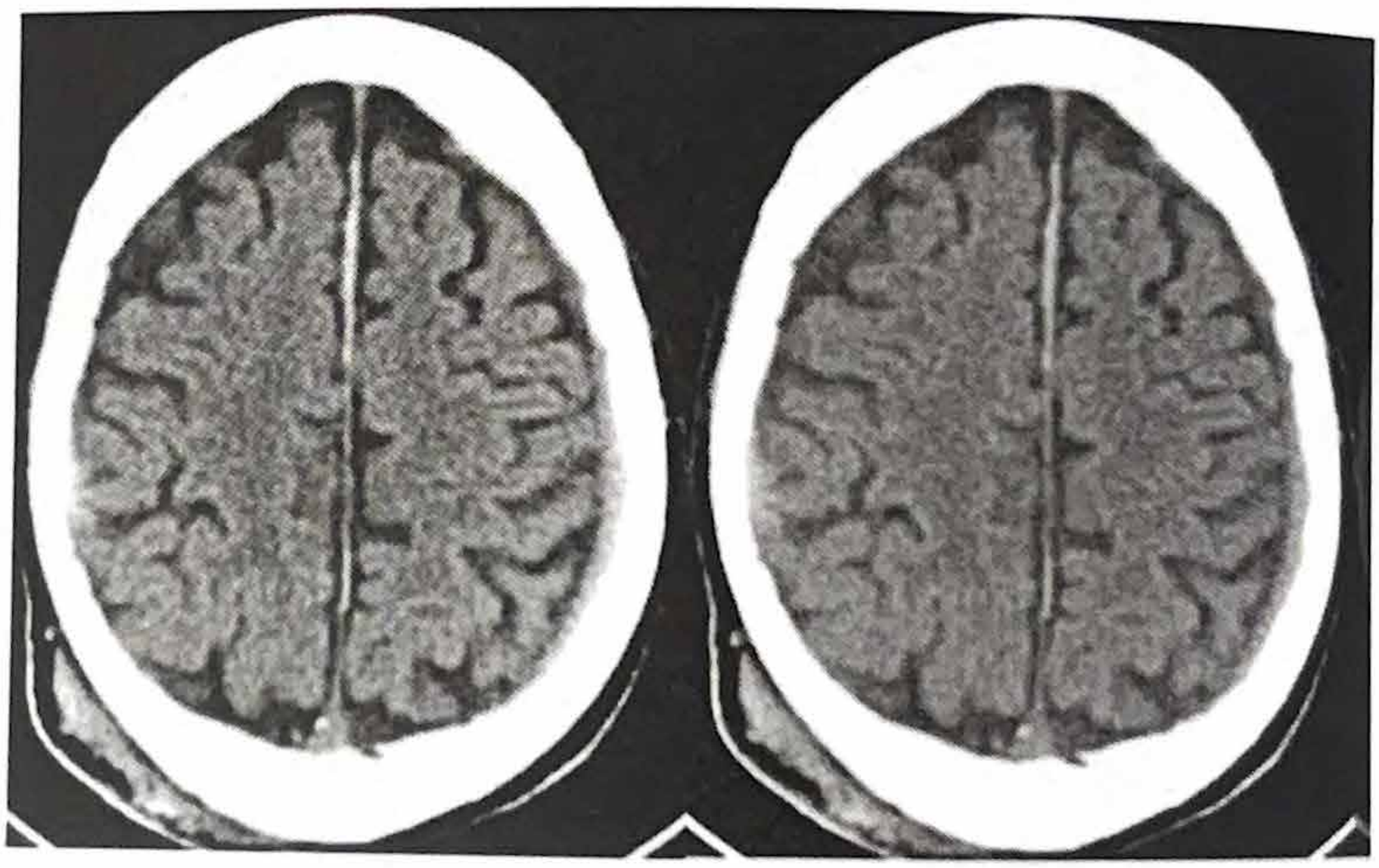
A gerinc CT és MR vizsgálata mellett napjainkban is nagy haszna van a gerincről készült röntgenfelvételeknek. Ennek fő oka, hogy lehetőséget ad arra, hogy axialis terhelés alatt készülnek el, az instabilitás mértékét életszerűbben ábrázolják. [1] A funkcionális felvételek oldalirányban készülnek, a nyaki és ágyéki gerinc flexiójának és extensiójának a 2 végpontjában készítjük el. [1]
A röntgen vizsgálat könnyen elérhető modalitás és gyakran választandó módszer stabilizációs műtétek utánkövetésére, valamint az implantátum pozíciójának ellenőrzésére szolgál. Kompressziós törések kontrollja is 2. irányú gerincfelvétellel történik.

Ultrahangvizsgálat:

A központi idegrendszer vizsgálata esetén, az ultrahang vizsgálat elvégzésének indikációs köre szűkös, azonban néhány esetben fontos szereppel bír. A transcraniális-Dopplert (TCD vizsgálat) az agyi erek keringésének megítélésére és vasospazmus követésére alkalmazzák. Csecsemőkorban a még el nem csontosodott kutacsokon keresztül (transfonticularis ultrahang) jól vizsgálható a középvonal helyzete, a kamratágasság, illetve a periventriculáris állomány esetleges eltérései. Továbbá fontos megemlíteni az ultrahang real-time diagnosztikai eljárás, e tulajdonsága miatt a koponya megnyitása után intraoperatív ultrahang vizsgálatra nyílik lehetőség, mely elősegíti a pontosabb tájékozódást, tumor lokalizációt.

CT vizsgálat szerepe:

Koponya trauma esetén a CT vizsgálatot követően különböző ablakparaméterekkel készítünk másodlagos rekonstrukciókat. Ezek segítenek a koponyacsont és az agyi parenchyma sérüléseinek, valamint a keskeny koponyacsont melletti vérzések felismerésében. [3] (2. ábra)



A B

2. ábra axialis síkban készült koponya CT felvétel (ugyanarról a szeletről) eltérő ablakparaméterek megválasztásával: A képen agyi ablak a B képen: átmeneti ablak, melynek segítségével jobban láthatóvá válnak a keskeny koponyacsont melletti vérzések.
Forrás: Dr. Martos János

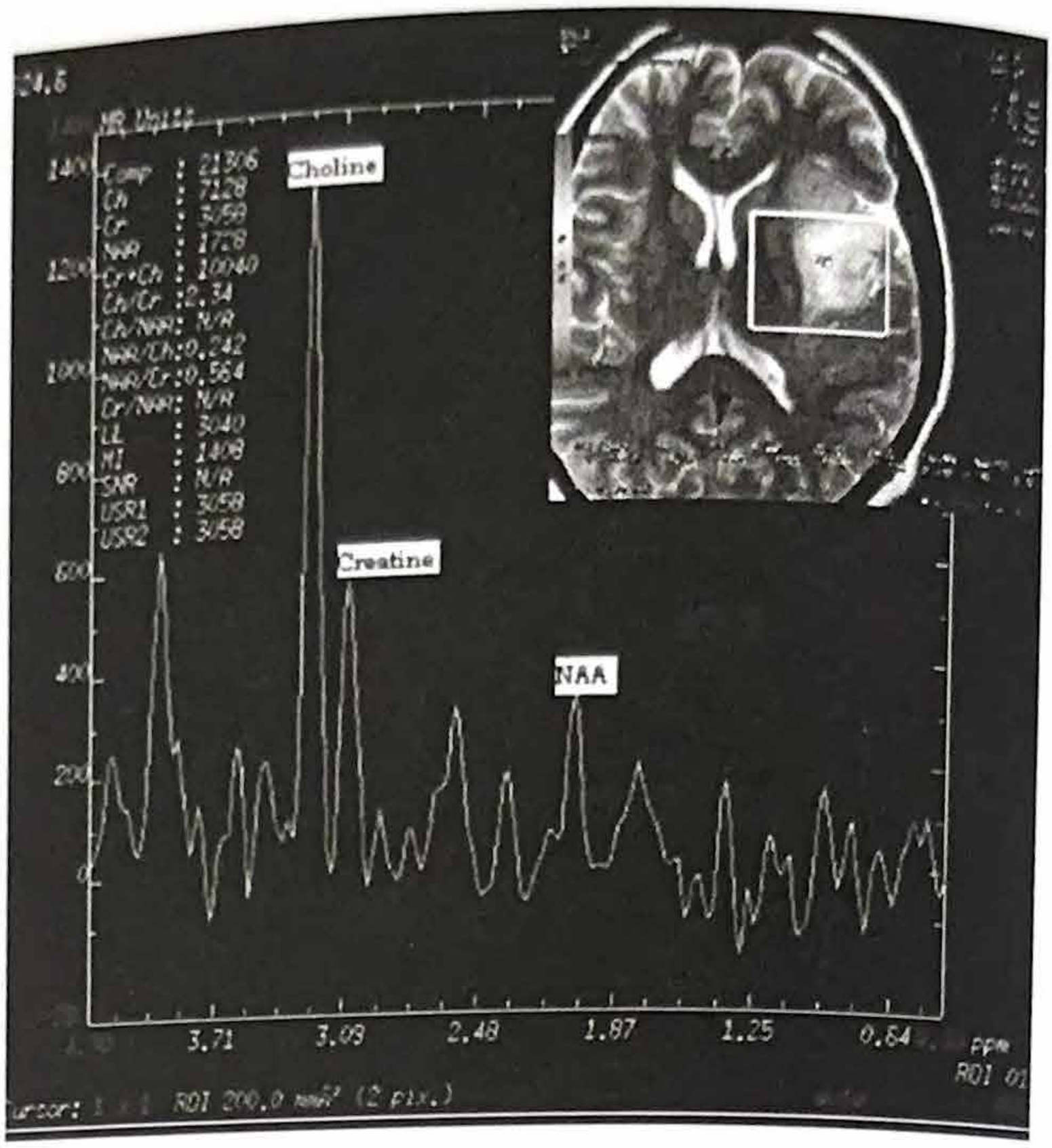
Azonban, ha natív felvételen felmerül térfoglaló folyamat pl. primer, szekunder tumor, gyulladásos folyamat mérlegelni kell a kontrasztanyagos CT/ MR vizsgálat elvégzését, figyelembe véve a beteg állapotát is. Általánosságban elmondható, hogy MR vizsgálat elvégzésére törekszünk. Amennyiben az MR elérhető, és nem áll fenn kontraindikáció a radiológussal történő egyeztetést követően kontrasztanyagos CT helyett kontrasztanyagos MR vizsgálatot végzünk. Ilyen esetben szükség lehet klinikus - radiológus esetlegesen klinikus - radiográfus konzultációra is.
CT vizsgálat alkalmas a gerinc csontos elemeinek vizsgálatára. Fractura kimutatására, degeneratív folyamatok: szalagmeszesedés (OPLL) és porckorongsérv megítélésére. Műtéti tervezéshez, illetve műtét utáni kontroll vizsgálathoz is alkalmazható, azonban, főleg a nem sürgős vizsgálatok esetén fontos a mérlegelés (életkor, esetleges terhesség felmerülése). [4]

MR vizsgálat szerepe:

A központi idegrendszer vizsgálata során kiemelkedő szerepet tölt be az MR a különféle idegrendszeri kórképek differenciál diagnosztikájában, mely nagy fejlődésen ment keresztül az utóbbi években. Mindez köszönhető az MR kiváló lágyrész kontrasztjának. A speciális szekvenciák megjelenésével jobban feltérképezhető az agy morfológiája. Különösen az agyi vizsgálatok tekintetében elmondható, hogy az új szekvenciák megjelenése mind a radiológusok, mind az idegsebész klinikusok munkáját nagymértékben elősegítik. [5]
A gerincvelő kóros folyamatainak tisztázására rendkívül megbízható módszer. Gerincvelőt érintő folyamatok esetében sürgősséggel szükséges elvégezni az MR vizsgálatot. Továbbá a degeneratív gerincbetegségek, gyulladások, elsődleges és másodlagos tumor keresés esetén is MR vizsgálat a gold standard eljárás.

Speciális idegsebészeti képalkotó eljárások:

Az agy, illetve a gerincsebészetben különösen nagy pontosságot igényel a beavatkozások precíz elvégzése, melyhez nagy segítséget nyújt, hogy mind a CT mind az MR vizsgálatok segítségével izotróp felbontású felvételek készíthetők a műtéti tervezésekhez. Továbbá lehetőség van sztereotaxiás illetve neuronavigációs CT elvégzésére is. A tumordiagnosztikában nagy segítséget nyújt a funkcionális MR (fMRI), MR traktográfia (DTI) és a perfúziós MR (PWI) vizsgálat elvégzése is. fMRI relevanciája műtétek előtt az elokvens régió feltérképezése. Leggyakrabban praeoperatívan végzik, az adott elváltozás pontos műtéti eltávolításának érdekében, ezáltal az idegsebész arra tud következtetni, hogy mely terület az, amely a legnagyobb kockázatot jelenti. (Pl.Brocka,Wernicke, centrális régió). A nyugalmi állapotban végzett MR vizsgálatok (Resting-state fMRI) segítségével konnektivitási térképek készíthetőek. Az MR spektroszkópia a tumorok malignitásának vizsgálatában gyakori képalkotó módszer. [1,5] (3.ábra)



3.ábra. A bal oldali insularisan elhelyezkedő térfoglaló folyamatról MR spektroszkópiás mérés készült, a megnövekedett kolin és a kolin/kreatin arányt figyelembe véve valamint az alacsony NAA csúcs malignitásra utal.

Forrás: https://radiopaedia.org/cases/glioma-mr-spectroscopy

Primer agydaganatok esetén (gliomák) a beteg posztoperatív állapota határozza meg, hogy CT vagy MR vizsgálatot készítünk. Azonban a tumor rezidum megítélésének céljából a műtétet követő 24 órában MR vizsgálatra törekszünk. Az MR nagy szereppel bír a tumor rezidum megítélésének céljából, melynek további sebészi és onkológiai jelentősége van. [6]

Összességében elmondható, hogy a dinamikusan fejlődő képalkotó diagnosztikai módszerek miatt a radiográfusoknak is folyamatosan képezniük kell magukat, legyenek mindig naprakészek. Végezzünk a gold standard módszereknek megfelelően jó minőségű vizsgálatokat, hiszen számos különféle protokollt alkalmazunk a neuroradiológia területén. Ismernünk kell az újonnan megjelenő vizsgálati protokollokat és azok jelentőséget. Továbbá hangsúlyozni szeretnénk a radiológussal, vagy adott esetben akár a klinikussal történő konzultáció szükségességét is. A klinikusok a vizsgálatkérő lapok egyértelmű megfogalmazásával, iránydiagnózis megjelölésével könnyíthetik a diagnosztikai munkát. Általában a megfelelő modalitás kiválasztása többtényezős, minden esetben szükséges felmérni, hogy a beteg állapota alapján alkalmas-e az adott vizsgálat elvégzésére: MR esetén beültetett ismeretlen fém implantátum, pacemaker, lázas állapot, zavartság. CT vizsgálat esetében pedig az életkor, fertilitás, graviditás figyelembevétele fontos.

Mindezeket figyelembe véve történjen döntés arról, hogy melyik vizsgálati opció a megfelelő az adott beteg számára. Nem egyértelmű esetben a radiológus - klinikussal történő konzultációja dönti el, hogy milyen típusú vizsgálat indokolt.

Forrás:

1. Barzó Pál – idegsebészet, 2017
2. https://mriquestions.com/shuntsdrains.html
3.https://radiologyassistant.nl/neuroradiology/hemorrhage/traumatic-intracranial-haemorrhage
4. https://radiologyassistant.nl/neuroradiology/spine
5.https://www.imeonline.hu/article.php?article=2015._XIV./8/a_funkcionalis_mr_vizsgalatok_uj_diagnosztikai_lehetosegei_3_teslas_keszulek_segitsegevel
6. Andrej Pala,1,*Gregor Durner,1Michael Braun,2 Bernd Schmitz,2 Christian Rainer Wirtz,1 and Jan Coburger1 : The Impact of an Ultra-Early Postoperative MRI on Treatment of Lower Grade Glioma , 2021 , doi:10.3390/cancers13122914

Arany Balázs

Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kórház és Egyetemi Oktatókórház

Szívkatéterezés polimertechnológia vonatkozásai

Összefoglaló:

A következő eszközökön végeztem anyagvizsgálatot különböző módszerekkel: orvosi eszközök csomagolása, 5- és 6F katéter. Az eszközök ismeretlen anyagait FTIR és DSC segítségével határoztam meg, valamint SEM teszteket terveztem. Röntgenbesugárzás előtt és után is elvégeztem az említett FTIR vizsgálatot, melynek célja annak megállapítása, hogy az FTIR berendezés milyen kémiai változásokat képes kimutatni a röntgensugárzás hatására. Anyagvizsgálatokkal meg tudjuk állapítani, hogy az adott eszköz milyen anyagokból vannak. Az adatok alapján megállapítható, hogy mely anyagok bizonyulhatnak jobbnak a többinél. A SEM teszttel meg tudjuk állapítani, hogy a röntgen besugárzás milyen változásokat hozhat létre az anyagban.

Témaválasztás hátterében a Miskolci Egyetem Anyag- és Vegyészmérnöki Karának anyagmérnök MSc képzése áll, ugyanis lehetőség nyílik az Egészségtudományi Kar orvosi diagnosztikai analitikus alapszak után jelentkezni az említett mesterképzésre. Munkavégzésem során bizonyos SKILL laboros tanfolyamok keretein belül szimulátor segítségével a szívkatéterezés mellett valamennyi eszközeinek bemutatása történik.

Kulcsszavak:

szívkatéterezés, katéterek, polimerek, anyagvizsgálat, röntgen sugárzás, sugárterhelés, orvosi eszközök csomagolása, FTIR, SEM

Oláh Zsuzsanna[1], Kostyál László[1], Budai Gizella[2], Megyeri Zsuzsanna[2], Nagy Gergely[2]

[1]Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar
[2]Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kórház és Egyetemi Oktatókórház

A szív MR szerepe a modern képalkotásban, különösen a mappingtechnikák tekintetében

Bevezetés:

A szív mágneses rezonancia (MR) vizsgálata mára a kardiológiai vizsgálatok szerves részét képezi. Előnye, hogy számos esetben más módszerrel nem helyettesíthető diagnózist nyújt a szív állapotáról, illetve megerősíti a kiindulási diagnózist. Hátránya, hogy korlátozott a hozzáférhetősége, hosszú a vizsgálati idő, továbbá bizonyos kontraindikációk is meghiúsíthatják a vizsgálat kivitelezését. Ugyanakkor bizonyos klinikai kérdésekre akár kontrasztanyag adása nélkül is választ kaphatunk. Ilyen esetekben alkalmazzuk a mappingtechnikákat, melyekkel információt kaphatunk a szívizom összetételéről, továbbá patológiás folyamatokban megjelenő oedemáról, fibrosisról.
Technikailag T1, T2, T2* - mapping során abszolút értékeket meghatározva a T1, T2 relaxációs időket a szívizomban pontról pontra detektálunk, majd ezt egy tetszőleges színkódolással ellátott színtérképen ábrázoljuk, így kvantitatív kiértékelésre is lehetőség van. Azt viszont figyelembe kell venni az értékelésnél, hogy milyen térerejű készüléken készült a vizsgálat, mivel a T1 idők magasabb térerőn emelkednek.

- T1-mapping kapcsán a T1-relaxáció megnyúlik, mely oedema, fibrózis esetén jellegzetes. Alkalmazzuk pl. ha csökken a lipidtartalom, vagy olyan betegségekben, mint a Fabry-kór. T1-mapping elvégezhető kontrasztanyag adása utáni is. Ez után (az aktuális hematokrit ismeretében) egy újabb parametrikus térkép, az extracelluláris tér mappingje is elkészíthető (ECV-mapping), mely az extracelluláris tér arányáról szolgáltat információt.

- T2-mapping a T2-relaxáció különböző fázisaiban készített görbéből számolható. Klinikai haszna elsősorban az ödéma kimutatása, főleg akut szívizomkárosodás estén (miokarditisz, MINOCA, takotsubo szindróma).

- Pl. T1- és T2-mappinget egyszerre elemezve elkülöníthető egy régebben fennálló károsodás egy akut károsodástól (régi és akut infarktus, aktív vagy lezajlott miokarditisz, vagy enyhébb, diffúz szívizomkárosodással járó betegségek a hagyományos késői kontraszthalmozásos (LGE) technikával adott esetben nem detektálhatók.

Igazoltan hasznos

- Miokarditisz
- Amyloidosis
- Anderson-Fabry-kór
- Vastárolási betegség (hemokromatózis)
- Kardiomiopátiák
  Szívelégtelenség
- Veleszületett szívbetegségek

Megfontolandó

- Akut/Krónikus szívinfarktus
- Ischaemia
- Sportszív
- (Para)kardiális térfoglaló folyamatok

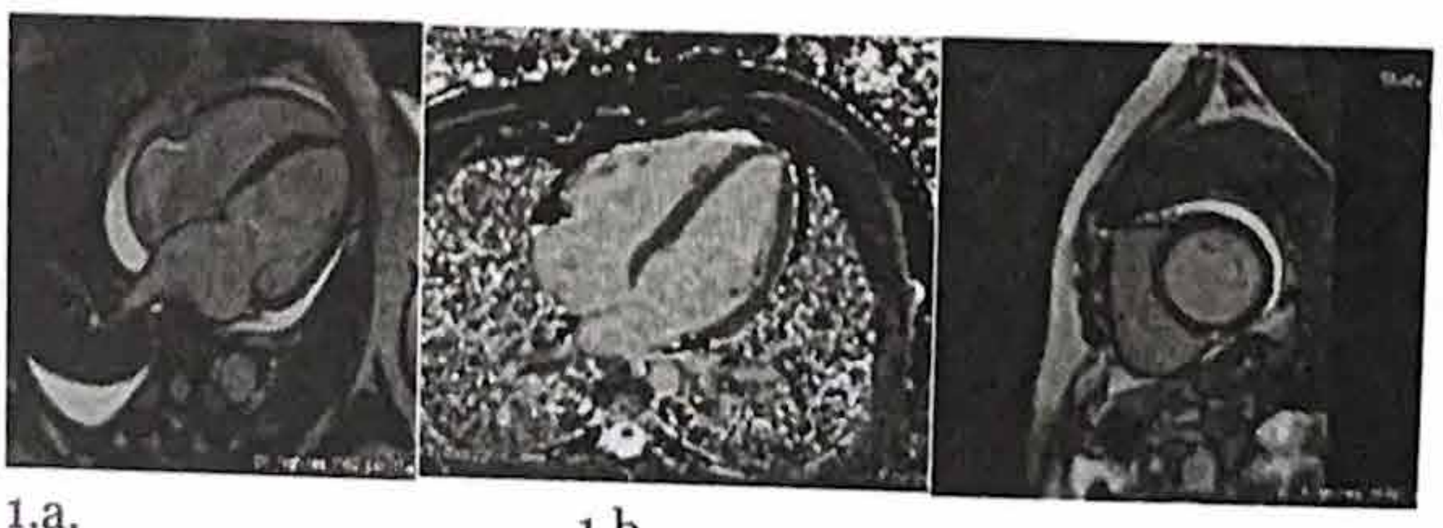
Beteg és módszer:

A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház Képalkotó Diagnosztikai Centrumában évente átlagosan 190 db szív MR készül. A vizsgálatokat egy 3T Siemens Magnetom Verio készüléken és egy 1.5T Siemens Magnetom Amira berendezésen készülnek. 2019. augusztusától mapping méréseket is alkalmazunk megfelelő klinikai indikáció esetén. Összevetettük a klinikai adatokat, az iránydiagnózisokat, valamint az alapvető szív MR technikák eredményeit és a mappingtechnikák (T1-, T2-. T2*-mapping) által nyújtott többletinformációkat a végső diagnózis tekintetében.

Példák:

Dilatatív cardiomyopathia (DCM)

Ismeretlen etiológiájú szívizombetegség. A kamrai diasztoléés szisztolé funkció károsodásával jár. Jellemzője a szívizomfibrózis, az LGE nem specifikus (30%). A T1 és ECV érték a meghatározó. A T2 értékek emelkedettek, mely gyulladásra utal.



1.a. 1.b. 1.c.

1. a.: Hagyományos technikával (cine szekvencia) készült felvétel látható, mely a tágult szívüregeken és a kis mennyiségű pleuralis és pericardiali folyadékon kivül specifikus eltérést nem mutat.
1.b.: T1-mapping technikával készült felvételen az interventrikuláris szeptum és a bal kamrafal megjelenése kóros. 1.c.: Hagyományos technikával (késői halmozás) készült SA (short axis) felvétel, melyen szeptális miakordiális halmozás látható.

Hipertrófiás kardiomiopatia (HCM)

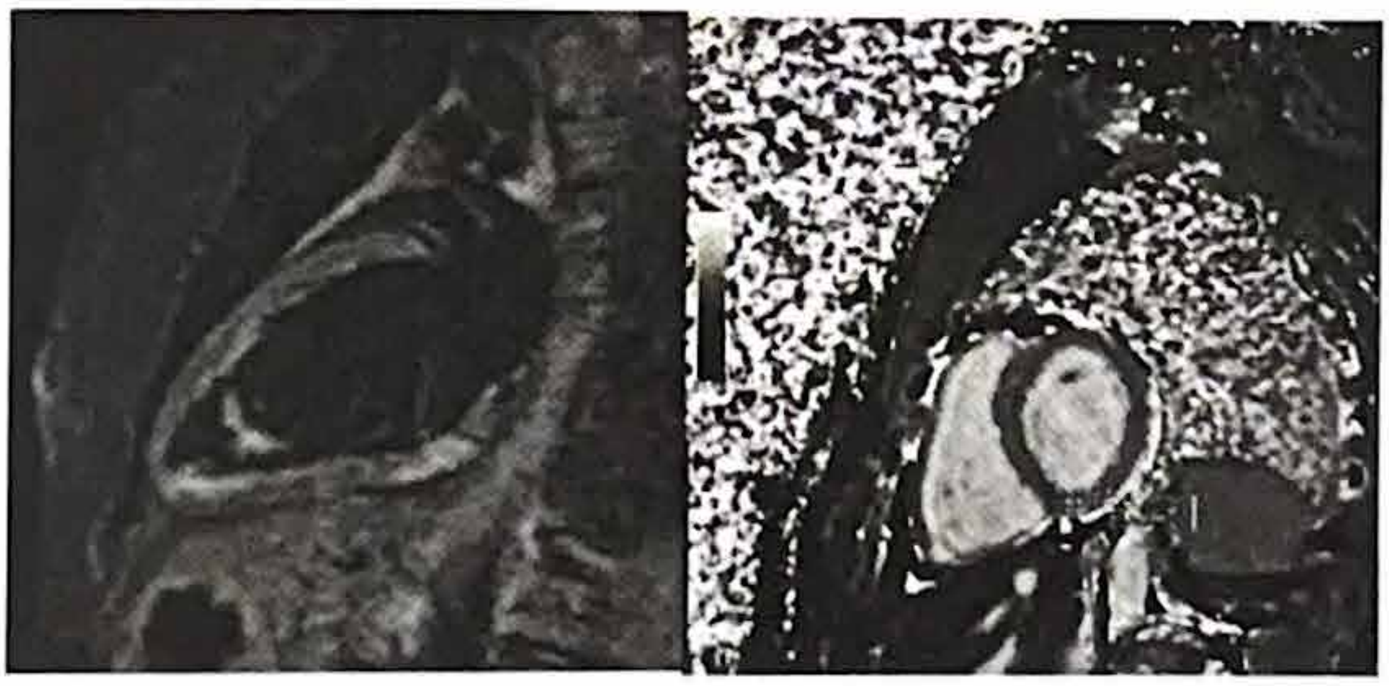
A leggyakoribb örökletes szívizombetegség. Jellemzője a hipertrőfiás, nem tágult bal kamra, a myocardialis fibrosis, valamint diffúz intersticiális fibrózis. A képi megjelenésére jellegzetes a natív T1 és ECV értékek jelentős növekedése, a multifokális késői halmozás a hipertrofiás szívizmokban.
A T1 mapping kimutathatja a szívizom rendellenességeit azokon a területeken, amelyek nem mutatnak LGE-t.

Fabry-kór (FD)

X-kromoszómához kötött glikosfingolipid tárolási betegség. Leggyakoribb megnyilvánulási formái a vezetési zavarok, billentyű diszfunkció, a bal kamra hipertrófiája. A bal kamra inferolateralis falának késői halmozása 50%-ban, T1-mappingen a szeptum natív T1 értékének csökkenése is jellemző, mely megkülönbözteti az FD-t a többi kardiomiopátiáról.

Miokarditisz

Lehet akut vagy krónikus folyamat. Oka toxinok, gyógyszerek, fertőző ágensek. Nehéz diagnosztizálni, mivel nem specifikusak a tünetei (akut mellkasi fájdalom, emelkedett szérum troponin szint). LGE mintázat: subepicardialis és falközepi, illetve lateralis és bazális falra lokalizálódik. T1- és T2-mapping is hksznos a diagnózis felállításában. A natív T1 mapping értékek szignifikánsan emelkedettek. A T2 mapping érték az akut szívizomgyulladás és a közelmúltban fellépő szívelégtelenség között tud különbséget tenni.



2.a. 2.b.

2.a.: Hagyományos kétüregű, T2 súlyozott zsirelnymásos felvételen a laterális és bazális kamra falra lokalizálódó ödema ábrázolódik. 2.b.: rövid tengelyű, T1-mapping felvételen a T1 mapping értékek szignifikánsan emelkedettek.

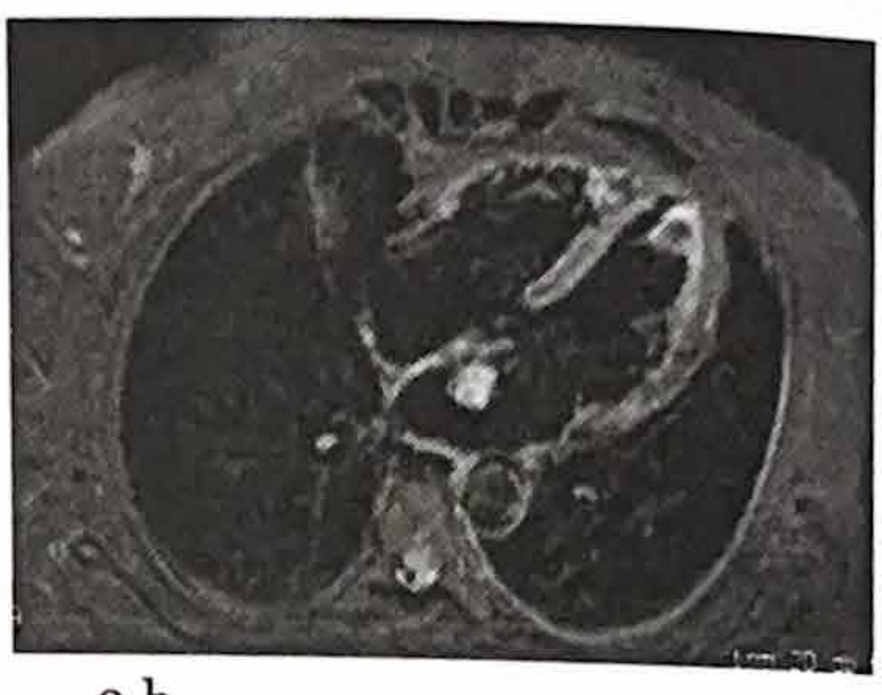
Esetbemutatás:

Eset I.

K.K.R. 61 éves nő, 20 éve emlőtumor igazolódott, onkológiailag szempontból jelenleg negatív.
A közelmúltban II. fokozatú hipertónia alakult ki.
ECHO: A bal pitvarban a szeptum középső harmadához kapcsolódva egy 17 x 24 mm-es echodenz terime volt látható.
MR felvételen T1 súlyozott képeken a látott képlet a miocardiumhoz képest izo-, T2 súlyozott képeken hiperintenz. Kontrasztanyag adása után a képlet inhomogénen halmoz, a kamrai izomzat normál vastagságú. Jó bal és jobb kamra systolés fuctio, tágabb pitvarok ábrázolódtak. Az anterior disztalis és lateralis disztalis szegmentuma enyhén hipokinetikus, valamint jelzett aszinkróniafigyelhető meg.
A pitvari szeptumon, a crux mellett tapadva 25x24 mm-es sessilis képlet, mely nagy valószínűséggel myxoma lehet.



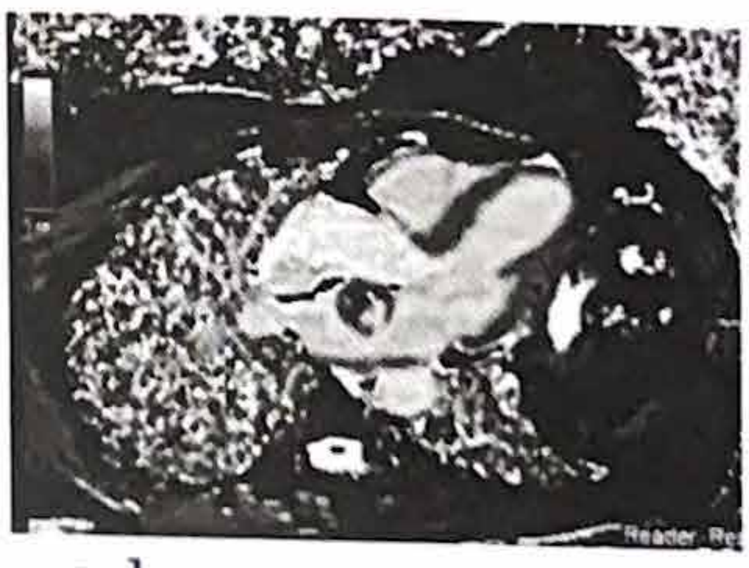
3.a.



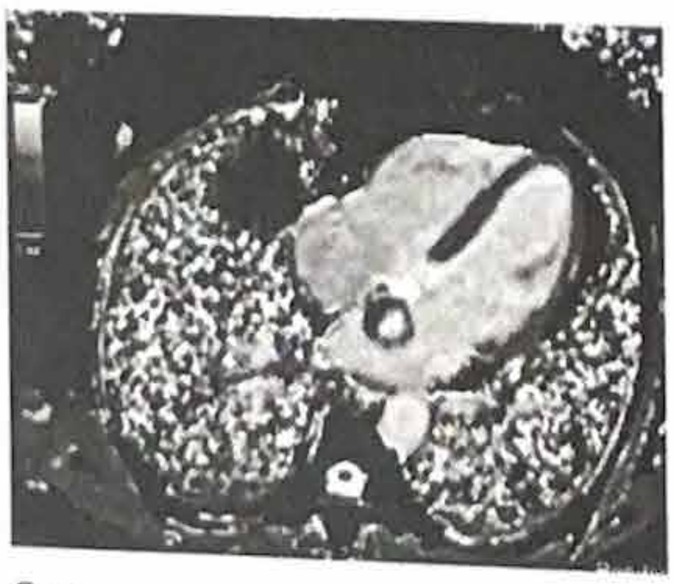
3.b.



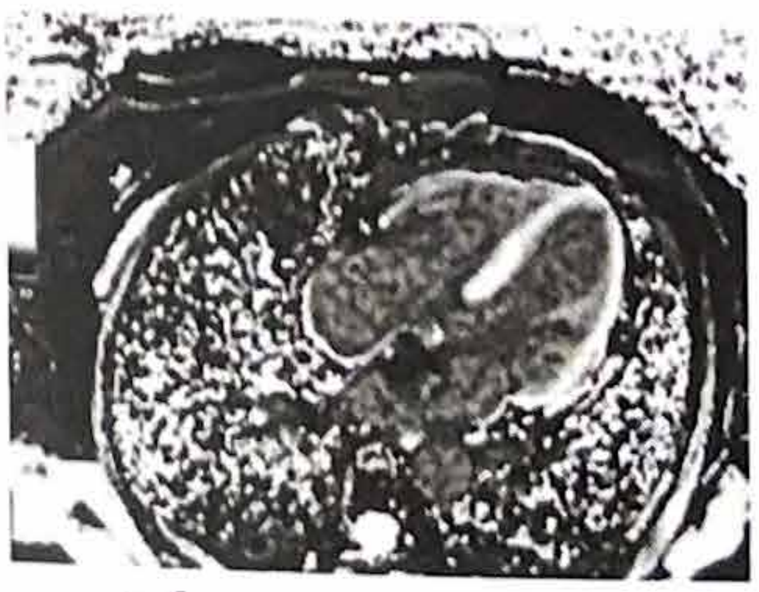
3.c.



3.d.



3.e.



3.f.

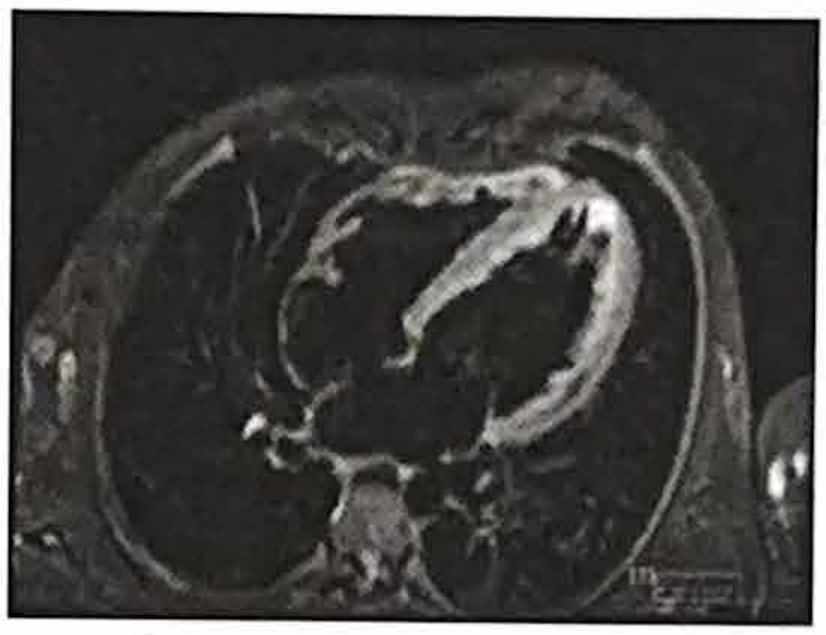
3. ábra: A terime (myxoma) megjelenése különböző MR technikák segítségével (a.: négyüregű cine felvétel, b.:négyüregű T2 súlyozott zsirelnyomásos felvétel, c.: négyüregű, posztkontrasztos, korai halmozású felvétel, háromüregő T1-mapping felvétel, e.: négyüregű nativ T1-mapping felvétel, f.. négyüregű posztkontrasztos T1-mapping felvétel.

Eset II.

SZ. B. 17. éves fiú, versenysportoló. Szűrővizsgálat során tünetmentesen lezajlott COVID infectio igazolódott. Későbbiekben sinus bradkcardia, I. fokú AV-block lépett fel. Két Pfizer oltásban részesült. A sternum mellett bal oldalt mellkasi szúró-nyomó jellegű fájdalom, ismétlődött, hányinger, hányás is fellépett. Intenzív Terápiás Osztályon a Troponin-T:2200, CK-MB: 46 értékeket mutattak.
MR vizsgálat során kissé tágabb bal szívfél, mérsékelten csökkent bal-, megtartott jobb kamra systoles functio, enyhe mitralis és tricuspidalis regurgitatio, a szokásosnál jelzetten több percardialis folyadék, illetve diffúzan enyhén hypokinetikus jobb kamrai falmozgás ábrázolódott. T2 súlyozott felvételeken diffúz myocardialis oedemára utaló fokozott jelintenzitás (myocardium 122, vázizom 38,33) ábrázolódott. Natív T1- és T2-mapping felvételeken diffúzan fokozott jelintenzitás (T1 1182-norm=1028 +/- 42, T2 62-norm: 45 +/-5) volt megfigyelhető. Kontrasztanyag adása után kórjelző késői típusú kontraszthalmozás nem alakult ki. Az anterior medialis-distalis szegmens súlyos, inferior medialis-distalis és lateralis medialis distalis szegmens enyhébb hypokinetikus mozgást mutatott.
A látott kép diffúz myocarditisnek felelt meg, kb. 85%-os myocardium érintettséggel.
A vélemény postvaccinatiós myocarditis lett.



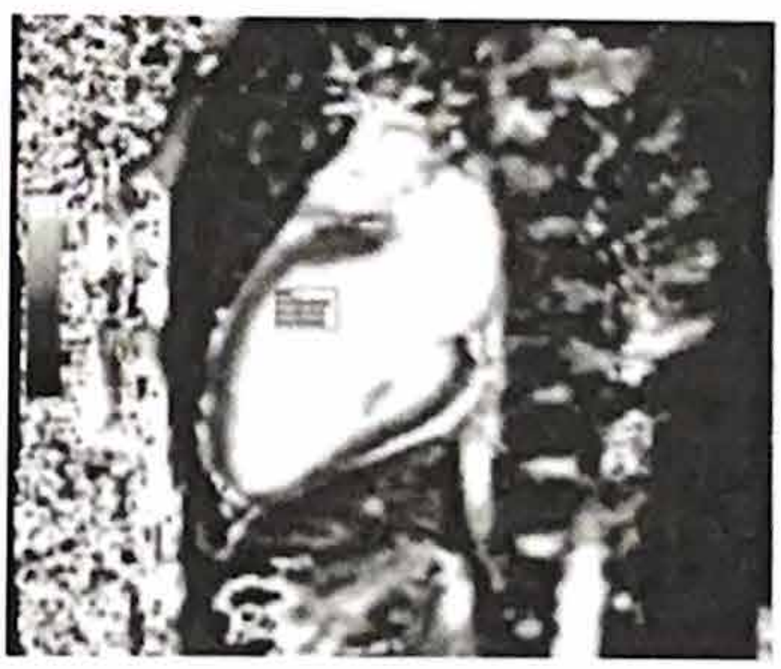
4.a.



4.b.



4.c.



4.d.

4.ábra: A posztvakcinációs miokarditis megjelenése különböző MR technikák segítségével (a.: négyüregű cine felvétel, b.: négyüregű T2 súlyozott zsirelnyomásos felvétel, c.: rövid tengelyű T1-mapping felvétel, d.: kétüregű T2-mapping felvétel.

Eredmények:

A vizsgált betegek esetében a kapott mapping értékek és az abból levont következtetések korreláltak a felvetett, majd igazolódott klinikai diagnózissal. Az igazán pontos eredményeket azon betegek esetében kaptuk, ahol myocarditis gyanúja merült fel, különösen post-COVID infekció, illetve post-vakcinációs esetekben.
Ugyanakkor vizsgálatunk kiterjedt tárolási betegségek igazolására, a szívizmot érintő különböző károsodások etiológiájának tisztázására (pl. HCM, DCM, MINOCA), továbbá veleszületett szívbetegségek és kardialis- parakardiális térfoglaló folyamatokra is.
Ezen eredményeket konkrét esetek ismertetésével támasztottuk alá.

Következtetések:

A szív MR vizsgálata, azon belül is a mappingtechnikák jelentősége egyre kiemelkedőbb a klinikai kardiológiai diagnózisok alátámasztásában, pontosításában, illetve a differenciáldiagnózis felállításában. Segítséget nyújtanak olyan esetekben, amikor más vizsgálat nem hoz eredményt, vagy korlátozott értékű.
A T1-, T2-mapping hasznos a szívizom ödema kimutatására, a stresszel összefüggő Takotsubo kardiomiopátiában. A T2-mapping eredményes szívátültetésen átesettek esetén az akut kilökődés következtében fellépő szívizom ödema kimutatására.
A mapping mérések lehetővé teszik a szív MR vizsgálat rövidebb idő alatt történő kivitelezését, továbbá a kontrasztanyag használat mértéke is mérsékelhető. Ez a beteg számára előnyös, esetleges kontroll szív MR vizsgálatok esetén, mivel a szervezet kontrasztanyag terheltségét csökkenti.
Összességében elmondható, hogy fontos ezen technikák minél szélesebb körben való hozzáférhetősége, a diagnosztikába való általános bevonása.

Hivatkozások:

1. https://academic.oup.com/ehjcimaging/article/19/5/574/4616249?login=true
2. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5228763/

Gadóczi Balázs

Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kórház és Egyetemi Oktatókórház

Az MR biztonság kínzó kérdései

Absztrakt

Az MR vizsgálóban dolgozó radiográfusok és a mögöttük álló radiológusok napi szinten szembesülhetnek MR biztonsági problémákkal. A problémák jelentős részét a beteg szervezetébe ültetett potenciálisan kockázatot jelentő implantátumok okozzák. Gyakran hiányos kommunikáció, nem egyértelmű kifejezések használata vagy esetleg a szükséges információ hiánya miatt lehet még nehezebb dolgunk. Ilyen esetekben nem mindig állnak olyan eszközök rendelkezésünkre, amik könnyen megoldanák ezeket a problémákat, melyek így újabb kínzó kérdéseket vethetnek fel...

Az elsődleges biztonsági veszélyt a potenciálisan ferromágneses fém objektumok jelentik, melyekkel gyakran a beteg szervezetébe ültetve, nem eltávolítható módon találkozunk. A hatékony mérlegelés érdekében tudnunk kell az adott implantátum gyártóját és típusát, esetleg a beültetés helyét és idejét.

Az mrisafety.com oldal segítséget nyújthat az MR biztonsággal kapcsolatos mindennapi problémák megoldásában. Az oldal megalkotója, Dr. Frank Shellock és csapata 38 éve foglalkoznak implantátumok hivatalos tesztelésével, melyeket jelenleg világszerte közel 500 gyártó részére végeznek. Az oldalon megtalálható egy mindenki számára ingyenesen elérhető lista („The LIST"), amiben számtalan objektum MR biztosságáról (esetleg annak feltételeiről vagy hiányáról) kaphatunk információt. A lista a jövőben bővülni fog az egyes implantátumokhoz tartozó címkékkel és a gyártók oldalára mutató linkekkel.

Az MR vizsgálati és betegellátási folyamat minden résztvevőjének kedvező lenne, hogyha egyértelmű, esetlegesen standardizált kifejezéseket használnánk az MR biztonság vonatkozásában. Amennyiben ez nem oldható meg, adódjon lehetőség konzultációra a beküldő klinikus és a radiológus között. Az MR biztonsági kérdésekben az objektum és az MR környezet fizikai háttere és az azokat felhasználó tesztek adják az alapot. Ennek egy kitűnő példája és gyűjtőhelye az mrisafety.com, aminek segítségével könnyen választ találhatunk arra, hogy kontraindikált-e a vizsgálat, valamint hogy a radiográfus milyen paraméterekkel végezze azt.

Kulcsszavak: MR, biztonság, fizikai környezet

Bevezetés

Az MR vizsgálóban dolgozó radiográfusok és a mögöttük álló radiológusok napi szinten szembesülhetnek MR biztonsági problémákkal. A problémák jelentős részét a beteg szervezetébe ültetett potenciálisan kockázatot jelentő implantátumok okozzák. Gyakran hiányos kommunikáció, nem egyértelmű kifejezések használata vagy esetleg a szükséges információ hiánya miatt lehet még nehezebb dolgunk. Ilyen esetekben nem mindig állnak olyan eszközök rendelkezésünkre, amik könnyen megoldanák ezeket a problémákat, melyek így újabb kínzó kérdéseket vethetnek fel...
Miért is veszélyes az MR? A legelső, ami eszünkbe juthat, az a mágnes és ezáltal a ferromágneses objektumok. Kockázatot jelenthetnek még a zaj, a kriosztát (annak sérülése esetén) vagy a kontrasztanyag adás is. Egy vizsgálat közben három különböző

mágneses tér – a nagy térerejű statikus, a gradiens, valamint a rádiófrekvenciás mágneses tér van jelen. A mágnesesség az univerzum négy nagy ereje közül a második legerősebb, és a közhiedelemmel ellentétben minden anyagra hatással van. A ferromágneses anyagok mellett paramágneses és diamágneses anyagok csoportját is megállapíthatjuk. [1]

A ferromágneses anyagokat egy atomok által alkotott kristályként vagy rácsként értelmezzük. Jellemzőjük, hogy erős vonzást mutatnak, a mágnestől való eltávolítás után is megőrzik mágneses tulajdonságaikat, valamint egy, az adott anyagra jellemző hőmérséklet felett elvesztik ferromágnesességüket (Curie-hőmérséklet). A para- és diamágnesességet atomi szinten értelmezzük. Csak ideiglenesen kapnak mágneses tulajdonságokat, melyek a hőmérséklettől nem függenek. A paramágneses atomokból álló anyagok esetén gyenge vonzás, a diamágneseseknél nagyon gyenge taszítás lép fel. [2] [3]

A statikus mágneses teret (B0) a gép belsejében található nagy térerejű szupravezető elektromágnes hozza létre, általában néhány tesla (T) az erőssége, ami például egy közönséges hűtőmágnesénél (1-10 millitesla vagy 10-100 Gauss) több ezerszer nagyobb. Ez a mágnes akkor is működésben van, amikor a berendezésen nem zajlik vizsgálat, és az azt vezérlő számítógép ki van kapcsolva. Az MR szekvenciák elkészítése során a gradiens és az RF rendszer által keltett mágneses terek is számításba jönnek. A gradiens terek perifériás idegi stimulációt, az RF hullámok energiaátadás révén szöveti felmelegedést okozhatnak. Előbbit a gradiens időbeli változási mértéke (gradient rate of change - dB/dt), utóbbit a specifikus abszorpciós ráta (SAR) segítségével figyelhetjük meg, és az ezek által meghatározott paraméterekkel lehet a gradiens vagy RF működésből eredő lehetséges veszélyeket elkerülni. [2]

Az elsődleges biztonsági veszélyt a potenciálisan ferromágneses fém objektumok jelentik, melyekkel gyakran a beteg szervezetébe ültetve, nem eltávolítható módon találkozunk. A hatékony mérlegelés érdekében tudnunk kell az adott implantátum gyártóját és típusát, esetleg a beültetés helyét és idejét. Az implantátumok MR biztonságosságára vonatkozó nemzetközileg elfogadott kifejezések és jelölések az alábbiak lehetnek:



1. ábra: MR biztonsági kategóriák – mrisafety.com [1]

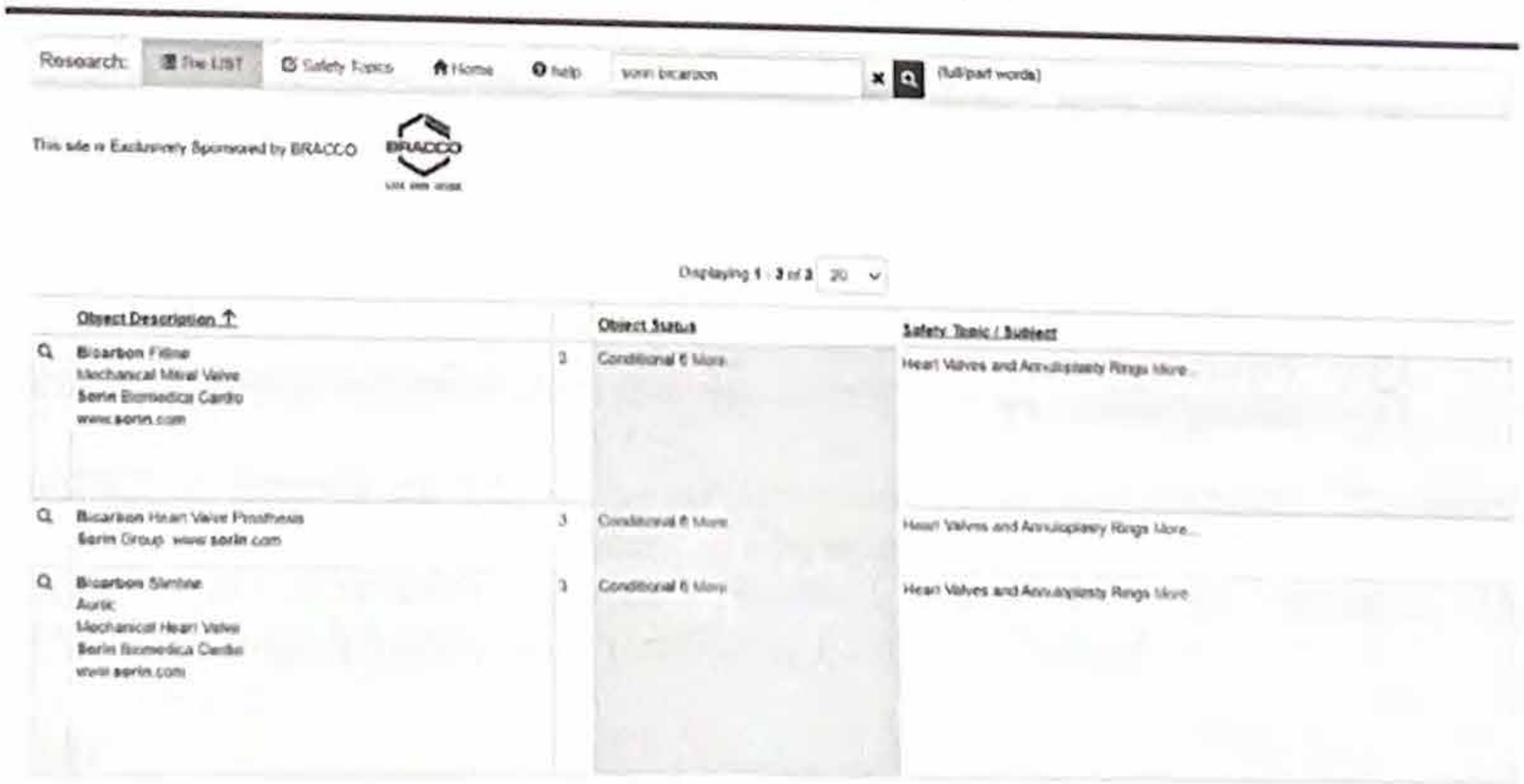
Az mrisafety.com oldal segítséget nyújthat az MR biztonsággal kapcsolatos mindennapi problémák megoldásában. Az oldal megalkotója, Dr. Frank Shellock és csapata 38 éve foglalkoznak implantátumok hivatalos tesztelésével, melyeket jelenleg világszerte közel 500 gyártó részére végeznek. Profiljukba tartozik még az oktatás és kutatás, MR

biztonsági tréningek és oktató videók, egy online letölthető és megvásárolható MR biztonsági kézikönyv, és ami a legfontosabb, egy mindenki számára az oldalon ingyenesen elérhető lista („The LIST"), amiben számtalan objektum MR biztosságáról (esetleg annak feltételeiről vagy hiányáról) kaphatunk információt. A lista a jövőben bővülni fog az egyes implantátumokhoz tartozó címkékkel és a gyártók oldalára mutató linkekkel. Az oldalon pontos definíciót kaphatunk a fent említett három kategóriára, valamint azok alkategóriái további információval szolgálhatnak. [1]

Az MR biztos („MRI Safe") objektumok biztonságosak az MR vizsgálaton áteső páciens vagy az MR vizsgálóban tartózkodó egyéb személyre nézve. Az oldalon utalás történhet arra, hogy a tesztek milyen térerőn történtek (általában 1,5 tesla). A legközönségesebb MR biztos implantátumok nem fémből készültek, hanem pl. műanyagból vagy szilikonból. [1]

Egy MR feltételes („MRI Conditional") objektum biztonságos az MR vizsgálaton áteső páciens vagy az MR vizsgálóban tartózkodó egyéb személyre nézve, amennyiben az adott objektumra leírt feltételek teljesülnek. Ezen feltételek révén az mrisafety.com listáján az MR feltételes objektumok 8 alkategóriára lett osztva („Conditional 1-8"). A kategóriák pontost leírást adnak arról, hogy az objektum milyen körülmények között lett tesztelve, valamint hogy a berendezést milyen beállításokkal ajánlott működtetni. A leírásokban szerepelhet a javasolt térerő, a gradiens terek erőssége, a SAR limit beállításai, valamint hogy egy szekvencia maximálisan mennyi időt vehet igénybe. Megjegyzésként egyes kategóriákban azt is olvashatjuk, hogy amennyiben az objektum a vizsgált régióban vagy annak közvetlen közelében van, úgy fémes műterméket okozhat – annak ellenére, hogy az objektum biztonsági kockázatot nem jelent. [1]

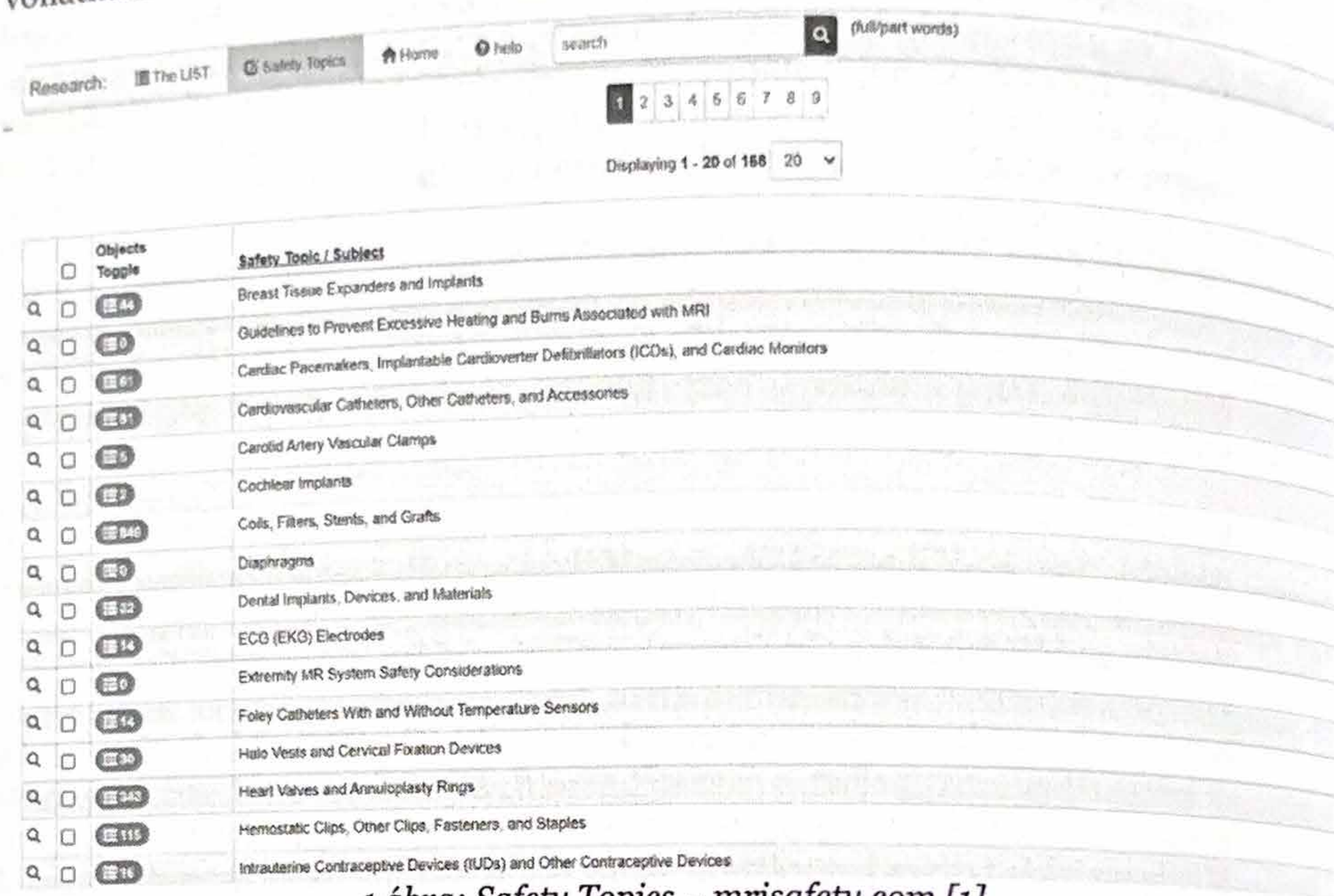
A nem MR biztos („MRI Unsafe") objektumok potenciális vagy valós veszélyt jelentenek az MR vizsgálaton áteső páciens vagy az MR vizsgálóban tartózkodó egyéb személyre nézve. Két alkategóriára osztja az oldal ezeket az objektumokat – „Unsafe 1": a veszélyt az objektum elmozdulása okozhatja, „Unsafe 2": egyéb tényezők, pl. örvényáramok keletkezése vagy melegedés miatt válhat kockázatossá. [1]



2. ábra: The LIST – mrisafety.com [1

Az oldalon található lista egy kereső sáv segítségével használható, melybe mindössze az implantátum gyártójának beírása után csoportokba szedve láthatjuk az azonos családba tartozó objektumokat. A lista elemei tartalmazzák az adott családba tartozó összes típust, amikre ugyanazok a szabályok vonatkoznak. A biztonsági besorolások színkódolva vannak (zöld, sárga, piros) a könnyebb áttekinthetőség érdekében. Rendelkezésre áll egy témakör nézet is az implantátumok jellege alapján csoportosítva

(pl. műbillentyűk, stentek, clipek, stb.). Itt általános információk és biztonsági vonatkozások is találhatók az egyes témakörökre. [1]



1.ábra: Safety Topics – mrisafety.com [1]

Megbeszélés

Összességében elmondható, hogy az MR vizsgálati és betegellátási folyamat minden résztvevőjének kedvező lenne, hogyha egyértelmű, esetlegesen standardizált kifejezéseket használnánk az MR biztonság vonatkozásában. Amennyiben ez nem oldható meg, adódjon lehetőség konzultációra a beküldő klinikus és a radiológus között. Az MR biztonsági kérdésekben az objektum és az MR környezet fizikai háttere és az azokat felhasználó tesztek adják az alapot. Ennek egy kitűnő példája és gyűjtőhelye az mrisafety.com, aminek segítségével könnyen választ találhatunk arra, hogy kontraindikált-e a vizsgálat, valamint hogy a radiográfus milyen paraméterekkel végezze azt.

Források:

[1] – mrisafety.com
[2] – mriquestions.com
[3] – radiopaedia.org

Gyulai Anikó[1], Ötvös Andrea[1], Szokol Patrícia[2], Lakatos Csilla[1]

[1]Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar, [2]Debreceni Egyetem, Informatikai Kar

Szakmai kimerültség, észlelt stressz vizsgálata a védőnők pálya motivációjának a tükrében

A szakmai kimerültség és az észlelt stressz gyakori jelenségek a segítő hivatásban dolgozók körében, ideértve a védőnőket is. Kutatásunk központi témája a védőnőket érintő kiégés és stressz megjelenése és hatása a mindennapi munkavégzésükre, személyes kapcsolataikra.

A keresztmetszeti vizsgálat célja a kiégés jelenség előfordulási gyakoriságának vizsgálata a védőnők körében, továbbá a kiégés és a munkahelyi stressz, valamint a demográfiai változók közötti összefüggések feltárása elemzése volt.

A mintában Magyarország 19 vármegyéjéből és a fővárosból összesen 178 fő védőnő vett részt, az átlagéletkor 45 év volt, és átlagosan 21 éve dolgoztak védőnőként. Az adatfelvétel online kérdőíves eszközzel történt, a résztvevők az Országos Kórház Főigazgatóság kollegiális vármegyei mentorvédőnői segítségével kapták meg a kérdőívet. A kérdőívben a szociodemográfiai adatokra vonatkozó kérdések mellett Maslach- féle Kiégés Leltárt (MBI Human Services Survey), valamint az Észlelt Stressz Kérdőívet (Perceived Stress Scale PSS) alkalmaztuk. Az eredmények azt mutatják, hogy a munkáltató, a társszakmában dolgozók, valamint a gondozottak részéről történő erkölcsi megbecsülés mértéke határozottan befolyásolja a védőnők között a kiégés és észlelt stressz szintjét, minél kevésbé érzik magukat megbecsültnek, annál magasabb a kiégés és stressz szintjük. A főállású iskolavédőknek volt a legalacsonyabb a stressz szintjük, míg a falvakat és községeket ellátó területi védőnőknek a legmagasabb. A pályán kevesebb, mint 20 éve dolgozó védőnők kiégés és stressz szintje szignifikánsan magasabb, mint a több évtizede dolgozó védőnőké. Azok a védőnők, akik a családok, gyermekek szeretetét, a másokon való önzetlen segítést, a hivatástudatot választották motivációs tényezőnek a pályán maradáshoz, azoknak alacsonyabb a kiégés szintje, míg az életkor, az egyéb képzés hiánya, valamint a fix, elég jó fizetés, mint motivációs tényező, a magasabb kiégés prediktora. Ugyanígy a magas gondozotti létszám is növeli a kiégés és a stressz szintjét a védőnők körében.

A vizsgálat eredményei elősegíthetik a védőnői kiégés és észlelt stressz jelenségének jobb megértését, megmutathatja azon beavatkozások irányát, amelyek hozzájárulhatnak a védőnők munkakörülményeinek javításához annak érdekében, hogy segítsék őket a hosszú távú és kiegyensúlyozott szakmai pályafutás elérésében.

Kulcsszavak: kiégés, szakmai kimerültség, észlelt stressz, védőnői szolgálat

Jelen publikáció készült az RRF-2.3.1-21-2022-00013 azonosítószámú "Társadalmi Innovációs Nemzeti Laboratórium" elnevezésű projektben, Magyarország Helyreállítási és Ellenállóképességi Tervének keretében, az Európai Unió Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszközének támogatásával.

Bevezetés

A kiégés és az észlelt stressz jelenségének és egészséget befolyásoló hatásainak vizsgálata hosszú ideje képezi az egészségpszichológiai kutatások tárgyát. A humán szférában dolgozó segítő hivatású szakemberek fokozott munkahelyi stressznek és egyben a kiégés veszélyének vannak kitéve azáltal, hogy emberekkel dolgoznak, egyik legfontosabb munkaeszközük a személyiségük és nagyfokú érzelmi bevonódás jellemzi munkájukat. Mostanra számos vizsgálat igazolta, hogy a munkahelyi környezethez köthető stresszforrások mellett az egyéni jellemzők fontos szerepet töltenek be a stresszhelyzetekkel való megbirkózás eredményességében. A megküzdés során ugyanis

az egyén azokat a külső és belső hatásokat, valamint a köztük lévő konfliktusokat kezeli, amelyeket úgy értékel, hogy azok igénybe veszik vagy meghaladják erőforrásait. (Lazarus, 1991).

A Magyar Örökség Díjas (2013), Kiemelt Nemzeti Értékké (2014), majd Hungarikummá (2015) nyilvánított védőnői szolgálat nemzetközileg egyedülálló, több mint 100 éves tradícióval bíró ellátási rendszer. A szolgálat az alapításától kezdve folyamatosan megújult, igazodott a társadalom igényeihez, elvárásaihoz, széles kapcsolati rendszer alakult ki körülötte (Kahlichné Simon, 2015). A védőnő elsősorban a megelőzésre felsőfokon képzett szakember, aki közreműködik a nő, anya, csecsemő, gyermek és ifjúság egészségvédelmében, valamint ellát közegészségügyi, egészségnevelési és egészségfejlesztési feladatokat is. A védőnők klasszikus foglalkoztatási területei a következők: az egészségügyi alapellátás szintjén tevékenykednek a területi védőnők és az iskolavédőnők, a szakellátás területén a kórházi védőnők, és a Családvédelmi Szolgálat (CSVSZ) védőnői (Csordás, 2011; Kereki & Kispéter 2018). A szakmai kimerültség és az észlelt stressz gyakori jelenségek hazánkban a segítő szakmákban dolgozók körében, ideértve a védőnőket is. Tanulmányunk központi témája a védőnőket érintő kiégés és stressz megjelenése és hatása a mindennapi munkavégzésükre, személyes kapcsolataikra. A téma aktualitását az adja, hogy a közelmúltban zajlott le a területi védőnői hálózat strukturális átszervezése, az iskolageszségügy iskolavédőnői hálózatának az átszervezése is folyamatban van. A napi szinten jelentkező bizonytalanság, az állandóság hiánya, a körzethatárok módosítása (a gondozottak létszámától függően), a munkakörülmények és a munkabér és pótlékok változása próbára teszi a védőnők alkalmazkodó képességét. A megnövekedett munkaterhelés, beleértve a nemrég lezajlott COVID-19 pandémia következményeit is, mind emocionálisan kihívást jelentő helyzetek voltak, így a védőnők is fokozottabban ki vannak téve a krónikus stresszhelyzeteknek, a kiégés veszélyének és a végső soron a pálya elhagyásának is.

A védőnői kiégés olyan jelenség, amely súlyos hatással lehet nemcsak az egyén fizikai és lelki egészségére, hanem a szakmai teljesítményére, és azon keresztül személyes kapcsolataira is.

A magyar egészségügyben megfigyelhető szakemberhiány jelentős problémát jelent, mely tendencia az utóbbi évtizedben a védőnői ellátás területén is aggasztó mértéket öltött. 2011 és 2013 között még 200-250 között volt az üres védőnői álláshelyek száma, ez a szám 2017-re 400-ra emelkedett, ebben az évben a helyettesített körzetek száma 999 volt, a betöltetlen álláshelyekkel együtt számolva. A helyzet az elmúlt években valamelyest enyhült, de nem jelentős mértékben. A Nemzeti Népegészségügyi Központ Egészségügyi Igazgatási Főosztályának tájékoztatása szerint 2021. márciusában összesen 311 területi védőnői, 46 iskolavédőnői, és további 10 CSVSZ (összesen 367) védőnői állás volt betöltetlen Magyarországon, mely a védőnői álláshelyek közel 7%-át érintette (Gyulai et al. 2021).

A kiégés jelensége régóta létezik, ám annak kutatása alig néhány évtizedes múltra tekint vissza. Vizsgálata az emberekkel hivatásszerűen, segítő kapcsolatban dolgozók körében kezdődött el (ápolók, orvosok, szociális dolgozók). Az egészségügyi dolgozók körében jelentkező „burn-out" szindrómát elsőként 1974-ben írta le Freudenberger, ugyanakkor a burnout jelenség minden olyan hivatás esetén előfordulhat, amelyben az emberekkel lévő közvetlen kommunikáció jelentős szerepet tölt be (Freudenberger, 1974). A kiégés kutatásában két irányvonal alakult ki: az egyik a személyiség oldaláról vizsgálja a témát, s arra koncentrál, hogy milyen hajlamosító tényezők lehetnek a személyiségjegyek szintjén, milyen tünetei vannak a jelenségnek. A kutatások másik irányvonala a munkahely, a társas környezet, a segítő és segítséget kérő közötti kapcsolat, a munka, illetve a szervezet specifikumait helyezi előtérbe (Czeglédi & Tandari-Kovács, 2019). A téma kutatásának egyik legelismertebb képviselője, Christina Maslach akinek munkásságával a'80-as években kezdődött meg a kiégés empirikus vizsgálata, aki szerint a tünetegyüttes kialakulása elsősorban az érzelmi munkát végzők körében figyelhető meg, és a munkahelyi stressz egy formája. Szerinte a kiégés egy tünetcsoport, amelyre az érzelmi kimerülés, a személytelenség, illetve a személyes hatékonyság

csökkenése jellemző és kihat a teljes személyiségre (Kulcsár, 1998). A burnout kialakulása, fejlődése ciklikus. Ezek a ciklusok egymástól jól elkülöníthetők és Edelwich Brodsky és Georg E.Becker (1980) felosztása szerint 5 fázisba sorolandók. Az első szakasz, az idealizmus, amikor az egyén lelkesedik a hivatásáért, a szakmáért, intenzív a munkatársakkal, páciensekkel történő kapcsolattartás, túlzóan azonosulni szeretne és azonnali eredmények elérését várja. A realizmus szakaszában ugyan elkötelezett a hivatás, a szakma iránt, a kollégákkal, kliensekkel való együttműködés, kreativitás is jellemző, de az érintett a részvét és a távolságtartás egyensúlyának megteremtésére fókuszál. A stagnálás, kiábrándulás fázisában az érdeklődés és a teljesítmény csökkenő tendenciát mutat, a munkahelyi és a kliensekkel történő kapcsolattartás kevésbé nyitott, csak a szükségesnek vélt szintre korlátozódik. A negyedik a frusztráció kialakulásának szakasza, amelyet a visszahúzódás, negatív attitűd, becsmérlés jellemez. Az utolsó fázis az apátia, amikor az interakciók minimálisra korlátozódnak, ellenséges viselkedés és hangulat a jellemző (Pálfiné 2007).

A stressz fogalmát Selye János magyar származású, Kanadában kutató tudós vezette be a nemzetközi tudományos és köznyelvbe. Meghatározása szerint „a stressz a szervezet nem specifikus válasza bármilyen igénybevételre. (...) A stressz-előidéző hatás vagy stresszor-aktivitás szempontjából mindegy, hogy az adott vagy helyzet, amellyel szemben állunk, kellemes-e vagy kellemetlen; csupán az számít, hogy milyen mértékű az újraalkalmazkodás iránti szükséglet." (Selye, 1976). A stressz tranzakcionalista megközelítése alapvetően a kognitív folyamatokra alapoz. Lazarus és Folkman (1984) modellje szerint a stressz pszichológiai állapota akkor alakul ki, ha a személy olyan helyzettel találkozik, amely saját megítélése alapján a rendelkezésre álló erőforrásait meghaladja. A modell továbbfejlesztett változata (Lazarus, 1993) szerint az elsődleges értékelési folyamatok során a helyzet személyes jelentőségét értékeljük, illetve azt mérjük fel, hogy az mennyiben segíti vagy gátolja személyes céljaink elérését. Az elsődleges értékelési folyamatok során dől el egy helyzetről, hogy azt fenyegetőnek, ártalmasnak, vagy kihívásnak értelmezzük. A másodlagos értékelési folyamatok során alaposabb elemzésnek vetjük alá a szituációt aszerint, hogy kinek tulajdonítható a helyzet, és milyen lehetőségeink vannak a nemkívánatos helyzet javítására, illetve a kívánatos fenntartására, és melyek a jövőbeli kilátások. Az ilyen értékelési folyamatok alapján dől el, hogy milyen érzelmet tapasztalunk, és hogyan cselekszünk az adott helyzetben. Az értékelési folyamat mellet a modell fontos összetevője a megküzdés (coping), amelynek során a személy törekedhet a probléma megoldására a helyzet megváltoztatásával vagy további információ keresésével, illetve használhat olyan stratégiákat, amelyek az érzelmek és gondolatok megváltoztatásával az érzelmeket szabályozzák. A megküzdés végül visszahat a helyzetre és az értékelési folyamatokra egyaránt.

Mivel egy eseménysor nem önmagában számít megbetegítőnek, hanem az egyén stresszre adott reakciójától válik azzá, fontos figyelembe venni a stressz észlelésének egyéni különbségeit, azaz, hogy az érintett személy hogyan értelmezi a stresszhelyzetet. A folyamatban ugyanis számos egyéni különbség figyelhető meg, mint például az ingerek iránti érzékenység, de a kiértékelést befolyásoló korábbi tapasztalatok és a genetikai tényezők is fontos szerepet játszanak (Ursin & Eriksen, 2004).

Az "észlelt stressz" fogalma az egyének érzelmi és pszichológiai válaszát jelenti olyan helyzetekre, amelyekben azt érzékelik vagy élik meg, hogy a kihívások, nyomás vagy terhek meghaladják az alkalmasságukat vagy a képességeiket a hatékony megküzdéshez. Az észlelt stressz egy személyes élmény, amely nem csak a külső környezetből vagy eseményekből fakad, hanem az egyének értelmezéséből és értékítéletéből is. (Stauder & Konkoly Thege, 2006). Számos tudományos vizsgálat igazolja, hogy nemcsak az akut stressz, hanem az enyhébb, de krónikus stressz is fontos szerepet játszik a testi és a lelki zavarok kialakulásában (Stauder & Konkoly Thege, 2006). Az észlelt stressz jelentős hatással lehet az egyén munkavégzésére. Negatívan befolyásolja a produktivitást, növelheti a hibák előfordulásának kockázatát a munkavégzés során, gyakoribbá válnak a betegségek miatti hiányzások, valamint a munkahelyi konfliktusok száma, romlik a munkavállaló döntéshozatali képessége és a

karrierben való előrelépés lehetősége is. A tartós stressz hozzájárulhat a kiégés kialakulásához, ami súlyosan csökkentheti az egyén motivációját és energiáját a munkavégzéshez. Ez hosszú távon komoly egészségügyi és munkahelyi problémákhoz vezethet (Mihalka, 2015). A munkahelyi stressz és az azzal való megküzdés, azaz a munkahelyi jóllét régóta képezik a vizsgálatok tárgyát (Kiss és mtsai, 2018; Szombathelyi, 2012). A rövid- és hosszútávú hatások vizsgálatára egyik leggyakrabban használt erőfeszítés-jutalom egyensúlytalanság modell (Siegrist, 1996) szerint, ha a kifejtett munkahelyi erőfeszítések és a jutalmak aránya nem megfelelő, olyan feszültséggel kell számolni, amely hosszú távon komoly egészségromlást okozhat. A munkahelyi stressz az idegrendszer tartós aktivációját okozva ugyanis hozzájárulhat a testi pl. kardiovaszkuláris, és a mentális egészség romlásához, lelki megbetegedések, pl. kiégés, depresszió kialakulásához (Van Vegchel és mtsai, 2005).
Jelen tanulmány célja, a kiégés és az észlelt stressz jelenlétének leírása, feltárása, és a kiégést befolyásoló háttértényezők vizsgálata a védőnők körében, mely a mentális egészségük megőrzése, és a védőnői pályaelhagyás prevenciója szempontjából kiemelt jelentőséggel bír.

Anyag és módszer

A mintában Magyarország 19 vármegyéjéből és a fővárosból összesen 178 fő védőnő vett részt, az átlagéletkoruk 45 év volt, és átlagosan 21 éve dolgoztak védőnőként. Az adatfelvétel online kérdőíves eszközzel történt 2023-ban. A résztvevők az Országos Kórház Főigazgatóság kollegiális vármegyei mentorvédőnői segítségével kapták meg a kérdőívet.
A kérdőívben a szociodemográfiai adatokra vonatkozó kérdések mellett Maslach- féle Kiégés Leltárt (MBI Human Services Survey), valamint az Észlelt Stressz Kérdőívet (Perceived Stress Scale PSS) alkalmaztuk.
A Maslach- féle Kiégés Leltár egy 22 kérdésből álló kérdőív, mely a kiégést három alskálába sorolja: emocionális kimerülés, személytelen bánásmód, személyes hatékonyság. A válaszadók hét fokozatú Likert skálán jelölik az egyes munkájukkal kapcsolatos érzéseinek gyakoriságát (Ádám & Mészáros, 2012). Maslach és munkatársai (1986) az egyes dimenziókon belüli összpontszám harmadolásával három osztályt alakítottak ki a kiégésben való érintettség megjelenítésére: 1. alacsony, 2. közepes, 3. magas. Az érzelmi kimerülés, a személytelen bánásmód skálákon a magasabb, a személyes hatékonyság skáláján az alacsonyabb értékek mutatnak a kiégés irányába (Maslach, et al, 2001; Ádám & Mészáros, 2012).
A kérdőív elsőként a humán területen dolgozók számára készült (MBI Human Services Survey – MBI HSS), amelynek magyar validálását Ádám Szilvia és Mészáros Veronika végezte el (Ádám & Mészáros, 2012).
Az Észlelt Stressz Kérdőív (Perceived Stress Scale PSS) azokra a gondolatokra és érzésekre kérdez rá, melyek az adott személy stresszészlelését jellemzik: az elmúlt hónapban szubjektíven mennyi stresszhelyzetet élt át, mennyire tartja kiszámíthatatlannak, befolyásolhatatlannak, túlterheltnek a mindennapjait. Az eredeti kérdőív 14 (PSS14) tételt tartalmaz, melyek 5 fokú Likert skálán (0-4) pontozandók. Az egyes tételeknél a magasabb pontszámok a stresszhelyzetek nagyobb gyakoriságát, illetve a sikeresebb megküzdést jelzik. Ez utóbbi fordított tételek átkódolását (0 = 4; 1 = 3; 2 = 2; 3 = 1; 4 = 0) követően az Észlelt Stressz Kérdőív egyes tételeire adott válaszok pontszámainak összeadásával összpontszám számolandó, mely az észlelt stressz globális mutatója (Stauder & Konkoly Thege,2006).Az adatok elemzése a SAS® Enterprise Guide statisztikai programcsomag használatával történt. (Huber, 2012). Az adatok feldolgozása során az egyszerű leíró statisztikai elemzések (átlag, szórás, gyakoriság) mellett összefüggés vizsgálatokat végeztünk, egyszempontú szórásanalízis (ANOVA), Dunnett teszt, Kruskal-Wallis próba, és kétmintás t -próba alkalmazására került sor, $p<0,05$ szignifikanciaszint mellett.

Eredmények

A célcsoport becsült jellemzői

Vizsgálatban 178 fő aktív védőnő vett részt, Magyarország minden vármegyéjéből és a fővárosból is érkeztek válaszok, azonban a mintában résztvevők életkori és vármegyénkénti eloszlása alapján megállapítható, hogy nem reprezentatív az országos védőnői szolgálatra vonatkozóan. A kitöltők átlag életkora 45 év, a legfiatalabb válaszadó 24 éves, a legidősebb 69 éves volt. A válaszadók átlagosan 21 éve dolgoztak védőnőként. A legkevesebb pályán eltöltött évek száma a kitöltők között 1 év, a legmagasabb 50 év volt. A legrégebben pályán lévő kérdőívet kitöltő védőnő már elérte a nyugdíj korhatárt, azonban még aktív dolgozó. A résztvevő védőnők 40,4 százaléka területet ellátó védőnő, 23,6 százaléka főállású iskolavédőnő, míg 36 százaléka vegyes körzetet ellátó védőnő (területet és oktatási intézményt is ellát). A válaszadók 20,2 %-a Budapesten dolgozik, 25,8 %-a vármegyei jogú városban, 28,7 %-a más városban, illetve 25,3 %-a községben látja el feladatait. A válaszadó védőnők egynegyede (24,7%) nyilatkozta, hogy tartósan helyettesít más körzetben. A helyettesítésben eltöltött évek átlaga 3.98 év volt, a legkevesebb1 év, míg a leghosszabb helyettesítés ideje 16 év volt.

A Maslach-féle Kiégés Leltár és az Észlelt Stressz Kérdőív eredményei

A humán területen dolgozó szakemberek körében a kiégésben való magasfokú érintettséget a következő értékek mutatják meg: emocionális kimerülés:> 27 pont; deperszonalizáció:> 10 pont; személyes hatékonyság csökkenése: <33 pont (Győrffy& Girasek, 2015). A vizsgálatban résztvevő védőnők körében az emocionális kimerülés közepes, a személytelen bánásmód alacsony, míg a személyes hatékonyság csökkenése szintén közepes mértékben volt jelen (1.sz. táblázat).

1.sz. táblázat: A válaszadó védőnők MBI dimenziójának átlagértékei (n=178)

	Átlag	Szórás (SD)	Kiégés mértéke
Emocionális kimerülés	24,55	8,67	közepes
Személytelen bánásmód	8,61	3,53	alacsony
Személyes hatékonyság dimenzió	25,69	4,10	közepes

Az észlelt stressz vizsgálata során azt kaptuk, hogy a stresszhelyzetek gyakorisága tétel átlagpontszáma 16,54 (SD:6,39), a stressz sikeres megküzdés tétel átlaga pedig 17,51 (SD:4,89) volt a vizsgálatban résztvevő védőnők körében.

A megbecsülés és a kiégés, valamint a megbecsülés és az észlelt stressz összefüggéseinek vizsgálata

Vizsgáltuk, hogy a védőnők mennyire érzik magukat megbecsültnek a munkáltató, a gondozottak, és a társszakmák részéről, és ez hogyan befolyásolja a védőnők kiégésének a mértékét, valamint az észlelt stressz szintjét. Azt tapasztaltuk, hogy minél nagyobb a megbecsülés a védőnők irányában a munkáltató, a gondozottak és a társszakmák részéről, annál kevésbé kiégettek és annál alacsonyabb a stressz szintjük. Az eltérés a legtöbb esetben statisztikailag megbízható mértékű volt (ANOVA, Kruskall-Wallis teszt $p<0,05$) (2.sz. táblázat).

*2.sz. táblázat: A kiégés és az észlelt stressz alskálái átlagpontszámainak összefüggése a megbecsüléssel (n=178)**

		Megbecsülés		
		Munkáltató	Társszakma	Gondozottak
Kiégés emocionális		0,0357	0,0054	<0,0001
Kiégés bánásmód	személytelen	0,1193 n.s.	0,0932 n.s.	0,0002
Kiégés hatékonyság	személyes	0,0210	0,0059	<0,0001
Kiégés összes átlag		0,0120	0,0038	<0,0001
Stresszhelyzetek gyakorisága		0,0114	0,0337	0,0005
Stressz megküzdés	sikeres	0,2071 n.s.	0,0087	0,0004
Stressz összes átlag		0,0259	0,0097	<0,0001

** Ahol az ANOVA feltételei nem teljesültek, azokban az esetekben a Kruskal-Wallis próbát alkalmaztuk; n.s.=nem szignifikáns.*

A védőnői feladatellátás jellege szerinti vizsgálatok

A továbbiakban vizsgáltuk az észlelt stressz, kiégés és foglalkoztatás típusa (területi védőnő, iskolavédőnő, vegyes körzetet ellátó védőnő) közötti összefüggést. Az elvégzett statisztikai próba (varianciaanalízis, ANOVA) eredményei azt mutatták, hogy lényeges az eltérés a stressz összpontszámainak átlagában a területi védőnők, a vegyes körzetet ellátó védőnők és a főállású iskolavédőnők között (p=0,0035). A páronkénti összehasonlítás (Dunett teszt) alapján megállapítottuk, hogy a főállású iskolavédőnők átlagos stressz összpontszáma szignifikánsan eltér a területi védőnők két (területi védőnő, vegyes körzetet ellátó területi védőnő) csoportjától. Ez utóbbi két csoport között nem lényeges az eltérés, de a főállású iskolavédőnőknek a legalacsonyabb az átlagos összpontszáma a stresszre vonatkozóan (3.sz. táblázat).

3.sz. táblázat: Az észlelt stressz átlagos összpontszámának és a foglalkoztatás típusa közötti összefüggés

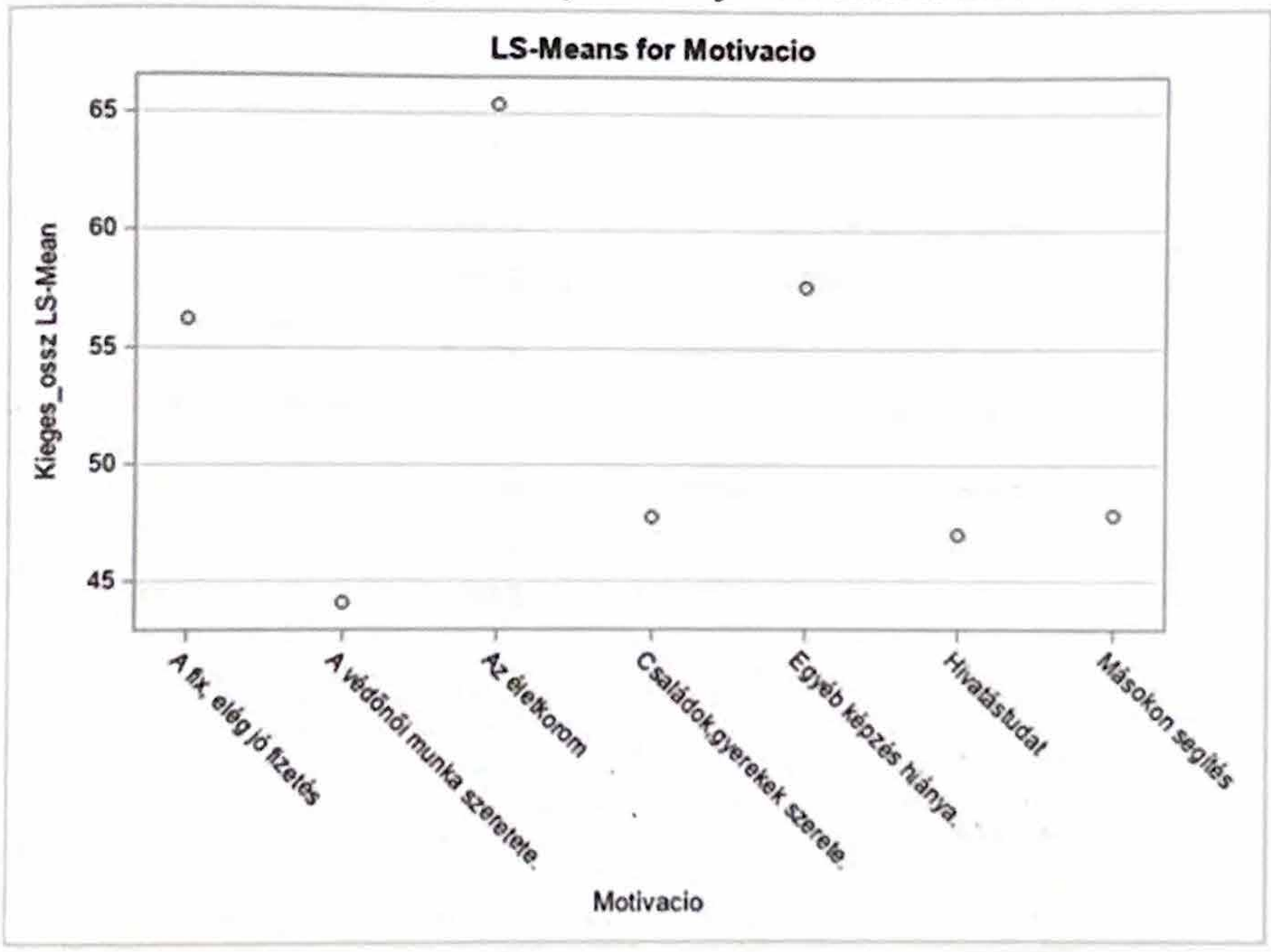
Kontrollcsoportos összehasonlítás
Dunnett teszt

Foglalkoztatottság típusa	Stressz összpontszám csoport átlagok	p-érték
Területi védőnő	28,51	0,0039
Vegyes körzet (területi védőnő +oktatási intézmény)	28,45	0,054
Főállású iskolavédőnő	22, 33	kontrollcsoport

A kiégés összpontszámainak átlagai a feladatkörök szerinti csoportosított összehasonlító elemzéséhez az ANOVA módszert alkalmaztuk, azt tapasztaltuk, hogy

szintén a főállású iskolavédőnők csoportja esetén legalacsonyabb az összesített átlagpontszám, azaz ők érzik magukat legkevésbé kiégettnek. Ebben az esetben azonban az eltérés nem szignifikáns (p =0,0928). A tartós helyettesítést ellátó védőnők észlelt stressz és kiégés szintje között nem találtunk statisztikailag megbízható mértékű eltérést (kétmintás t-próba p =0,1816), ez alapján nincs kapcsolat a helyettesítés és a kiégés, valamint az észlelt stressz között. Vizsgáltuk még a stressz és a pályán eltöltött idő kapcsolatát, mivel lineáris kapcsolat nem adódott a változók között, így két csoportra osztottuk a védőnőket. Első csoportba a 20 évnél rövidebb időt pályán töltők, míg a második csoportba a 20 évnél régebben pályák lévők kerültek. Az eredmények azt mutatták, hogy szignifikáns (két mintás t-próba p=0,0106) különbség van a két csoport között, meglepő módon a régebben pályán lévő védőnők esetében alacsonyabb az észlelt stressz mértéke. Hasonló megállapítás mondható el a kiégés átlagos összpontszáma esetében is, mely szerint szignifikánsan alacsonyabb (két mintás t-próba p=0,0347) azoknak a védőnőknek a kiégés mértéke, akik 20 évnél régebben vannak a pályán, mint azon védőnőknek, akik 20 évnél rövidebb ideje dolgoznak.

A pályán maradás motivációjának vizsgálata a kiégés és az észlelt stressz tükrében



Ennél az elemzésnél abból a feltételezésből indultunk ki, hogy a családok, gyermekek szeretete, a másokon való önzetlen segítés, tulajdonképpen a hivatástudat egyfajta pajzsként funkcionál a kiégés ellen, így azok a védőnők, akiket ezek a motiváló tényezők tartják a pályán, kevésbé kiégettek. Ezúttal arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a kiégés összpontszámát befolyásolja-e az a kérdés, hogy az egyes védőnőket mi tartja a pályán, mi a motivációjuk a pályán maradást tekintve? Ezen vizsgálathoz, a „Mi tartja a pályán?" kérdésre adott válaszok alapján a védőnőket 7 csoportba soroltuk, ezáltal képeztünk egy új változót, melyet motivációnak neveztünk el. A 178 válaszadó közül 150 választ lehetett ezen csoportokba besorolni, ezért a kérdés megválaszolásához egy szűkített mintán dolgoztunk. A vizsgálat során megállapítottuk, hogy a „Mi tartja a pályán?" kérdésre különböző módon válaszoló védőnők esetén a kiégés összpontszámának az átlaga lényegesen eltér (ANOVA p=0,0018<0,05). A különböző

csoportok kiégés összpontszámainak az átlagának vizsgálata során látható, hogy az életkor, egyéb képzés hiánya, valamint a fix, elég jó fizetés esetén a legmagasabbak a kiégés összpontszámai (1.sz. ábra).

Páronkénti összehasonlítással a védőnői munka szeretete miatt pályán maradók csoportjának összpontszáma a kiégésre vonatkozóan jelentősen eltér az életkor miatt pályán maradók (p-érték=0,0106), valamint az egyéb képzés hiánya miatt védőnőként dolgozók csoportjától (p-érték=0,0079). Szignifikáns különbség van még a kiégés összpontszámának átlagában a „Mi tartja a pályán" kérdésre hivatástudatot, illetve életkort választók csoportja között (p- érték=0,0426). Az egyéb képzés hiányát választó csoportot jobban is megvizsgáltuk, és Dunnett- teszttel az alábbi eredményeket kaptuk (4.sz. táblázat).

4. sz. táblázat: A kiégés összpontszámának átlaga összehasonlítva a 7 motivációs változóval

Kontrollcsoportos összehasonlítás: Dunnett teszt

Motiváció	Kiégés összes pontszám Csoport átlagok	Ho: Csoportátlag = Kontrollcsoport átlaga p-érték
Egyéb képzés hiánya	57,65	kontrollcsoport
A fix, elég jó fizetés	56,18	0,999
A védőnői munka szeretete	44,09	0,002
Az életkorom	65,40	0,676
Családok, gyerekek szerete	47,75	0,057
Hivatástudat	47,00	0,023
Másokon segítés	47,82	0,112

Látható, hogy az egyéb képzés miatt pályán maradók a védőnői munka szeretetét (p-érték=0,0024), és hivatástudatot (p-érték=0,0232) megjelölők csoportjától térnek el szignifikánsan, valamint jelentős a különbség még a családok, gyerekek szeretete miatt pályán maradók csoportjával összehasonlítva is (p-érték=0,0574). Feltűnő, hogy az egyéb képzés hiánya, valamint a fix, elég jó fizetést választók csoportjaira közel egyenlő átlagos kiégés összpontszámot kaptunk. Ez azt mutatja, hogy az életkor miatt kényszerből és a megélhetés miatt pályán maradók hasonló mértékben érzik kiégettnek magukat.

Megbeszélés

Magyarországon a kiégés és észlelt stressz témájában elsősorban az ápolókat érintően valósultak meg kutatások az egészségügy szereplői közül (Mihalka, 2015). A COVID-19 járványt követően, 2021 márciusában az egészségügyi szakdolgozók közel 70%-a szenvedett a kiégettségtől (Irinyi &Németh, 2022).
A védőnői kiégés olyan jelenség, amely súlyos hatással lehet nemcsak az egyén fizikai és lelki egészségére, hanem a szakmai teljesítményére, és azon keresztül személyes kapcsolataira is. A kiégésre való hajlam és az azt kiváltó tényezők elemzése, az észlelt stressz, szakmai kimerültség hatása a védőnők munkavégzésére kiemelkedő jelentőséggel bír, hiszen a védőnők az egyetlen olyan egészségügyi szakemberek Magyarországon, akik a családok otthonában közvetlenül segítik a kisgyermekes

szülőket, rajtuk keresztül pedig közvetve a család többi tagját is. A szoros és közvetlen kapcsolattartás alapfeltétele a védőnő segítő munkája során az empátia, a feltétel nélküli elfogadás, az asszertív kommunikáció a gondozottak felé. Ha a szakmai kimerültség fokozódik, a stresszhelyzetek állandósulnak a védőnők életében, az negatívan befolyásolhatja a napi munkavégzésüket és a gondozott családokkal való kapcsolataikat.

Kutatásunk célja a védőnők körében a kiégés és észlelt stressz szintjének meghatározása volt, továbbá ezek elemzése, a védőnői kiégést és stresszt befolyásoló tényezőknek leírása, feltárása volt. A vizsgálatot területi védőnők, főállású iskolavédőnők és vegyes körzetet ellátó védőnők között végeztük Magyarországon, 2023-ban.

Eredményeink alapján megállapítható, hogy a munkáltató, társszakmában dolgozók, valamint gondozottak részéről történő megbecsülés határozottan befolyásolja a védőnők között a kiégés és észlelt stressz szintjét, minél kevésbé érzik magukat megbecsültnek, annál magasabb a kiégés és stressz szintjük. Kiderült, hogy a főállású iskolavédőknek a legalacsonyabb a stressz szintjük, valamint a falvakat és községeket ellátó védőnőknél a legmagasabb az észlelt stressz szintje, a kiégésnél viszont nem mutatható ki szignifikáns eltérés a különböző település típusokat ellátó védőnők között. Meglepő eredmény született azzal kapcsolatban, hogy a pályán kevesebb ideje lévő védőnők (kevesebb, mint 20 éve dolgozók) kiégés és stressz szintjük jelentősen magasabb, mint a több évtizede dolgozó (20 évet meghaladó) védőnőké. Azok a védőnők, akik a családok, gyermekek szeretetét, a másokon való önzetlen segítést, a hivatástudatot választották motivációs tényezőként a pályán maradáshoz, azoknak szignifikánsan alacsonyabb a kiégés szintje. Ezzel szemben az életkor, egyéb képzés hiánya, valamint a fix, elég jó fizetés, mint motivációs tényező esetén magasak a kiégés összpontszámai. A gondozottak száma is befolyásolja a kiégés és stressz mértékét, minél több családot vagy tanulót látnak el a védőnők, annál nagyobb a kiégés veszélye. Nem találtunk erős kapcsolatot a helyettesítés és a kiégés, valamint a helyettesítés és az észlelt stressz között.

Javaslatok

Véleményünk szerint szükség lenne olyan intézkedéseket bevezetni, amelyek elősegíthetnék azon feltételek megteremtését, amelyek csökkenthetik a kiégés és a tartós stressz kialakulásának kockázatát a védőnők körében, és elősegíthetnék az egészséges munkahelyi egyensúly fenntartását, és motivációs tényezőként hatnának a pályán maradásra.

Támogató munkahelyi környezet. A munkáltatóknak is felelősségük van a dolgozók mentális egészségének támogatásában. A kutatási eredményeink alapján megállapítható, hogy nagymértékben függ a kiégés és észlelt stressz szintje a munkáltató megbecsülésétől. Munkáltatói szinten kellene biztosítani a dolgozóknak, hogy kínáljanak stresszkezelési programokat, támogassák a munka és magánélet egyensúlyát, és biztosítsanak megfelelő munkaterhelést.

Kollektív támogatás. Fontos szempont lehet a megelőzésben a kollégák, munkatársak és vezetőség szerepe, hozzáállása. Alakítsanak ki olyan közösséget, ahol megoszthatják tapasztalataikat és érzelmeiket.

Stresszkezelés. Hatékony stresszkezelés technikáinak elsajátítása, és gyakorlása. Legyen lehetőség egy támogató közegben ventillálni, érzéseket megosztani akár coach vagy pszichológus vezetésével. Ezek a foglalkozások legyenek rendszeresek.

Képzés és továbbképzés. A folyamatos tanulás és a szakmai fejlődés segíthet az önfejlesztésben és a munkahelyi siker elérésében. Ez növelheti az önbizalmat és az elégedettséget a munkával. A különböző kommunikációs tréningek rendszeres tartásának fontossága nagyban segítené a védőnőket a mindennapi munkavégzésükben.

Mentális egészség támogatása. Legyen olyan team a munkahelyeken, akikhez a védőnők, ha úgy érzik, hogy mentális egészségük veszélyben van, bátran fordulhatnak.

Ez jelentsen folyamatos elérhetőséget a team szakembereivel. Mentálhigiénés szakemberek, pszichológusok vagy pszichiáterek segíthetnek a stressz és a kiégés kezelésében.

Önismereti tréningeken való részvétel biztosítása. Ez azért fontos, mert a reális önismeret segíthet azonosítani a kiégés korai jeleit.

Szupervízió: Más, segítő hivatásban dolgozó szakemberekhez (pl. szociális munkások) hasonlóan, a védőnőknek is szüksége lenne rendszeres szupervízióra. A saját vizsgálatunkban a válaszadó védőnők 81,5 százaléka egyet értett ezzel. A szupervíziós tréningeken a munkával kapcsolatos nehéz, kirívó esetek megbeszélése, értékelése, más szemszögéből való problémamegoldás segíthet csökkenteni a segítő szakemberben az adott probléma miatt jelentkező stressz szintjét. Ha segíteni tudják egymást a védőnők ezekkel a tréningekkel, hosszútávon csökkenthető lenne a stressz szintjük. Ezen kívül folyamatosan biztosítva lenne a rendszeres szupervíziók által a „nem vagyok egyedül a problémára" érzés. A védőnők többségének egyedül kell döntést számos krízis helyzetben, és visszatérő problémát jelent, hogy nem mindig van olyan kolléga vagy szakmai felettes, akitől segítséget kérhetnek. A rendszeres szupervíziós tréningek tartásának biztosítása a munkáltatók, vezetők által prevenciós eszköz lehetne a védőnők kiégésének megelőzésében.

Támogatás:

Jelen publikáció készült az RRF-2.3.1-21-2022-00013 azonosítószámú "Társadalmi Innovációs Nemzeti Laboratórium" elnevezésű projektben, Magyarország Helyreállítási és Ellenállóképességi Tervének keretében, az Európai Unió Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszközének támogatásával.

Irodalomjegyzék:

Ádám, S., & Mészáros, V. (2012). Psychometric Properties and health correlates of the Hungarian version of the Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey (MBI-HSS) among physicians. Mentálhigiéné És Pszichoszomatika, 13(2), 127–143. https://doi.org/10,1556/mental.13.2012.2.2

Czeglédi, E., & Tandari-Kovács, M. (2019). A Kiégés Előfordulása és Megelőzési Lehetőségei ápolók körében. Orvosi Hetilap, 160(1), 12–19.https://doi.org/10,1556/650,2019.30856

Csordás Á (2011): Védőnői hivatás 2010 A hungarikumként jelzett hivatásunk napjainkban, Védőnő, 21: (1) pp.28-39

Edelwich. J. and Brosky, A. (1980) Burnout: Stages of Disillusionment in the Helping Professions, Human Science Press. New York

Freudenberger, H. J. (1974). Staff burn-out. Journal of Social Issues, 30(1), 159–165.https://doi.org/10,1111/j.1540-4560,1974.tb00706.x

Gyulai, A., Árváné Egri, C., Fogarasi-Grenczer, A., Jávorné Erdei, R., Karácsony, I., Kissné Dányi, É., Tobak, O., & Kispéter, L. (2021). A Védőnők Pályaelhagyásának Vizsgálata. IME - Az Egészségügyi Vezetők Szaklapja, 20(2), 9–15. https://doi.org/10,53020/ime-2021-202

Győrffy, Z., & Girasek, E. (2015). Burnout among Hungarian physicians. who are the most jeopardized? Orvosi Hetilap, 156(14), 564–570, https://doi.org/10,1556/oh.2015.30121

Huber, M. (2012). SAS Enterprise Guide: ANOVA, regression, and logistic regression course notes. SAS Institute.

Irinyi, T., & Németh, A. (2022). Kiégés és Depresszió Az Egészségügyi szakdolgozói társadalomban. Nővér, 35(2), 38–40, https://doi.org/10,55608/nover.35.0009

Kahlichné Simon M. (2015). A védőnői hivatás története Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest.

Kereki J, Kispéter L. (2018). Családközpontúság és ágazatközi együttműködés a kora gyermekkori intervencióban –Utak, szakemberek és kompetenciák, Egészség fejlesztés, 59: (2.) pp.39- 47. doi: 10.24365/ef.v59i5.320
Kiss T., Polonyi T., & Imrek M. (2018). Munkahelyi stressz és egészség. A burnout-szindróma a 21. században – kutatás, mérés, elmélet és terápia. Alkalmazott Pszichológia, 18(2). 75–103. doi: 10.17627/ALKPSZICH.2018.2.75
Kulcsár, Z. (1998). Egészségpszichológia. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó. 211- 214.o.
Lazarus, R.S. (1993). From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. Annual Review of Psychology, 44, 1–21. https://doi.org/10.1146/annurev.ps.44.020193.000245
Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984) Sress, appriasal, and coping. New York, Springer.
Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. Annual Review of Psycho¬logy, 52(2001). 397–422. doi: 10.1146/annurev.psych.52.1.397
Mihálka, M. (2015). A kiégésről–nemzetközi és hazai kutatási kitekintés. ACTA SANA: MENS SANA IN CORPORE SANO, 10(2), 7-18.
Pálfi Ferencné (2007). Ápolói és gondozói magatartások alakulása különböző alakulása különböző ellátási helyzetekben, különös tekintettel a kiégés jelenségére. Ph.D értekezés Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar (Letöltés dátuma: 2023.08.25.)
Selye J. (1976). Stressz distressz nélkül. Akadémiai Kiadó. Budapest
Stauder, A., & Konkoly Thege, B. (2006). Az észlelt Stressz KÉRDŐÍV (PSS) magyar verziójának Jellemzői. Mentálhigiéné És Pszichoszomatika, 7(3), 203–216. https://doi.org/10,1556/mental.7.2006.3.4
Szombathelyi Cs. (2012). A munkahelyi jóllét kutatásának előzményei és jelenlegi megközelítése – a stressztől a jóllétig. Alkalmazott Pszichológia, 3, 33–45.
Ursin, H. & Eriksen, H. R. (2004). The cognitive activation theory of stress. Psychoneuroendocrinology, 29(5), 567–592. https://doi.org/10.1016/s0306-4530(03)00091-x

Palácsik-Makula Zsanett[1], Szilágyiné Kiss Rita[2], Dr. Losonczi István[2]
[1]Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar,
[2]Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Központi Kórház és Egyetemi Oktató Kórház, Szent Ferenc Tagkórház, Kardiológiai Rehabilitációs Osztály, Miskolc

Kardiológiai betegek adherencia és perzisztencia vizsgálata

Bevezetés

A miokardiális infarktus azon betegségek közé sorolható, melyek szekunder prevenciójában az egészséges életvitel kialakítása és a beteg-együttműködés kiemelt figyelmet igényel. A rehabilitáció sikeressége nagymértékben függ attól, hogy a beteg milyen szemlélettel működik együtt a rehabilitációs teammel.

Célkitűzés

Szerzők célja miokardiális infarktuson átesett betegek adherencia és perzisztencia vizsgálata a kardiológia rehabilitáció korai szakában. Céljuk még közvetetten a rehabilitációs team munkájának monitorizálása és optimalizálása.

Anyag, módszer

Gyakorlati kutatás során 9 hónapon keresztül 30 fő (16 nő, 14 férfi; 64,57±10,5 év) miokardiális infarktuson átesett percutan coronaria intervencióval kezelt beteg utánkövetéses vizsgálata történt akut és konvaleszcens rehabilitációs szakban. Kardiológiai stratifikációjukat tekintve alacsony és közepes rizikócsoportba sorolhatók. Kórházi rehabilitációjuk során napi szintű orvosi, ápolói; heti ötszöri gyógytornászi; heti rendszerességű dietetikai és pszichológiai ellátásban, gondozásban, educatióban részesültek. Adherencia vizsgálat: 3 hetes kórházi benntartózkodás alatt komplex módon történt. Kérdőívvel, dokumentáció elemzéssel, fizikális vizsgálattal: anamnesztikus adatok, rizikótényezők, vitális és antropometriai paraméterek detektálása. 3 lépcsős kérdőívvel együttműködés szintjeinek feltárása (tudásszint, hozzáállás, motiváció). Mentális állapot felmérése interjúval. Perzisztencia vizsgálat: kórházi távozásuk után három hónappal Morisky Medication Adherence Scale-el (MMAS) gyógyszerszedési attitűd és kérdőívvel rizikótényezők feltárása. Dokumentum elemzéssel fizikális paraméterek újra mérése (vérnyomás, éhomi cukor, LDL-koleszterin, ejekciós frakció, BMI).

Eredmények

Kiindulási állapotban a rizikótényezők száma 5,07±1,46 volt a maximum 8-ból. A kórházi benntartózkodás alatt az adherencia szint 20 főnél magas, 10 főnél átlagos kategóriába esett; az együttműködés 3 területét felmérő kérdőívnél a tudásszint volt a legalacsonyabban. A pszichés feszültségről nyilatkozó betegek is magas együttműködési szintet mutattak. Vitális és állóképességi értékeik (vérnyomás, éhomi cukor, 6MWT, Borg) a betegek adherencia szintjétől függetlenül alakult benntartózkodásuk alatt. 3 hónapos gyógyszerszedési attitűd (MMAS) mérésnél 15 fő magas, 12 fő átlagos, 3 fő alacsony perzisztencia szintet mutatott. Rizikótényezőikre vonatkozó perzisztencia szint 9 fő magas, 13 főnél átlagos, 8 főnél alacsony szinten volt. Perzisztens képességük 3 hónap után erős visszaesést mutatott. 17 fő nem tudta megtartani együttműködő képességének mértékét, ezen betegek nagy része, 15 fő a magas adherens csoportból került ki. Fizikális paramétereik közül az LDL-koleszterin szint javult leginkább.

Következtetés

Korai kardiológiai rehabilitáció szakában a betegek magasan adherens viselkedést mutattak. 3 hónapot követő perzisztencia szintjük már csak átlagos szintű. A betegek terápia hűsége a gyógyszerszedési perzisztencia vizsgálatában kimagaslóan jól teljesített; viszont életmódjuk, azaz rizikótényezőik változtatásába nem sikeresek.

Blaskóné Kozma Dóra
Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar

Kompetenciahatárok a gyermekvédelemben

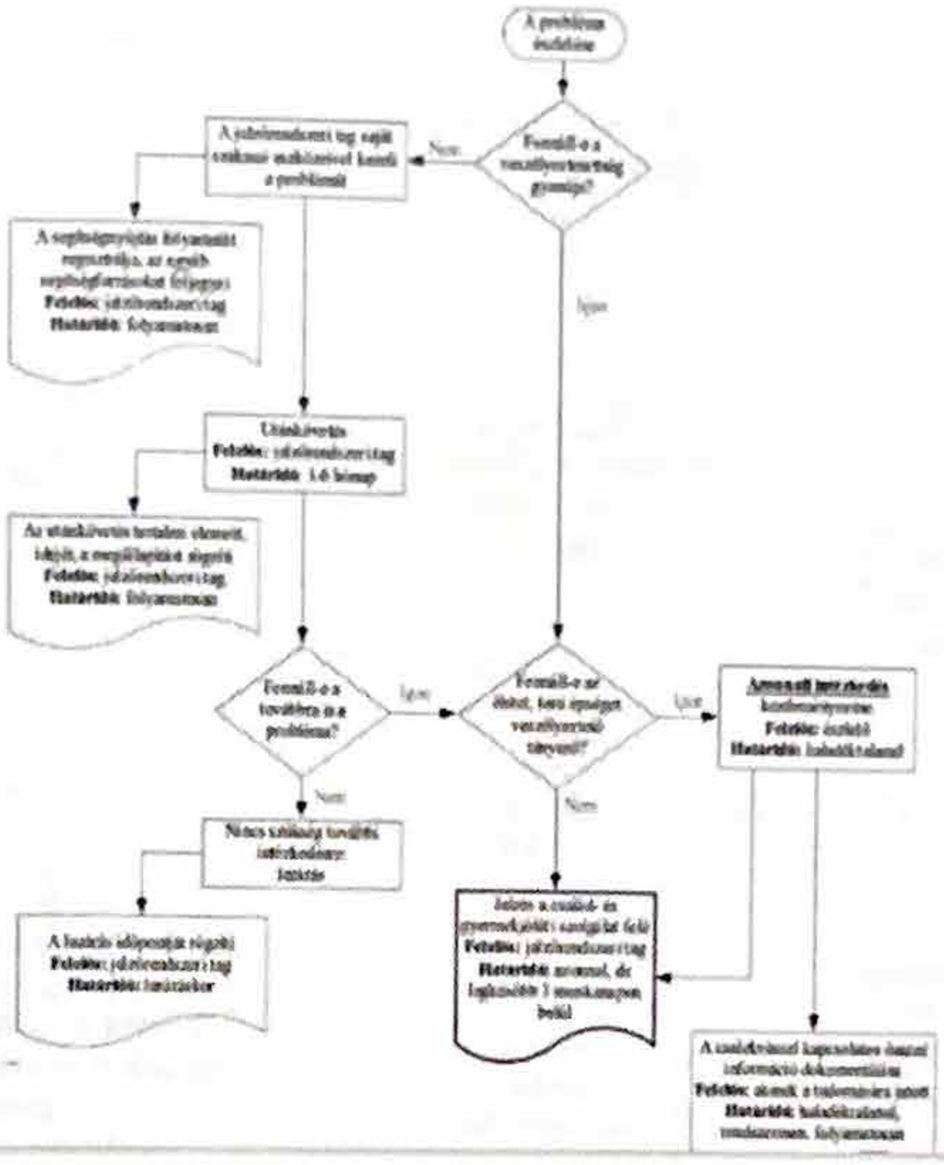
Az elmúlt időszak történései miatt egyre növekvő figyelemmel kísértük a magyar gyermekvédelem alakulását. Törvényjavaslatok és módosítások tömegén át igyekszünk megérteni, hogy a jelzőrendszer tagjaiként milyen kötelezettségeink, kompetenciáink vannak és lesznek.
Ahhoz, hogy ezeket megérthessük, néhány fogalom tisztázására is szükség van. Az „1997. évi XXXI. törvény a gyermekek védelméről és gyámügyi igazgatásról" így definiálja az alábbiakat:
Hátrányos helyzet feltétele, hogy rendszeres gyermekvédelmi kedvezményen kívül a szülők alacsony iskolai végzettségűek vagy alacsony foglalkoztatásúak legyenek, vagy pedig a lakókörülmények elégtelenek legyenek, esetleg a településrész szegregátumnak legyen nyilvánítva.
Halmozottan hátrányos helyzetű gyermek szintén jogosult rendszeres gyermekvédelmi kedvezményre, ezen felül a hátrányos helyzet feltételei közül legalább kettő fenn áll.
A veszélyeztetettség olyan élethelyzet vagy cselekedet következtében kialakult állapot, mely hátráltatja vagy akadályozza a gyermek fejlődését. Ilyen súlyosan veszélyeztető ok, ha a szülő megtagadja az együttműködést az alapellátásban dolgozókkal (védőnő, háziorvos)
Jelzőrendszeri tagok - a teljesség igénye nélkül - a védőnői szolgálat, a háziorvos, a házi gyermekorvos, a köznevelési intézmények és a szakképző intézmények, rendőrség, a gyermekjogi képviselő, egyesületek, egyházi személyek, alapítványok stb.
A jelzőrendszer tagjai kötelesek jelzést tenni a gyermekjóléti szolgálat vagy központ felé, amennyiben észlelik a gyermekek veszélyeztetését, illetve hatósági intézkedést kezdeményezni bántalmazás, elhanyagolás vagy egyéb veszélyeztető ok fennállása esetén.
„A jelzőrendszeri tagok a gyermek veszélyeztetettségének megelőzése és megszüntetése érdekében a gyermekvédelmi jelzőrendszer működésének és működtetésének szakmai módszereit alkalmazva járnak el, amelyeket a miniszter az általa irányított minisztérium honlapján közzétesz." (https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700031.tv&timeshift=202407012024.06.01)

Magyar gyermekvédelemben működése

2016-2017-ben a gyermekvédelmi jelzőrendszer hierarchikusan 4 szinten kezdett el működni:
Gyermekjóléti Központ rendszerint járásszékhelyeken helyezkednek el (járási szint). A Központok a Gyermekjóléti Szolgálatok feladatain túl (lásd alább) kapcsolattartási ügyeletet tart fent. Szükség esetén a gyermek vagy család védelembe vétele.
A védelembe vétel sikertelensége esetén a családbafogadás vagy az ideiglenes elhelyezésre tett javaslatát továbbítja a gyám hivatal felé.
Gyermekjóléti Szolgálat a települési önkormányzatokhoz kacsolódóan működik (helyi szint), az adott településen van jelen, ahol szervezési, gondozási feladatokat lát el. Tevékenységei közöl kiemelném a településen élő gyermeke életkörülményeinek, veszélyeztetettségének megfigyelését, gyermekek panaszainak meghallgatását, környezettanulmányt készít, ha erre felkérik. Tájékoztatja a klienseket jogaikról, támogatásokról, tanácsadásokat (pszichológiai, nevelési, családtervezési) szervez. Fontos szerepet játszik a válsághelyzetben élő várandós segítésében.

Szabadidős programok szervezésében hivatalos ügyek intézésében nyújt segítséget. Óvodai és iskola szociális tevékenységet biztosít. Gyermekjóléti alapellátásban való önkéntes részvételt biztosít. Alapellátás keretében családlátogatásokat végez, illetve adományok szétosztásában segédkezik.
Megyei szinten a fővárosi és megyei kormányhivatal nyújt támogatást a gyermekvédelmi jelzőrendszer működése kapcsán.
Országos szinten gyermekvédelmi jelzőrendszerin hívószám került bevezetésre. Az állam fenntartói feladatokat lát el, ennek keretein belül gondoskodik a folyamatos fejlesztésről, mely tevékenységre az Szociális és Gyermekvédelmi Főigazgatóságot (SZGYF) jelölte ki.

A jelzőrendszeri tag segítségnyújtása, teendői a probléma kezelésében:



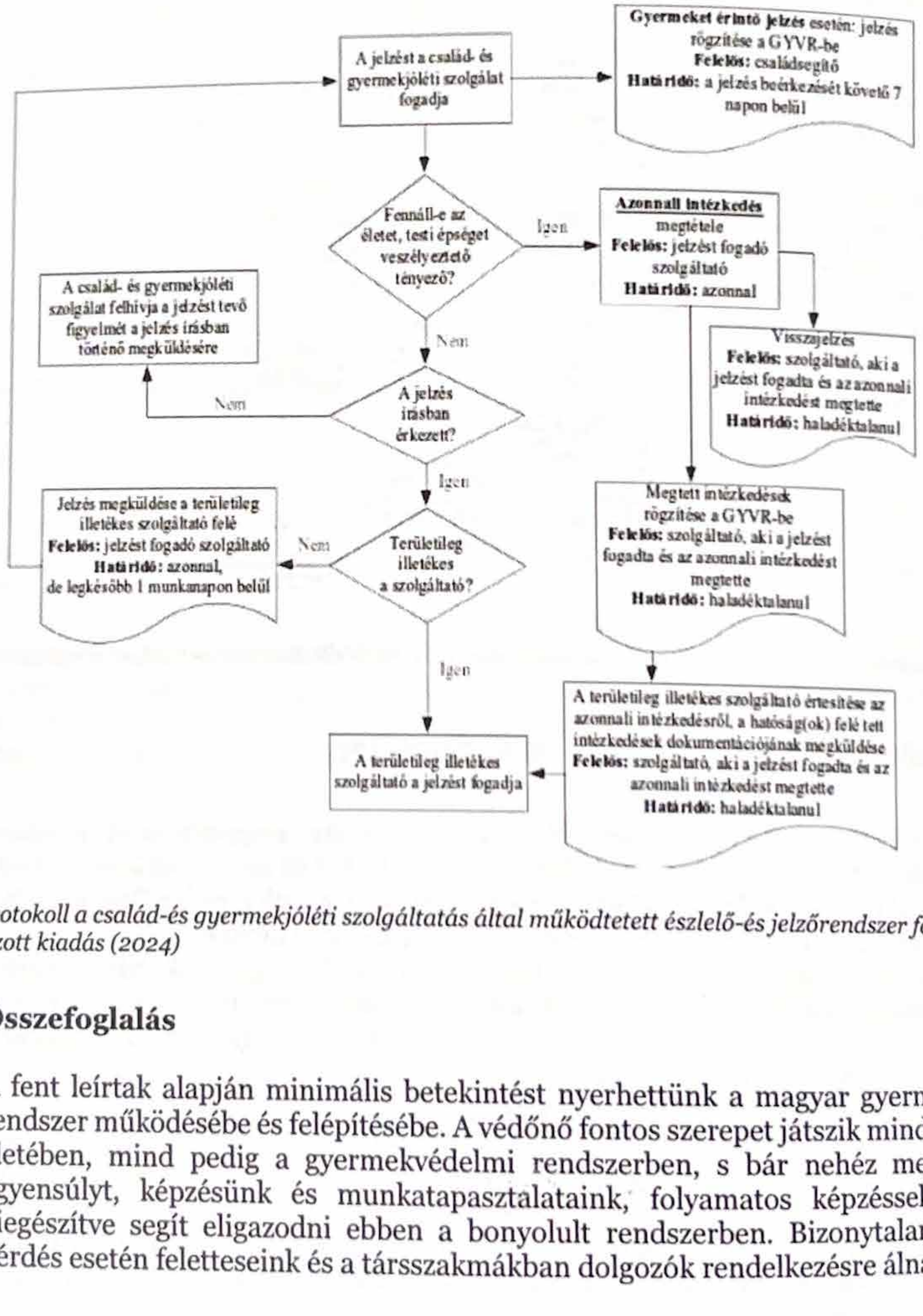
Forrás: Protokoll a család-és gyermekjóléti szolgáltatás által működtetett észlelő-és jelzőrendszer folyamatairól, 3. átdolgozott kiadás (2024)

Védőnői Szolgálat, mint jelzőrendszeri tag

A védőnő a 26/2004 ESCSM rendelet alapján meghatározott rendszerességgel családlátogatást végez a családok otthonában. Ebből és a családokhoz fűződő szoros (bizalmi) kapcsolatból adódóan nagy felelősség hárul a védőnőkre a családtagok és főként a gyermekek veszélyeztetettségének észlelését illetően.
Azonnali intézkedésre van szükség, ha a védőnő gyermek bántalmazást, súlyos elhanyagolását észleli, továbbá, ha családlátogatás során azt tapasztalja, hogy a kiskorú gyermek(ek) felügyelet nélkül marad(nak), illetve a gyermek környezete súlyosan veszélyezteti a gyermek fejlődését.
A fenti esetekben hatósági eljárás kezdeményezése is szükségessé válik. Krízishelyzet esetén azonnal jelzéssel kell élni írásban vagy telefonon illetve bántalmazás esetén a rendőrség értesítése is szükséges. A telefonos jelzés nem helyettesíti a jelzőlapon megtett jelzést, annak megküldése szükséges. A gyermek bántalmazás vagy elhanyagolás esetén történő jelzésesetén a jelzést vagy hatósági intézkedést kezdeményező intézmény/személy adatait külön kérés nélkül is zártan kezeli a szolgáltató.
A jelzés minimális elemei:
a veszélyben lévő személy neve, címe, elérhetősége, személyes adatai (amennyiben rendelkezésre áll)

Saját tapasztalatok, észlelések, észrevételek. Törekedni kell a tömör megfogalmazásra és a tárgyilagosságra.
Az eddigi intézkedések
Törvényes képviselő adatai (amennyiben rendelkezésre áll)
Figyelmet kell fordítani, hogy következtetés, szubjektív vélemény és kompetencián kívül eső javaslat ne kerüljön a jelzőlapra.
A jelzést tevő felelőssége nem szűnik meg azzal, hogy a jelzést elküldi. Amint új körülmény vagy információ birtokába kerül, újabb jelzést kell tennie. A jelzési kötelezettség elmulasztása felelősségre vonást von maga után.

Jelzés fogadásának folyamata a család- és gyermekjóléti szolgáltatónál:



Forrás: Protokoll a család-és gyermekjóléti szolgáltatás által működtetett észlelő-és jelzőrendszer folyamatairól, 3. átdolgozott kiadás (2024)

Összefoglalás

A fent leírtak alapján minimális betekintést nyerhettünk a magyar gyermekvédelmi rendszer működésébe és felépítésébe. A védőnő fontos szerepet játszik mind a családok életében, mind pedig a gyermekvédelmi rendszerben, s bár nehéz megtalálni az egyensúlyt, képzésünk és munkatapasztalataink, folyamatos képzéssel/tanulással kiegészítve segít eligazodni ebben a bonyolult rendszerben. Bizonytalanság illetve kérdés esetén feletteseink és a társszakmákban dolgozók rendelkezésre álnak.

Irodalomjegyzék

https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700031.tv&timeshift=20240701 (2024.06.01)

Protokoll a család-és gyermekjóléti szolgáltatás által működtetett észlelő-és jelzőrendszer folyamatairól, 3. átdolgozott kiadás (2024)

Hankóczyné Domonkos Judit, Perge Anna
Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar

Iskola-egészségügy hátrányos helyzetben

Absztrakt

A gyermekek egészségére megannyi tényező hatással van, hátrányos és halmozottan hátrányos helyzetben a gyermekek érintettsége kiemelt figyelmet igényel. Kutatásunk gyermekek egészségi állapotára fókuszált. A 2023 szeptemberében kezdett adatfelvételbe 260 fő diákot vontunk be, akik átlagéletkora 10,6 év. Jelen tanulmányban a kutatás részeredményeiből a testi fejlettség megítélése kerül bemutatásra. Az adatok alapján a vizsgált mintában a testi fejlettség mutatói átlagosan, kisebb-nagyobb mértékben eltérnek a referenciaértékektől. A testsúly átlagok adatait tekintve a fiúk és a lányok esetében is tapasztaltunk több mint 10 kg-os eltérés a referenciaértékektől. A testmagasság átlagértékei is mutattak eltéréseket a referenciaértékektől mindkét nemben, azonban kisebb kitérésekkel, mint a testsúly esetében.

Kulcsszavak: iskola-egészségügy, hátrányos helyzet, testi fejlettség

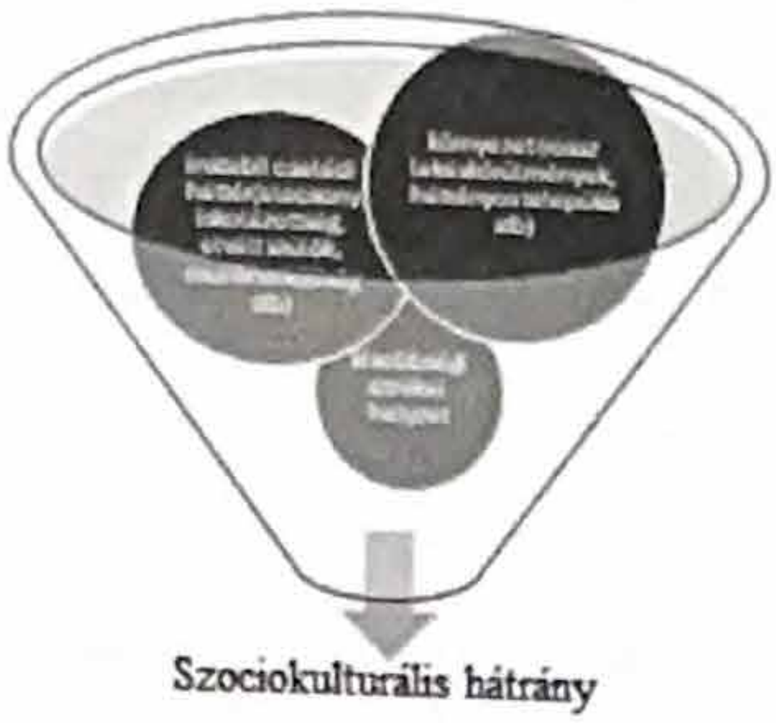
Bevezetés

A gyermekek egészségét köztudottan számos tényező befolyásolja (HBSC, 2022). Az iskola-egészségügyi ellátást a 26/1997. (IX.3) NM rendelet szabályozza, ennek értelmében minden nevelési-oktatási intézményben gondoskodni kell az intézménybe beíratott tanulók iskola-egészségügyi ellátásáról. Az ellátást tanulói létszám függvényében rész-vagy főállású iskolaorvos és védőnő, illetve fogorvos és annak asszisztense közreműködésével szükséges biztosítani. A rendelet mellékletei az adott intézményt ellátó orvos és védőnő feladatai közé rendeli az ellátott tanulók rendszeres szűrővizsgálatán túl a krónikus betegek, a különböző funkciózavarral küzdő tanulók nyomon követését, illetve életvitelének támogatását, továbbá részvételt az iskolai egészségfejlesztésben (26/1997. NM rendelet).
Az egészségfejlesztésben való részvétel a nevelési-oktatási intézménybe járók esetén olyannyira kiemelt fontosságú, hogy a jogalkotók nemcsak az iskola-egészségügyi ellátás egyik feladatául rendelik, hanem megjelenik az intézmények pedagógiai programjában is (20/2012. EMMI rendelet).

A hátrányos helyzet értelmezése és hatása a gyermekekre

A hátrányos helyzetet többféle szempontból is értelmezhetjük. A szociológia irányából megközelítve az alacsony jövedelem és az ebből fakadó hátrányok esetén inkább a szegénység kifejezést alkalmazzák a szociológusok. A hátrányos helyzetnek ettől szélesebb dimenziókat lefedő megközelítése gyakorlatilag a depriváció „valamitől való megfosztottság" fogalmával írható le (Andorka, 2006). A joggyakorlatban 2013. évi XXVII. törvény pontosan meghatározza, hogy a szociális ellátási formák igénybevételéhez ki tekinthető hátrányos helyzetűnek (HH), illetve halmozottan hátrányos helyzetűnek (HHH). A törvény 2-es bekezdésében több ponton is megfogalmazza, hogy a hátrányos, illetve halmozottan hátrányos helyezű gyermeket segíteni kell mindennemű hátránya leküzdésében (2013. évi XXVII. tv.).
Ahhoz, hogy megfelelő stratégiáink legyenek az érintett gyermekek segítésében, pontos képet kell alkotnunk a szociokulturális helyzetükből adódó hátrányaikról. A gyermekek fejlődésére, azon keresztül pedig az egészségi állapotukra is hat az őket körül vevő környezet (Gyarmaty, 2010). Ezeket a hatásokat nem lehet élesen elkülöníteni

egymástól, egymást is befolyásolják, a szemléltetését az 1. számú ábrán láthatjuk összefoglalva.



1.ábra
(Saját szerkesztés, Gyarmaty (2010) alapján)

Iskola-egészségügy: kutatások és vizsgálatok

Azt, hogy a különböző gyermekeket ért hatások milyen következményekkel járnak a későbbi egészségükre, illetve milyen beavatkozási, egészségfejlesztési lehetőségeink vannak, arra számos hazai és nemzetközi kutatásból származó adat áll a rendelkezésünkre. A teljesség igénye nélkül emelnénk ki néhányat.
Mindenképpen ki kell emelni a sokéves nemzetközi múltra visszatekintő WHO együttműködésében zajló "Health Behaviour in School-aged Children" (HBSC, magyarul: Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása) nemzetközi kutatást, amelynek célja rendszeres időközönként felmérni az iskoláskorúak egészségi állapotát, jóllétét, egészségmagatartását és társas környezetét. Magyarországon az 1985/86-os tanévben történt az első adatgyűjtés, Magyarország akkor 5. országként csatlakozott a programhoz és az adatfelvétel azóta minden negyedik évben megtörténik országos reprezentatív mintavétel keretében.
A 2021/2022-es tanévben volt a legutóbbi, összeségében a 10. vizsgálat. A vizsgálatban a 11, 13 és 15 (Magyarországon ezen kívül a 17) éves korosztály vett részt (HBSC, 2022). Jelenleg ez a legfrissebb átfogó kutatás, ami rendelkezésünkre áll a témakörben, a kutatásból származó adatokat 2023 őszén jelentették meg. Mivel ez egy rendkívül részletes, sok dimenziót felölelő beszámoló, a mi kutatásunk eredményei szempontjából is releváns megállapí1. számú táblázatban foglaltuk össze.

Család	**összetétel** → a diákok körülbelül 2/3 él együtt mindkét édesszülőjével, egyszülős családban a tanulók 1/5 él, a kétgyermekes családmodell a leggyakoribb (40 %)
	szülők iskolai végzettsége, gazdasági aktivitás, jómódúság → a korábbi adatfelvételek eredményeihez képest javuló tendenciát mutat, de közel 30% még alacsony kategóriába sorolható
	kommunikáció, családi támogatás → a tanulók mindennapi problémáit általában az édesanyák ismerik, a családi támogatás szintje általában stabil, de a tanulók ¼ esetében nem kielégítő
Elektronikus média használat	**kapcsolattartás** → kortársak közötti kapcsolattartás kiegészítésére szolgál, az online kommunikációt összeségében kevésbé preferálják a személyessel szemben
	problémás közösségi médiahasználat → 13% érinti a lányokat szignifikánsan nagyobb arányban, az arányok összességében magasabbak a 4 évvel korábbi vizsgálathoz képest
Kortárskapcsolatok, bántalmazás	**iskolai bántalmazás** → minden 10. gyermeket érinti, az elszenvedők aránya 2002 óta nő, de összeségében így is intenzív baráti támogatásról számolnak be

	online bántalmazás → a tanulók 1/5-ét érinti, ennek előfordulási aránya nem mutat jelentős emelkedést
Táplálkozási szokások	**reggeli** → alig több mint 1/3 reggelizik naponta, előző mérésekhez képest csökkentő tendencia látható
	napi zöldség-gyümölcs fogyasztás → kevesebb mint 1/3 és 2014-től stagnáló eredményt mutat
	édesség és cukros üdítők→ a naponta fogyasztók aránya csökkenő tendenciát mutat
	energiaital → 14% naponta fogyaszt energiaitalt nemi különbség nélkül
Fogmosás	**napi többszöri** → a tanulók kevesebb mint 2/3-a, a lányok esetében ez kedvezőbb
Fizikai aktivitás	**elegendő fizikai aktivitás** → alig több mint 1/5, fiúknál jobb az arány, de az életkor előrehaladtával mindkét nemnél csökken
	szabadidő → nagyrészt minden 3. fiatal ülve tölti nemre való tekintet nélkül
Alvási szokások	**hétköznapi átlagos alvási idő** → nem kielégítő (alig több mint 7,5 óra), 2018-hoz képest több mint 20 perccel rosszabb
Szerhasználat	**dohányzás**→ tanulók 16%-ra jellemző a rendszeres, legalább heti szintű dohányzás
	alkohol → közel 40% volt már legalább egyszer részeg (előző adatfelvételhez képest magasabb az arány)
	legális és illegális drog → 9-11. évfolyamosok 17%-a kipróbálta már a marihuánát, 12%-nál fordult már elő visszaélés szerű legális szerhasználat (altató, nyugtató)
Testi és lelki egészség	**tápláltsági állapot** → közel 2/3-uk normál tartományba esik, 1/5-ük túlsúlyos vagy elhízott, ez az arány fiúknál minden életkorban magasabb
	Krónikus betegség → 22% nyilatkozott úgy, hogy van valamilyen krónikus betegsége

1. táblázat

(Saját szerkesztés, a HBSC (2022) alapján)

A részletezett HBSC kutatás reprezentatív mintán történik ugyan, de önbevallásos (HBSC 2022), ezért szakirodalmi áttekintéshez érdemes egyéb más módszerű adatfelvétellel készült vizsgálatok eredményeit is megnézni. Meg kell említeni kettő hazai adatfelvételt, amelyek szintén sokéves múlttal és ezáltal nagy adatbázissal rendelkeznek.

Iskola-egészségügyi vizsgálat. Magyarországon a 76/2004. (VIII.19.) ESzCsM rendelet értelmében minden tanévben kötelező az iskolaorvosok és iskolai védőnők által végzett adatgyűjtés a 8-18 éves gyermekek egészségi állapotáról. A jelentések által átfogó képet kaphatunk a fiatalok körében jellemző morbiditásról (76/2004. ESzCsM).
Az NNK honlapján megtalálható adatokból vármegyékre vonatkoztatott bontásban láthatjuk a védőnői vizsgálat során újkiszűrt esetek összesítését (Iskola-egészségügyi jelentés 2020-2021). A kutatási területünk szempontjából lényeges, összes kiszűrt esetet Borsod-Abaúj-Zemplén vármegyére vonatkoztatva főben jelöltük a 2. számú táblázatban.

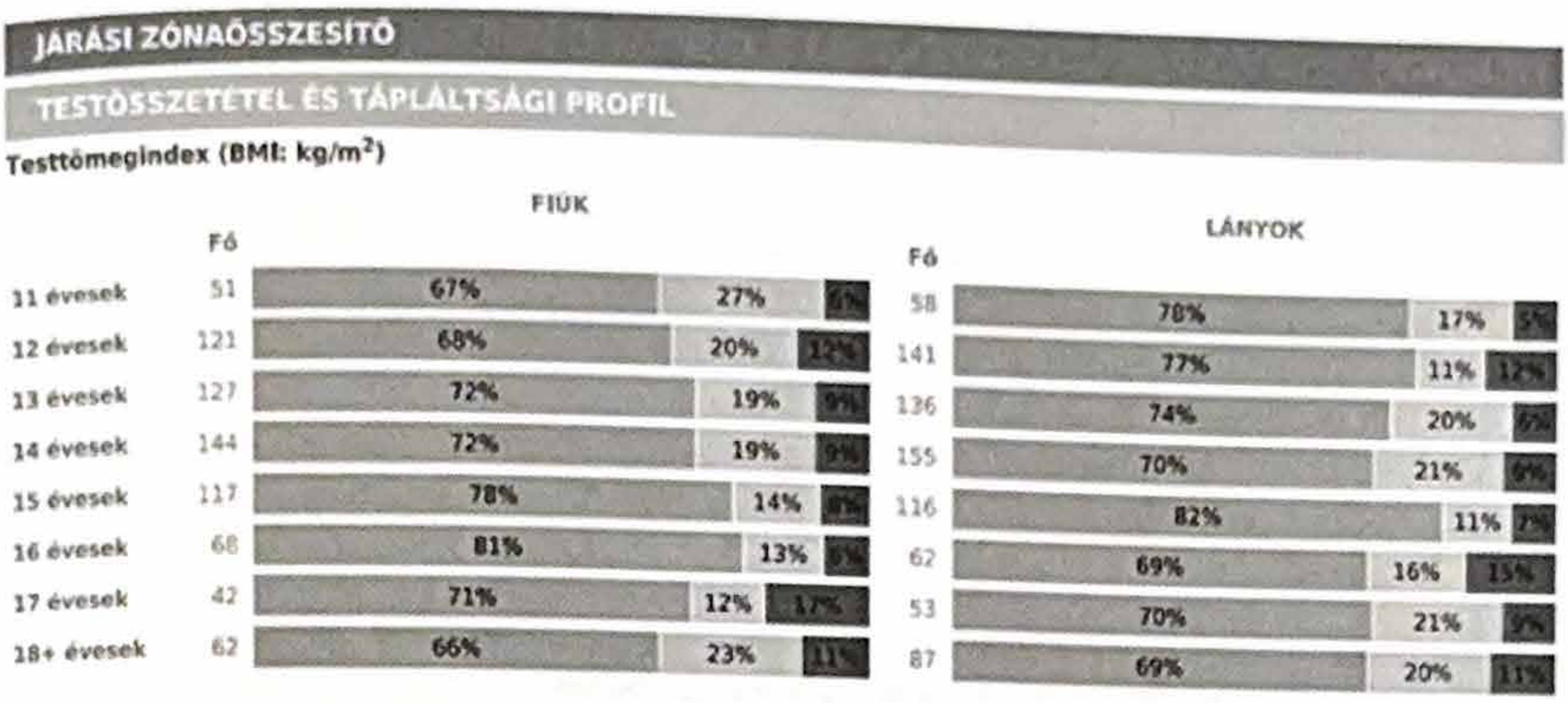
Testi fejlettség > 90 p.	Testi fejlettség < 3 p.	Látásélesség	Színlátás	Hallás vizsgálat	Golyva szűrés	Mozgás szervek	Vérnyomás	Általános személyi higiéne
5514	977	4944	429	770	599	10188	1367	2037

2. táblázat

(Saját szerkesztés, az Iskola-egészségügyi jelentés 2020-2021 összesítő adattáblázat alapján)

NETFIT (Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt). A magyar iskolarendszerben egységesen működő fittségmérési-értékelési rendszer a NETFIT (Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt) 2015 tavaszától minden évben felméri az 5-12 évfolyamos

tanulók fizikai fittségét. A tanulók fittségének megállapítására a rendszer 9 mérést használ és 4 fittségi profilt alakít ki. Mért adatok alapján dokumentálja a testtömeg és testmagasság adatokat, illetve BMI eredményeket számol. Az adatszolgáltatást a testnevelő tanárok végzik minden általuk tanított érintett tanulóra vonatkoztatva. Külön végezhető járások, települések, de akár iskolák szintjére lebontott adat lekérdezés (2. sz. ábra).



2. ábra

(forrás: NETFIT-rendszer)

A rendszerben a tanulók és szüleik is hozzáférhetnek személyes adataikhoz, így nyomon tudják követni saját fejlődésüket, és hogy mely pontokon szükséges még fejlődniük. Az adatok visszacsatolása a szülők és a gyermekek számára elősegítheti az egészségesebb életmódra való törekvést (NETFIT 2022).

Anyag és módszer

A jelen kutatás az Edelényi járás lakosságának egészségi állapotára terjed ki, azon belül is a járásban működő oktatási intézmények 2023-2024-es tanévében páros évfolyamokra járó tanulók állapotára. A Miskolci Egyetemen „A Tématerületi Kiválósági Program Creative Region" kutatási csoport részeként a Miskolci Egyetem Egészségtudományi Karának munkatársai közreműködésével valósul meg az adatgyűjtés.

Hasonló kutatás korábban szintén a Miskolci Egyetem Egészségtudományi Karának közreműködésével történt Borsod-Abaúj-Zemplén vármegye hátrányos helyzetű Abaúj régiójában, 25 település bevonásával (Kiss-Tóth, Rucska, 2020). A kutatásba a bevont térség azon tanulói lettek vizsgálva, akiknek szülei beleegyeztek a programban történő részvételbe. A vizsgálat eredményeként mélyebb betekintést nyerhettünk a hátrányos helyzetű településeken élő általános iskolások egészségi állapotát befolyásoló tényezőkről. Az adatok a térség általános iskoláiban tanuló 2., 4., 6. és 8. évfolyamos tanulók (iskolavédőnői szűrővizsgálatok index osztályai) körében kerültek felvételre, ahol ezek eredményéből képet kaptunk a bevont települések általános iskolás tanulóinak egészségmagatartásáról, szubjektív egészségi állapotáról.

Ezen tapasztalatok felhasználásával a 2023/2024-es kutatás vizsgálat módszerének a kérdőíves adatfelvételt (szükség esetén segítséggel) választottuk kiegészítve a szűrővizsgálati eredményekkel.

A kérdőív témakörei:

- Egészségi állapot önértékelése: krónikus betegségek, fizikai és érzékszervi korlátozottságok, mentális egészség (a Beck-féle depresszió kérdőívet csak a 6. és a 8. évfolyam töltötte ki)
- Egészségmagatartás: testmozgás, táplálkozás, környezeti hatások, dohányzás, alkoholfogyasztás, szabadidő
- Háttértényezők: nem, életkor, lakóhely

Szűrőprogram: a védőnői szűrőprogramokhoz igazítva a 2., 4., 6. és 8. évfolyamban végeztük el. A szűrőprogram elemei:

- testi fejlettség (testsúly, testmagasság, mellkörfogat)
- vérnyomás
- mozgásszervi szűrések
- érzékszervek vizsgálata (látás- és hallásvizsgálat, színlátás)

Az adatfelvétel és a szűrés mindig előre egyeztett időpontban történt, melyet megelőzött a szülői beleegyező nyilatkozatok kitöltése.
A vizsgálatból származó adatok részletes feldolgozása folyamatban van. A jelenlegi részeredmények excel táblázatban kerültek rögzítésre, leíró statisztával lettek feldolgozva.

Részeredmények a 2023/2024-es kutatásból

A minta jellemzői:

Az adatfelvételben (kérdőív és szűrés) 260 diák vett részt, 46,54% fiú és 53,46% lány. Az intézmények mindegyikében több diák tanul az adott évfolyamokon, de a szülők nem minden esetben egyeztek bele a gyermekek kutatási programban történő részvételéhez. A diákok átlagéletkora 10,6 év. A legfiatalabb 7 éves, a legidősebb 15 éves.

Testi fejlettség:

A kutatásból a testi fejlettség megítélése kerül bemutatásra jelen tanulmányban. A vizsgálat tanulóinak paramétereit tekintve különös figyelmet igényelt a testmagasság, a testtömeg, és az ezekhez szorosan kapcsolódó testi fejlettség és tápláltsági állapot hazai standardok szerinti értékelése (demografia.hu). Külön értékelésre kerültek nemenkénti megoszlásban a testmagasság és a testtömeg életkor szerinti percentilisei, valamint a testmagasságra (testhosszra) vonatkoztatott testtömeg percentilisei.
A vizsgálatban részt vett diákok átlagsúlya 44,1 kg. A két nem átlagsúlya között nincs számottevő különbség (fiúk 44 kg, lányok 44,1 kg). A legkisebb mért testsúly a fiúknál 18,1 kg, a legnagyobb 94,5 kg volt. Lányok esetében a legalacsonyabb testsúly 19,1 kg, legmagasabb pedig 93,9 kg volt. Az átlagtestsúly életkor szerinti megoszlását nemenként a 3. táblázat mutatja.

életkor (év)	fiúk átlag testsúly (kg)	fiúk referencia testsúly (kg)	lányok átlag testsúly (kg)	lányok referencia testsúly (kg)
7	26,71	24,07	28,51	23,56
8	30.09	27,12	26,45	26,50
9	36,55	30,42	35.58	29,71
10	39,53	34,05	43,65	33,3
11	46.82	38,2	46,35	38,07
12	54,26	43	57,36	43,42
13	60,41	48,58	53,08	48,5
14	62	54,33	53,46	52,6
15	58,88	59,55	54,2	55,4

3. táblázat

A vizsgált tanulók átlag súlyának életkor szerinti megoszlása.
(Saját szerkesztés, a referencia értékek tekintetében a demográfia.hu adatai alapján)

A testmagasság tekintetében a vizsgált mintában a legalacsonyabb fiú 113 cm, a legmagasabb 178 cm, a lányok közül a legalacsonyabb vizsgált tanuló 104 cm, a legmagasabb 174 cm. Lényeges, hogy a jelentős életkori különbségek miatt informatívabb, ha az átlag magasságokat is életkoronként vetjük össze a nemeknek megfelelően a referenciaértékekkel, ami a 4. táblázatban található.

életkor (év)	fiúk átlag testmagasság (cm)	fiúk referencia testmagasság (cm)	lányok átlag testmagasság (cm)	lányok referencia testmagasság (cm)
7	123,58	122	125,61	122
8	130,86	128	126,47	127
9	138,16	134	134,88	133
10	140,31	139	148,1	139
11	147,23	145	150,35	145
12	162,07	150	154,75	152
13	162,44	156	155,11	158
14	165,33	165	157,94	162
15	168,5	170	159,5	164

4. táblázat

A vizsgált tanulók átlag magasságának életkor szerinti megoszlása
(Saját szerkesztés, a referencia értékek tekintetében a demográfia.hu adatai alapján)

Megbeszélés, következtetések

A felnőttek esetében a BMI index iránymutatót ad(hat) az illető egészségi állapotáról (ezért elsősorban azon alapul az egészséges testsúly kiszámítása), addig a 14 év alatti gyermekek esetében az életkorhoz és nemhez kötött eltérő növekedési ütem miatt ezt a mérőszámot a percentilis táblázat tartalmazza. A táblázatok segítségével lehetőségünk nyílt arra, hogy feltérképezhessük az adott területen élő iskoláskorúak közül a 2., 4., 6., 8. osztályosok körében előforduló, az átlagtól jelentősen eltérő percentilisek – a 3 alatti vagy 97 fölötti – arányait. Mivel a hossz és súlyfejlődés egymáshoz viszonyított aránya is fontos ezért érdemes a testmagasságra vonatkoztatott testtömegpercentil értékeket is vizsgálni a testi fejlettség megítéléséhez.

Az eddig feldolgozott adatok alapján elmondható, hogy a vizsgált mintában a testi fejlettség mutatói átlagosan, kisebb-nagyobb mértékben eltérnek a referenciaértékektől. A testsúly átlagok adatait tekintve előfordul mind a fiúk, mind a lányok esetében a több mint 10 kg-os eltérés a referenciaértékektől. A testmagasság átlagértékei is mutattak eltéréseket a referenciaértékektől mindkét nemben, azonban kisebb kitérésekkel, mint a testsúly esetében.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a Tématerületi Kiválósági Program 2021 – Nemzeti kutatások alprogram keretében, a TKP2021-NKTA-22 azonosítási számú Creative Region III. projekt részeként, az NKFIH támogatásával valósult meg.

Irodalomjegyzék

20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet a nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról. https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1200020.emm letöltve: 2024. 05. 30.

26/1997. (IX. 3.) NM rendelet az iskola-egészségügyi ellátásról. https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700026.nm letöltve: 2024. 05. 30.

76/2004. (VIII. 19.) ESzCsM rendelet az egyes személyazonosításra alkalmatlan ágazati (egészségügyi, szakmai) adatok körének meghatározására, gyűjtésére, feldolgozására vonatkozó részletes szabályokról https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0400076.esc letöltve: 2024. 05. 30.

Andorka, R. (2006). Bevezetés a szociológiába, Osiriskiadó, Budapest

Gyarmathy, É. (2010). Hátrányban az előny – A szociokulturálisan hátrányos tehetségesek. Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége. Budapest. http://tehetseg.hu/sites/default/files/12_kotet_net_color.pdf

Iskola-egészségügyi Jelentés (2021) https://www.nnk.gov.hu/index.php/egeszsegugyi-igazgatasi-foosztaly/vedonoi-tevekenyseg/modszertan/1026-iskola-egeszsegugyi-jelentes.html?highlight=WyJpc2tvbGEiXQ== letöltve: 2024.05.30.

Kaj, M., Hernádi, Á., Kälbli, K., Király, A. & Csányi, T. (2023). A magyar 10–18 éves tanulók egészségközpontú fittségi állapota (2022). Kutatási jelentés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) 2021/2022. tanévi országos eredményeiről. Magyar Diáksport Szövetség, Budapest.

Kiss-Tóth, E. & Rucska, A. (2020). Bevezetés. In: Kiss-Tóth, Emőke (szerk.) Abaúj térség 14 év alatti gyermeklakosságának egészségmagatartása és fejlesztési lehetősége, Miskolc-Egyetemváros, Magyarország: Miskolci Egyetemi Kiadó, 101 p. pp. 9-11., 3 p.

Központi Statisztikai Hivatal 25.1.1.13. Megállapítottan hátrányos helyzetűek és halmozottan hátrányos helyzetűek, december 31. (ksh.hu) letöltve: 2024.05.29.

Központi Statisztikai Hivatal Gyermeknövekedés-vizsgálatok - Népességtudományi Kutatóintézet - Központi Statisztikai Hivatal (demografia.hu) letöltve: 2024.05.29.

Németh, Á. (szerk.) (2023). Iskoláskorú gyermekek egészségmagatartása 2022. ELTE, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, Budapest

Bukta Ilona
Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar

A bentlakásos szociális intézmények gazdálkodását befolyásoló tényezők

A magyarországi bentlakásos szociális intézmények gazdálkodását több tényező befolyásolja, amelyek szorosan összefüggnek az intézmények pénzügyi stabilitásával és működési hatékonyságával és a valószínűsíthetőleg a fenntartóval. Az állami, önkormányzati és fenntartói támogatások, valamint a pályázati források biztosítják a finanszírozás alapját, de ezek mértéke és elérhetősége ingadozó.

A munkaerőhiány és az alacsony bérek komoly kihívást jelentenek a szakképzett dolgozók toborzásában és megtartásában. A jogszabályi környezet gyakori változásai és a szigorú minőségi követelmények növelik az adminisztratív és pénzügyi terheket. A demográfiai tényezők, mint az idősödő lakosság, fokozzák a szolgáltatások iránti keresletet, míg a gazdasági tényezők, mint az infláció és a gazdasági válságok, emelik a működési költségeket. A technológiai fejlesztések növelhetik a működés hatékonyságát és a szolgáltatások színvonalát, de ezek kezdeti pénzügyi beruházásokat igényelnek. Továbbá a társadalmi elvárások, különösen a magasabb szolgáltatási minőség és a fenntarthatóság iránti igények, szintén jelentős hatást gyakorolnak az intézmények gazdálkodására.

Az intézményeknek folyamatosan alkalmazkodniuk kell ezekhez a változó körülményekhez a hosszú távú fenntarthatóság és hatékony működés, pénzügyi stabilitásuk megtartása érdekében.

Faragó Ildikó[1] - Szabó Adrienn[2]- Rucska Andrea[3]
[1]Miskolci Egyetem Bölcsészettudományi Kar
[2]Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház
[3]Miskolci Egyetem Egészségtudományi Kar

Szájhigiénés lehetőségek hátrányos helyzetű településeken

Bevezetés

Kutatócsoportunkkal több tanulmányban az észak-kelet magyarországi településeken vizsgáltuk általános iskolás gyermekek szájüregi egészségét, szájhigiénés szokásait, és lehetőségeit. Köztudomású, hogy az észak-kelet magyarországi régió apró falvai több tekintetben sok hátránnyal küzdenek: mind a munkalehetőség, mind az egészségügyi ellátás területén, de az aluliskolázottság is komoly probléma (Faragó és mtsai, 2023); az erőfeszítések ellenére a szegregáció fokozódott, a gettósodás irányába (Halász, 2020) az egyébként is meglévő esélyegyenlőtlenséggel egyetemben.
Ilyen paraméterekkel nagyon nehéz vállalás védőnőként, dentálhigiénikusként, pedagógusként egészségmegőrzésben, egészséges életmód kialakításában, egészségfejlesztésben eredményeket elérni. Jelen kutatásunk egy ilyen településen adódó nehézségekről számol be, az ott élő gyermekek szájhigiénés szokásain és egyéb egészségmagatartási problémáin keresztül.
A szájhigiénia alapvető fontosságú az általános egészség és az életminőség szempontjából, komoly hatással van mindkettőre. A fogágybetegségek és a fogszuvasodás, mint a két leggyakoribb szájüregben előforduló megbetegedés, nem hagyható figyelmen kívül ebből a szempontból sem. Ezeknek az előfordulási gyakorisága az utóbbi években Magyarországon csak igen kismértékben csökkent, de egyes populációs csoportokban még rosszabbodott is a helyzet (Hajdú, Kertesi, 2023) (Faragó, Rucska, 2019). Ha figyelembe vesszük azt, hogy szuvasodás egyéves kor alatt elkezdődhet, kialakítva már a kisgyermek szájüregében a patogén baktérium flórát, a későbbi maradó fogazatra is negatív befolyásoló tényezőként hatva, (Alberth, 2014), akkor láthatjuk, hogy már nagyon korán szükséges elkezdeni a prevenciós tevékenységet, dentális edukációt a családokban.
Szabó Adrienn 2013-tól hátrányos, sokszor halmozottan hátrányos helyzetű gyerekekkel és felnőttekkel is foglalkozik. Védőnőként nap, mint nap egészséges életmódra nevel, támogatást nyújt a körzetéhez tartozó kisgyermeket nevelő családoknak, leginkább az édesanyáknak. Az ellátandó területéhez tartozik egy általános iskola, ahol 172 tanuló van és egy óvoda - bölcsőde, ahová 120 gyermek jár. A Miskolci Egyetem hallgatóival ennek az intézménynek a tanulóival végeztünk kérdőíves felmérést és szájüregi szűrővizsgálatot kutatási engedély birtokában.

Anyag és módszer

A kutatás 2024. januárjában zajlott, amelynek keretében szájhigiénés szokásokra, egészségmagatartási szokásokra vonatkozó kérdőívet töltettünk ki a diákokkal szülői beleegyező nyilatkozat alapján, valamint fogászati szűrővizsgálatot történt, a vizsgálatot dr. Faragó Ildikó végezte, egyszerhasználatos vizsgáló eszközök segítségével, jó megvilágításban, röntgen vizsgálat nélkül. A vizsgált csereháti település lakosságszáma 2500 fő, a településen általános iskola, óvoda összevont bölcsődével, posta, háziorvos, fogorvos és gyógyszertár is van (1. ábra). Az aktív munkavállalók között a férfiak dominálnak, az általuk biztosított jövedelem általában magasabb, mint a nőké, amely körülbelül 20-25%-kal alacsonyabb. A vizsgálatban a település általános iskolájának tanuló vettek részt, a 172 tanulóból 124 tanuló (1.táblázat). A tanulók átlagéletkora 10,8±2,46 év, a nemek megoszlása 55% fiú, 45% lány.

Az iskola tanulóinak közel 39%-a hátrányos vagy halmozottan hátrányos helyzetű, aminek feltétele a szülők alacsony iskolai végzettsége, alacsony foglalkoztatottsága és/vagy az elégtelen lakókörnyezet, illetve lakókörülmény.



1.ábra

Térképen a vizsgált település elhelyezkedése
forrás: https://www.ksh.hu/apps/hntr.telepules?p_lang=HU&p_id=08396

Osztály	**1.a /fő**	**2.a /fő**	**3.a /fő**	**4.a /fő**	**5.a /fő**	**6.a /fő**	**7.a /fő**	**7.b /fő**	**8.a /fő**	**Összesen**
Osztálylétszám	20	19	18	20	23	22	17	16	17	172
Kutatásban résztvevő	15	14	14	13	16	17	10	11	12	122
Résztvevők aránya	75%	74%	77%	65%	69%	77%	58%	68%	70%	71%

1.táblázat

A kutatásban résztvevő tanulók létszámának alakulása (fő), osztályokra lebontva (n=122)
(forrás: Szabó Adrienn)

Eredmények

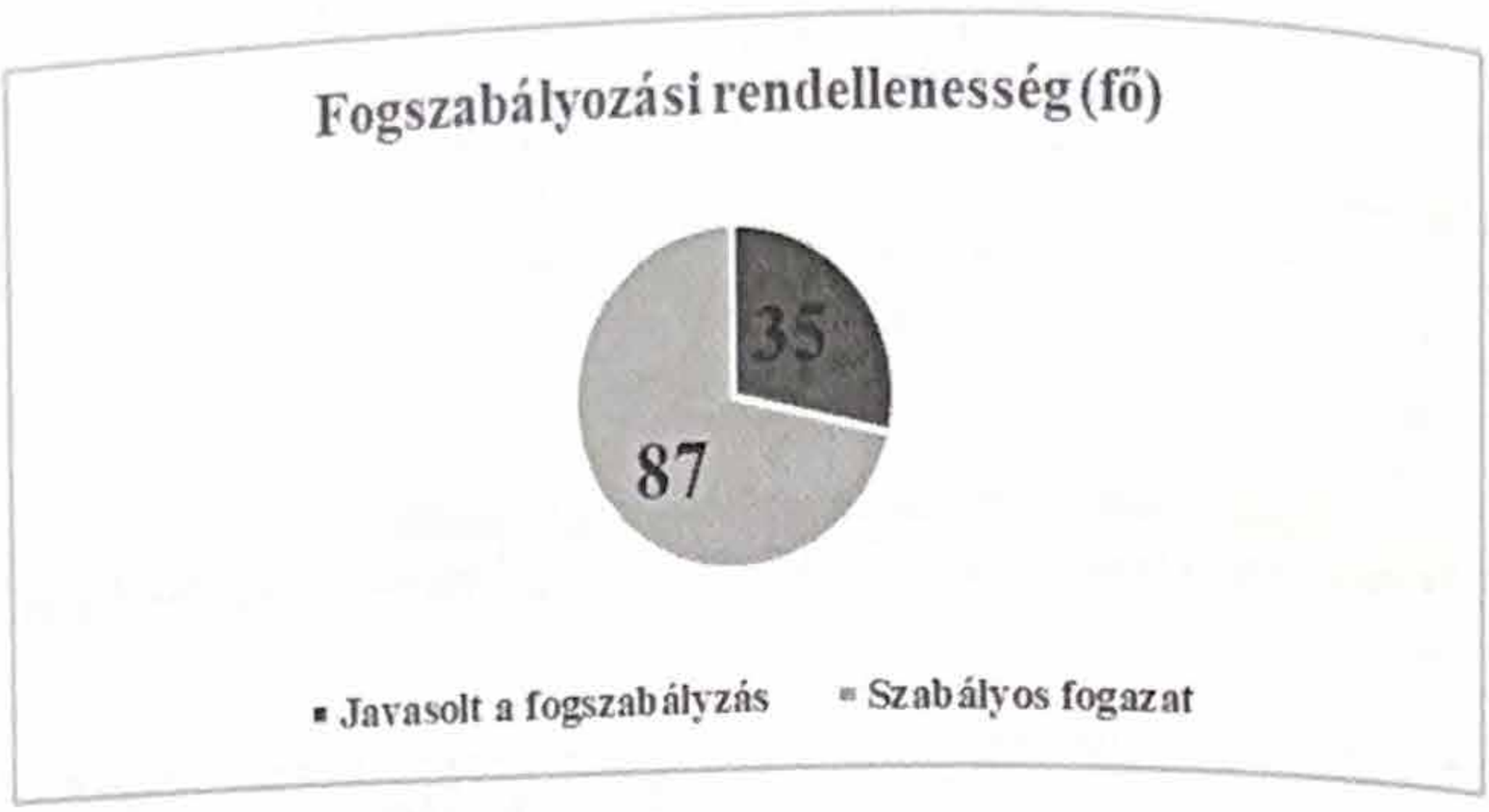
A családok nehéz anyagi körülmények között élnek, 15%-uk otthonában nincs vezetékes víz, és a gyermekek nagy százaléka nem tudta megnevezni a szülők munkáját; 77,8% százalékban nagycsaládosok (2. táblázat), azaz a tanulóknak 2, 3 vagy annál több testvére van. A tanulók jelentős hányada, több mint a fele, nem tudta, hogy az édesanyja mivel foglalkozik, van-e munkája, az édesapa tekintetében a gyermekek 40%-a nem tudta megnevezni a foglalkozását, munkáját.

Testvérek száma (fő)	
3 vagy több testvér	48
2 testvér	47
1 testvér	19
Nincs testvére	8
Nem válaszolt	2

2.táblázat

Testvérek száma a teljes vizsgált mintában (fő)(n=122)
(forrás: Szabó Adrienn)

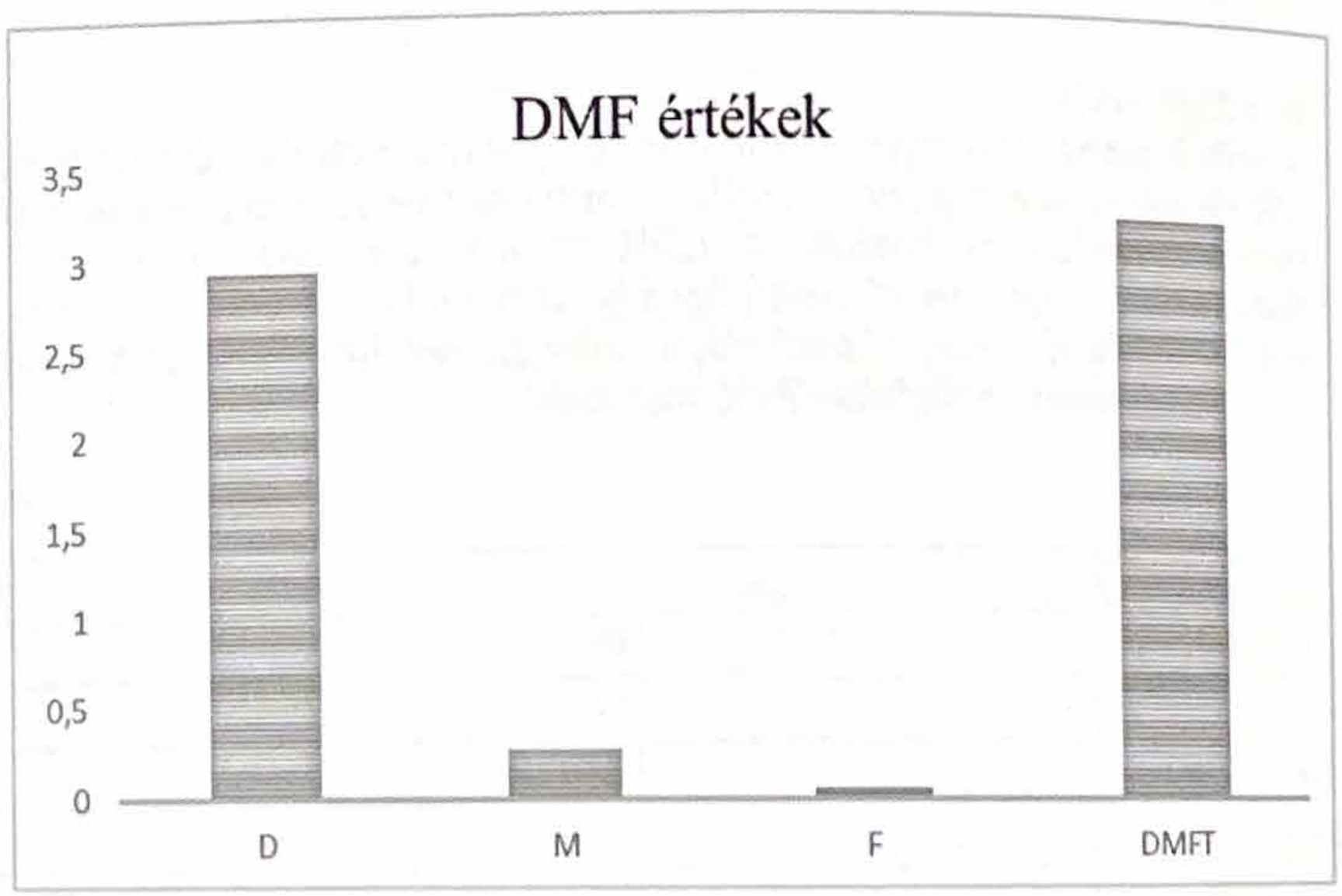
Az iskolában 12 hátrányos helyzetű, 55 halmozottan hátrányos helyzetű (összesen 39%), 11 (SNI) sajátos nevelési igényű, 21 fő (BTMN) beilleszkedési, tanulási, magatartási nehézségekkel küzdő diák tanul.
A szájüregi egészségre vonatkozó eredményeink szerint a tanulók 23%-ánál fogkő és ínygyulladás volt tapasztalható, és 29%-ban valamilyen fogszabályozási rendellenesség is fennállt (1.ábra).



1.ábra

Fogszabályozási rendellenesség megléte a teljes vizsgált mintában (n=122)(fő) (forrás: Szabó Adrienn)

A káriesz prevalencia (fogszuvasodás előfordulása) tekintetében az országos átlagtól magasabb értékeket kaptunk, DMFT:3,24±2,54 (2. ábra) (DMFT érték a 12 éves korosztályban Magyarországon:2,4) (The Council of European Chief Dental Officers (CECDO) adatbázis, 2015). A szuvas fogak számának átlaga

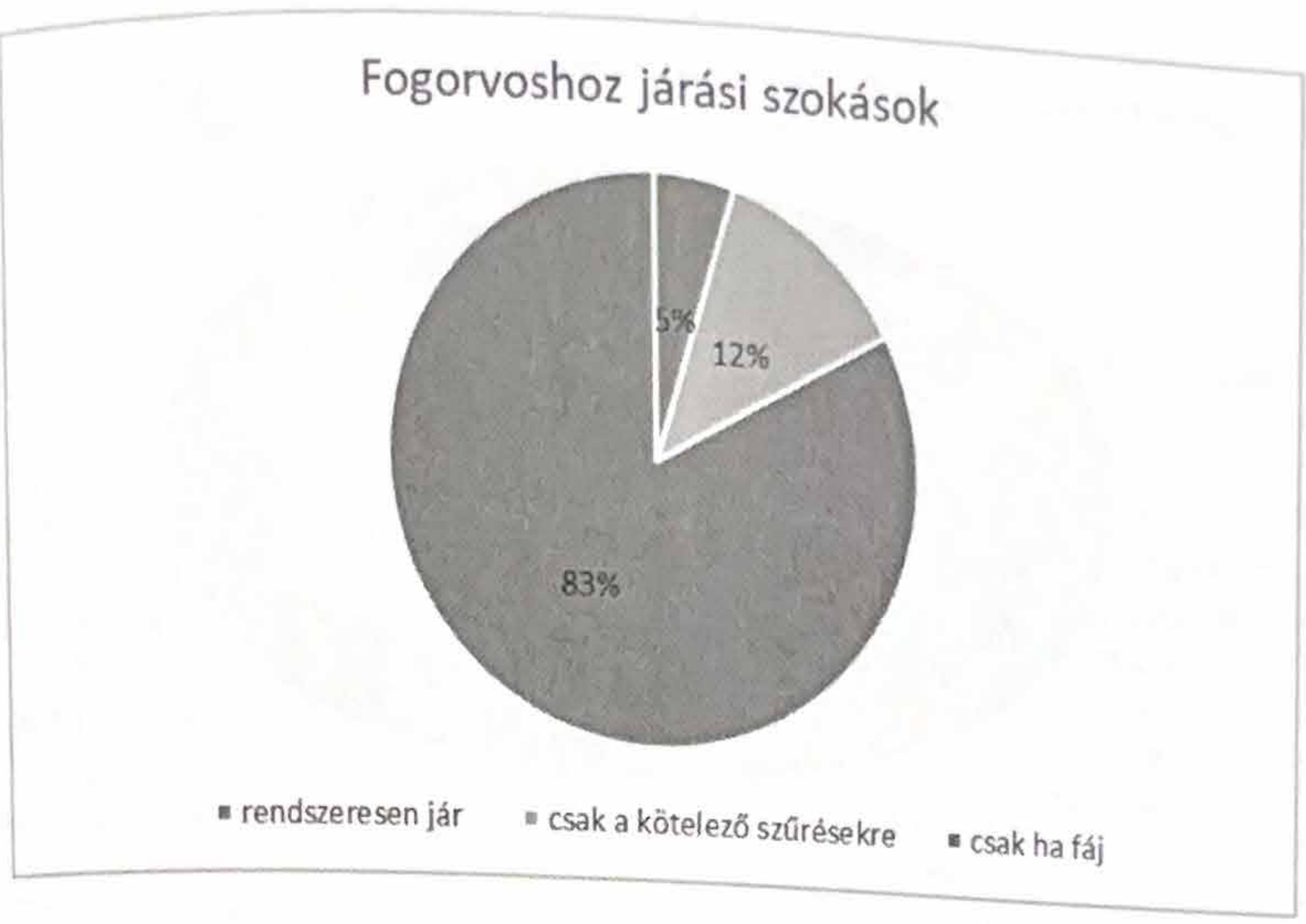


2.ábra

Káriesz prevalencia maradó fogazatban a vizsgált mintában (n=122)

(DMFT[1]:3,24,DT:2,97,MT:0,27,FT:0,05)

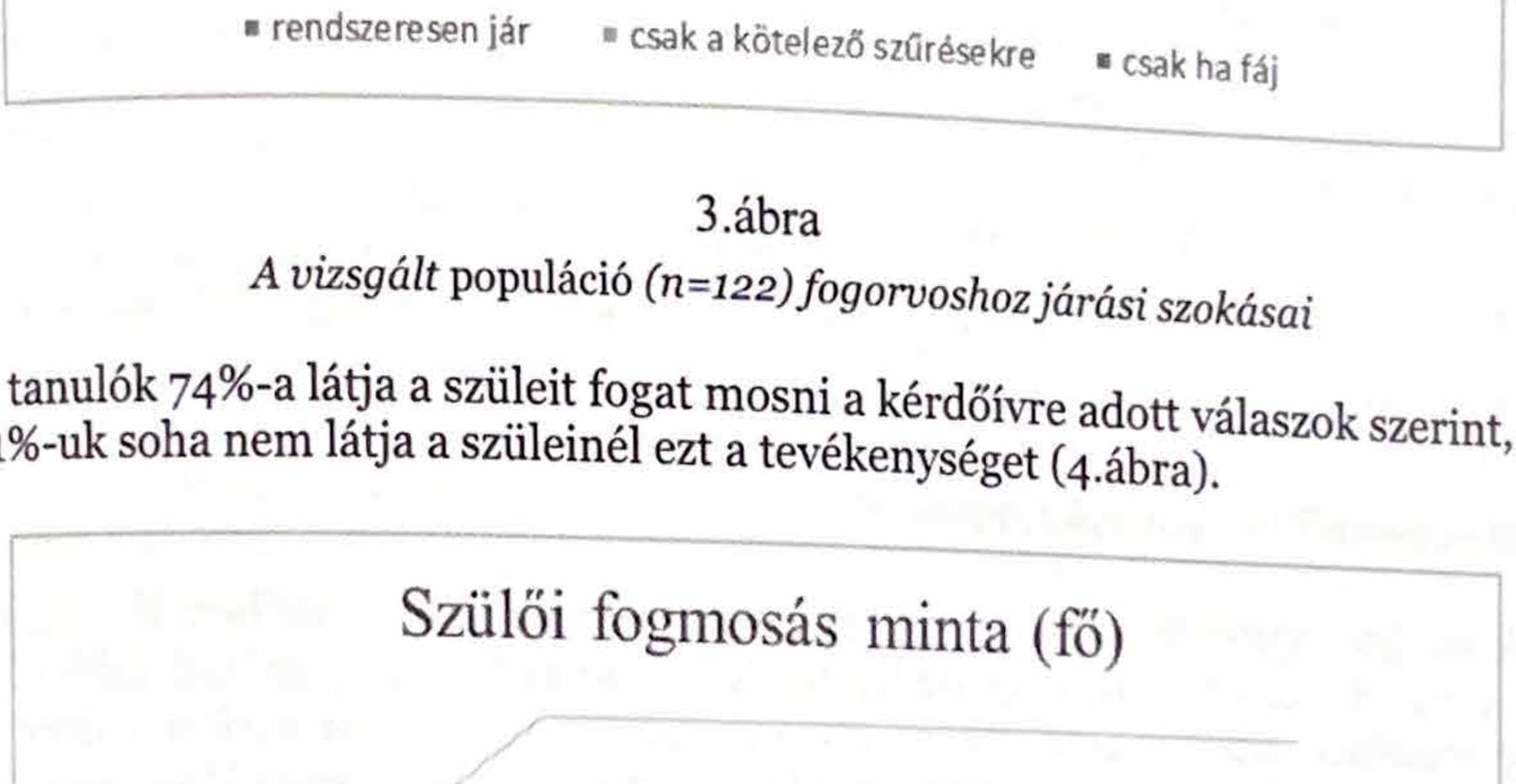
A fogszuvasodás kialakulását mérő szám (dmft) a tejfogazatban is magas volt:2.88±2,6, amiben a szuvas fogak számának átlagértéke 2,82±2,58.
A fogorvoshoz járási szokások tekintetében sem kaptunk biztató eredményeket (3.ábra).
A tanulók zöme (83%) csak keresi fel a fogorvosát, ha fáj a foga, csak 5%- a tanulóknak az, aki rendszeresen jár fogorvoshoz.



3.ábra

A vizsgált populáció *(n=122) fogorvoshoz járási szokásai*

A tanulók 74%-a látja a szüleit fogat mosni a kérdőívre adott válaszok szerint, de 11%-uk soha nem látja a szüleinél ezt a tevékenységet (4.ábra).



4.ábra

Szülői minta a vizsgált tanulók között a fogmosás tekintetében (fő)(n=122)

A tanulók 7%-ának egyáltalán nincs fogkeféje és 4% az, akinek a fogkeféjét más használja (5.ábra).



5.ábra

Fogkefe birtoklása a vizsgált teljes mintában (n=122)(%)

Megbeszélés, következtetések

A vizsgált gyermekcsoport 39%-a hátrányos helyzetű családban él, nagy számban vannak köztük SNI-is, vagy beilleszkedési, viselkedési, magatartási zavarokkal küzdő gyermekek. Egészségesélyük az átlagpopulációéhoz képest ezáltal erősen csökkent, hiszen mind az szájhigiénés szokások, mind a környezetükhöz való adaptáció tekintetében hátrányban vannak.

Az eredményeink azt mutatják, hogy a szülői minta sem megfelelő a szájhigiénés procedúra tekintetében, az esetek 11 százalékában egyáltalán nem látják őket fogat mosni, és 11%-ban nincs, vagy csak közösen használt fogkeféjük van. Hasonló eredmények mutatkoztak Faragó és mtsai (2023) korábbi kutatásában is, ahol 8,9%-ban nem látták a szüleiket fogat mosni. Nagy százalékban nem, vagy csak néha mostak fogat a gyermekek (23,5%), és igen magas volt azoknak az aránya is, ahol egy fogkefét többen is használtak a családban (30,6%), vagy nincs is fogkeféje (7,1%) a vizsgált hátrányos helyzetű abaúji településeken élő általános iskolásoknak.

Jelentős hátrány az egészségesélyük alakulásának tekintetében az is, hogy nagy százalékban (83%) csak akkor keresik fel fogorvosukat, amikor fáj a foguk, ezt több hazai tanulmány is alátámasztja ezekben a populációkban (Faragó és mtsai, 2023, Faragó és mtsai, 2024), de szűrővizsgálatra is csak 12% ment el jelen vizsgálatunkban. Ezen sok esetben még az sem segít, ha van fogorvos a településen, vagy az iskolának közvetlenül van fogorvosa. A szülői minta, és a „megörökölt" félelem ebben az esetben is döntő befolyásoló tényezőnek bizonyul.

Egy 2015-ös átfogó felmérés szerint Magyarországon jelentős különbség van a szuvas, hiányzó és tömött fogak számában a szegénység szerint, de mind a szegények, mind a gazdagok számértékei is alatta maradnak az európai átlagnak (Hajdú, Kertesi, 2021). Tanulmányunk rámutat arra, hogy Magyarországon a preventív tevékenység értéke, elérhetősége, ismeretének hiánya nagy hiatusokat mutat országszerte, de a hátrányos helyzetű gyermekcsoportokban ennek mértéke hatványozottan érvényesül. Ennek okán kiemelkedő jelentősége van a prevenciós szakemberek képzésének, jelenléte növelésének régiónkban.

A tanulmány a Tématerületi Kiválósági Program 2021 – Nemzeti kutatások alprogram keretében, a TKP2021-NKTA-22 azonosítási számú Creative Region III. projekt részeként, az NKFIH támogatásával valósult meg.

Irodalomjegyzék

Alberth M. (2014). Cariesprevenció a 0-3 éves korosztályban. In: Magyar Fogorvos XXII.évf. (5).p.232-238.
Council of European Chief Dental Officers (CECDO) adatbázis, 2015
Faragó I., Egri T., Kiss-tóth E., Kovács M., Rucska A. (2023).A halmozottan hátrányos helyzetű régiókban élő fiatal lányok szájhigiénéje és egészségmagatartása.In: Karlovitz, János Tibor (szerk.) XI. Neveléstudományi és Szakmódszertani Konferencia : Vzdelávacia, výskumná a metodická konferencia: Program, tartalmi összefoglalók – abstrakty. Komárno, Szlovákia : International Research Institute, 53 p. p. 15
Faragó I., Egri T., Rucska A. (2024). A különleges bánásmódot igénylő gyermekek szájüregi egészsége, a megelőzés helyzete az oktatási intézményekben és a rendelőben. Dental Higiénia II.évf.(1). p.40-44.
Faragó I., Rucska A. (2019). A szájüregi egészség, a társadalmi-gazdasági státusz és az egészségnevelés összefüggései hátrányos helyzetű populációban.In: Szántó Ildikó, Sándor Balázs, Gurdán Zsuzsanna (szerk.)VIII. Tóth Pál Vándorgyűlés, MFE Gyermekfogászati és Fogszabályozási Társaság absztraktok. Konferencia helye, ideje: Siklós, Magyarország 2019.11.07. - 2019.11.08. p. 11-17
Hajdú T.,Kertesi G. (2021).Statisztikai jelentés a gyermekegészség állapotáról Magyarországon a 21. század második évtizedében. https://www.mtakti.hu/wp-content/uploads/2021/02/CERSIEWP202108.pdf letöltve:2024.05.06.
Halász L.(2020). Lakóhelyi szegregáció és a gettósodás jellemzői Észak-Magyarország egykori szocialista iparvárosaiban. https://doi.org/10.29376/parbeszed.2020.7/1/2 letöltve: 2024.05.06

Vámosné Fazekas Anita[1] Holló Boglárka[2], Guzi Barbara[1], Juhász Eleonóra[1]

[1] Miskolci Egyetem Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományok Intézete
[2] Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház

Prevenciós tornaprogram hatásosságának vizsgálata aktív idősek körében

Bevezetés

Az időskort számos organikus elváltozás, hanyatló funkcionális állapot jellemez, amelyek szerepet játszanak az elesések létrejöttében. Többek között csökken az izomerő, egyensúly- és koordinációs zavarok lépnek fel, megváltozik a testösszetétel. Csökken a mozgás iránti motiváció, ugyanakkor jelen vannak az időskort jellemző egyéb betegségek is. Az elesések kockázatát gondosan felépített és megtervezett mozgásprogrammal csökkenteni lehet.

Cél

Célunk volt aktív, önellátó idősek számára prevenciós mozgásprogram összeállítása és kontrollcsoportos vizsgálattal a program hatásosságának kimutatása.

Anyag és módszer

Vizsgáltunkban 38 fő nő (70,7 ±6,1 év) szerepelt. A programba kerülés feltétele családorvosi javaslat, betöltött 60. életév, magas önellátásra való képesség, fizikai aktivitás megléte, a tornaalkalmak folyamatos látogatása volt, egyéb fizioterápiás kezelések elhagyásával. A Kezelt csoport tagjai 40 órás tornaprogramon vettek részt, mely gyakorisága heti három alkalom volt. Egy kezelés hossza 45 perc volt. Mértük négy antigravitációs izomcsoport statikus izomerejét funkcionális tesztekkel, az állóképességet járásteszttel (6 MWT), a statikus egyensúlyt három standard funkcionális teszt segítségével, a dinamikus egyensúlyt egy standard teszttel, valamint a koordinációs képességet egy standard és egy funkcionális teszttel.

Eredmény

A prevenciós tornaprogram eredményességét mutatta, hogy a Kezelt csoport szignifikánsan jobb eredményt mutatott a Kontrollhoz képest a programot követően statikus izomerőben (törzs extenzorok p=0,019; m. gluteus maximus p=0,046; m. quadriceps femoris p=0,001; m. triceps surae p=0,006) állóképességben (p=0,003), statikus egyensúlyban (p<0,001), dinamikus egyensúlyban (p<0,001) és koordinációs képességben (p<0,001).

Megbeszélés

Idős korosztályban kivitelezett hosszú idejű mozgásprogramunk jelentős állapotváltozásokat eredményezett. Kezdeményezésünkkel rávilágítottunk arra, hogy az egészségügyi ellátási nehézségekkel küzdő kistérségek lakói számára gyógytornász jelenléte hatalmas előrelépést jelenthet.

Kulcsszavak: idős kor, elesés, prevenció, izomerő, egyensúly, koordináció

Kiss-Kondás Dóra[1], Horváth Kíra Dorottya, Lebenszkyné Szabó Tünde[1], Juhász Eleonóra[1]

[1]Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar

[2]Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kórház és Egyetemi Oktatókórház

Az előrehelyezett fejtartás vizsgálata és fizioterápiás megközelítése

Absztrakt:

A modern korban egyre gyakoribb az előrehelyezett fejtartás (forward head posture – FHP) előfordulása. A dominánsan sagittalis síkban mutatkozó helytelen tartás izomegyensúly felboruláshoz, fájdalmakhoz és következményes mozgásszervi károsodásokhoz vezethet az adott régióban. A kutatás célja ezen jelenség vizsgálata és a fizioterápia jelentőségének igazolása. A vizsgálat 38 fő bevonásával zajlott (24 nő; átlagéletkor 21,93 ±2,19 év). A felmérés során a résztvevők fájdalmukat 0-10-es numerikus skálán jelölték, a fizikális mérési egység inspectio és palpatio után fal-occiput távolság meghatározást, izom maximális megnyújthatósági vizsgálatot, valamint fotóelemzés alapú craniovertebralis-, váll- és fej-dőlés szög mérést tartalmazott. Az eredmények az átlag 5,29 ±2,16 fájdalomérték mellett a fej (34%) és a vállak (61%) előrehelyezettségét mutatták a résztvevőknél, továbbá közepes súlyossági kategóriába sorolható fal-occiput távolságot és a nyaki extensorok, a m. sternocleidomastoideus, a m. levator scapulae és a m. trapezius felső rostok nyújthatóságának csökkenését (61%) jelezték. A résztvevők többségénél mutatkoznak a testtartási problémák jelei igazolva a helyes testtartás ismertetésének, a tartás korrekciójának és a célzott mobilizáló, erősítő és nyújtó gyakorlatsorok alkalmazásának relevanciáját. A vizsgálati módszerek alátámasztották a tartási szögek mérésének alkalmazhatóságát.

Kulcsszavak: előrehelyezett fejtartás, helytelen testtartás, nyaktartási szögek, fizioterápia

BEVEZETÉS

A testtartás egy meghatározott ideig tartó összehangolt állapot, míg az ideális testtartás a test egyensúlyának fenntartását jelenti, ami minimális mozgásszervi aktivitással jár, fájdalom vagy egyéb kellemetlen érzés nélkül. A helyes testtartás ergonómiailag előnyös álló testhelyzetben, mechanikailag hatékony mozgás közben és támogatja a belső szervek normál működését (Czaprowski et al., 2018). Kendall és munkatársainak (2005) megfogalmazásában a helyes emberi testtartás az izom- és csontrendszer egyensúlyának olyan állapota, amely megvédi a test tartószerkezeteit a sérüléstől vagy a progresszív deformitástól, függetlenül attól, hogy milyen helyzetben (felegyenesedett vagy fekvő helyzet, guggolás vagy hajlás) működnek vagy épp „pihennek" ezek a struktúrák. Ilyen körülmények között az izmok hatékonyan tudnak működni, és a mellkasi és hasi szervek számára biztosított az optimális pozíció. A fiziológiás sagittalis gerincgörbületek megléte a helyes testtartás jellemző tulajdonsága a nyílirányú síkban. A nyaki és ágyéki gerinc elöl ívelt (lordosis), míg a mellkasi szegmens hátrafelé ívelt (kyphosis). A fej neutrális helyzetében a szemmagasság a vízszintes síknak felel meg, míg az áll közvetlenül a szegycsont felett helyezkedik el. Optimális testtartás esetén a súlyvonal a külső hallójárattól (vagy a processus mastoideustól) kezdődően függőlegesen halad keresztül a vállcsúcson (Czaprowski et al., 2018).

A fokozott számítógép és okostelefon használat következtében azonban változások jelenhetnek meg a gerinc vonalvezetésben, a médiaeszközök növekvő népszerűsége miatt a rendszeres felhasználók gyakran helytelen testtartást mutatnak (Lee et al.,

2017). Az ezzel és az ülő munkával együtt járó hosszú ideig fennálló statikus ülő pozíció fokozza az izomzat feszülését, fájdalomhoz, zsibbadáshoz, funkció csökkenéshez vezet, valamint neuromuszkuláris és muszkuloszkeletális tüneteket is eredményez (Rozner&Császár, 2021).

Az előrehelyezett fejtartás (forward head posture – FHP) előfordulása a modern korban egyre gyakoribb. Ekkor a fej a váll középpontja elé kerül, a súlypont eltolódik. Ennek ellensúlyozására a felsőtest hátrébb helyeződik, a vállak előre esnek (Nejati et al., 2015). Az előrehelyezett fejtartás során a gerinc és a gravitációs vonal között térbeli változások jelennek meg (Kim et al., 2018). A sagittalis síkban észlelhető, kedvezőtlen fejtartás fokozza az alsó nyaki (C4-C7) és a felső háti csigolyák flexios, valamint az atlanto-occipitalis ízület és a felső nyakcsigolyák (C1-C3) extensios helyzetét. Ez az állapot tartós es rendellenes kontrakciót generál a suboccipitalis-, a nyak- és a vállizmok területén. A fej súlypontja továbbá anterosuperior irányba tolódik el, ami növeli a nyak terhelését (Abd El-Azeim et al., 2022; Lee, 2016). A fej súlya nyomóerőként hat a nyaki gerincre, melynek mértéke jelentősen változik a fej dőlésszögének megfelelően. Neutrális helyzetben nézve felnőtt ember esetén a fej súlya 4,5- 5,5 kg között van. Ahogy flexiós irányba mozdul el a fej, a dőlésszög fokozódásával együtt nő a nyaki gerincre terhelődő súly mértéke is. A nyaki gerinc hátsó struktúráinak (szalagok, ízületek, izmok) terhelése növekszik a fej hosszan tartó előre tartása következtében, a nyakizmok stabilizáló szerepe lényegesen megnő és a fej súlyának megtartása nagyobb terhelést ró a nyakra (Yoo, 2013). A dőlésszög változásával a cervicális szakasz fiziológiás görbületei megváltoznak, aminek hatására a nyaki csigolyák és intervertebrális discusok nagyobb erőhatásoknak lesznek kitéve. A megnövekedett stresszhatás következtében korai kopás és egyéb degeneratív elváltozások alakulhatnak ki, melyek kezelése összetett és hosszadalmas folyamat (Hansraj, 2014).

Az előrehelyezett fejtartás vállfájdalmak, afiziológiás lapocka helyzet és kinematika, valamint a myofascialis fájdalom szindróma lehetséges veszélyforrása lehet (Sohn et al., 2010; Weon et al., 2010; Lindstrøm et al., 2011). Több nyaki izomra kiterjedő izomegyensúly felborulást idézhet elő, érintettek lehetnek például a suboccipitalis izmok, a felső nyaki flexorok, a m. scalenus anterior, a m. trapezius felső rostjai, a m. sternocleidomastoideus, a m. levator scapulae és a m. semispinalis capitis, továbbá a lapocka retraktor izmai (Dover&Powers, 2003). Ezen túlmenően az ilyen testtartás a nyaki extensoroknak, valamint a m. trapezius felső és alsó rostjainak túlzott aktiválódását eredményezheti még pihenés közben is (Edmondston et al., 2011). A tartás a nyaki flexorok, valamint a m. rhomboideus, a középső és alsó trapezius rostok működésbeli gátlásához, gyengüléséhez, illetőleg a nyaki extensorok és a mellizmok spazmusához és rövidüléséhez vezethet (Lindstrøm et al., 2011; Harman et al., 2005). A m. trapezius felső rostjai túlaktiválódhatnak egy kompenzációs mechanizmus részeként, amely a nyaki extensor izmok gyengülése miatt a fej súlyának cipelése érdekében történik. Hasonló aktiválódás jellemezheti a m. sternocleidomastoideus működését a gátolt nyaki flexorok kompenzálása okán (Xu L, Hwang B, Kim T., 2019; Griegel-Morris, 1992). A nyaki szakasz terhelődésének további következménye lehet a neuronális és az érrendszeri működési zavarok megjelenése (Lee, 2016). Az előrehelyezett fejtartás gyakran együtt jár a kedvezőtlen izomtónus eloszlással, amit Dr. Vladimir Janda (1994) felső keresztezett szindrómaként írt le (Upper Crossed Syndrome - UCS).

Az előrehelyezett fejtartás mértéke meghatározható a craniovertebralis szög (CVA) kiszámításával, a vállöv előrehelyezettségének mértékét a protrakciós vállszög, a „shoulder angle" (SHA) adja meg, a „head tilt angle" (HTA) pedig a fej-dőlés szögét jelöli (Rozner&Császár, 2021; Braun, 1991; Szeto et al., 2002).

Jelen munka célja az előrehelyezett fejtartás és vizsgálati lehetőségeinek bemutatása, illetve a kedvezőtlen tartási helyzet fizioterápiás szempontú megközelítésének hangsúlyozása, a fizioterápia szerepének és jelentőségének bizonyítása. A vizsgálattal egy digitális fotóelemzés alapú módszer alkalmazhatóságát célunk vizsgálni az előrehelyezett fejtartással összefüggésben.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A vizsgálati személyek önkéntes alapon vettek részt a felmérésen. A felhívás és a tájékoztatás online felületen, valamint a Miskolci Egyetem hallgatói esetén személyes formában zajlott. Beválogatási kritériumként a 18-26 év közötti életkor, a tanulói jogviszony fennállása és a diagnosztizált krónikus vagy akut panaszt okozó, nyaki gerincet érintő mozgásszervi betegség hiánya szerepelt.
A nyak- es válltájéki fájdalom mértékét 0-10 pontos numerikus skálán határozták meg a résztvevők, a 10-es szám az elviselhetetlen fájdalmat jelentette (Haefeli es Elfering, 2006). A vizsgált nyaki és háti régió megtekintéses és tapintásos vizsgálata után falegy tizedes pontossággal. Értékelés: enyhe (≤5,0 cm), közepes (5,1–8,0 cm), súlyos (>8,0 cm) (Wiyanad et al., 2017).
Az izomnyújthatósági tesztek kivitelezése és értékelése a vizsgált izmoknak megfelelő pozícióban (nyaki extensorok, m. sternocleidomastoideus, m. levator scapulae, m. trapezius felső rostok), a fizioterápia szabályai szerint történtek.
A tartási szögeket laterális irányú fotometria méréssel határoztuk meg. A vizsgált személy kényelmes, a hétköznapokban megszokott, széken ülő testhelyzetben helyezkedett el. A mérési referencia pontokat jelöléssel láttuk el (két szemöldök közepe - labella, tragus, C7-es csigolya, acromion csúcsa). 1,5 méteres távolságból készítettünk digitális fényképet mobiltelefon segítségével. A képet ezután az „Angle Meter" applikációban dolgoztuk fel. A fotóra először függőleges és vízszintes segédvonalakat szerkesztettünk, majd meghatároztuk a tartási szögeket: CVA - tragus és C7 processus spinosus pontjain áthúzott vonal és a vízszintes által bezárt szög; SHA - acromion és C7 processus spinosus pontjait összekötő vonal és a vízszintes tengellyel bezárt szög; HTA - tragus és labella pontjait összekötő vonal és a traguson húzott függőleges által bezárt szög (Ormos, 2011). A CVA szög normál értéke 50 fok feletti. „Enyhe" mértékű fej előrehelyezettség 50-47° között, a „közepes" mértékű 46-43° között, a „súlyos" mértékű 42-32° között értékelhető (Rozner&Császár, 2021). A vállszög normál értéke férfiaknál 100,7 ±16 fok, nőknél 112,8 ±10,7 fok (Braun, 1991). A HTA átlag referenciaértéke 57 fok (Szeto et al., 2002).
Az adatok rögzítése és a leíró statisztikai számítások (átlag, szórás) Microsoft Excel program segítségével valósultak meg.

EREDMÉNYEK

A vizsgálatban eddig 38 fő vett részt (24 nő), átlagéletkoruk 21,93 ±2,19 év. A tanulói státuszból eredően a nap jelentős részét statikus pozícióban töltik (oktatásból adódóan leggyakrabban 4-6 vagy több órában, oktatáson kívül 2-4, illetve 4-6 órában).
Az adott régióra lokalizálódó, izomeredetűnek ítélt fájdalom mértéke a 10-es skálán átlagosan 5,29 ±2,16 lett a résztvevők körében, ami alap mozgásszervi betegség hiányában magasnak tekinthető.
A megtekintéses és tapintásos vizsgálat alapján sagittalis síkban tapasztalható, súlyvonaltól való eltérés a külső hallójárat és a vállcsúcs tekintetében a csoport jelentős részénél megfigyelhető volt. A fej előrehelyezettsége 34 résztvevőnél mutatkozott, a vállöv protraktált helyzete pedig 27 esetben jellemezte a vizsgáltakat. A fal-occiput távolság átlagosan 6,13 ±2,72 cm volt, mely a közepes súlyossági kategóriába sorolható.
Az izmok maximális megnyújthatóságával kapcsolatos tesztek a vizsgált izmok, izomcsoportok tekintetében a csoport jelentősebb részénél (23 fő) pozitívak lettek, a fej előrehelyezettség kapcsán érintett izmok nyújthatósága csökkent.
A tartási szögek vizsgálatakor a csoport harmadánál (13 fő) volt mérhető 50 fok alatti CVA, melyből 11 fő közepes vagy súlyos előrehelyezettséget mutatott (átl. 42,65 ±4,70 fok). Esetükben a fal-occiput távolság is ezt mutatja (átl. 6,42 ±3,40 cm). Az SHA 23 esetben mutatott a referenciaértékekhez képest nagyobb fokértéket, ami vállöv előrehelyezettségre utal (nők: 115,74 ±17,31 fok; férfiak: 113,28 ±12,82 fok). A fej-dőlés

szöge (HTA) 2 fő kivételével nagyobb a meghatározott értéknél (66,24 ±8,16 fok), ami kedvezőtlen pozíciót feltételez.

MEGBESZÉLÉS, KÖVETKEZTETÉS

Az eredmények alapján a résztvevők többsége esetén mutatkoznak a testtartási problémák jelei, amelyeket a fej előrehelyezettsége és a vállöv protraktált helyzete jellemez. Előbbit a fej-, nyaktartási szögek (CVA, HTA) és a fal-occiput távolság mérése, utóbbit a vállszög (SHA) meghatározása támasztja alá objektív értékekkel. Ugyan még csak 38 tanuló adata került elemzésre, a helytelen testtartás jeleinek csoportaránya mégis jelentősnek tekinthető. Egy 18 és 30 év közötti egyetemi hallgatók körében végzett közelmúltbeli keresztmetszeti tanulmány szerint az előrehelyezett fejtartás prevalenciája 67% volt. A 18 és 21 év közöttiek 45,2%-nál fordult elő és nem találtak szignifikáns összefüggést az előrehelyezett fejtartás és az életkor között (Ramalingam&Subramaniam, 2019). Az általunk vizsgáltak esetén ugyan nem ennyire magas a kedvezőtlen fejtartási arány (~34%), a fiatal életkort figyelembe véve mégis figyelemfelkeltőnek mondható.

A tartási eltérések, a jelentett magas fájdalomszinttel és az izmok csökkent rugalmasságával kombinálva vélhetően kapcsolatba hozhatók a hallgatói élethez tipikusan hozzátartozó hosszan tartó statikus testhelyzetekkel. Gao és mtsai (2023) kutatásából kiderült, hogy a felsőoktatásban tanuló hallgatók nyaki fájdalmának hátterében a 11 fő kockázati tényező között szerepel a testmozgás hiánya, a helytelen ülő testtartás és az elektronikai eszközök hosszú távú napi használata is. Az utóbbiak ismeretében az ergonomikus tanulási környezet kialakítása és a statikus időszakok gyakori, mozgást beiktató szünetekkel való megtörése kiemelt jelentőségűnek mutatkozik.

Tekintve az előrehelyezett fejtartás kedvezőtlen következményeit, az eredmények tükrében fontos a problémakör fizioterápiás szemléletű megközelítése. A prevenció szempontjából a helyes testtartásra „nevelés" az elsődleges, ez magában foglalja az ismeretátadást az optimális testtartás megőrzésének fontosságáról és az eléréséhez szükséges technikákról, a tartásbeállítást segítő gyakorlatok bemutatását és vizuális kontrollal, tükörrel támogatott gyakoroltatását. Ennek ideje optimálisan a felsőoktatási éveket megelőzi. Ezt hivatott elérni a Magyar Gerincgyógyászati Társaság 1995-ben megkezdett prevenciós programja, melynek célja, hogy az iskolai és óvodai testnevelésében általánossá váljon a gerinc biomechanikailag helyes használatát automatizáló és fenntartó mozgásanyag gyakoroltatása (Somhegyi et al., 2003). A kialakult tartási eltérések és izomrövidülések nyomán a célzott korrekciós gyakorlatok és izomnyújtási technikák alkalmazása elősegítheti az izmok rugalmasságának és erejének javítását, különös tekintettel a nyak-vállöv területére. Ruivo es munkatársainak (2017) kontrollcsoportos vizsgálata szerint a célzott nyújtó, izomerősítő és tartásjavító gyakorlatok hatására a CVA es az SHA is javulhat, az előrehelyezett fejtartás és vállövi pozíció esetén eredményesnek bizonyult a kezelési program. Egy másik kutatás a m. trapezius felső és alsó rostjait erősítő és a felső rostokat nyújtó gyakorlatsorozat kedvező hatását jelezte (Bae et al., 2016). Abd El-Azeim és mtsai (2022) 60 fős vizsgálatából az derült ki, hogy a lapockastabilizáló gyakorlatok elősegítik a fej neutrális helyzetének visszaállítását a nyak és a vállizmok kölcsönhatása révén, a lapocka helyzetének és mozgásának szabályozása mentén. A gyakorlatok nyomán nőtt a craniovertebralis szög, valamint csökkent a régió mozgásterjedelembeli korlátozottsága. Munkatársaival ugyanerre a következtetésre jutott Im is (2016), bár kevesebb résztvevővel dolgoztak (15 fő), a lapockastabilizáló gyakorlatok ez esetben is segítettek javítani a fejtartást és csökkenteni a fájdalmat azoknál a vizsgáltaknál, akik nyaki fájdalomra panaszkodtak és a fej előrehelyezettségét mutatták.

A tartási szögek mérésének módszere számos kutatásban megjelenik. Az általunk alkalmazott technika kivitelezése minimális eszköz- és helyigénnyel rendelkezik, a szögméréshez használt alkalmazás pedig ingyenesen hozzáférhető. A mindennapi

gyakorlatban – a szögmérési technika elsajátítása után – könnyen és gyorsan alkalmazható, illetve terápiát követően eredményesség mérésére, utánkövetéshez is használható. Hatékony kiegészítője lehet a fal-occiput vizsgálatnak, amely szintén egzakt adatokat szolgáltat a sagittalis síkú tartási eltérések kapcsán.
Összességében ezek az eredmények hangsúlyozzák, hogy proaktív intézkedésekre és a testmozgás hangsúlyozására van szükség a tanulók elhúzódó statikus pozícióinak káros hatásainak kompenzálására, amelyek célja a mozgásszervi egészségük és általános jólétük javítása.
A kutatás limitációja a jelenleg még alacsony elemszám, azonban úgy véljük, hogy így is rávilágíthat a vizsgált problémakör előfordulási arányára és a fizioterápia szempontú megközelítés fontosságára.

IRODALOMJEGYZÉK

Abd El-Azeim, A. S., Mahmoud, A. G., Mohamed, M. T., & El-Khateeb, Y. S. (2022). Impact of adding scapular stabilization to postural correctional exercises on symptomatic forward head posture: a randomized controlled trial. European journal of physical and rehabilitation medicine, 58(5), 757–766. https://doi.org/10.23736/S1973-9087.22.07361-0

Abd El-Azeim, A. S., Mahmoud, A. G., Mohamed, M. T., & El-Khateeb, Y. S. (2022). Impact of adding scapular stabilization to postural correctional exercises on symptomatic forward head posture: a randomized controlled trial. European journal of physical and rehabilitation medicine, 58(5), 757–766. https://doi.org/10.23736/S1973-9087.22.07361-0

Bae, W. S., Lee, H. O., Shin, J. W., & Lee, K. C. (2016). The effect of middle and lower trapezius strength exercises and levator scapulae and upper trapezius stretching exercises in upper crossed syndrome. Journal of physical therapy science, 28(5), 1636–1639.
Braun B. L. (1991). Postural differences between asymptomatic men and women and craniofacial pain patients. Archives of physical medicine and rehabilitation, 72(9), 653–656.
Czaprowski, D., Stoliński, Ł., Tyrakowski, M., Kozinoga, M., & Kotwicki, T. (2018). Non-structural misalignments of body posture in the sagittal plane. Scoliosis and spinal disorders, 13, 6. https://doi.org/10.1186/s13013-018-0151-5
Dover, G., & Powers, M. E. (2003). Reliability of joint position sense and force-reproduction measures during internal and external rotation of the shoulder. Journal of athletic training, 38(4), 304.
Edmondston, S. J., Sharp, M., Symes, A., Alhabib, N., & Allison, G. T. (2011). Changes in mechanical load and extensor muscle activity in the cervico-thoracic spine induced by sitting posture modification. Ergonomics, 54(2), 179-186.
Gao, Y., Chen, Z., Chen, S., Wang, S., & Lin, J. (2023). Risk factors for neck pain in college students: a systematic review and meta-analysis. BMC public health, 23(1), 1502. https://doi.org/10.1186/s12889-023-16212-7
Griegel-Morris, P., Larson, K., Mueller-Klaus, K., & Oatis, C. A. (1992). Incidence of common postural abnormalities in the cervical, shoulder, and thoracic regions and their association with pain in two age groups of healthy subjects. Physical therapy, 72(6), 425-431.
Haefeli, M., & Elfering, A. (2006). Pain assessment. European spine journal : official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society, 15 Suppl 1(Suppl 1), S17–S24.
Hansraj K. K. (2014). Assessment of stresses in the cervical spine caused by posture and position of the head. Surgical technology international, 25, 277–279.

Harman, K., Hubley-Kozey, C. L., & Butler, H. (2005). Effectiveness of an exercise program to improve forward head posture in normal adults: a randomized, controlled 10-week trial. Journal of Manual & Manipulative Therapy, 13(3), 163-176.
Im, B., Kim, Y., Chung, Y., & Hwang, S. (2016). Effects of scapular stabilization exercise on neck posture and muscle activation in individuals with neck pain and forward head posture. Journal of physical therapy science, 28(3), 951–955. https://doi.org/10.1589/jpts.28.951
Janda, V. (1994). Muscles and motor control in cervicogenic disorders: Assessment and management. In Grant R (ed): PhysicalTherapy of the Cervical and Thoracic Spine, (2nd ed), 195-215.
Kendall, F. P., McCreary, E. K., Provance, P. G., Rodgers, M. M., & Romani, W. A. (2005). Muscles: testing and function with posture and pain (Vol. 5, pp. 1-100). Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.
Kim, D. H., Kim, C. J., & Son, S. M. (2018). Neck Pain in Adults with Forward Head Posture: Effects of Craniovertebral Angle and Cervical Range of Motion. Osong public health and research perspectives, 9(6), 309–313. https://doi.org/10.24171/j.phrp.2018.9.6.04
Lee, J. H. (2016). Effects of forward head posture on static and dynamic balance control. Journal of physical therapy science, 28(1), 274–277.
Lee, N. K., Jung, S. I., Lee, D. Y., & Kang, K. W. (2017). Effects of Exercise on Cervical Angle and Respiratory Function in Smartphone Users. Osong public health and research perspectives, 8(4), 271–274. https://doi.org/10.24171/j.phrp.2017.8.4.07
Lindstrøm, R., Schomacher, J., Farina, D., Rechter, L., & Falla, D. (2011). Association between neck muscle coactivation, pain, and strength in women with neck pain. Manual therapy, 16(1), 80-86.
Nejati, P., Lotfian, S., Moezy, A., & Nejati, M. (2015). The study of correlation between forward head posture and neck pain in Iranian office workers. International journal of occupational medicine and environmental health, 28(2), 295–303. https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.00352
Ormos, G. (2011). Iskoláskorú gyermekek nyaktartásának felmerő vizsgálata. Doktori értekezés. Semmelweis Egyetem, Budapest.
Ramalingam, V., & Subramaniam, A. (2019). Prevalence and associated risk factors of forward head posture among university students. Scopus IJPHRD Citation Score, 10(7), 775.
Rozner K., Császár G. (2021). Az ülőmunkából fakadó aspecifikus nyakfájdalom vizsgálata és komplex mozgásterápiás kezelése. Fizioterápia. 30(1), 25–32.
Ruivo, R. M., Pezarat-Correia, P., & Carita, A. I. (2017). Effects of a Resistance and Stretching Training Program on Forward Head and Protracted Shoulder Posture in Adolescents. Journal of manipulative and physiological therapeutics, 40(1), 1–10.
Sohn, J. H., Choi, H. C., Lee, S. M., & Jun, A. Y. (2010). Differences in cervical musculoskeletal impairment between episodic and chronic tension-type headache. Cephalalgia : an international journal of headache, 30(12), 1514–1523. https://doi.org/10.1177/0333102410375724
Somhegyi A., Gardi Zs., Feszthammer A., Darabosné T. I., Tóthné S. V. (2003). Tartáskorrekció. A biomechanikailag helyes testtartás kialakításához szükséges izomerő és izomnyújthatóság ellenőrzését és fejlesztését elősegítő gyakorlatok. Budapest, Magyar Gerincgyógyászati Társaság.
Szeto, G. P., Straker, L., Raine, S. (2002). A field comparison of neck and shoulder postures in symptomatic and asymptomatic office workers. Applied ergonomics, 33(1), 75–84. https://doi.org/10.1016/s0003-6870(01)00043-6
Weon, J. H., Oh, J. S., Cynn, H. S., Kim, Y. W., Kwon, O. Y., & Yi, C. H. (2010). Influence of forward head posture on scapular upward rotators during isometric shoulder flexion. Journal of Bodywork and movement therapies, 14(4), 367-374.
Wiyanad, A., Thaweewannakij, T., Wattanapan, P., Sooknuan, T., Mato, L., Amatachaya, P., & Amatachaya, S. (2017). Appropriate Occiput-wall Distance to Screen

for a Risk of Kyphosis. The National and International Graduate Research Conference, Khon Kaen University, Khon Kaen.
Xu, L., Hwang, B., & Kim, T. (2019). The Effect of postural correction and visual feedback on muscle activity and head position change during overhead arm lift test in subjects with forward head posture. The Journal of Korean Physical Therapy, 31(3), 151-156.
Yoo, W. G. (2013). Effect of the neck retraction taping (NRT) on forward head posture and the upper trapezius muscle during computer work. Journal of physical therapy science, 25(5), 581-582.

Lebenszkyné Szabó Tünde[1], Koppány Zsombor Csaba[2]

[1]Miskolci Egyetem Egészségtudományi Kar,
[2]B.-A.-Z. Vármegyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház

Vállfájdalommal kapcsolatos körkép, avagy milyen tudományos alapokra támaszkodhat a gyógytornász a válltájék fájdalma esetén?

Absztrakt

A szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy bár a válltájék fájdalma a harmadik helyen áll a mozgásszervi panaszok között, és klinikai diagnózisa gyakran nehézségekbe ütközik a pontos oki háttér azonosítása terén, mivel gyakran képalkotó eljárásokkal sem lehet egyértelműen alátámasztani a vállfájdalmak pontos háttér tényezőit. Többek között ezért kiemelt jelentőségű a gyógytornász számára az anamnézis és a fizikális vizsgálat, melynek segítségével korrekt szöveti és funkcionális diagnózist állít fel, ennek alapján meghatározza a kezelési célokat és azok megvalósításához szükséges módszereket. Ebben segítséget nyújthatnak olyan szakmai irányelvek, amelyek tanácsot adnak a vizsgálat menetéhez, a gyógytornász által felállított funkcionális deficitekhez, valamint evidenciákon alapuló ajánlásokat tartalmaznak a kezelési lehetőségeket illetően. A kutatásban áttekintésre került az Egészségügyi Szakmai Kollégium által összeállított szakmai protokollok. A szerzők arra a véleményre jutottak, hogy az irányelvek felülvizsgálata és korszerűsítése ebben a témakörben, időszerű lenne. A szakirodalmi kutatás eredményeként a nemzetközi trendek alapján a válltájéki fájdalmakkal kapcsolatos rizikófaktorok, kóroki tényezők, red flag-ek, vizsgálati metódusok és kezelési ajánlások kerültek feltárásra és áttekintésre. „Jógyakorlat" lehet a nemzetközi irodalomban fellelhető klinikai gyakorlati irányelvek, betegvizsgálati metódusok, vizsgálati útvonalak, algoritmusok felhasználása a fizioterapeuta munkájához, illetve a hazai szakmai anyagok frissítésére is.

Kulcsszavak: válltájék fájdalma, irányelvek, vizsgálati metódusok

Bevezetés

A vállízület és a vállöv szoros funkcionális kapcsolata függővé teszik egymás megfelelő működését. A felső végtag kívánt térbeli helyzetének elérésében és beállításában elengedhetetlen ennek a rendszernek a kiválóan összehangolt munkája. Terhelése és megváltozott működése világszerte gyakori alapját képezi ezen testtájék tartós, krónikus mozgásszervi problémáinak. A válltájék fájdalma a harmadik helyen áll a mozgásszervi panaszok között. Szisztematikus áttekintési adatok alapján a prevalencia adatok 1 éves viszonylatban 4,7-46,7% voltak, míg az élethosszig tartó prevalencia esetén 6,7 és 66,7% közé estek. (Lumie, 2004) Úgy tűnik, hogy a korral egyre jellemzőbb, és az elhanyagolt ízületi- és izomállapot, illetve az ezekből származó eltérő használat egyre inkább növekvő tendenciájú előfordulási gyakoriságot produkál. (Singh, 2015)
Tanulmányok (angol, ausztrál) bizonyítják, hogy a válltáji panaszokkal rendelkező személyek a háziorvosuktól ritkán kapnak konkrét diagnózist. A tartós panaszokkal szakorvosi vizsgálatra kerülnek. (Buchbinder, 2013) Az alapellátásban egyre gyakoribb, a nem múló panaszokkal a gyógytornászhoz való fordulás, szakorvosi diagnózissal vagy anélkül. A gyógytornászok mára már nem csak a "háttérmunkában" vesznek részt, igényes team tagként dolgozó fizioterápiás szakembereknek számítanak. Tudományos ismereteik és a bizonyítékokon alapuló gyakorlati tevékenységük által a fizioterápia autonómabb szakmává vált, így diagnosztikai tevékenységük (nem orvosi diagnózis) is felértékelődött, ezzel felelősségük nőtt. (Jiandani , 2018, Hendriks 2000)

A hatékony kezelési módszerek kiválasztáshoz, a kezelési terv összeállításhoz fontos a minél professzionálisabb betegvizsgálat lefolytatása. A válltájék trauma nélküli fájdalmának oki vizsgálatakor sok esetben képalkotó eljárással nem igazolható eltérések fordulnak elő, vagy a klinikai és tüneti státusz nem fedi egymást. Ilyenkor az anamnézis és a fizikális vizsgálat együttes jelei alapján szükséges a szakembereknek a diagnózis és a kezelési célok, módszerek meghatározása. Ebben segítséget nyújthatnak olyan szakmai irányelvek, amelyek tanácsot adnak a vizsgálat menetéhez, a számba veendő kórképekhez és kezelési lehetőségek evidenciákon alapuló ajánlásaihoz. Magyarországon a szakmai döntéseket segítő szakmai protokollok hiányosak és sok esetben elavultak.

Módszerek

Kutatásunk során a magyar nyelvű szakmai protokollok keresése az "egészségügyi szakmai irányelvek" majd a "BNO kód" címszóval történt Google Chrome kereső programban. Ezt követően néhány adatbázisban (AKJounals, Matarka, eLitMed) a "váll" kifejezésre kerestünk. A nemzetközi kitekintéshez a Pubmed és Google Scholar adatbázisokban kerestünk. Elsődleges célunk a szakmai irányelvek felkutatása volt. Ennek érdekében a vállfájdalommal kapcsolatos irányelvek, vizsgálati algoritmusok kapcsán tallóztunk. A találatokat a fizioterápia területére is próbáltuk szűkíteni. Nem volt célunk különösebb tudományos kritériumoknak való megfeleltetés, mivel elsősorban a gyógytornászok által felállítható fizioterápiás diagnózis minél biztosabb meghatározásának támogatására használható szakirodalmi anyagok feltérképezésére törekedtünk. Így jelen esetben minden nem-traumás vállfájdalommal általánosságban foglalkozó, a fájdalom diffenciál diagnosztizálását támogató irányelv figyelembe vehető, mely ingyenes, bármely hazai gyógytornász számára hozzáférhető. Ezek után a Pubmed adatbázis eredményeit használva, tehát azon anyagok kerültek feldolgozásra, amelyek a vállfájdalmakat, mint panaszt jelenítik meg elsődleges problémaként, nem pedig konkrét ismert oki háttérrel került ismertetésre, hiszen a cél a diagnosztikai folyamatban való tudományos háttér felderítése volt.

Eredmények

Magyarországon az Egészségügyi Szakmai Kollégium által összeállított szakmai protokollokra támaszkodhatnak az egészségügyi szakemberek. Az irányelvek áttekintése után elmondható, hogy összesen kettő létezik a válltájék krónikus fájdalma kapcsán (subacromialis impingement, glenohumeralis ízületi instabilitás). Ezek igen kis részét fedik le az adott problémakörnek, illetve 2013-ban lejárt az érvényességük, azóta felülbírálaton nem estek át.
Az orvosi diagnózisok tekintetében elmondható, hogy a BNO kódok között a váll körüli lágyrészek érintettségét az M75 kód alatt találhatóaknak megfelelően lehet besorolni. (1. táblázat). Ez a fajta felosztás természetesen nem ad képet a beteg funkcionális állapotáról, mindennapi tevékenységeiben tapasztalt korlátozottságokról. A gyógytornászok számára mégis fontos kiindulópont a fájdalom okának, helyének behatárolása szempontjából. Az ízületi érintettség esetén még kevesebb információ nyerhető a BNO kódokat illetően, hiszen itt a vállízület arthrotikus folyamata (a csípő, térd és I. CMC ízület mellett) nem is szerepel külön kód alatt. (Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő)

M 75 Váll-elváltozások	M 19 Egyéb ízületi arthrosis
• M75.0 A váll adhaesiv capsulitise • M75.1 Rotátor köpeny szindróma • M75.2 Biceps tendinitis • M75.3 A váll calcificáló tendinitise • M75.4 A váll ízület ütődéses szindrómája • M75.5 Váll-bursitis • M75.8 Egyéb vállelváltozások • M75.9 Vállelváltozás k. m. n.	• M19.0 Egyéb ízületek elsődleges arthrosisa • M19.1 Egyéb ízületek posttraumás arthrosisa • M19.2 Egyéb ízületek másodlagos arthrosisa • M19.8 Egyéb meghatározott arthrosis • M19.9 Arthrosis k. m. n.

1.-táblázat BNO kód besorolás a vállízület nem-traumás érintettsége kapcsán (NEAK lista)

A nemzetközi irodalomban a válltájék érintettségei széles körben kutatott területnek számítanak. Az utóbbi években jelentős számú szisztematikus áttekintés, illetve ezekre és szakmai kollégiumi ajánlásokra támaszkodó klinikai gyakorlati irányelvek (Clinical Practice Guidelines - CPGs) készültek bizonyos országok vagy régiók vonatkozásában. Ezek némelyike - a betegvizsgálati metódusok egységesítése, a szakmai tévedések minimalizálása érdekében - vizsgálati útvonalakat, algoritmusokat határoz meg a klinikai szakemberek számára. Használatuk azonban más országokban sem vált még a mindennapi rutin részévé, ezzel felesleges vizsgálatoknak, várakozásnak vagy félrevezető diagnózisnak kitéve a pácienseket. (Buchbinder, 2013)

Kutatásunk részeként a Pubmed és Google Scholar adatbázisok elérhető forrásait kerestük. A Pubmed adatbázisában a „shoulder pain guideline" esetén 236 darab, az előző négy év viszonylatában 89 darab dokumentum volt a találat. Tovább szűkítettük a keresést a mindenki által ingyenes elérhető teljes tartalomra, ez 44 dokumentumot jelentett. A „shoulder pain treatment algorythm" kapcsán 259 darab találat került leválogatásra (2020-tól 100 darab). Továbbiakban a "non-traumatic shoulder pain" kereső szavakat is használtuk, melyre 55 / 26 találat lett az eredmény.

A Google Scholar esetében a „shoulder pain guideline" kereső szóra jelentősebb 136 000 darab találat született, 2020 óta is 17 500. A "physiotherapy" kifejezéssel bővített keresés alig módosított a találati számon (17100). Ugyanakkor elmondható, hogy ezen cikkek sokkal szélesebben értelmezett keresésnek tettek eleget, sok esetben a vállízület csupán mellékesen jelenik meg egy más jellegű fő problémakör valós vagy esetleges érintettségeként. Megnéztük az idézések száma alapján az elérhető anyagok tartalmát. 100 feletti idézés 11 esetben történt. Ezek kapcsán is elmondható, hogy közülük egyetlen egy felel meg a vállfájdalmak globális áttekintésének, további öt specifikus a vállfájdalom egyes esetére (pl.: primer befagyott váll szindróma, subacromialis fájdalom, ROK szakadás), a többi viszont egy nagyobb problémakör részeként jeleníti meg (pl.: a musculoskeletalis rendszer fájdalmán belül, postcovid tünetek, tendinopathia) említik a vállízület környékét érintő panaszokat.

A szakirodalom kutatása során kevés olyan összefoglaló iránymutatást találtunk, mely a krónikus vállfájdalmak körét általánosan és részletesen elemzi. Amelyek viszont ezen témakört dolgozzák fel, elég alapos bemutatást nyújtanak. Ezért a továbbiakban részletesen tanulmányoztuk ezek összetételét. Az irányelvek tartalmára vonatkozó összesítő táblázatból látható, hogy mindegyik támogatja a vállpanaszok elemzésének több szempontú értelmezését. (2. táblázat)

	Vörös zászlók	Okok	Rizikó-faktorok	Vizsgálati ajánlás	Ajánlás kezeléshez
1. Rees (2021)	+	+	+	+	+ (gyt kevés)
2. Crookes (2023)	+	+	-	+	+
3. Eubank (2021)	+	+	+ (history)	+	+ (kevés)
4. Yelland (2018)	+	+	-	+	+ (kevés)
5. Burbank(2008)	-	+	+	+	(II. részében)

2.táblázat A felhasznált irányelvek jellemző összetevői

A vállpanaszok felderítéséhez sok segítséget nyújtanak a vizsgálati sorrendet tartalmazó algoritmusok, de a valós lépéseket a klinikusoknak kell meghozniuk. (1. ábra) Ennek támogatására elsősorban a számba vehető és kizárandó okok felsorolása jelenik meg. Felhívva a figyelmet a lokális panaszok oki lehetőségeire, köztük azon súlyos patológiájú kórképekre, melyek esetén sürgős szakorvosi vizsgálat és ellátás lehet szükséges. A kórtörténetben a páciens panaszainak körülírása és a környezeti faktorok bemutatása alapján a tapasztalt szakember olyan tipizálást folytathat, mely folyamat célja az okok leszűkítése és minél pontosabb meghatározása. A "vörös zászlók" eltérő részletességgel jelennek meg az irodalmakban, de ide tartozik többek közt a trauma (rok szakadás, váll ficam), fertőzés, daganat, reumatológiai kórkép ízületi gyulladással (pl: polymyalgia rheumatica), osteonecrosis vagy egyéb szervek/szervrendszerekből eredő tünetek, úgymint kardiológiai- és máj betegségek. Ezek figyelmeztető jeleit már az anamnézis során fel kellene tárni, hiszen a vizsgálat további menetét is alapvetően befolyásolják. A panaszok forrásaként megjelenik más szegmensből eredő fájdalom, ez lehet a nyak, esetleg hát területe, a vállöv, illetve a mellkas képletei is. (Flores, 2020)



1.ábra A vizsgálat menetének lépései egyszerűsített ábrán (Yelland és tsai elgondolásai alapján készült)

A vállfájdalom leggyakoribb okai életkor szerint is mutatnak némi különbséget az előfordulási gyakoriságot tekintve. 40 év alatti korosztályban jellemzően inkább traumás eredetű kórképek és instabilitás jellemző, valamint enyhe rotátorköpeny érintettség. Ezzel szemben 40-70 év közötti korosztály esetén leggyakrabban az előrehaladott, krónikussá váló rotátorköpeny érintettségek, arthropathia, osteoarthritis állnak a vállpanaszok hátterében, melyek az életkor előrehaladtával - és bizonyos, pl. autoimmun, gyulladásos kórképek talaján - gyakoribb előfordulást mutatnak. A befagyott váll szindróma és a meszes tendinopathia is ez utóbbi életkorokban jellemzőek, gyakran másodlagos betegségként. Kialakulásuk gyakoribb például 2-es típusú cukorbetegség, pajzsmirigy diszfunkció esetén. (Crookes, 2023)
A munkahelyi és szabadidős tevékenységek és a fájdalom jellemzői (pl.: elsülső-superior- AC ízületre; lateralis fájdalom ROK érintettségre utal; tompa, sajgó éjszakai fájdalom gyakran jelez rotátor köpeny szakadást vagy előrehaladott glenohumeralis osteoarthritist) mellett fontos megismerni a panaszokat enyhítő és súlyosbító tényezőket, melyeket a beteg saját érzékelésén keresztül kitapasztalt. (Burbank, 2008)
A fizikális vizsgálat további részében az inspekció, majd a nyomásérzékeny területek azonosítására (izomhas, ín, burza, stb) is kiterjedő palpáció következik. Ezután a mozgásterjedelem behatároltságára, ennek jellemzőire, és az ezek alapján praktikusnak tűnő speciális tesztek elvégzésére kell összpontosítani. A történet és a fizikális vizsgálat összekapcsolására vonatkozó logikai gondolatmenetet segíti az olyan, több irányelvben is fellelhető táblázat, melyek példákat hoznak a szükséges vizsgálati lépésekkel kapcsolatosan. Így például az Eubank és társai által összeállított ajánlásban, ahol a rotátorköpeny szakadás, busitis, impingement, biceps tendinopathia, szakadás, labrum érintettség elkülönítése történik, vagy Yelland és társai ajánlása, akik a tünetek okaiként többek közt tendinopathia, calcificalo tendinitis, arthritis, supraspinatus érintettség, rheumatoid arthritis problémakörét mutatják be.
Fontos megjegyezni, hogy a fizioterápiás diagnózis mindig az aktuális helyzetnek megfelelő állapotot dokumentálja, így felállítása nem végleges, állapotváltozás esetén újra érdemes értékelni a kapott eredményeket. Ugyanez a helyzet az státusz stagnálása esetén, amennyiben javulás lenne várható.

Összefoglalás

Összességében elmondható, hogy a válltájék fájdalmát illetően temérdek mennyiségű cikk, nagy számú szisztematikus áttekintés és jó néhány irányelv található. Amennyiben egy-egy kiválasztott kórkép vizsgálatára vagy kezelésére keresünk támpontot, részletesebb és specifikusabb eljárási protokollokat, javalt vizsgálatokat találhatunk. Ugyanakkor a magyar nyelvű szakmai anyagok kifejezett hiányt jelentenek az alapos tájékozódás tekintetében. A szakemberek számára a tudományos közlemények tanulmányozása, vagy a megfelelő színvonalú képzéseken való részvétel jelentheti a nemzetközi trendekkel való haladás lehetőségét.

Buchbinder R, Staples MP, Shanahan EM, Roos JF. (2013). General practitioner management of shoulder pain in comparison with rheumatologist expectation of care and best evidence: an Australian national survey. PLoS One, 16;8(4):e61243. https//doi.org/10.1371/journal.pone.0061243
Burbank KM, Stevenson JH, Czarnecki GR, Dorfman J. (2008). Chronic shoulder pain: part I. Evaluation and diagnosis. Am Fam Physician, 15;77(4):453-60.
Burbank KM, Stevenson JH, Czarnecki GR, Dorfman J. (2008). Chronic shoulder pain: part II. Treatment. Am Fam Physician, 15;77(4):493-7.
Crookes T, Wall C, Byrnes J, Johnson T, Gill D. (2023). Chronic shoulder pain. Aust J Gen Pract, 52(11):753-758. https//doi.org/10.31128/AJGP-04-23-6790.
Eubank, B.H.F., Lackey, S.W., Slomp, M. et al. (2021). Consensus for a primary care clinical decision-making tool for assessing, diagnosing, and managing shoulder pain in

Alberta, Canada. BMC Fam Pract, 22, 201 https://doi.org/10.1186/s12875-021-01544-3
Flores DV, Goes PK, Gómez CM, Umpire DF, Pathria MN. (2020). Imaging of the Acromioclavicular Joint: Anatomy, Function, Pathologic Features, and Treatment. Radiographics, 40(5):1355-1382. Https//doi.org/10.1148/rg.2020200039
Hendriks, H.J., Oostendorp, R.A., Bernards, A.T., van Ravensberg, C.D., Heerkens, Y.F., & Nelson, R.M. (2000). The Diagnostic Process and Indication for Physiotherapy: A Prerequisite for Treatment and Outcome Evaluation. Physical Therapy Reviews, 5, 29 - 47.
Jiandani MP, Mhatre BS. Physical therapy diagnosis: How is it different? J Postgrad Med. 2018 Apr-Jun;64(2):69-72. doi: 10.4103/jpgm.JPGM_691_17. PMID: 29692395; PMCID: PMC5954814.
Luime JJ, Koes BW, Hendriksen IJ, et al. (2004). Prevalence and incidence of shoulder pain in the general population; a systematic review. Scand J Rheumatol, 33(2):73-81. Https//doi.org/10.1080/03009740310004667
Masters S, Burley S. (2007). Shoulder pain. Aust Fam Physician, 36(6):414-6, 418-20.
Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK), BNO kódlista, BNO kereső: http://finanszirozas.neak.gov.hu/forum/BNO/index.asp
Rees JL, Kulkarni R, Rangan A, et al. (2021). Shoulder Pain Diagnosis, Treatment and Referral Guidelines for Primary, Community and Intermediate Care. Shoulder Elbow, 13(1):5-11. Https//doi.org/10.1177/1758573220984471
Singh, S., Gill, S., Mohammad, F., Kumar, S., Kumar, D., & Kumar, S. (2017). Prevalence of shoulder disorders in tertiary care centre. International Journal of Research in Medical Sciences, 3(4), 917–920. https//doi.org/10.5455/2320-6012.ijrms20150419
Yelland M. (2018). Non-traumatic shoulder pain in general practice: a pragmatic approach to diagnosis. NPS Medicinewise News

Székely Regina[1], Gulyás-Fuhrmann Eszter[2]

[1]Miskolci Egyetem Egészségtudományi Kar,
[2]BAZ Vármegyei Központi Kórház és Egyetemi Oktató Kórház, Miskolc

Vedd észre! Scapula dyskinesis jelenléte, kezelése.

Bevezetés:

Gyógytornászként rengeteget találkozunk váll problémákkal küzdő páciensekkel. Sokan úgy vélik, vállat rehabilitálni nem is bonyolult. Ez így is van, ha körültekintően vizsgálunk és kezelünk, bele értve a lapocka mozgásait is. Az esetek nagy százalékában scapula dyskinesis társul a panaszokhoz. Az, hogy melyik volt előbb, a mozgásszervi panasz, vagy a dyskinesis, még nem tisztázott kérdés, páciense válogatja. A dyskinesis definíciója, a scapula normál statikus vagy dinamikus helyzetének vagy mozgásának megváltozása a thoraco-sacpulo-humeralis ritmusban. A dyskinesis 4 formáját különböztetjük meg, ez alapján láthatjuk, hogy melyik az a terület, amire koncentráltan kell figyelnünk, hogy a scapula fiziológiás kinematikája a normál tartományba és minőségbe visszatérjen.

Célkitűzés:

Figyelem felhívás a gyógytornász kollégák számára, hogy minőségibb és hatékonyabb lehessen a kezelésünk a jövőben.
Anyag és módszer: Váll panaszokkal érkező betegeket vizsgáltunk, különböző diagnózisokkal. A panaszokkal érkező betegek 100%-nál találtunk eltérést a scapula mozgásában. Fontos a gyakorlatok végzése korrigált testhelyzetben, a lágyrészek korai helyreállítása, valamint megtanítani a beteget az egyes izomcsoportok elkülönített, majd összehangolt munkájára, hogy helyreállítsa azok funkcionális működését, propriocepcióját, végül pedig a dinamikus stabilitást és a normál mozgásmintákat.
Eredmények: Saját pácienseket kezelve, láttuk azt, hogy a rehabilitáció folyamata viszonylag hosszú (kb. fél év). Annál eredményesebb a kezelésünk, minél több lágyrész technikát alkalmazunk (FDM, streching, Triggerpont kezelés), illetve a torna végi aktív nyújtás a megrövidült izmokra fókuszálva.

Megbeszélés:

Addig amíg a scapula mozgásai nem fiziológiásak, addig a vállízület biomechanikája sem lehet teljes. Fontos észrevennünk, hogy a lapocka környékén kell keresgélnünk, ha látszólagosan teljes mozgásokkal, de mégis panaszos beteggel állunk szemben. Nem az a jó gyógytornász-fizioterapeuta, aki a legtöbb gyakorlatot alkalmazza, hanem az, aki tudja miért alkalmazza azt a néhányat.

Kulcsszavak: scapula, dyskinesis, kinematika, propriocepció, hatékonyabb kezelés

Tóth Alíz[2], Kató Csaba[1,2], Juhász Eleonóra[1], Szabó Zsolt Gábor[2]

[1]Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar, [2]DVTK Medical, Miskolc

Utánpótlás labdarúgók körében végzett lumbális motoros kontroll fejlesztés eredményei a DVTK Labdarúgó Sportakadémián

Bevezetés:

A fiatal professzionális labdarúgók körében sokszor jelentkezik fájdalom a lumbalis gerinc területén. A low back pain probléma hátterében sokszor csak funkcionális deficitet találunk, strukturális elváltozást nem.
Célkitűzések: Az utánpótlás korú labdarúgók lumbális motoros kontroll képességének felmérése és összefüggés keresése ezen képesség és a lumbalis gerinc területén jelentkező fájdalom között.

Anyag és módszer:

A DVTK Labdarúgó Sportakadémia (DVTK LSA) utánpótlás labdarúgóit vizsgáltuk, 2020.10.01-től felmérésekkel, majd a prevenciós kezelések 2020. októberétől 2020. decemberéig tartottak, összesen 10 alkalommal. 10 fő, 16,86 (±1,29) év átlagéletkorú fiú játékos került beválogatásra. Átlag testmagasságuk 178,93 cm (±7,46), átlag testtömegük 73,75 kg (±7,41), átlag BMI 23,07 (±2,22). A vizsgált paraméterek: testtartás fizikális vizsgálattal, csípő körüli izmok maximális izometriás izomereje FREI gépekkel, lumbális motoros kontroll mérése Stabilizer Pressure BIO-Feedback segítségével.

Eredmények:

A futballisták csípőízületi abduktorainak maximális izometriás izomerejének vizsgálata alapján nincs szignifikáns változás (jobb: $p>0,47$; bal: $p>0,51$). A módosított Leg Lowering teszt/1. eredményeinél a kezelések hatására szignifikáns különbség mutatkozott. ($p<0,05$). A lumbális szakasz mobilitása és a motoros kontroll között elhanyagolható kapcsolat van ($r=-0,18$; $r=-0,06$).
Összefoglalás: A vizsgálataink során kiderült, hogy a sportolók lumbális motoros kontroll képességét érdemes fejleszteni, illetve még nagyobb hangsúlyt kellene fektetni a prevenciós tréningekre, de ez a játékosok sűrű időbeosztása miatt a gyakorlatban nehezen megvalósítható.

Kulcsszavak:

lumbalis motoros kontroll, labdarúgás, stabilizer biofeedback, izomerő

Guzi Barbara[1], Szűcs Laura Hunorka[2], Juhász Eleonóra[1]

[1]Miskolci Egyetem Egészségtudományi Kar,
[2]BAZ Vármegyei Központi Kórház és Egyetemi Oktató Kórház, Miskolc

Stroke-on átesett betegek járásfunkció javítása fizioterápiás passzív technikákkal

Absztrakt

Bevezetés:

A járászavar nagyon magas prevalenciával fordul elő a stroke túlélőinél. A stroke-os betegek járási zavarai általában kognitív, motoros és szenzoros károsodásoknak tulajdoníthatók. Stroke után a járás sebessége és üteme csökken, míg a járási ciklus időtartama és a kettős végtag támasz ideje nő, a paretikus végtag az ellenoldali végtaghoz képest hosszabb lengési fázissal és rövidebb támasz fázissal rendelkezik. A járásminták megváltoztatása hozzájárul az önkép-észlelés romlásához, nehézségeket okoznak a mindennapi életvitel és mozgás során, rontják az életminőséget.

Célkitűzés:

Spasticus szakban lévő stroke-os betegek állapotfelmérése és az alkalmazott passzív technikák hatásvizsgálata a járásfunkcióra.
Anyag és módszer: 10 fő stroke beteget (60,77 ±13,44 év) vizsgáltunk. A Fugl-Meyer funkcionális skála alsó végtagi alskáláját, az Ashworth skálát és Mingazzini tesztet használtuk a felmérés során. Passzív kimozgatást és svédmasszázst alkalmaztunk mindkét alsó végtag lábszár és láb területeken, 2 héten át naponta. A kezelés három fázisában járás- és támasztesztet végeztünk. A változások meghatározására párosított t-próbát, valamint Wilcoxon-próbát alkalmaztunk. Az eredményeket $p \leq 0,05$ esetén tekintettük szignifikánsnak.

Eredmények:

A betegek legsúlyosabb funkcionális deficitjei az alsó végtagi izomaktiválási képesség és koordináció-sebesség voltak. A kezelések után a betegek funkcionalitása (63,9 ±9,8 vs. 68,2 ±9,59; p=0,003) és az izomaktiválási képessége szignifikáns változást mutatott (0,5 vs. 0,9 t=-2,000; p=0,046). A járásidő (36,68 ±33,08 vs. 26,06 ±23,1) és a járási hibaszám (7,6 ±10,94 vs. 3,8 ±7,02) csökkent, a támaszkodás nőtt (69,17 ±26,63, vs. 83,25 ±15,99). A kezelések hatását, annak befejezése után fél órával még magasnak mértük.

Megbeszélés:

A passzív technikák alkalmazása által több funkció javulását értük el. A felmért paraméterek közül az izomaktivitás, koordináció és járásfunkció kedvező változása volt leginkább kimutatható.
Kulcsszavak: stroke, passzív technikák, lazító technikák, támaszfunkció, járásfunkció

A World Stroke Organization (WSO) szerint világszerte több mint 100 millió ember tapasztalta a stroke hatásait, a morbiditás, a halálozás és a prevalencia az elmúlt évtizedekben nőtt a 70 év alatti emberek körében (URL1). 2021-ben 6-ból 1 szív- és érrendszeri betegség okozta haláleset stroke miatt következett be. A stroke halálozási aránya a 2020-as 38,8/100 000-ről 2021-re 41,1/100 000-re nőtt (URL2). Valójában a stroke-ot világszerte a 60 év feletti egyének második vezető halálozási okának, a 15–59 évesek körében pedig az ötödik vezető haláloknak

tekintik (Johnston SC, Mendis S, Mathers CD., 2009). A stroke jelentősen hozzájárul a motoros fogyatékossághoz és a romló életminőséghez. Következményei súlyosságától, agyi elhelyezkedésétől és típusától függenek. A stroke-ban szenvedő, közösségben élő egyének rendkívül alacsony szintű fizikai aktivitást végeznek. A stroke által okozott felső motoros neuron szindróma szenzomotoros károsodások konstellációját eredményezi, beleértve az izomgyengeséget, a szelektív motoros kontroll károsodását, a spaszticitást és a proprioceptív hiányokat, a rossz egyensúlyt, mindez csökkent aktivitási toleranciához vezethetnek, amelyek zavarják a normál járást ((Zhang Y et al. 2012, Birol Balaban et al., 2007). A betegeknél a járásképesség széles skálája van jelen, a stroke után a betegek 50%-a kezdetben nem tud járni, 12%-uk segítséggel tud járni, és 37%-uk önállóan tud járni. A stroke rehabilitáció 11. hetének végén a betegek 18%-a még mindig nem tud járni, 11%-uk tud segítséggel járni, 50%-uk pedig önállóan tud járni. A hemiparetikus járás megváltozik a normál járáshoz képest a térbeli paraméterek, a kinematikai és kinetikus változók, valamint az energiaráfordítás alapján. A hemiparetikus járást specifikus térbeli emporális minták jellemzik, beleértve a csökkent járásciklust, a paretikus oldalon hosszabb lengési időtartamot, a nem paretikus oldalon megnyúlt támaszkodási időt és a lépéshossz aszimmetriáját (Chen G, Patten C, Kothari DH, Zajac FE, 2005., Patterson KK et al., 2010). A stroke utáni járáskárosodásban szenvedő egyének járási sebessége körülbelül 0,18 és 1,03 m/s között mozog, míg az egészséges, életkornak megfelelő felnőtteké átlagosan 1,4 m/s (Hsu AL, Tang PF, Jan MH, 2003). Ezáltal funkcionális deficitek közé tartoznak az aszimmetrikus lépések, a paretikus végtag csökkent súlyterhelése és a végtagok közötti csökkent koordináció, ami különböző kompenzációs stratégiákhoz vezet, beleértve a medence ferdeségét és a cirkumdukált járást (Aqueveque P et al., 2017). Ezek a járási rendellenességek az izomgyengeséggel együtt a stroke túlélőit nagy esési kockázatnak teszik ki (Dobkin, 2005; Batchelor és mtsai., 2012). Bár a stroke-ban szenvedő személyek többsége visszanyeri a járás képességét, sokan nem érik el a tartósságát, sebességét vagy biztonságát, amely napi tevékenységük önálló és biztonságos elvégzéséhez szükséges.

A passzív mozgatás a mai napig szerves részét képezi a gyógytornának. Az eljárás segíthet a spaszticitás, a fájdalom csökkentésében, az ízületi mozgásterjedelem fenntartásában, támogathatja a motoros tanulást (Bender, 2017). A passzív mozgatás rendszeres elvégzése elősegíti a neuroplaszticitást és a funkcionális regenerálódást, miközben elkerüli az aktív testmozgás okozta izomfáradtságot és túlzott használat okozta sérüléseket (Lin et al., 2021; Zhang és mtsai., 2021). Ezért a passzív testmozgást kulcsfontosságú módszernek tekintik a stroke-os betegek rehabilitációs eredményeinek optimalizálására (Hosseini et al., 2019). A masszázs helyi és általános hatásokat vált ki a szervezetben, jótékony hatásait egyre több jó minőségű tanulmány vizsgálja (Bender, 2017; Katona és Siegler, 1999).

Célunk volt ismertetni a stroke-on átesett, spastikus szakban lévő betegek funkcionális jellemzőinek leírását, valamint körükben a passzív, lazító technikáknak a támasz és járásfunkcióra gyakorolt kedvező hatásainak kimutatását. Továbbá, célunk volt saját eredményeink összehasonlítása szakirodalmi, hasonló kutatási eredményekkel.

Anyag és módszer

Vizsgálatunkban 10 fő stroke-on átesett beteg vett részt, akik a vizsgálatok idején a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktató Kórház két tagkórházának Rehabilitációs Osztályainak kezeltjei voltak. A beválogatás kritériuma volt, a krónikus szakban lévő spasztikus hemiparetikus állapot, járásképesség önállóan vagy segédeszközzel (Mészáros, 2011), a sérüléstől eltelt idő minimum 2 hónap, de maximum 6 év. Etikai engedély birtokában, a betegek szóbeli és írásbeli tájékoztatás után, önként vettek részt a vizsgálatban. Betegdokumentáció elemzést végeztünk, amely által leírtuk a stroke típusát, oldaliságát, a stroke óta eltelt időt, a használt segédeszközöket. Társbetegségek közül a hypertonia, az osteoporosis, az ischemiás szívbetegség, általános érelmeszesedés és a hyperlipidaemia voltak a legjellemzőbbek.

Neurológiai és mozgásszervi funkcionális betegvizsgálatot végeztünk a Fugl-Meyer funkcionális skála (FM) alsó végtagi alskálájának segítségével (Fugl-Meyer et al.,1975). Az értékelés négy különböző és egymástól független részt tartalmaz, a Motoros működés,

Egyensúly, Érzékelés, Ízületi mozgástartomány és fájdalom skálaosztályok néven. Összesen hat funkciót (Melléklet) értékel, melyek a Szinergiák (SZ), Koordináció-sebesség (K-S). Egyensúly (E), Érzékelés (É), Passzív terjedelem (PT), Fájdalom (F). Az eljárásban a funkciók számos alfunkcióra bontottak, melyeket külön-külön vizsgáltunk és értékeltünk a Fugl-Meyer (1975) általi skála alapján. Az egyes alfunkciók 0, 1, vagy 2 pontot kaphattak, összesen 100 pont adható, mely a fiziológiás értéket jelenti. A teszt értékelését Fugl-Meyer 1980-as évi módosított eljárása szerint végeztük el. (1. táblázat)

Súlyosság	Értékhatárok (pont)
Súlyos	0-49
Fokozott	50-84
Mérsékelt	85-94
Enyhe	95-100

1. táblázat Értékelési rendszer a funkcionális állapot minősítéséhez Fugl-Meyer 1980-as ajánlása alapján (Finch, Brooks, Stratford és Mayo, 2002)

Az izomaktivitást Mingazzini teszttel (Vécsei, 1994) vizsgáltuk. Pontokkal értékeltük, Teljes bénulás=0 pont, „Süllyeszti" =1 pont, „Megtartja" =2 pont. Az Ashworth skálával (Bohannon & Smith, 1987) vizsgáltuk az izomtónust, a szakirodalmi értékelés átdolgozásával. A „Nagy ellenállás" =0 pont, „Kis ellenállás" =1 pont, „Normál ellenállás" =2 pont. A teszteket 8 izomcsoport esetében végeztük el, szem előtt tartva a proximális, illetve a hypertonusos izomcsoportokat. A csípő extensorait, flexorait, adductorait és abductorait, a térd flexorait, extensorait, a boka plantár flexorait és az inversiót létrehozó izmokat értékelve a maximális pontszám 16-16 lehetett.

Járástesztet végeztünk, mely során sík talajon kijelöltünk két, egymástól 30cm távolságra lévő, 6m hosszú egyenest (Mészáros, 2011). Rögzítettük a tesztidőt (s) és a vonalérintések (darab) számát. A támaszfunkció vizsgálatánál a teszt során a beteg egy-egy lábbal, egy-egy szobamérlegen önállóan, segédeszköz nélkül megállt. Ez alatt rögzítettük a mérleg által mutatott értékeket (kg), a beteg fél-fél testsúlyát. Az érintett oldali támaszkodást úgy értékeltük, hogy a beteg testsúlyának felét vettük teljes funkciónak (100%). Utóbbi két tesztet minden kezelés előtt, azonnal a kezelés után és a kezelés befejezése után 30 perccel elvégeztük. A kezelés svédmasszázs és passzív mozgatás eljárásokból állt. A kúra 10 alkalommal, gyakoriságát tekintve naponta zajlott, egy kezelés hossza 80 perc volt. A svédmasszázs simító és dörzsölő fogásait alkalmaztuk a lábszár dorsalis és ventrális oldalán, a lábhát, talp és lábujjak területén proximáltól distal felé haladva. Passzív mozgatás történt proximáltól distal felé haladva a boka-, a láb és a lábujjak ízületeiben minden mozgásirányban (Mészáros, 2011). A kezeléseket mindkét végtagon elvégeztük, a kezelési idő 40:60 arányában az érintett oldal javára.

Az adatok kiértékelése Microsoft Office Excel és az SPSS 24.0 szoftver segítségével történt. Leíró statisztikai eljárások közül az átlagot és szórást használtuk az adatok bemutatására. A járás- és a támaszteszt, valamint a FM és az Ashworth teszt eredményeiben bekövetkezett jelentős változások meghatározására párosított t-próbát, a Mingazzini teszt eredményei esetében pedig a Wilcoxon próbát alkalmaztuk. Az eredményeket $p \leq 0,05$ esetén tekintettük szignifikánsnak.

Eredmények

A vizsgálatban 10 fő vett részt (3 nő/7 férfi, 60,77 ±13,44 év). A stroke óta eltelt átlagos idő 2,73 ±2,58 év volt. A betegek állapotát a standard funkcionális skálával terápia előtt és után értékeltük, melynek egyéni eredményeit a 2. számú táblázat mutatja.

Kód	Kezelés előtt (pont)	Kezelés után (pont)	Kód	Kezelés előtt (pont)	Kezelés után (pont)
1.	65	71	6.	56	53
2.	51	57	7.	67	72
3.	77	83	8.	70	74
4.	54	65	9.	62	63
5.	62	65	10.	80	82

2. táblázat FM skála egyéni eredményei kezelés előtt és kezelés után (n=10)

A vizsgálati személyek kezelés előtti FM összpontszám átlaga 63,9 ±9,8 pont lett. A FM skála egyéni eredményei alapján mind a 10 fő a „Fokozott" kategóriába került. A betegek állapotának súlyosságát magyarázó funkcionális deficiteket az alfunkciókban és a skálaosztályokban elért átlagos eredmények értékelésével határoztuk meg. (3. táblázat)

SZ (pont/%)	K-S (pont/%)	E (pont/%)	É (pont/%)	PT (pont/%)	F (pont/%)
15,4/ **55**	3,2/ **53,3**	8,6/ 61,4	8,4/ 70	11,7/ **58,5**	16,6/ 83

Motoros működés (pont/%)	Egyensúly (pont/%)	Érzékelés (pont/%)	Izületi mozgástartomány és fájdalom (pont/%)
18,6/ **54,7**	8,6/ **61,4**	8,4/ 70	28,3/ 70,7

SZ=Szinergiák, K-S=Koordináció-sebesség, E=Egyensúly, É=Érzékelés, PT=Passzív terjedelem, F=Fájdalom

3. táblázat A betegek kezelés előtti funkcionális állapota a FM skála alapján (n=10)

A Motoros működés és Egyensúly skálaosztályban alacsonyabb eredményt kaptunk, az alfunkciók közül a Koordináció-Sebesség érte el a legalacsonyabb értéket.
A tónus- és a latens paresis vizsgálat kezelés előtti és utáni egyéni eredményeit az 4. számú táblázat mutatja.

Izomtónus					
Kód	Kezelés előtt (pont)	Kezelés után (pont)	Kód	Kezelés előtt (pont)	Kezelés után (pont)
1.	10	11	6.	9	9
2.	12	12	7.	11	12
3.	14	14	8.	12	12
4.	11	12	9.	13	10
5.	11	13	10.	14	14
Izomaktiválási képesség					
Kód	Kezelés előtt (pont)	Kezelés után (pont)	Kód	Kezelés előtt (pont)	Kezelés után (pont)
1.	1	1	6.	0	1
2.	0	0	7.	0	1
3.	2	2	8.	1	1
4.	0	1	9.	0	0
5.	0	1	10.	1	1

4. táblázat A tónus- és latens paresis vizsgálat kezelés előtti és utáni egyéni eredményei (n=10)

A kezelés előtti tónusvizsgálat eredményeinek átlagos értéke 11,7 pont (73,12%) volt. A Mingazzini teszt kezelés előtti eredményeinek átlagos értéke 0,5 pont (3,12%) lett.
A betegek kezdeti járásfunkciójának értékeléséhez felhasználtuk a járásteszt 1.mérési eredményeit. Az első kezelés előtti járásteszt időeredmény átlagosan 36,68 ±33,08s volt, 7,6 ±10,94 darab hibával. Az egyéni értékeket vizsgálva, a középvonal az érintett oldal irányába 1 főnél tolódott el (104,77%), a többieknél az ép oldal felé.
Összegezve a kezelések előtt a betegek legsúlyosabb funkcionális deficitjei az izomaktiválási képesség és koordináció-sebesség voltak. A járásuk lassú volt és széles alapú. Önálló állás során 30%-os túlterhelést helyeztek az ép oldali alsó végtagra.
Mind a 10 beteget visszamértük a maximális kezelésszám után. A kezelés utáni egyéni FM eredmények a 3. számú táblázatban láthatók, a funkcionális deficitek kezelések utáni eredményeit és a változások értékeit a 5. számú táblázat mutatja. A vizsgált személyek FM összpontszáma szignifikáns változást mutatott (63,9 ±9,8 vs. 68,2 ±9,59; p=0,003).

	SZ (pont/%)	K-S (pont/%)	E (pont/%)	É (pont/%)	PT (pont/%)	F (pont/%)
	16,7/ **59**	3,9/ 65	9,2/ 65,7	9,8/ 81	12,2/ 61	17/ 85
Változás (pont/%)	1,3/ 4,6	0,7/ **11,6**	0,6/ 4,2	1,4/ **11,6**	0,5/ 2,5	0,4/ 2
	Motoros működés (pont/%)		Egyensúly (pont/%)	Érzékelés (pont/%)	Ízületi mozgástartomány és fájdalom (pont/%)	
	20,6/ **60,5**		9,2/ **65,7**	9,8/ 81	29,2/ 73	
Változás (pont/%)	2/ 5,8		0,6/ 4,2	1,4/ 11,6	0,9/ 2,2	

SZ=Szinergiák, K-S=Koordináció-sebesség, E=Egyensúly, É=Érzékelés, PT=Passzív terjedelem, F=Fájdalom

5. táblázat A betegek kezelés utáni funkcionális állapota a FM skála alapján (n=10)

A kezelések után az alfunkciókat tekintve minden érték növekedését kaptuk. A legjelentősebb javulás a Koordináció-Sebesség, valamint az Érzékelés funkciókban volt. A javulások ellenére továbbra is a Motoros működés és Egyensúly skálaosztályban volt a legalacsonyabb az eredmény. A tónus- és latens paresis vizsgálat kezelés utáni eredményeit a 4. számú táblázat mutatja. A tónusvizsgálat átlagos értéke csupán 4%-os javulást mutatott (11,9 pont). A latens paresis vizsgálat átlagos eredménye szignifikáns változást mutatott (0,5 vs. 0,9; t=-2,000; p=0,046).
A kezelés azonnali, valamint későbbi hatását értékeltük, melyhez felhasználtuk a kezelés mindhárom pillanatában rögzített járás- és támasztesztek eredményeit. (6. táblázat)

	Kezelések előtt (átlag ±SD)	Kezelések után azonnal (átlag ±SD)	p-érték	Kezelések után 30 perccel (átlag ±SD)	p-érték
Járási idő átlag (s)	33,04 ±30,64	31,45 ±28,74	0,058	30,74 ±28,51	**0,014**
Járási hibaszám összeg (db)	64,7 ±96,53	60,3 ±92,14	**0,031**	56,2 ±85,03	0,073
Támaszkodás átlag (%)	74,92 ±19,65	77,67 ±21,15	0,110	80,95 ±17,33	**0,006**

SD= Standard Deviation (szórás)

6. táblázat A kezelések azonnali és későbbi hatása a járás- és támasztesztek eredményei alapján (n=10)

A kezelés azonnali kedvező hatásait minden paraméter kedvező irányú változása mutatta, a járásban a hibák száma szignifikánsan csökkent. A kezelés nélküli következő fél órát követően, mint későbbi terápiás hatás, szintén minden paraméterben kedvező változásokat találtunk. A járási sebesség és a támaszkodás további változásai ekkor mutattak a kezdeti értékekhez képest szignifikáns különbségeket.

Megbeszélés

Vizsgálatunkat 10 fő idült stroke-os beteg körében végeztük. A vizsgálatunkban az ischemiás típusú stroke-ban szenvedők voltak nagyobb számban, mely az szakirodalmi adatoknak megfelelő (Saini, Guada, Yavagal, 2021) és mindegyiküknél társbetegségként megtalálható volt a hypertonia.
Felméréseinkhez a Fugl-Meyer skálát használtuk. A Fugl-Meyer egy jól megtervezett, megvalósítható és hatékony klinikai vizsgálati módszer, amelyet széles körben teszteltek a stroke populációban, ez alkalmassá teszi a stroke gyógyulásának kvantitatív mérésére mind a klinikai gyakorlatban, mind a kutatásban (Wiesner et al., 2024). Alkalmazása azonban mind a betegvizsgálat, mind a kiértékelés tekintetében időigényes.
Az általunk alkalmazott tesztek segítségével komplexen tudtuk a betegek állapotát megítélni, s ez által a speciális funkcionális deficitjeit leírni. A skála alapján minden páciens a „Fokozott" kategóriába került. A betegek teljesítményei az egyes teszteken igen különbözőek voltak, melyet az egyes paraméterek magas szórás értékei mutattak. Ebben a betegcsoportban homogén csoport kialakítása nehéz. A legsúlyosabb mértékben károsodott funkció az izom aktiválási képesség, valamint a Koordináció - Sebesség és a Szinergia csökkenése voltak. Az izomerő és járás paramétereinek összefüggését számos vizsgálat bizonyítja, a csökkenés által az alsóvégtag instabillá válik, az egyensúly zavara jön létre, amely a járás kivitelezését nehezíti és a sebességét befolyásolja (Horváth, 2005). Jelentős eredménynek véljük az izom aktiválási képességben létrejött változásokat. A distalis területek a betegek járásfunkcióját tekintve

meghatározó régió. A passzív technikák alkalmazása által javuló funkciók és azok egymásra hatásai, objektíven megjelentek a betegek aktív működéseiben.
Azoknál a betegeinknél, akik kevesebb ideje éltek stroke betegként a járási sebesség csökkenését súlyosabbnak találtuk, mint azoknál, akiknél a betegség már több éve fennállt. Szakirodalmi adatok alapján a stroke által kiváltott károsodások, beleértve a spaszticitást, az érzékszervi funkciókat, kevésbé befolyásolják a járást, és ezeknek a károsodásoknak a járási sebességgel való összefüggése továbbra is ellentmondásos A spaszticitás mértéke és a járási sebesség közötti korrelációt nem találták szignifikánsnak (Hsu, Tang, Jan 2003). Kutatásunkban az izomtónus súlyos mértékű kóros eltérése nem igazolódott a nagyfokú járássebesség csökkenés mellett.
A járásszélesség növekedést, valamint az érintett oldali támaszfunkció csökkenést is kimutattuk betegeinknél. A stroke betegek ezen járáshibáinak leírásával Wang és mtrsai (2020) is foglalkoztak. Stroke betegek a paretikus végtagot kisebb százalékban terhelik és a nyomásközéppont eltolódik az ép végtag irányába. A támaszfunkció csökkenés hátttereként a szakirodalom több okot is említ, úgy, mint a középhelyzet érzékelés zavara, a percepció zavara, izomerő csökkenés, sérült tartás és egyensúlyszabályozás, valamint a jellegzetes lábdeformitás (Horváth, 2005).
Mivel a járásképesség visszanyerése a stroke utáni rehabilitáció egyik fő célja, annak felmérése, hogy mely tényezők hogyan járulnak hozzá a járási fogyatékossághoz, elengedhetetlen a személyre szabott rehabilitációs stratégia kialakításához a gyógyulás megkönnyítése érdekében. A stroke utáni járási képesség visszanyeréséhez testtartási kontrollra, az alsóvégtag- és törzsizmok erejére és tónusára, a koordinációra és a motoros végrehajtásra van szükség. A biztonságos, független és hatékony járás elérése kiemelt prioritás a stroke túlélői számára az életminőség és a jövőbeli egészség biztosítása érdekében.

Irodalomjegyzék:

1. Aqueveque, P., Ortega, P., Pino, E., Saavedra, F., Germany, E., Gómez, B. (2017) After stroke movement impairments: a review of current technologies for rehabilitation. In: Physical Disabilities-Therapeutic Implications InTech; p. 95–116
2. Batchelor, FA., Mackintosh, SF., Said. CM., Hill, KD. (2012) Falls after stroke Int J Stroke; 7(6):482-90
3. Bender, T. (2017). (2017). Bizonyítékokon alapuló fizioterápia Medicina Könyvkiadó Zrt, Budapest
4. Bohannon, RW., Smith, MB. (1987). Interrater reliability of a modified Ashworth scale of muscle spasticity, Physio Therapy 67. 2.
5. Chen, G., Patten, C., Kothari, D.H., Zajac, F.E. (2005) Gait differences between individuals with post-stroke hemiparesis and non-disabled controls at matched speeds. Gait Posture 2005 Aug.; 22(1):51-6.
6. Dobkin, B.H. (2005) Clinical practice. Rehabilitation after stroke N Engl J Med; 2005 Apr 21;352(16):1677-84.
7. Fugl-Meyer, A.R., Jääskö L., Leyman, I., Olsson, S., Steglind, S. (1975). The post-stroke hemiplegic patient, I. A method for Evaluation of Physical Performance. Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine, 7 (1), 13-31.
8. Horváth, M. (2005). A hemiparetikus betegek járásának és állásstabilitásának biomechanikai jellemzői. [Doktori értekezés]. Bp.: Semmelweis Egyetem, 114 fol.
9. Hosseini, Z-S., Peyrovi, H., Gohari, M. (2019) The Effect of Early Passive Range of Motion Exercise on Motor Function of People with Stroke: a Randomized Controlled Trial J Caring Sci; 8(1):39-44.
10. Hsu, AL., Tang, PF., Jan, MH. (2003) Analysis of impairments influencing gait velocity and asymmetry of hemiplegic patients after mild to moderate stroke Arch Phys Med Rehabil. 84:1185–93
11. Hsu, AL., Tang, PF., Jan, MH. (2003.) Analysis of gait and asymmetry lesions in hemiplegic patients after mild to moderate stroke. Arch Physical Medicine Rehabilitatione, 84:1185–93.

12. Johnston, SC., Mendis, S., Mathers CD. (2009) Global variation in stroke burden and mortality: estimates from monitoring, surveillance, and modelling. Lancet Neurol. 8:345–54.
13. Katona, F., Siegler, J. (1999). Orvosi Rehabilitáció Medicina Könyvkiadó Rt.,Budapest
14. Lin, Y., Qu, Q., Lin, Y., He, J., Zhang, Q., Wang, C., Jiang, Z., Guo, F., Jia, J. (2021) Customizing Robot-Assisted Passive Neurorehabilitation Exercise Based on Teaching Training Mechanism Biomed Res Int; 9972560.
15. Mészáros, K. (2011). Hemiparetikus betegek egyensúlyának javítása passzív technikákkal (Szakdolgozat) ME-EK, 2011.84.fol
16. Patterson, KK., Gage, WH., Brooks, D., Black, SE., McIlroy, WE. (2010) Changes in gait symmetry and velocity after stroke: a cross-sectional study from weeks to years after stroke. Neurorehabil Neural Repair; 24:783–790
17. Saini, V., Guada, L., Yavagal, D.R., (2021) Global Epidemiology of Stroke and Access to Acute Ischemic Stroke Interventions Neurology Journals; 97 (20) S6-S16
18. Vécsei, L. (1994). Betegvizsgálat és gyakorlati neurológia egyetemi jegyzet, Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem, Szeged.
19. Wang, Y., Mukaino, M., Ohtsuka, K., Otaka, Y., Tanikawa, H., Matsuda, F., Tsuchiyama, K., Yamada, J., Saitoh, E. (2020). Gait characteristics of post-stroke hemiparetic patients with different walking speeds Journal of Rehabilitation Medicine, 43(1): 69–75.
20. Wiesner, K., Schwarz, A., Meya, L., Kaufmann J.E., Traenka C., Luft A.R., Held O., Engelter S. (2024) Interrater reliability of the Fugl-Meyer Motor assessment in stroke patients: a quality management project within the ESTREL study Front Neurol; 15:1335375.
21. Zhang, Y., Chapman, A-M., Plested, M., Jackson, D., Purroy, F., Zhang, Y., (2012) The incidence, prevalence, and mortality of stroke in France, Germany, Italy, Spain, the UK, and the US: A Literature Review. Stroke Res Treat 2012:1–11.
22. Zhang, Q., Fu, Y., Lu, Y., Zhang, Y., Huang, Q., Yang, Y., Zhang, K., Li, M, (2021) Impact of Virtual Reality-Based Therapies on Cognition and Mental Health of Stroke Patients: Systematic Review and Meta-analysis J Med Internet Res; 23(11):e31007.
URL1 https://www.world-stroke.org/assets/downloads/WSO_Global_Stroke_Fact_Sheet.pdf
URL2 Centers for Disease Control and Prevention. Provisional Multiple Cause of Death Data. Accessed February 2, 2023. https://wonder.cdc.gov/mcd.html

Martos János
Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar

Mesterséges neuroradiológia

A mesterséges intelligenciának ma már nagy jelentősége van a képalkotó diagnosztikában. Mondhatjuk, hogy a diagnosztikai folyamat minden szakaszában alapvető fontosságúvá vált. A mérési időt képes jelentősen csökkenteni, ami főleg az MR vizsgálatnál fontos szempont, de a képminőség javításában, a struktúrák és elváltozások szegmentálásában is fontos szerepe van. A vizsgálat értékelésében, a lelet alapját képező, akár számszerű adatok kinyerésére, és a leletfogalmazásban is teret nyert. Elterjedten használatos a stroke, a neurodegenerativ kórképek, a hydrocephalus, az SM léziók detektálása, a tumorok detektálása és tipizálása, az epilepsziát okozó elváltozások megítélésében.

A mesterséges intelligencia szoftverek segítségével digitálisan szimulálja az ember problémamegoldó és döntéshozó képességeit. Csökkenti az emberi beavatkozás szükségességét, sőt néha felülmúlja az emberi látás és felismerés képességét, de főleg a gyorsasága jelent nagy segítséget, így a prognózis megítélésében és az ún. triage-olásban is fontos szerepe van.

A mesterséges intelligencia elterjedésével etikai, adatvédelemi és az ezekkel kapcsolatos kockázati kérdések merülnek fel. Az adatbázisok lehetséges torzításaival, valamint az esetlegesen felmerülő felelősséggel kapcsolatban a leletező, validáló orvos szerepe továbbra is alapvető fontosságú.

Az előadás igyekszik bemutatni a mesterséges intelligencia rohamos fejlődésének és használatának helyes felfogását, emellett kiemelten foglalkozik a stroke ellátásban betöltött szerepével, amivel Magyarországon már több éves tapasztalat alakult ki.

Az acut ischaemiás stroke ellátásában döntő jelentősége van a mesterséges intelligencia alapú képelemzésnek: felgyorsítja és objektív formában, standard, kvantifikált adatok szolgáltatásával segíti elő a képek értékelését, ezzel nagymértékben elősegítve a terápiás döntéshozatalt. A CT képek MI alapú feldolgozásával pontos ASPECT pontszámot szolgáltat, valamint meghatározható a nagyér occlusio helye és a kollaterális keringés mértéke is, de a perfúziós mismatch számítására is lehetőség nyílik.

Kiss Krisztián[1,2,3,4], Gémes Anett[3], Gyenesei Katalin[3,5], Hajdu Tamás[3], Szeniczey Tamás[3]

[1]Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar,
[2]HUN-REN Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Archeogenomikai Intézet, Budapest,
[3]Eötvös Loránd Tudományegyetem, Embertani Tanszék, Budapest
[4]Természettudományi Múzeum, Embertani Tár, Budapest

Tabula rasa - egy új biológiai és szociokulturális környezet hatásai a középkorban betelepedő jász populációk vázrendszerére

A középkori jászok az eurázsiai sztyeppe indoiráni törzsei (mint pl. szkíták, alánok, szarmaták) közé tartoztak. A jászok (ászik) első említései még az i.e. 2. századból ismertek, amikor is a Közép-Ázsia délkeleti részén lévő Kangkü ország urai voltak. Vezető szerepük lehetett a szarmata-alán törzsszövetségben, mely a 2. században az Aral-tótól a Donig elterjedve uralkodott. A 4. századtól kezdődően viszont visszaszorulhattak a Kaukázus és Don-Donyec vidékére a különböző népességmozgások (pl. hunok, bolgárok, avarok, kazárok) miatt (Hatházi és Szende, 2010). Az eltérő eredetű és eltérő nyelvű kunokkal a jászok szorosabb kapcsolatba a mongol inváziók idején kerültek (Hatházi és Szende, 2010). A jászok esetén máig nem tisztázott kérdés a régészeti és írott források alapján, hogy pontosan mikor telepedtek meg a mai Jászság területén, mozgásaik mennyire lehettek szinkronban a kunokéval, valamint biológiai jellegeik is ismeretlenek számunkra, hiszen antropológiai publikáció velük kapcsolatosan még nem született. Jelen előadásban két jász temető, Jászberény Négyszállás I. (13-15. sz.) és Jászágó-Telekdűlő (13-15/16. sz.) kraniometriai vizsgálati eredményein keresztül kerül bemutatásra, hogy az említett jász közösségek tagjainak fenotípusos jellegei alapján milyen biológiai kapcsolatok fűzhették őket a kortárs helyi magyar, valamint kun populációkhoz.

Kulcsszavak: antropológia, bioarchaeológia, jászok, kraniometria, populációbiológia

Lakatos Csilla – Gyulai Anikó – Rucska Andrea

Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar

A munkahelyi bizalmi légkör és a munkavállalók mentális jóllétének összefüggései – fókuszban a humán egészségügyi és szociális ellátási terület

A szerzők a keresztmetszeti kvantitatív kutatás során a munkahelyi bizalmi légkör és a munkavállalók mentális egészségének összefüggéseit vizsgálták. A kutatás egyrészt a vezetés iránti, a munkatársak közötti kölcsönös bizalom, illetve az igazságosság és tisztelet, másrészt a zaklatás, fenyegetés, erőszak vizsgálatára irányult. A kutatás célja azon rizikótényezők feltárása, amelyek veszélyeztető faktorként jelennek meg a munkavállalók egészségi állapota (önbecsült egészségi állapot, kiégés, stressz, alvászavarok) és mentális jólléte (depresszió, szorongás) jellemzőinek vonatkozásában. A mintában 214 aktív munkavállaló szerepel, átlagos életkor 44,21 év (±9,5), a humán egészségügyi és szociális ellátás ágazat felülreprezentált (45,3%).

A kérdőívben a szociodemográfiai adatokra vonatkozó kérdések mellett a munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezőket mérő COPSOQ II. (Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II; Copenhagen Psychosocial Questionnaire II) kérdőív, a mentális állapot felmérésére a Depresszió Szorongás Stressz Kérdőív (DASS-21), a WHO Általános jól-lét (WBI-5) és az Élettel való elégedettség (SWLS-H) skála szerepelt.

Az eredmények arra utalnak, hogy a munkahelyi stressz leginkább a szellemi foglalkozású szakembereket és a szakdolgozókat érinti. A nem megfelelő bizalmi légkör, a vezetés és a munkatársak iránti bizalomhiány, az igazságtalanság rontja az egészségi állapotmutatókat, a stressz-szint emelkedett, alvás minősége romlik, a kiégési szint emelkedik, továbbá romlik a szubjektív egészségi állapot. Az egészségügyben dolgozók nagymértékben ki vannak téve mind a munkatársak általi, mind a kliensek részéről tapasztal „szekálásnak". A vizsgált mintában kizárólag a humán egészségügyi és a szociális ellátás területén dolgozók körében fordult elő fizikai erőszak.

Kulcsszavak: munkahelyi pszichoszociális tényezők, depresszió, szorongás, stressz

Bevezetés

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) a munkaszervezés és a munkakörülmények kialakítását az egészségmegőrzés szerves részének tekinti, a munkahelyi stresszkezelést az átfogó munkahelyi egészségvédelem részeként értelmezi. A munkahelyi mentálhigiéné a munkahelyi környezeti jellemzők és munkavégzésre gyakorolt hatások összegzésére vonatkozó fogalom, különös tekintettel az alkalmazottak mentális egészségre és jóllétére. A munkahelyi mentálhigiéné pozitív összefüggést mutat a munkahelyi teljesítménnyel, motivációval és a munkatársak hosszú távú elköteleződésével. Jelen tanulmány keretében egy olyan, a témában végzett kutatást ismertetünk, amelynek célja a munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők felmérése és azok általános jólléttel, illetve élettel való elégedettséggel mutatott összefüggéseinek feltárása különböző területeken dolgozó munkavállalók körében.

Elméleti háttér

A munkahelyi mentálhigiéné fogalma a munkahelyi környezetre és munkavégzésre gyakorolt hatásokat összegzi, különös tekintettel az alkalmazott mentális egészségre és jóllétére. Ez az aspektus egyre fontosabbá válik a modern munkahelyeken, mivel a növekvő tendenciát mutató munkahelyi stressz, túlterhelés és egyensúlyhiány negatívan befolyásolhatja a munkatársak mentális állapotát és teljesítményét. A munkahelyi mentálhigiéné fontos szerepet játszik az alkalmazottak egészségének és jóllétének megőrzésében, ami hosszútávon pozitív hatással van

a munkahelyi teljesítményre, motivációra és a munkatársak hosszú távú elköteleződésére. Ennek értelmében a munkáltatók felelőssége, hogy megfelelő lépéseket tegyenek a munkahelyi mentálhigiéné javításának érdekében.

A munkahelyi biztonság és egészségvédelem kiemelt kihívásai közé tartozik a munkahelyi stressz. A stressz kiemelt szerepet tölt be, hiszen a teljesítménycsökkenés, a túlzott és elhúzódó hiányzások álló ok lehet. A krónikus, kezeletlen stressz hatására kialakuló egyéni problémák, krízisek (pl. egészségkárosodás, munkaképtelenség, családi széthullás, elszigetelődés, anyagi nehézségek, marginalizálódás, végül akár öngyilkosság) mellett fontos kiemelni a gazdasági és társadalmi szintű káros hatásokat is (Salavecz, 2013). Az EU-ban foglalkoztatottak csaknem fele olyan mentális kockázati tényezőknek van kitéve, amelyek hátrányosan érinthetik őket. A munkavállalók 19,1 százalékánál a legnagyobb probléma a „határidők nyomása vagy túlterheltség", másik jelentős kockázati tényező a „nehéz ügyfelekkel, betegekkel, tanulókkal stb. történő foglalkozás" (Eurostat, 2021).

A különböző pszichoszociális kockázatok a munkakörnyezetnek olyan jellemzőiből adódnak, amelyek negatívan befolyásolják a munkavállalók mentális állapotát. Ezek a kockázatok azért jelentkeznek, mert a munkatervezés, -szervezés és -irányítás, valamint a munkahelyi szociális közeg kialakítása nem megfelelő vagy az nincs megfelelően működtetve. Ennek eredményeként számos olyan negatív következmény léphet fel, amely magában foglalja a pszichológiai, fizikai és szociális problémákat (Klein, 2012).

A „bizalmi légkör" a munkahelyeken vagy más szervezetekben kialakuló pozitív légkör és a bizalomra épülő munkakörnyezetet jelenti. Ez a légkör megteremtése és fenntartása rendkívül fontos, mivel hatással van a munkatársak egymáshoz, a vezetőkhöz és az egész szervezethez való viszonyára, valamint a munkahelyi teljesítményre és hatékonyságra. A bizalmi légkör jellemzői a kommunikáció és annak átláthatóság, empátia és támogatás, hitelesség és következetesség, konfliktuskezelés, felelősségtudat és az önállóság (Szűcs, 2009).

A munkahelyi agresszió, mobbing, azon cselekedetek összessége, amelyek célja a munkavállalók vagy munkatársak folyamatos megfélemlítése, bántalmazása vagy diszkriminálása. Az ilyen magatartások súlyos károkat okozhatnak a munkahelyi kultúrának és az érintett személyek fizikai és mentális egészségének is. (Kaucsek és Simon, 2012; Mazur, 2016)

A munkahelyi agresszió egy olyan társadalmi probléma, amely az egész világon jelen van, és számos formában megnyilvánulhat. A munkahelyi agresszió magában foglalhatja a verbális és fizikai erőszakot, a zaklatást, a megfélemlítést, a becsmérlést és az elszigetelést. Ez a viselkedési forma komoly hatással lehet az egyének életminőségére és a munkahelyi teljesítményre (Schwicerath és Holz, 2014).

A munkahelyi agresszió okai sokfélék. Ilyen lehet pl. az elvárások növekedése, munkaintenzitás fokozása, munkaterhelés növekedése. A fokozott elvárások és a munkaterhelés hatására sok munkavállaló kimerültté válik, ami agresszióhoz vezethet.

Egy másik ok a szervezeti kultúrában keresendő. Ha a munkahelyen elfogadott az agresszív magatartás, akkor az a munkatársak közötti kapcsolatok romlásához vezethet. Amennyiben az agresszív viselkedés szankcionálják, akkor az agresszor nagyobb valószínűséggel számíthat magatartásának negatív következményére. Az inkompetens vezetői magatartás is mobbingot indukál, a vezetés hiánya vagy nem megfelelő vezetői magatartás hatására a csoport magára marad, és annak összeomlásához vezethet. Ezen kívül a munkahelyi hierarchia is okozhat agressziót, ha a vezetők gyakran rendkívül szigorúak és kritikusak, vagy ha a munkatársak nem érzik, hogy megfelelően értékeli őket a munkáltatójuk. A szervezeten belüli strukturális okokhoz tartozik még a nem megfelelő információ áramlás, átláthatóság hiánya, ellentmondó utasítások, együttműködés hiánya, szerepkonfliktusok, nem egyértelmű felelősségi körök, támogatás hiánya és stresszes munkakörülmények. (Schwicerath és Holz, 2014; Zapf, 1999)

Egyik fő ok a magas a munkahelyi stressz szint, melynek hatására az emberek reakciói sokszor rosszindulatúak lehetnek. Az értelmetlen és túlzott munkamennyiség, az időkorlátok, a túlzott vagy netán nem megfelelő elvárások, a munkakörülmények, az alacsony bérek és a munkahelyi bizonytalanság mind olyan tényezők, amelyek egészségkárosító kockázata igen magas, és növeli a munkahelyi agresszió kialakulásának veszélyét (Salavecz, 2013).

A munkavállalók érzelmi állapota romolhat, ha folyamatos stresszhatásnak vannak kitéve. A zaklatás vagy megfélemlítés miatt az emberekben nőhet az önértékelés hiánya, a depresszió és

a szorongás. Ez a munkahelyi teljesítmény csökkenéséhez vezethet, és hosszú távon a fizikai egészséget is befolyásolhatja. Az agresszió olyan munkakörnyezetet teremt, amely nemcsak a céges kultúrát befolyásolja, hanem akár az egész szervezetet is. Ha az emberek a munkahelyi agresszió miatt kevésbé motiváltak és elégedetlenek, az a munkahelyi morálra és a cég imázsára is hatással lehet (Klein, 2012; Salavecz, 2013).

A munkahelyi agresszió hatásai nagyon súlyosak lehetnek. Járhatnak fizikai sérülésekkel is, de az agressziónak leggyakrabban mentális következményei vannak. Az áldozatok gyakran szenvednek szorongástól, depressziótól és poszttraumás stressz zavartól is. Ezek az érzések negatív hatással vannak az áldozat teljesítményére és mentális egészségére. Az munkahelyi agresszió megelőzése érdekében a munkahelyi vezetőknek biztosítaniuk kell az egészséges munkahelyi kultúrát. Az áldozatoknak lehetőséget kell adniuk arra, hogy beszéljenek a problémájukról, és biztosítaniuk kell számukra a támogatást. A vezetőknek azonban nem csak az áldozatokkal kell foglalkozniuk, hanem az elkövetőkkel is (Klein, 2012).

Az agresszió káros hatással van mind a munkavállalók, mind a munkáltatók számára. A munkavállalók, akik munkahelyi agressziót tapasztalnak, gyakran szenvednek mentális és fizikai egészségproblémáktól. Az állandó stressz és szorongásérzet miatt alvászavarok, magas vérnyomás és szívproblémák alakulhatnak ki. Az agresszió hatással van a munkateljesítményre is, mivel az érintett munkavállalók nem tudnak hatékonyan dolgozni az állandó stressz és szorongás miatt.

Az egyik legfontosabb dolog, amit tehetünk, hogy megelőzzük a munkahelyi agressziót, az a munkahelyi kultúra megváltoztatása. A munkahelyi kultúra magában foglalja a viselkedési normákat, az értékeket és az elvárásokat. Ha a munkahelyi kultúra támogató és barátságos, az alkalmazottak számára biztonságos környezetet teremt, és csökkenti a munkahelyi agresszió esélyét. Azonban, ha a munkahelyi kultúra a hierarchia és a versengésen alapul, az nagyobb valószínűséggel vezet az agresszióhoz (Machado, 2021).

Összességében a jó munkahelyi mentálhigiéné nem csak az alkalmazottak, hanem az egész szervezet számára előnyös. Ezért a munkáltatóknak kiemelten kell figyelniük a munkahelyi mentális egészségre és támogatniuk az alkalmazottak mentális egészségét és jóllétét (Juhász, 2012; Salavecz, 2012). A munkahelyi mentálhigiéné tehát magában foglalja mindazokat az egészséget támogató tevékenységet, amelyek a mentális egészség védelmére és támogatására irányulnak a munkahelyen. Ezek a gyakorlatok és programok csökkentik a stresszt, a szorongást és a lelki terhelést, valamint elősegítik az alkalmazottak jóllétét és elégedettségét.

Módszertan

Anyag és módszer

Jelen tanulmány egy nagyobb kutatás része, mely a magyarországi munkavállalók mentális lakosság mentális helyzetképére fókuszált. Célunk a különböző munkakörökben dolgozó munkavállalók körében megvizsgálni a pszichoszociális kockázati tényezők, a mentális jóllét és az élettel való elégedettség összefüggéseit. Az itt közölt adatokat a kutatás első szakaszában gyűjtöttük. Az online keresztmetszeti vizsgálat kérdőívét Google űrlap formájában tettük közzé a közösségi felületeken, a folytonos megosztások miatt a hólabda mintavételi technikát alkalmazva. A kutatásba 18 év feletti munkavállalókat vontunk be. A mintaválasztás miatt a kutatás nem reprezentatív.

Az adatfelvételhez a COPSOQ kérdőívet (Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II), a WHO Általános Jól-lét Kérdőívet (WBI-5) és az Élettel való elégedettség skálát (SWLS) használtuk a háttérváltozók kiegészítésével. A kérdőívben szereplő ágazati és munka jellegére vonatkozó változóknál a KSH kategóriáit vettük alapul (Nistor et al., 2015).

COPSOQ kérdőív (Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II; Copenhagen Psychosocial Questionnaire II) olyan mérőeszköz, mellyel felmérhetők a bizonyított pszichoszociális kockázati tényezők. A kérdőív hét dimenzió mentén csoportosítja a pszichoszociális kockázati tényezőket: Munkahelyi követelmények, Szervezet és munkakör, Együttműködés és vezetés, Bizalmi légkör, Munka-magánélet egyensúly, Erőszak és zaklatás. Vizsgálja továbbá az egészségi állapot és jóllét egyes kockázatjelző mutatóit is (Nistor et al.,

2015) A kérdőív 28 skálát és 92 kérdést tartalmaz. A 28-ból 23 skála 3 vagy 4 tételt tartalmaz. COPSOQ II kérdést 0-tól (minimumérték, pl. „nagyon kis mértékben") 100-ig (maximumérték, pl.„nagyon nagymértékben") terjedő értékekre transzformáltuk (az ötfokú skálák esetén: 0, 25, 50, 75, 100) A skála fordított tételeket is tartalmazott (Nistor, et al., 2015).
WHO Általános Jól-lét Kérdőív (WHO Well-Being Questionnaire – WBI5) négyfokú skálát alkalmaz. A skála az általános közérzetéről és mentális állapotáról ad információt a kitöltés előtti kéthetes időszakban. A kérdőív pozitív érzelmi állapotokra fókuszál, mint az élénkség, a vidámság és jókedv, illetve a megfelelő alvás (Susánszki et al., 2006). A skála pontszámát a tételek összegzése adja, mely 0 és 15 pont közé esik. A magasabb pontszám pozitívabb pszichológiai jóllétet feltételez (Martos and Csordás, 2022).
DASS-21 kérdőív önjellemzéses alapon 21 tétellel, hét-hét változóval méri fel a depresszió, a szorongás és a stressz tüneteit. A tüneteket négy fokozatú skálán 0 = Egyáltalán nem alkalmazható és 3 = Nagyon gyakran alkalmazható) és a kitöltés előtti egy hét alapján kell megítélnie a kitöltőnek. Az egyes skálákon minimum 0, maximálisan 21 pont érhető el (Horváth, 2022).
Élettel Való Elégedettség Skála öttételes kérdőív, melynek valamennyi tétele pozitív állításokat tartalmaz, mellyel a válaszadó egyetértését határozza meg egy hétfokú skálán (1 = egyáltalán nem értek egyet, 7 = teljes mértékben egyetértek). A skálán minimum 5, maximum 35 pont érhető el, összpontszámát a tételekre adott válaszok összegzése adja, a magasabb érték magasabb élettel való elégedettséget jelez (Martos and Désfalvi, 2022).
A kérdőívek átlagértékeinek és szórásainak kiszámításához (teljes minta és nemi bontás) leíró statisztikát, az elemzés során az összefüggések erősségének vizsgálatára a Pearson-féle χ2-próbát és Spearman-féle korrelációs vizsgálatot alkalmaztuk A normalitásvizsgálatot a Kolmogorov-Smirnov teszttel végeztük. Az adatok feldolgozását SPSS 22.0 programcsomaggal végeztük.
A kutatást a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház Regionális /Intézményi Tudományos és Kutatásetikai Bizottsága engedélyezte (engedély száma: BORS-05/2024).

A minta jellemzői

Az adatfelvételben 241 fő aktív munkavállaló vett részt, átlagéletkoruk 44,21±9,5 év. A mintában a nők erősen felülreprezentáltak, a válaszadók között 25 fő (11,7%) férfi és 189 fő (88,3%) nő volt. A legfiatalabb kitöltő 22, a legidősebb pedig 63 éves. A minta demográfiai jellemzőit az 1. számú táblázat mutatja.

Szociodemográfiai jellemzők (N=214)		
Nem	Férfi	Nő
	11,7%	88,3%
Átlagéletkor	44,21±9,5 év	
Lakóhely	Főváros	6,5 %
	Nagyváros	51,4 %
	Kisváros	22,9 %
	Falu/tanya	19,2 %
Iskolai végzettség	8 általános vagy kevesebb	1,4 %
	Érettségi	2,8 %
	Érettségi és OKJ	17,3 %
	Főiskola, egyetemi diploma	78,5 %
A munka jellege	Segédmunkás vagy betanított munkás	0,9 %
	Szakdolgozó	25,2 %
	Nem diplomás vezető irányító	0,9 %
	Szellemi foglalkozású szakember	39,7 %
	Irodai, ügyviteli dolgozó	15,9 %
	Diplomás középvezető	14,0 %
	Diplomás felsővezető	3,3 %
Jelenlegi munkahelyén eltöltött idő	1–12 hónap	12,6 %
	1–5 év	31,3 %
	6–10 év	16,8 %
	11–20 év	18,2 %
	21–30 év	15,0 %
	31–40 év	6,1 %

1. sz. táblázat. A minta (N=214) demográfiai jellemzői

A minta felülreprezentált a humán egészségügyi, szociális ellátás ágazatban (45,3%), alulreprezentáltnak bizonyult az ipar és kereskedelem, szolgáltatás, művészeti szektorokban. A mezőgazdasági szektor dolgozói nem jelentek meg a mintában.
A válaszadók többsége 1-5 éve dolgozik jelenlegi munkahelyén. Khi négyzet próbával vizsgálva szignifikáns összefüggés található az életkor és a jelenlegi munkahelyen eltöltött idő között ($p<0,05$). Az 50 év feletti korosztály munkahelyi lojalitása megfigyelhető, hiszen ők azok, akik 20 év feletti munkaviszonnyal rendelkeznek az adott munkahelyükön. A válaszadók többségében 40 éves kora körül vált munkahelyet.
A munkavállalók az elmúlt évben átlagosan egy hetet voltak betegállományban, mely időtartam szórása magas (2. sz. táblázat). Betegállományban legtöbbet az irodai dolgozók voltak (5,4±12,3 nap/fő) illetve szellemi foglalkozású szakemberek (5,2±11,7 nap/fő).

Az utóbbi egy évben betegállományban eltöltött napok számának átlaga	4,5±9,9 nap
Éves szabadságos napok átlaga	32,4±9,0 nap
Elmúlt évben ténylegesen kivett szabadságos napok számának átlaga	23,7±11,7 nap

2. sz. táblázat. Munkától távol töltött idő

A válaszadók 57,9%-nak van orvos által diagnosztizált betegsége (hipertónia 20 fő, hipotireózis 14 fő, daganatos, autoimmun, mentális megbetegedésekkel is). A munkavállalók átlagosan 9 nappal vesznek ki (ténylegesen használnak ki) kevesebb szabadságot, mint ami a jogszabály szerint jár nekik, tehát a dolgozók egy része, csak papíron írja ki a szabadságát, ténylegesen nem rekreálódnak.

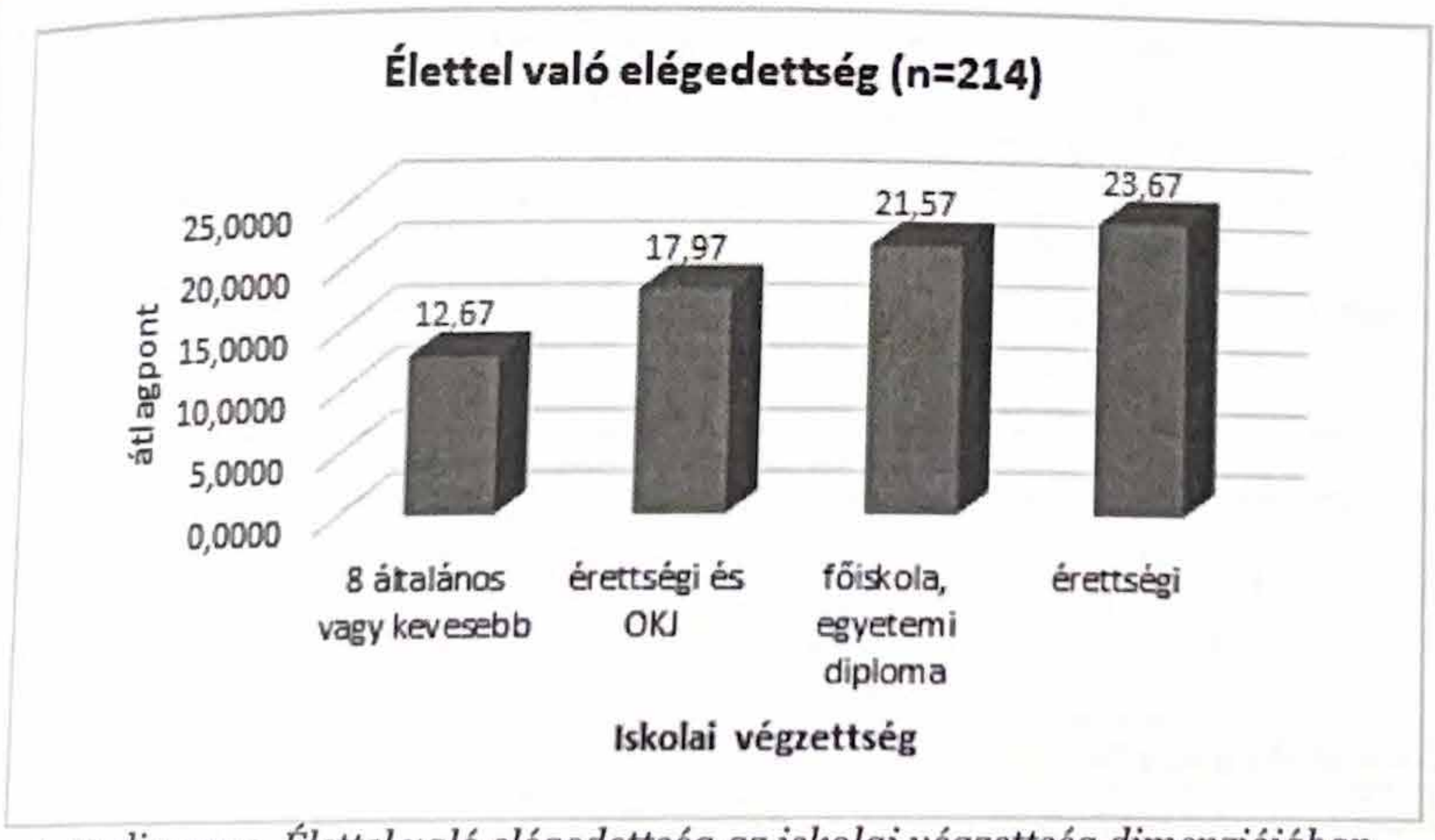
Eredmények

Jóllét

A WHO Jóllét skála átlagértéke 8,53±3,2. A férfiak jólléte magasabb szintet mutat (x=9,3), mint a nőké (x=8,4), de különbség ANOVA teszttel vizsgálva nem szignifikáns (p>0,05). A lakóhely település típusa szerint sem található szignifikáns eltérés (p>0,05), a legjobban a falvakban érzik magukat (x=8,95), legalacsonyabb érték pedig a főváros lakóinál található (x=7,4). Az iskolai végzettség sem determinálja a jóllétet (p>0,2), de az alapfokú, vagy az alatti iskolai végzettségű lakosság jólléte a legalacsonyabb (x=6,3). A szálláshely szolgáltatatás, vendéglátás idegenforgalom területén érzik magukat a legjobban (x=13,00), majd építőiparban (x=11,6), és a pénzügy, biztosítási területen dolgozók érzik magukat a legjobban (X=11,5). Legalacsonyabb érték a feldolgozóiparban (gyártás, nyomda) dolgozóknál tapasztalható (x=6,7).

Élettel való elégedettség

Az élettel való elégedettség skála átlagértéke 20,87±7,3. Az iskolai végzettség esetén szignifikáns különbséget tapasztaltunk. A legelégedetlenebbek az alacsony iskolai végzettségűek, a legelégedettebbek az érettségivel rendelkezők, majd a felsőfokú végzettségűek (1. sz. diagram).



1. sz. diagram. Élettel való elégedettség az iskolai végzettség dimenziójában

Lakóhely tekintetében nem tapasztalható szignifikáns különbség (p>0,5), de a falvakban élők a legelégedettebbek az életükkel (x=21,4). A legelégedettebbek a személyszállítás, közlekedés, postai szolgáltatások (x=24,8), és az oktatás (x=24,06) területén dolgozók.

Mentális állapotjellemzők

A DASS-21 kérdőívet kitöltők értékei összességében a normál tartományban vannak, de amint az alskálákat vizsgáljuk megállapítható, hogy a válaszadók mentális állapota közel sem ideális. Közel egyötödük a depresszió tüneteinek valamely enyhébb formáit mutatja, több, mint 10% szorongásos tünetek, további közel 7% esetében tapasztalhatóak stressztünetek. A skála értékeit 3. sz. táblázat tartalmazza.

Övezetek	Percentilis	Depresszió	Szorongás	Stressz
Normál	100	81,6	88,5	93,2
Enyhe	-	13,8	5,2	4
Mérsékelt	-	4,6	5,7	2,9
Súlyos	-	-	0,6	-
Nagyon súlyos	-	-	-	-

3. sz. táblázat. A DASS-21 skálák súlyossági övezeteinek százalékos megoszlása

A minta mentális állapotát a lakóhely viszonylatában khi négyzet próbával vizsgáltuk. A DASS-21 percentilis szignifikáns összefüggést mutatott a lakóhellyel ($p<0,05$) tehát a nagyvárosban lakóknál magasabb értékek mutatkoztak. Az alskálákat külön-külön vizsgálva nem tapasztalható szignifikáns összefüggés egyik alskálával sem ($p>0,05$). A mentális egészség skála a WHO jóllét skálával szignifikánsan közepes erősségű negatív korrelációt mutat ($r=-0,58$; $p<0,001$), és az Élettel való elégedettség skálával közepes erősségű negatív együttjárás tapasztalható ($r=-0,38$; $p<0,001$).

Munka és magánélet egyensúlya, bizalmi légkör, erőszak és zaklatás

Az alábbiakban a COPSOQ II kérdőív három dimenzióját, a munka-magánélet egyensúlyát, a vezetés és munkatársakhoz kapcsolódó bizalmi légkört, illetve a munkakörben megtapasztalt erőszak és zaklatás dimenzióját, továbbá azok egészségi állapottal, jólléttel, élettel való elégedettséggel mutatott összefüggéseit ismertetjük. A skálák magasabb pontszámai gyakoribb előfordulást mutattak.

A munka és magánélet dimenzióban nincs lényeges különbség a nemek között ($p>0,05$), de a munka a férfiaknak szubjektíven nagyobb terhet jelent (4.sz. táblázat). A dimenzióban a beosztás szignifikánsan befolyásoló tényező ($p<0,05$). A magasabb beosztásban dolgozók problémásabbnak élik meg az egyensúly megtartását. A munkahelyi elégedettség fordított szignifikáns összefüggést mutat a depresszióval ($p<0,001$), a jólléttel ($p<0,05$) és a stresszel ($p<0,001$), a kevésbé elégedett munkavállalók rosszabb mentális egészségmutatókkal rendelkeznek.

Munka és magánélet egyensúlya			
	Átlagpontszám (szórás) Teljes minta	Átlagpontszám (szórás) Nők	Átlagpontszám (szórás) Férfiak
Munkahelyi elégedettség	60,88±19,2	60,46±18,6	64,04±23,7
Munka - család konfliktus	44,51±28,6	44,09±28,5	47,68±30,3

4. sz. táblázat. Munka és magánélet egyensúly

A nemek között szignifikáns különbséget tapasztaltunk a vezetés iránti bizalmi kérdés minden szegmensében ($p<0,05$). A férfiak nagyobb bizalommal vannak a vezetés iránt, mint a nők (5. sz. táblázat). A bizalmi légkör szignifikáns összefüggést mutat az igazságossággal és tisztelettel ($p<0,05$; $r=0,86$), erős korrelációt a munkatársi bizalommal ($p<0,05$; $r=0,69$), a jutalmazással ($p<0,05$; $r=0,69$), és a vezetői támogatással ($p<0,05$; $r=0,6$). A bizalmi légkör és a mentális állapotjellemzők (DASS-21) között közepes erősségű negatív korreláció tapasztalható ($p<0,05$; $r=-0,33$), tehát a rosszabb mentális állapotjelzők alacsonyabb bizalmi szinttel párosulnak. Legmarkánsabban a munkatársai bizalmatlanság ($p<0,05$; $r=-0,40$) és az igazság és tisztelet esetében jelent meg, ami növeli a stressztüneteket ($p<0,05$; $r=-0,36$).

Bizalmi légkör			
	Átlagpontszám (szórás) Teljes minta	Átlagpontszám (szórás) Nők	Átlagpontszám (szórás) Férfiak
Vezetés iránti bizalom	48,29±16,5	47,14±15,8	57±19,3
Munkatársak közötti kölcsönös bizalom	44,85±15,7	43,98±15,3	51,4±17,1
Igazságosság és tisztelet	37,68±19,8	36,34±19,1	47,8±22,9

5. sz. táblázat. Bizalmi légkör

A válaszadók 3,7%-a nyilatkozott úgy, hogy ki volt téve munkatárs által szexuális zaklatásnak (6. sz. táblázat). Ők mind nők voltak az Oktatás és a humánegészségügyi ágazat területéről. Az elmúlt 12 hónapban 5,1% munkavállalót fenyegetett meg erőszakkal munkatárs, a humánegészségügyi ágazat, Oktatás és a Közigazgatás területéről. Fizikai erőszak 1,4%-ban fordult elő a humánegészségügyi ágazatban. Leggyakrabban a munkatársak „szekálása", megfélemlítése jellemző (21,9%, 47 fő), mely leginkább a nőkre irányul.
A vezetők/ felettesek erőszakos magatartása kevésbé jellemző (6. sz. táblázat), de előfordul a humánegészségügyi és szociális ágazatban. Szexuális zaklatást 1 esetben jeleztek, erőszakkal történő fenyegetést 2 fő, fizikai bántalmazást 3 fő jelzett. Itt már megjelenik a közigazgatás területe is. Vezető, felettes általi „szekálás"-t 46 fő jelzett.
Beosztott dolgozó részéről elszenvedett szexuális zaklatást 2 fő jelzett a humánegészségügyi és szociális ágazat terültén (6. sz. táblázat). Erőszakkal történő fenyegetésről és fizikai bántalmazásról 3-3 fő számolt be szintén a humánegészségügyi és szociális ágazat terültén. A vizsgált mintában a „szekálás" és megfélemlítés a leggyakrabban előforduló bántalmazás (12,6%, 27 fő).

Erőszak és zaklatás			
	Átlagpontszám (szórás) Teljes minta	Átlagpontszám (szórás) Nők	Átlagpontszám (szórás) Férfiak
Munkatárs			
Szexuális zaklatás	3,73±19	4,23±20,1	0
Erőszakkal való fenyegetés	5,14±22,1	5,29±22,4	4±20
Fizikai erőszak	1,40±11,4	1,58±12,5	0
Szekálás (megfélemlítés)	21,96±41,4	23,28±42,3	12±33,1
Vezető/felettes			
Szexuális zaklatás	0,46±6,8	0,52±7,2	0
Erőszakkal való fenyegetés	0,93±9,6	0,52±7,2	4±20
Fizikai erőszak	1,4±11,7	1,05±10,2	4±20
Szekálás (megfélemlítés)	21,5±41,1	21,69±41,3	20±40,8
Beosztott			
Szexuális zaklatás	0,93±9,6	1,05±10,2	0
Erőszakkal való fenyegetés	1,4±11,7	1,05±10,2	4±20
Fizikai erőszak	1,4±11,7	1,58±12,5	0
Szekálás (megfélemlítés)	12,61±33,2	13,22±33,9	8±27,6

6. sz. táblázat. Erőszak és zaklatás munkatárs, vezető/felettes, beosztott által

Az ügyfél/vásárló/páciens által történő bántalmazás fordul elő leggyakrabban (7. sz. táblázat). Szexuális zaklatásról 8 fő számolt be, erőszakkal történő fenyegetésről 16 fő, fizikai bántalmazásról 5 fő, „szekálás"-ról megfélemlítésről pedig 37 fő tett említést. Szexuális zaklatásnál az ágazatok már szélesebb képet mutatnak, mert a kereskedelem, gépjármű javítás, ingatlanügyek, szakmai, tudományos műszaki tevékenység, oktatás és a humánegészségügyi és szociális ellátás területén is előfordulnak. Erőszakkal történő fenyegetés a szakmai, tudományos műszaki tevékenység, közigazgatás, társadalombiztosítás, szabályozás, az oktatás és humánegészségügyi és szociális ellátás területét jellemzik. Fizikai erőszak kizárólag an a humánegészségügyi és szociális ellátás területén fordult elő. Szignifikáns összefüggés nem tapasztalható, de többnyire a felsőfokú végzettségű munkavállalók viktimizálódnak a munkaerőpiac minden szereplője által. Az alapfokú végzettséggel bírók a felettes illetve ügyfél által volt kitéve agressziónak.

Erőszak és zaklatás			
Ügyfél/vásárló/páciens	Átlagpontszám (szórás) Teljes minta	Átlagpontszám (szórás) Nők	Átlagpontszám (szórás) Férfiak
Szexuális zaklatás	3,73±19	3,70±18,9	4±20
Erőszakkal való fenyegetés	7,47±26,3	7,93±27,1	4±20
Fizikai erőszak	2,33±15,1	2,64±1 6,0	0
Szekálás (megfélemlítés)	17,28±37,9	16,93±37,6	20±40,8

7. sz. táblázat. Erőszak és zaklatás ügyfél/vásárló/páciens által

A dolgozók 9,8%-a vett igénybe pszichés támogatást, és a 42,5% igényelné a támogatást. A dolgozók 36,4%-a mondta, hogy munkahelyén elérhető valamilyen mentálhigiénés program.

Megbeszélés, összegzés

Keresztmetszeti kutatásunk adatfelvétele 2023 nyarán történt, a kérdőívet 214 fő töltötte ki. A vizsgált mintában felülreprezentáltak a nők és az egészségügyi ágazatban dolgozó munkavállalók, a foglalkozási ágazatok közül a mezőgazdaság teljes egészében hiányzik. Az alacsony arányú válaszadás miatt a torzítás lehetőségével számolni kell. A kutatásban a COPSOQ II. kérdőíven kívül a WHO jóllét skálát és az Élettel való elégedettség skálát alkalmaztuk a demográfiai változókkal kiegészítve. Jelen tanulmányban az COPSOQ II. kérdőív három skálájának kockázatjelző mutatóit ismertettük.

A vizsgált mintában nem találtunk összefüggést a jóllét és az egyéb demográfiai mutatók (nem, lakóhely, iskolai végzettség, munkakör), de tendenciák szintjén a férfiak, a falvakban élők, a magasabb iskolai végzettségűek, illetve a szálláshely szolgáltatatás, vendéglátás idegenforgalom területén dolgozók érzik magukat a legjobban.

Az élettel való elégedettség nem mutatott összefüggést a nemmel, a lakóhellyel. A legjobb elégedettségi mutatókat a felsőfokú végzettséggel rendelkezők tapasztaltuk, a legkevésbé elégedettek az alacsony iskolai végzettségűek, a falvakban lakók, továbbá a személyszállítás, közlekedés, postai szolgáltatások és az oktatás területén dolgozó munkavállalók.

A munkahelyi pszichoszociális tényezők sorában a munka és magánélet egyensúlyát vizsgálva nem tapasztaltunk lényeges különbséget a nemek között. Ugyanakkor a férfiak és a magasabb beosztásban dolgozók problémásabbnak élik meg az egyensúly megtartását. A munkahelyi elégedetlenséget mutató munkavállalók rosszabb mentális egészségmutatókkal rendelkeznek.

A munkahelyi bizalmi légkör összefüggést mutat az igazságossággal és tisztelettel, a munkatársi bizalommal, a jutalmazással és a vezetői támogatással. A bizalmi légkört vizsgálva azt találtuk, hogy a munkahelyen a férfiak nagyobb bizalommal vannak a vezetés iránt, mint a nők, továbbá a rosszabb mentális állapotjelzők alacsonyabb bizalmi szinttel párosulnak. A munkatársi bizalmatlanság, illetve az igazság és tisztelet hiánya erősebb stressztünetekkel jár együtt.

A szexuális zaklatás legmarkánsabban az oktatás és humánegészségügy területén dolgozó nők esetében jelent meg. A munkatárs részéről megtapasztalt fizikai fenyegetés szintén az oktatás, a humánegyészségügy, illetve a közigazgatás területén dolgozókat érinti. A munkatársi „szekálás"-nak, megfélemlítésnek, illetve a fizikai erőszaknak leginkább a humánegészségügyi ágazatban dolgozó nők az áldozatai. A vezető/felettes erőszakos magatartása leginkább a humánegészségügyi és szociális ágazatban dolgozó válaszadók körében tapasztalható. A szexuális zaklatás, a fizikai bántalmazás vagy fenyegetés a humánegészségügyi és szociális ágazat mellett a közigazgatás területén is megjelenik.

Beosztott dolgozó részéről elszenvedett szexuális zaklatást, erőszakkal történő fenyegetés és fizikai bántalmazás szintén a humánegészségügyi és szociális ágazat terültén dolgozók jeleztek.

A vizsgált mintában az ügyfél/vásárló/páciens által történő bántalmazás fordul elő leggyakrabban: szexuális zaklatás, fizikai fenyegetés és fizikai erőszak formájában.

Szexuális zaklatás a kereskedelem, gépjármű javítás, ingatlanügyek, szakmai, tudományos műszaki tevékenység, oktatás és a humánegészségügyi és szociális ellátás területén dolgozó munkavállalóknál is előfordulnak. Erőszakkal történő fenyegetés a szakmai, tudományos műszaki tevékenység, közigazgatás, társadalombiztosítás, szabályozás, az oktatás és humánegészségügyi és szociális ellátás területét jellemzik. Fizikai erőszak kizárólag a humánegészségügyi és szociális ellátás területén fordult elő. Többnyire a felsőfokú végzettségű munkavállalók viktimizálódnak a munkaerőpiac minden szereplője által. Az alapfokú végzettséggel bírók a felettes illetve ügyfél által volt kitéve agressziónak.

Bár az iskolai végzettség nem mutatott összefüggést a mobbing-gal, a szakmai tudományos, műszaki tevékenységet végzők igen nagymértékben vannak kitéve „szekálásnak" mind az ügyfél, mind pedig a munkatársak által. Az egészségügyben dolgozók is nagymértékben ki vannak téve nemcsak a munkatársak általi „szekálásnak", hanem a kliensek részéről is.

Összességében megállapítható, hogy a vizsgált mintában a munkahelyi stressz leginkább a szellemi foglalkozású szakembereket és a szakdolgozókat érinti. A diplomás felsővezetőknél a munka és a magánélet egyensúlya a legmarkánsabb, a diplomás középvezetőknél, az ügyviteli dolgozóknál, a szellemi foglalkozású szakembereknél és a szakdolgozóknál a munkahelyi támogatás hiánya és a bizalmi légkör a legproblémásabb. A nem megfelelő bizalmi légkör, a vezetés és a munkatársak iránti bizalomhiány, az igazságtalanság rontja az egészségi állapotmutatókat, a stressz-szint emelkedett, alvás minősége romlik, a kiégési szint emelkedik, és romlik a szubjektív egészségi állapot.

Magyarországon a munkavédelemről szóló 1993.évi XCIII. törvény 2008.01.01-étől hatályos módosítása foglalkozik a munkavállalók pszicho-szociális kockázati tényezőkkel és a munkáltatók általi kezeléssel. A jogszabályban megjelenik, hogy a munkáltatónak fel kell mérnie a probléma jelenlétét és annak mértékét. A gyakorlatban ez ritkán valósul meg, a fellépő kockázati tényezőkkel ritkán foglalkoznak. Fontos hangsúlyozni, hogy a munkahelyi mentálhigiéné a munkavállalók és a munkáltatók közös felelőssége. A munkahelyi körülmények, a szervezeti kultúra, az együttműködés és vezetési stílus, a nyitott, támogató környezeti jellemzők együttesen járulnak hozzá a munkavállalók mentális jóllétéhez és élettel való elégedettségéhez, ami hosszútávon kihat a szervezet egészének jóllétére is. A kutatásban feltárt összefüggések hozzájárulhatnak az egyes szervezetek munkavállalóinak mentális jóllétét erősítő prevenciós és intervenciós programok tervezéséhez. Ugyanakkor úgy gondoljuk, hogy jelen kutatást célszerű folytatni, és egy nagyobb minta bevonásával – az esetleges torzító hatások, hibaszázalékok csökkentésével – tovább vizsgálni az összefüggéseket.

Köszönetnyilvánítás

Jelen publikáció/kutatás a Miniszterelnökség – Nemzeti Hatóság – képviseletében a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Hivatal által támogatott RRF-2.3.1-21-2022-00013 azonosító számú "Társadalmi Innovációs Nemzeti Laboratórium" című projekt keretében jött létre

Felhasznált irodalom

EU Labour Force Survey 2020, module on accidents at work and other work-related health problems ASSESSMENT REPORT, Publications Office of the European Union, 2021 (Letöltés: 2023.08.10.)

Horváth Zs. (2022). Depresszió szorongás Stressz kérdőív, In. Horváth Zs., Urbán R. Kökönyei Gy., Demetrovics Zs. Kérdőíves módszerek a klinikai és egészségpszichológiai kutatásban és gyakorlatban, Medicina Könyvkiadó, p. 415-422.

Juhász É. (2012). Munkahelyi mentálhigiéné In. Szabó J. Munkahelyi lelki egészségvédelem, Képzési és tanácsadási kézikönyv, Pécsi Tudományegyetem, p. 25-46.

Kaucsek Gy., Simon P. (2012). Pszichoterror a munkahelyen In. Klein S. Vezetés- és szervezéspszichológia, Edge 2000 Kiadó, Budapest, p.535-559.

Klein S. (2012). Vezetés- és szervezéspszichológia, Edge 2000 Kiadó, Budapest

Machado, I. C. K., Bernardes J. W., Monteiro J. K, Marin A. H. (2021). Stress, anxiety and depression among gastronomes: association with workplace mobbing and work–family interaction, International Archives of Occupational and Environmental Health 94: 1797–1807.

Martos T., Désfalvi J. (2022). Élettel való elégedettség Skála (SWLS). In. Horváth Zs., Urbán R. Kökönyei Gy., Demetrovics Zs. Kérdőíves módszerek a klinikai és egészségpszichológiai kutatásban és gyakorlatban, Medicina Könyvkiadó, p. 173-176

Martos T., Csordás G. (2022). WHO Jóllét Kérdőív rövidített változata (WBI-5), In. Horváth Zs., Urbán R. Kökönyei Gy., Demetrovics Zs. Kérdőíves módszerek a klinikai és egészségpszichológiai kutatásban és gyakorlatban, Medicina Könyvkiadó, p.186-189.

Mazur T. (2016). A munkavállalókat fenyegető egyik legnagyobb veszély A munkahelyi mobbing, Budapesti Gazdálkodási Egyetem, Kézirat

Nistor K., Ádám Sz., Cserháti Z., Szabó A., Stauder A. (2015). A Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II (COPSOQ II) magyar verziójának pszichometriai jellemzői. Mentálhigiéné és Pszichoszomatika, 16(2), 179-207.

Salavecz Gy. (2013). Munkahelyi stressz és egészségi állapot összefüggése a Hungarostudy 2013-as felmérés alapján. In. Susánszky É., Szántó Zs. (szerk.) Magyar Lelkiállapot 2013. Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, Budapest, p. 89-105.

Schwickerah J., Holz M. (2014). Mobbing a munkahelyi pszichoterror. Z-Press Kiadó, Miskolc

Zapf D. (1999). Mobbing in Organisationen: Stand der Forschung. Zeitschrift für Abeits-und Organisationspsychologie, 1, p.1-25.

1993.évi XCIII. törvény a munkavédelemről, 2023.09.11 hatályos, https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99300093.tv

Varga Beatrix

Miskolci Egyetem, Gazdaságtudományi Kar

Halandósági trendek a rendszerváltó országokban

Absztrakt

A tanulmány a rendszerváltó országok (Bulgária, Csehország, Észtország, Magyarország Lengyelország, Lettország, Litvánia, Románia Szlovákia) halandóságának alakulásával foglalkozik. A kutatás a 1914 és 2022 közötti időszakot öleli fel. A halandósági mutatók közül a csecsemőhalandóság és a születéskor várható élettartam kapott kiemelt figyelmet. Az elemzés részét képezi az Európai Unió többi országával való összehasonlítás is.
kulcsszavak: Halandóság, Európai Unió, Kelet-Közép-Európa

Bevezetés

A tanulmányban a Kelet-Közép-Európa országaiban tapasztalt halandósági trendeket mutatom be. A halandóság elemzése fontos szerepet játszik a társadalmi-gazdasági fejlesztések, a közegészségügyi politikák és stratégiák kialakításában. A népmozgalmi események, mint társadalmi jelenségek szervesen összekapcsolódnak a társadalom többi szegmensével. A társadalom egyéb elemeihez való viszonya komplex, rendkívül bonyolult. Jelen tanulmány célja, hogy átfogó képet nyújtson a régióban tapasztalható halandósági trendekről. A kutatás során Kelet-Közép-Európa kilenc országára vonatkozó halandósági adatokat elemzem, amelyek a 1914 és 2022 közötti időszakot ölelik fel. Az elemzéshez felhasznált adatok forrásaként az Eurostat, illetve a KSH honlapja szolgált.
A visegrádi négyek (Csehország, Lengyelország, Magyarország, Szlovákia) mellett a vizsgálatba bevontam még a három balti államot (Észtország, Lettország, Litvánia), valamint Bulgáriát és Romániát. A kutatás céljai között szerepelt, hogy választ kapjak arra a kérdésre, hogy milyen hasonlóságok, és eltérések azonosíthatóak a gazdasági és politikai rendszerváltáson átesett kelet-közép-európai országokban, illetve a halandósági tendenciák tekintetében homogénnek tekinthető-e ez az országcsoport az elmúlt 10 évben?
A tanulmányomban bemutatott országok történelmi és társadalmi fejlődésében közös elem a szocialista múlt. A rendszerváltás óta ezek az országok alkalmazkodtak a nyugat-európai intézményi rendszerhez, megtörtént a tervgazdálkodásról a piacgazdaságra való áttérés, valamint megvalósult a demokratikus átállás. A visegrádi négyek (Lengyelország, Csehország, Szlovákia, Magyarország), és a három balti állam (Észtország, Lettország, Litvánia) 2004-ben, míg Bulgária és Románia 2007-ben csatlakozott az Európai Unióhoz. (Medgyesi M., Tóth I. (2020))
A következőkben ezen országok halandóságának alakulását fogom összehasonlítani egymással abban a tekintetben, hogy mennyire sikerült felzárkózniuk az Európai Unió átlagához.

A halandósági statisztika mutatószámai

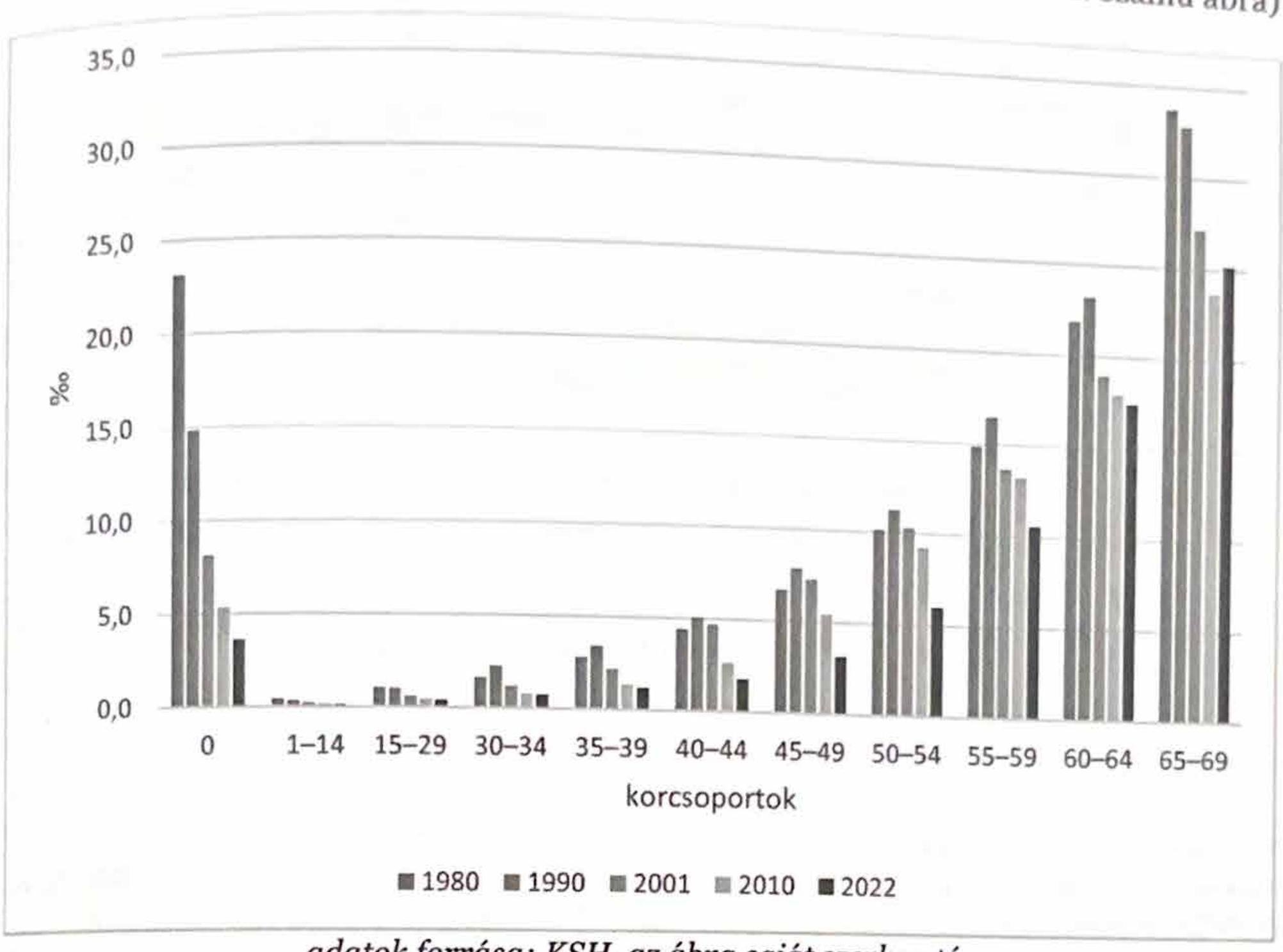
Egy adott területen a népesség számának alakulását a születések, a halálozások és vándorlási mozgalom egyenlege határozza meg. A születésekkel, és a vándorlással szemben a halandóság esetében sokkal keményebb törvényszerűségekkel kell számolnunk, mivel a halál biológiai szükségszerűség. A születéseknél is van biológiai determináltság, de annak ellenére, hogy valaki biológiailag termékeny, nem biztos, hogy vállal gyermeket, viszont az biztos, hogy előbb-utóbb mindenki meg fog halni. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a halál egységnyi intenzitású, biztos esemény, a születés pedig bizonytalan. Persze az nem mindegy, hogy mikor következik be ez az esemény.

A halálozási statisztika ismerete elengedhetetlen feltétele a gazdasági-társadalmi tervezéseknek, fejlesztéseknek, az egészségügyi-, a családtámogatási-, valamint a szociális programok kialakításának.
A halálozások abszolút száma a halandósági statisztika elsődleges mutatószáma, ami a népesség lélekszámának, a természetes szaporodás megállapításának szempontjából alapvető fontosságú. A halandósági statisztika fontos területe ezen kívül a halálozások viszonylagos gyakoriságának a vizsgálata. A halálozási arányszámok legalapvetőbb típusa az ezrelékben kifejezett nyers vagy általános halálozási arányszám. Az egész népesség egyes korcsoportjaiban a halandóság jelentősen különbözik. Ezért a nyers halálozási arányszám nem igazán alkalmas a területi és időbeli összehasonlításra. Tehát a halandóság elemzéséhez szükséges a korcsoportonkénti halálozási arányszámok alkalmazása. Ezeket a mutatókat úgy számítják ki, hogy az adott korcsoportban bekövetkező halálozások számát a csoport évközépi népesség számához viszonyítják. Az elemzések során az életkor mellett gyakran használnak más csoportképző ismérvet is, mint például a nemhez való tartozást.
Mivel a területi vagy időbeni összehasonlításnál az egyes időszakokban, illetve területeken nagyon eltérő lehet a népesség összetétele, az elemzések elvégzésekor ki kell küszöbölni az egyes sokaságok eltérő struktúráját. A nyers halálozási arányszámok időbeli vagy térbeli összehasonlíthatóságának leglényegesebb akadályát, a korösszetétel különbségének a hatását vagy a standardizálás módszerének alkalmazásával, vagy az egyes életkorokban várható átlagos élettartam mutatóinak felhasználásával lehetséges kiszűrni. A standardizálás módszere úgy küszöböli ki az eltérő kor szerinti összetételből adódó hatást, hogy a nyers halálozási arányt a tényleges kor szerinti halálozási arányok felhasználásával, de egy megfelelő szempontok szerint kiválasztott standardnak vett népesség összetételével súlyozva adja meg.
Az egyes életkorokban várható átlagos élettartam a halálozás komplex mérőszáma, amelyet a halandósági táblák alapján, az adott év korspecifikus halálozási rátáiból határoznak meg. Nemzetközi összehasonlításnál a leggyakrabban használt mutató a születéskor várható átlagos élettartam, amely az egész népesség mortalitási tapasztalatait összegzi általában egy adott évre vonatkozóan (KSH, NKI). A „rendszerváltó országok" halálozási trendjeinek összehasonlításánál születéskor várható átlagos élettartam mutatóinak alakulását fogom bemutatni.
Egy adott életkorban a várható élettartam nem azonos azzal az életidővel, amelyet egy-egy személy még átlagosan remélhet, ugyanis a számításhoz használt korspecifikus halálozási arányszámok időben változnak, azaz napjainkban tendenciajelleggel javulnak. Ennek következtében a jelenlegi generációk átlagos élettartama várhatóan magasabb lesz az egy-egy évben publikált várható élettartamnál.
Nagy jelentősége miatt a demográfiai szakirodalom megkülönböztetett figyelmet fordít csecsemőhalandóság alakulására is. A csecsemőhalálozás fogalma az élveszületéstől az első életév betöltéséig bekövetkezett halálozásokat foglalja magában. Mutatója egy adott időszak csecsemő-halottainak, az ugyanazon időszak születéseihez viszonyított számát adja meg. A mutató érzékenyen jellemzi egy adott terület társadalmi-gazdasági fejlettségét, az egészségügyi ellátás színvonalát, a lakosság felvilágosult gondolkodását.
Nemcsak orvosi, hanem társadalmi okokból is nagyon fontos a halál okának ismerete. Az úgynevezett haláloki statisztika ezért nemcsak azt vizsgálja, hogy az elhaltak megoszlása hogyan alakult a halál oka szerint, hanem azt is, hogy a különböző okokból meghaltak száma hogyan aránylik az egész népességhez. A rendszerváltó országok haláloki struktúrája hasonló az Európai Unió országaihoz, az esetleges többlet halandóság abból adódik, hogy a vezető halálokokban többen és korábban halnak meg, mint másutt.

A csecsemőhalandóság alakulása

Mint ahogyan azt már az előzőekben említettem, a csecsemőhalandóság az egyes országok fejlettségének egyik fontos mérőszáma. A korábbi évtizedekben tapasztalt magas aránya jelentősen rontotta a születéskor várható élettartam értékét, ennek következtében, akik megélték első születésnapjukat, azok magasabb élettartamot remélhettek, mint ami a születés időpontjában becsülhető volt (KSH 2011). A csecsemőhalandóság még napjainkban is fontos szerepet játszik a születéskor várható átlagos élettartam alakulásában. A csecsemők

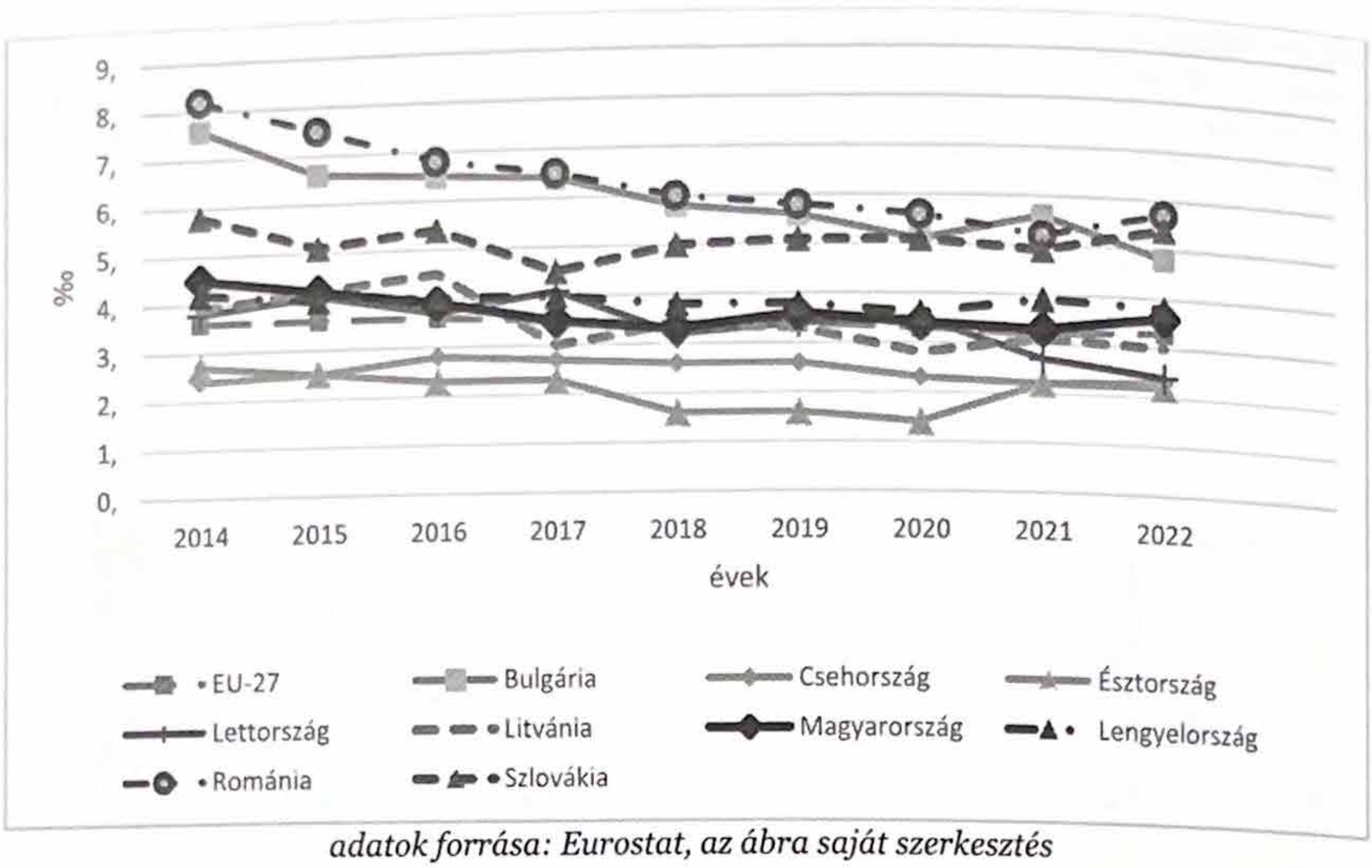
halandósága szignifikánsan magasabb a gyermek-, a fiatal-, és a középkorú lakosság korcsoportjaihoz képest. Magyarországon 2022-ben először a 50-54 éves korcsoport halandósága múlta felül a 0 évesekét, az ennél fiatalabb korosztályoknál mindenhol alacsonyabb volt a korspecifikus halandóság, mint az újszülötteknél. (lásd 1. számú ábra)



adatok forrása: KSH, az ábra saját szerkesztés

1. ábra: Az ezer megfelelő korúra jutó halálozás Magyarországon a különböző években

Az EU-tagországok tekintetében napjainkban Magyarország csecsemőhalandósága az általános mortalitási mutatókhoz képest kedvezőbb képet mutat. Ennek az a magyarázata, hogy a hazai csecsemőkori halandóság az EU-országok átlagánál nagyobb ütemben javult. Míg 2014-ben a magyarországi csecsemőhalandóság 25%-kal haladta meg az EU-27-ek átlagát, addig 2022-ben már „csak" 9%-os volt a többlethalandóság ebben a korcsoportban. A vizsgált időszak alatt sikerült kedvezőbb pozíciót elérni ezen országok rangsorában.
2014-ben csak három ország, Szlovákia, Bulgária és Románia csecsemőhalandósága volt kedvezőtlenebb a hazainál, 2022-ben négyé, ugyanis ekkor Lengyelország helyzete is rosszabb volt a hazainál. (lásd 2. számú ábra)



adatok forrása: Eurostat, az ábra saját szerkesztés

2. ábra: A csecsemőhalandóság alakulása a rendszerváltó országokban

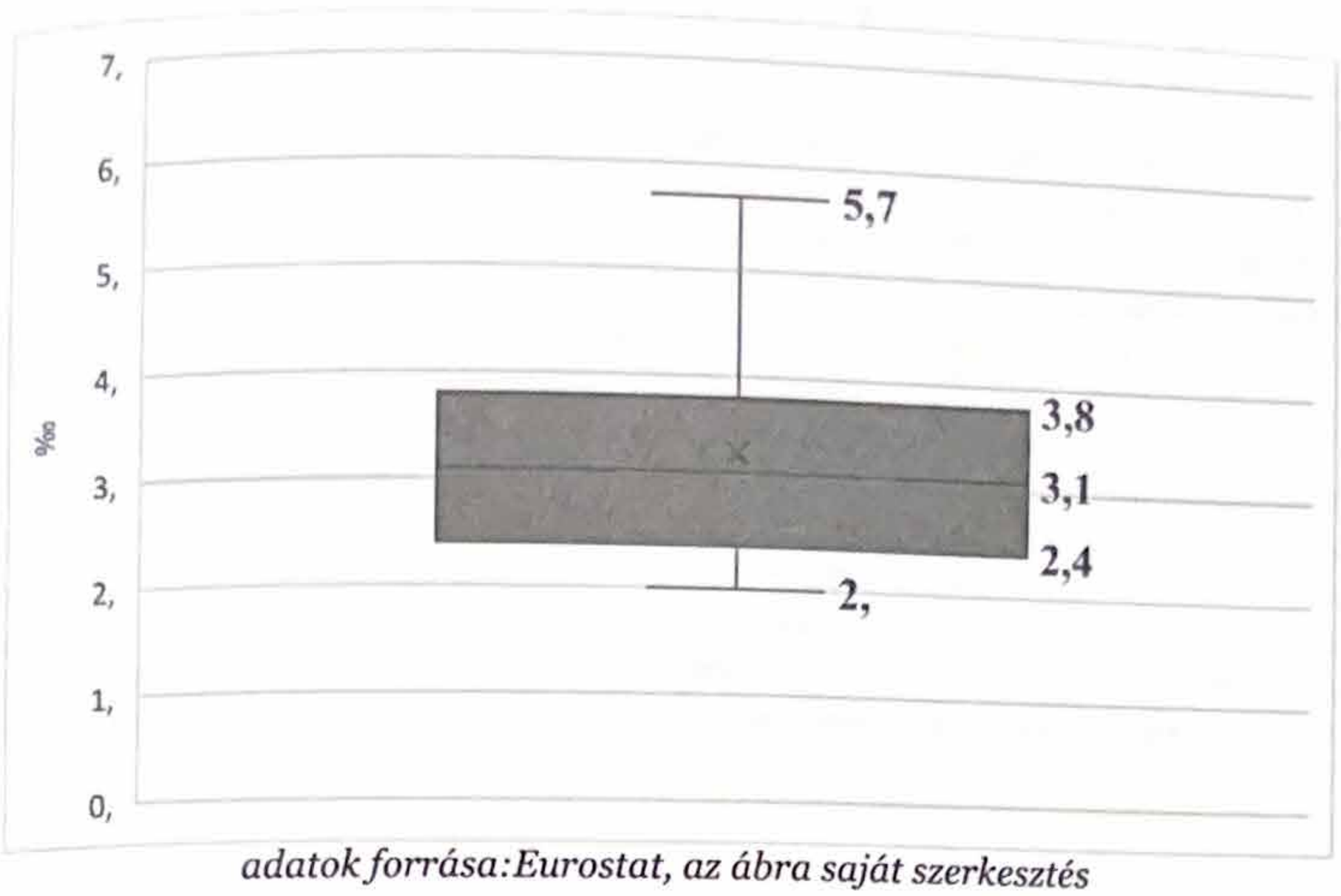
Figyelemre méltó Bulgária és Észtország esete, ahol 37%-kal csökkent az újszülöttkori halandóság 2014 és 2022 között. 2022-ben Finnország után Észtország a második Csehország pedig Svédország után a negyedik helyet foglalta el az uniós országok rangsorában.

1.számú táblázat: A rendszerváltó országok csecsemőhalandóságának alakulása az EU-27-átlagához viszonyítva

	csecsemőhalandóság 2014		***csecsemőhalandóság 2022***	
ország országcsoport	***(‰)***	***EU-27=100%***	***(‰)***	***EU-27=100%***
EU-27	3,6	100%	3,3	100%
Bulgária	7,6	211%	4,8	145%
Csehország	2,4	67%	2,3	70%
Észtország	2,7	75%	2,2	67%
Lettország	3,8	106%	2,4	73%
Litvánia	3,9	108%	3,0	91%
Magyarország	4,5	125%	3,6	109%
Lengyelország	4,2	117%	3,8	115%
Románia	8,2	228%	5,7	173%
Szlovákia	5,8	161%	5,4	164%

Az Európai Unióhoz később csatlakozott országok közül Lettország mutatója jelenti az EU-27-ek alsó kvartilisét, azaz a tagországok háromnegyedében a csecsemőhalandóság magasabb, mint Lettországban. A legkedvezőtlenebb felső kvartilisbe tartozik Lengyelország, Bulgária, Szlovákia és Románia. A csecsemőhalandóság általános csökkenése mérsékelte a szélsőértékekkel rendelkező országok közötti különbséget.

Míg 2014-ben Finnország (2,2 ‰) és Románia (8,2 ‰) között 3,7-szeres volt a különbség, addig 2022-ben a két szélső érték hányadosa 2,85 volt.

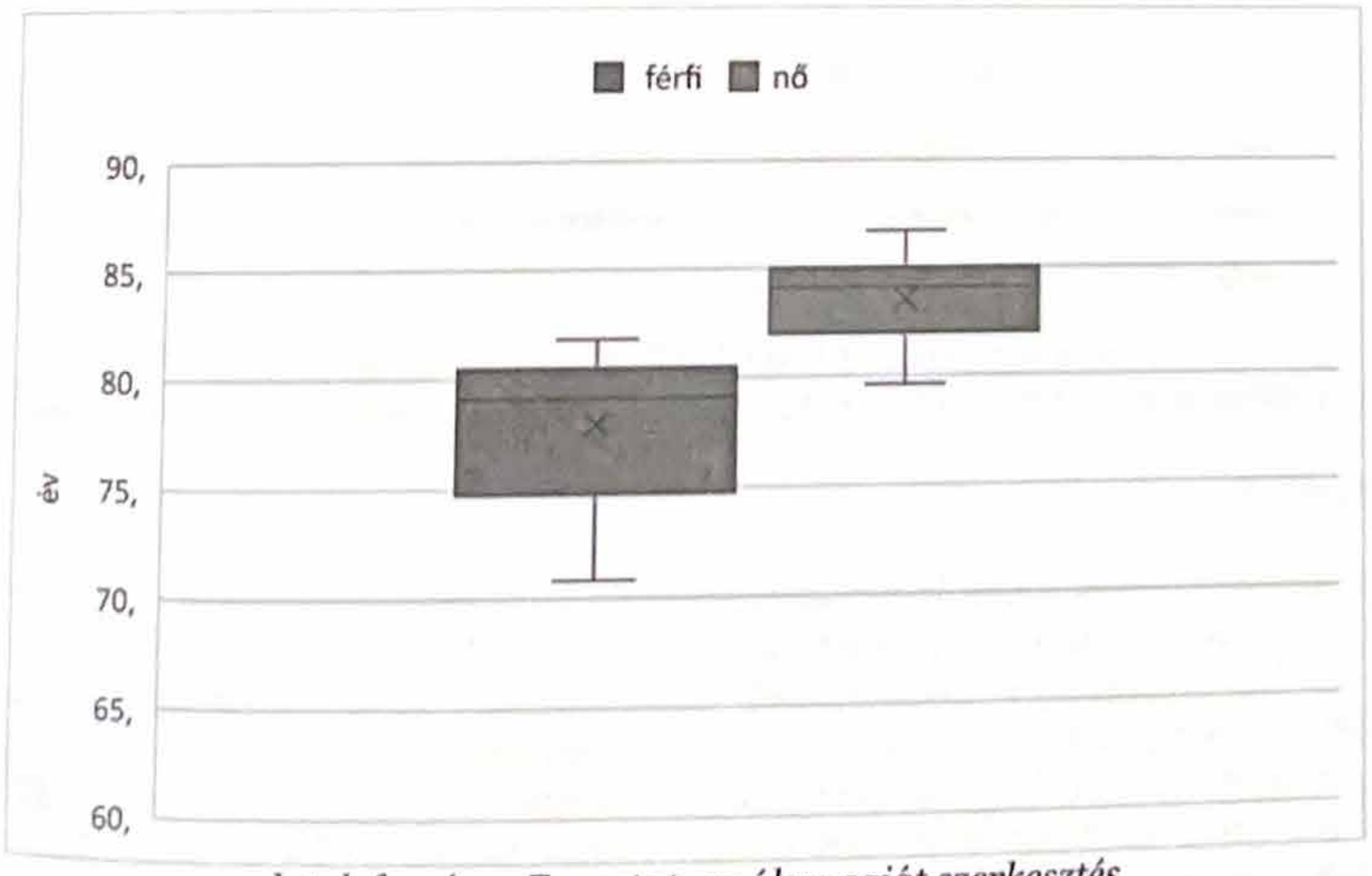


adatok forrása:Eurostat, az ábra saját szerkesztés

3. ábra: Az Európai Unió országaiban 2022-ben mért csecsemőhalandósági mutatók dobozdiagramja

A születéskor várható átlagos élettartam alakulása

A várható élettartam egyre inkább tekinthető az életminőség egyik legfontosabb komponensének. Az élettartam globális egyenlőtlenségeire vonatkozóan az ENSZ-jelentés a 2008-as évre azt állapította meg, hogy az életkilátások világszerte jelentősen közelítettek egymáshoz. (Kovács K. (2016)) Európában is hasonló folyamatokat figyelhetünk meg, ugyanis tendenciajelleggel csökkennek a különbségek. Az Európai Unió tagországaiban a férfiak várható élettartamát tekintve a nyugat-európai, és a közép-kelet-európai országok nagyobb mértékben különböznek egymástól, mint amit a nők esetében tapasztalhatunk. (lásd 4. ábra)

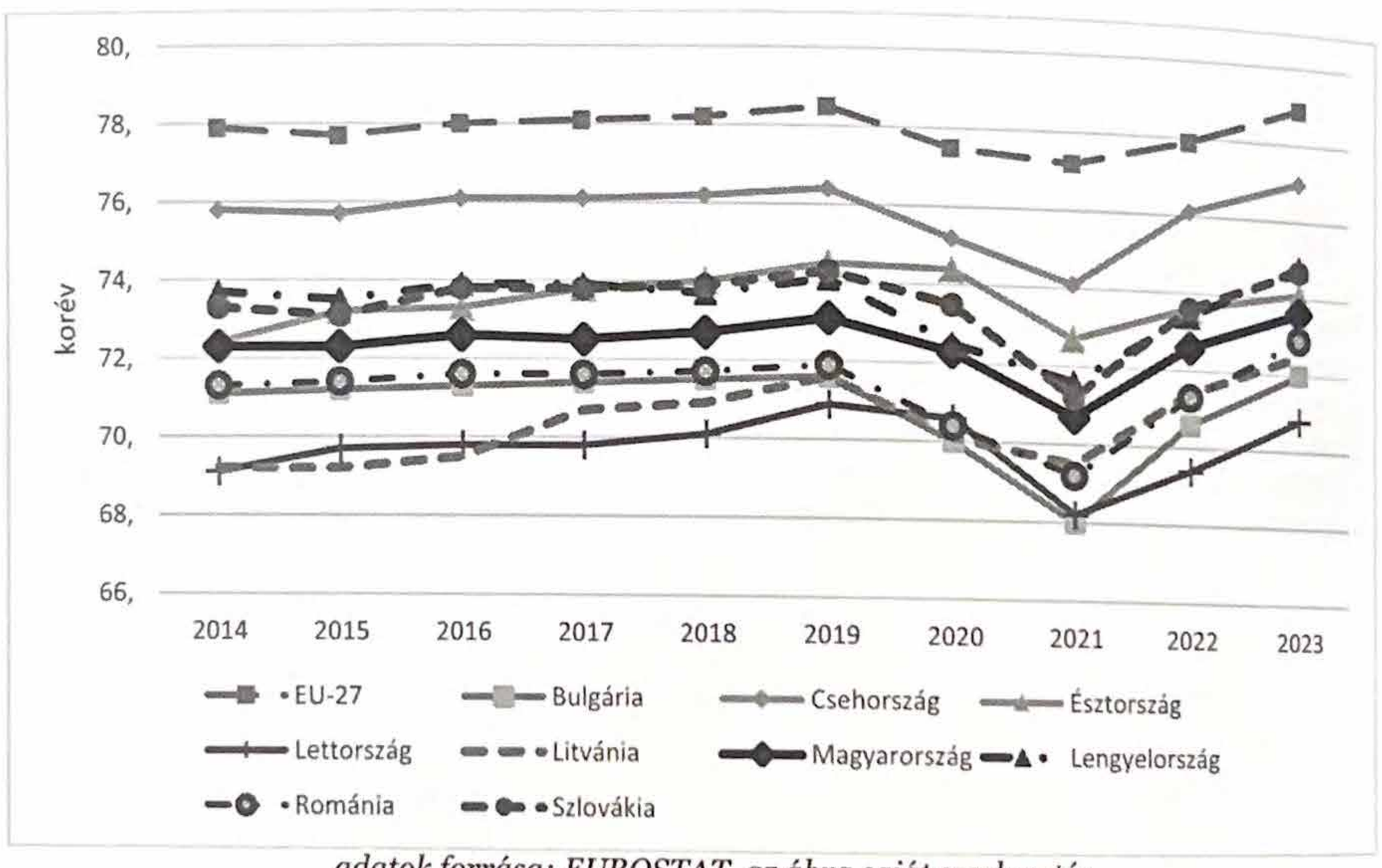


adatok forrása: Eurostat, az ábra saját szerkesztés

4. ábra: Az Európai Unió országaiban 2023-ban mért születéskor várható átlagos élettartamok dobozdiagramjai

A várható élettartam növekedése az Európai Unió országaiban a 2010-es évek második felében lassult. Az EU-27 országaiban 2014 és 2019 között a férfiak születéskor várható élettartama átlagosan évi 0,12 évvel emelkedett (77,9 évről 78,5 évre). Elsősorban a Covid-19 pandémia hatására 2020 és 2021 években csökkent a mutató értéke, és csak 2022-ben érte el újra a 2014. évi 77,9 évet, ami 2023. évre 78,9 évre tovább javult. A női várható élettartamok a 2014 és 2019 közötti időszakban évente átlagosan 0,06 évvel növekedtek (83,7 évről 84,0 évre). A nők esetében is romlottak az életkilátások a 2020-2021-es időszakban, viszont egy 2023-ban született kislány csecsemő már átlagosan 84,2 évet remélhetett.

Mivel a férfiak esetében markánsabb különbségek mutatkoznak, mit a nők esetében, a férfiak várható élettartamainak alakulását vizsgálom részletesebben. Az 5. számú ábráról leolvasható, hogy valamennyi rendszerváltó országban rövidebb életet remélhet egy kisfiú születése pillanatában, mint az EU-27 átlaga. Az elmúlt 10 évben nagy átrendeződés nem tapasztalható a rangsorban, A vizsgált időszakban mindvégig Csehországban a legmagasabb a férfiak születéskor várható átlagos élettartama, és az EU-27 átlagától való különbség 2,1 évről 1,9 évre csökkent. Az Európai Unióban a férfiak életkilátásai Lettországban és Bulgáriában a legkedvezőtlenebbek. Egy lett kisfiú születésekor átlagosan 10-11 évvel kevesebbet remélhetett 2023-ban, mint egy máltai, egy olasz, egy luxemburgi, egy svéd, egy spanyol, vagy egy ír kohorsztársa.



adatok forrása: EUROSTAT, az ábra saját szerkesztés
5. ábra: A születéskor várható átlagos élettartam a rendszerváltó országokban

Összefoglalás

A rendszerváltó országok haláloki struktúrája hasonló az Európai Unió országaihoz. A többlet halandóság abból adódik, hogy a vezető halálokokban többen és korábban halnak meg, mint másutt. Az EU-tagországok tekintetében Magyarország és a többi rendszerváltó ország csecsemőhalandósága az általános mortalitási mutatókhoz képest kedvezőbb képet mutat. Ennek az a magyarázata, hogy a csecsemőkori halandóság ezekben az országokban az EU-országok átlagánál nagyobb ütemben javult. Kimondottan kedvező helyzetben vannak az Észtországban és a Csehországban született csecsemők, ahol az egy év alatt meghaltak aránya az Európai Unió legalacsonyabb értéki közé tartozik. Ezzel ellentétben Szlovákia és Románia az EU-27 rangsorában az utolsó helyeket foglalják el.

Az Európai Unió tagországaiban a férfiak várható élettartamát tekintve a nyugat-európai, és a közép-kelet-európai országok nagyobb mértékben különböznek egymástól, mint a nők esetében. Valamennyi rendszerváltó országban rövidebb életet remélhet egy kisfiú születése pillanatában, mint az EU-27 átlaga. Az elmúlt 10 évben nagy átrendeződés nem volt tapasztalható a rangsorban. A vizsgált időszakban mindvégig Csehországban a legmagasabb a férfiak születéskor várható átlagos élettartama, és Lettországban, valamint Bulgáriában a legkedvezőtlenebbek a férfiak életkilátásai.

A tanulmány eredményei rávilágítanak arra, hogy bár a Kelet-Közép-Európa országaiban általánosan javuló halandósági trendek figyelhetők meg, az egyes országok között jelentős különbségek vannak.

Irodalomjegyzék

KovácsKatalin: Konvergál-e a születéskor várható élettartam Európában? In: Demográfia, 2016 59. évfolyam 4. szám 301-335 DOI:10.21543/Dem.59.4.2

KSH Népességtudományi Kutató intézet: Tudástár https://www.demografia.hu/hu/tudastar/fogalomtar/62-varhato-atlagos-elettartam

KSH: Csecsmőhalandóság Magyarországon Statisztikai tükör V. évfolyam 70. szám (KSH 2011.október 28.)
https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/csecsemohalandosag.pdf

Medgyesi Márton Tóth István György: Kelet-Közép-Európa legújabb felzárkózási kísérlete: harminc évvel a rendszerváltások után (In.: Társadalmi Riport 2020, szerk.: Kolosi Tamás, Szelényi Iván, Tóth István György, Budapest)
https://www.tarki.hu/sites/default/files/2020-10/015_038_Medgyesi_Toth_web.pdf

1. számú ábra forrása: https://www.ksh.hu/stadat_files/nep/hu/nepo011.html

2. számú ábra forrása: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_mlexpec__custom_11842841/default/table?lang=en

Juhász Eleonóra, Kató Csaba, Guzi Barbara

Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar

Pulzuskontroll jelentősége idős kardiológiai betegek tréningprogramja kapcsán

Absztrakt

Bevezetés:

Az idősödő társadalomban a fizikai aktivitás jelentősen lecsökken, melynek hátterében számos tényező játszik szerepet. Ezek közül jelentős a növekvő kardiológiai megbetegedések megjelenése. Az idős emberek mintegy fele legalább két krónikus megbetegedésben szenved. A testmozgás az atherosclerosis számos kockázati tényezőjére pozitív hatással van, függetlenül az életkortól, nemtől, etnikai hovatartozástól, vagy a társbetegségek jelenlététől. Vizsgálatunkban célul tűztük ki az európai szakmai ajánlások alapján meghatározott intenzitású testmozgás felépítését idős kardiovaszkuláris betegeknek úgy, hogy edzés közben szívfrekvenciájukat okosórával monitorozzuk, valamint a betegek funkcionális állapotának és állóképességének változását követjük.

Anyag és módszer: A betegbevonás a miskolci Szívünk Napja lakossági szűrőprogramon történt 2022 évben. A beválasztás kritériumai a 60 év feletti életkor, ismert szívbetegség és mozgásszervi panasz voltak. Az önként jelentkezőket két csoportba osztottuk (Nem tornázó csoport NTCS=15 fő; 3 férfi; 71,65 ±6,06 év és Tornázó csoport TCS=13 fő; 1 férfi; 69,48 ±4,69 év). Az állóképességet becsültük a 3 perces step pad teszt (SPT) és az akaratlagos idő segítségével. A nyugalmi, a maximális, az 1, 3 és 5 perces megnyugvási pulzus értékeket GARMIN Vivoactive 4 sportórával mértük. Rögzítettük a fáradás mértékét Borg skálán. Meghatároztuk az elhízás mértékét BMI szerint. Mértük a passzív csípő- és térdízületi flexió és extenzió terjedelmét. Funkcionális tesztekkel jellemeztük a biomechanikailag helyes testtartásért felelős izmok erejét és nyújthatóságát. A térdízületi tünetek és funkciók leírásához a „Térdsérülés és osteoarthritis értékelő skála" magyar verzióját használtuk. A 2 hónapos mozgásterápia csoportos kardio program volt, hetente 3 alkalommal. A foglalkozások alatt minden résztvevő sportórát viselt. A statisztikai számításokat SPSS 24.0 statisztikai programmal végeztük. Kapcsolatot kerestünk egyes paraméterek között Spearman korreláció és t-próba alkalmazásával és változásvizsgálatot t-próba segítségével, $p \leq 0{,}005$ szignifikancia szinttel.

Eredmények:

Minden bevont betegnél előfordult hypertonia és legalább egy mozgásszervi megbetegedés. A program előtt a funkcionális deficitek alapján a két csoportot azonosnak tekintettük az elhízás mértéke, az állóképesség és mobilitás tekintetében (BMI NTCS=27,65 ±4,89; TCS=27,23 ±4,06 SPT NTCS=76,8 ±13,39; TCS=79,77 ±12,26 Hasizmok gyengesége NTCS =100%; TCS=92,31). Szoros kapcsolatot találtunk az életkor és a fellépéses teszt eredményei között (rho=0,683; p-érték=0,000). A tréningzónát 40-69% között határoztuk meg az európai irányelveknek megfelelően és az egyéni értékeket a Karvonen-formulával. A program alatti adatokat 11 óra esetében tudtuk feldolgozni, 2 óra esetében adatvesztés történt. Az órák által rögzített egyéni átlagpulzus adatok alapján 8 beteg a program alatt mindvégig a tréningzóna alatt dolgozott, 3 beteg pedig a program 1/3-ában elérte a tréningzónát, 2/3-ában alatta maradt.

Következtetések:

A vizsgált miskolci idős populációban a társbetegségekhez illesztett intenzitású testmozgás a megfelelő mozgásszervi állapotot eredményező mobilizációs periódust követően kivitelezhető. A pulzuskontroll által képet kaptunk a terhelés mértékéről, az edzés közbeni reakcióikról, az edzések hatékonyságáról, valamint arról, hogy a terhelés mennyire állt összhangban kitűzött céljainkkal. Az órák összekapcsolhatóságának megoldása, mint eszközfejlesztési irány, azok gyógyászati célú felhasználást támogatná.

Kulcsszavak: idős kor, hypertonia, pulzuskontroll, intenzitás

Bevezetés

Az életkor előre haladtával a normál biológiai változások elkerülhetetlenek, visszafordíthatatlanok. Az emberi szervek és szervrendszerek teljesítményében csökkenés figyelhető meg, ám ez önmagában nem tekinthető betegségnek. (Székács, 2005) Idősnek nevezzük a 65 év feletti felnőtteket. Hasonlóan az átlagpopulációhoz, ezen korosztályban is igaz az a megállapítás, hogy a jobb fizikai terhelhetőség csökkenő mortalitással jár. Az aktív életmód fenntartása a középkorú, vagy idősebb életkorban jobb egészségi állapotot és hosszabb életet eredményez. (ECS, 2020) Öregedés során a mozgásszervrendszer szempontjából a csontozat alapállományának változása következik be, a csontok tömege csökken, a teherhordó ízületeknél jellemző az ízületi porckopás, a csigaközti porckorongok víztartalmának csökkenése. Az izomrostok száma csökken, az izmok rugalmatlanná válnak, és az izomerőben is csökkenés figyelhető meg. Az öregedés során a szív és érrendszer is jelentős szerkezeti és funkcionális változásokon megy keresztül. A funkcionális szempontból a szisztolés vérnyomás növekszik, a szívfrekvencia lelassul. A maximális szívfrekvencia terhelés hatására csökken, de hosszú ideig változatlan marad a terhelés által előidézett maximális perctérfogat. A mozgásszervi panaszok mellett időskorban a leggyakoribbak a szív és érrendszer érintő megbetegedések. (Ember, Kiss & Cseh, 2013) Az öregedés üteme befolyásolható, egyénenként változó mértékű, mely függ a genetikai adottságoktól, az környezeti tényezőktől és az adott egyén életmódjától. (Székács, 2005)

Akik heti szinten rendszeresen sportoltak, esetükben az életkor előrehaladtával a fizikai aktivitás mértéke nem fog jelentősen csökkenni. (Mayer és Kulcsár, 2022) Az idősek nagy része tartósan beteg. Az időskor krónikus betegségei következtében a fizikai aktivitás lecsökken és az életminőség romlása figyelhető meg. (Osváth, 2013) A modern orvostudomány számos testmozgással kapcsolatos hatást alkalmaz a gyógyítás terén, különösképpen a szív- és érrendszeri, a mozgásszervi és a pszichiátriai rehabilitációban van kiemelkedő szerepe. Időskorban jellemző, hogy mind objektív mind pedig szubjektív visszajelzések is igazolják a rendszeres testedzés egészségre gyakorolt hatásait. (Frenkl, 1995) A mozgásszegény életmód olyan károsodásokat és betegségeket okoz, amely az időskori életminőség nagymértékű romlásához vezet. A fizikai aktivitásnak egyértelmű pozitív hatása van a szív- és keringési rendszerre. A rendszeres mozgás nagymértékben csökkenti a bal kamra rugalmasságának és tágulékonyságának életkorfüggő romlását. (Pavlik, 2019) A csoportos torna előnyei, hogy nagymértékben fokozhatják a motivációt főleg idős korban, elősegítheti a szociális kapcsolatok kialakítását, emellett fenntartó kezelésként is hatékony lehet. (Fehérné, 2013) A testmozgás dózisfüggően csökkenti a kardiovaszkuláris és a bármely okból bekövetkező halálozást. A testmozgás az életkor előrehaladtával egyre gyakrabban kialakult szív- és érrendszeri betegségekben szenvedőknél is előnyös, azonban ezeknél az egyéneknél megnő az erőteljes testmozgással és sporttal kapcsolatos kockázat. (ECS, 2020)

A pulzusszám mérése egyszerű és a leginformatív módszerek közé tartozik, melynek mérési lehetőségeit és adatait használja a sport-és edzéstudomány, az orvostudomány, valamint az egészségtudomány is. Többféle pulzusértéket különböztethetünk meg. A kor előrehaladtával mind a nyugalmi, mind a maximális pulzus is csökken, melynek részben anatómiai okai vannak. A szív térfogatának növekedése, valamint a hormonrendszer és az idegrendszer változása befolyásolja, melynek hatására általában 60 éves kor után bradycardia jelensége

alakul ki. (Józsa, 2015) A manuális pulzusmérés előnye, hogy bármikor alkalmazható, viszont fizikai aktivitás után nehézkes. Hosszabb fizikai aktivitás során célszerű valamilyen pulzusmérő készülék viselése, ami a teljes terhelés időtartama alatt monitorozza a pulzusértékeket, ezáltal az adott személy folyamatosan tudja ellenőrizni az edzés intenzitását. (Pavlik, 2019) A pulzusmérő órák ma már a kitűzött célhoz is választhatók. Mindig tisztában kell lennünk azzal, hogy az edzéseinkkel mit szeretnénk elérni. A kezdőknek sportágtól függetlenül elég szokott lenni a fitneszóra, amely képes célzóna tárolásra, azaz meg lehet benne adni egy alsó és egy felső értéket és az óra jelzi, ha a pulzusszám elhagyja ezt a sávot, valamint segítséget nyújt egy laikusnak az edzésterve összeállításához. (Glázer, 2010) Sportolás közben az élettani paraméterek monitorizálására egyre elterjedtebben használnak digitális eszközöket a laikusok és egészségügyi személyzet egyaránt. (Pitvar, 2020)
Az európai irányelvek mentén mozgásterápiás programot hirdettünk „Pulzuskontrollált csoportos gyógytorna kezelés hatása idős korban" címmel a miskolci lakosság körében. A vizsgálatot a regionális etikai bizottság jóváhagyta. A team tagjai 3 gyógytornász oktató és 3 hallgató volt. Vizsgálatunkban célul tűztük ki az európai szakmai ajánlások alapján meghatározott intenzitású testmozgás felépítését idős kardiovaszkuláris betegeknek úgy, hogy edzés közben szívfrekvenciájukat okosórával monitorozzunk, valamint a betegek funkcionális állapotának és állóképességének változását követjük.

Anyag és módszerek

A betegbevonás a miskolci Szívünk Napja lakossági szűrőprogramon megjelent betegek közül történt, önkéntes alapon. A 30 fő a szerint került két csoportba, hogy a felmérésen és a fizikális vizsgálaton túl, vállalták-e a rendszeres tornát (Nem tornázó és Tornázó csoport). A beválasztás kritériumai voltak a 60 év feletti életkor, ismert szívbetegség és mozgásszervi panasz, betegtájékoztató és belelegyező nyilatkozat aláírása. Kizárási kritériumok pedig akut kardiológiai panasz, szívelégtelenség tünet, vagy emelkedett (<120/min) nyugalmi pulzusszám.
Pulzus-monitorozásra intézményünk Fizioterápiás Intézeti Tanszékére 2022 év augusztusában kipróbálásra érkezett GARMIN Vivoactive 4 sportórákat használtuk.
Betegvizsgálat végeztünk több állomáson. Az állóképességet becsültük a 3 perces step pad teszt (14cm magas, a tempót nem korlátoztuk - darab) és az akaratlagos idő (AP - mp) segítségével. A nyugalmi, a maximális, az 1, 3 és 5 perces megnyugvási pulzus értékeket sportórával mértük. Rögzítettük a Borg skála használatával a fáradás mértékét (1-10). A testmagasság és a testsúly értékek alapján (BMI szerint) meghatároztuk az elhízás mértékét. Mértük a fizioterápia szabályai szerint a passzív csípő- és térdízületi flexió és extenzió terjedelmét (ROM). Funkcionális tesztekkel jellemeztük a biomechanikailag helyes testtartásért felelős izmok erejét és nyújthatóságát (TT1-TT12). A térdízületi tünetek és funkciók leírásához a „Térdsérülés és osteoarthritis értékelő skála magyar verzióját használtuk (Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score, KOOS). A kérdőív 42 kérdése által tünet (S1-S7), fájdalom (P1-P9), aktivitás (A1-A17), sport (SP1-SP5), életminőség (Q1-Q4) funkciókat írtunk le.
A 2 hónapos mozgásterápia csoportos kardio program volt, melyet idősek számára dolgoztunk ki. A tréningek gyakorisága heti 3 alkalom volt, egy tréning ideje 50 perc. A foglalkozások felépítése: bemelegítés, mobilizáló, tartásjavítást célzó nyújtó és erősítő gyakorlatok, dinamikus gyakorlatok közepes intenzitással, levezetés. A foglalkozások alatt minden résztvevő sportórát viselt.
A statisztikai számításokat SPSS 24.0 statisztikai programmal végeztük. Kapcsolatot kerestünk egyes paraméterek között Spearman korreláció és t-próba alkalmazásával és változásvizsgálatot t-próba segítségével, $p \leq 0{,}005$ szignifikancia szinttel.

Eredmények

Az első adatfelvételen összesen 28 beteg jelent meg. Az orvosi dokumentumok alapján minden bevont betegnél előfordult hypertonia és legalább egy mozgásszervi megbetegedés (gerinc, térd, váll érintettség). A további kardiológiai megbetegedéseket az 1. számú táblázat mutatja csoportonként.

1. táblázat A betegek kardiológiai diagnózisai

Nem tornázó csoport (n=15)	Tornázó csoport (n=13)
• 4 fő idült ischemiás szívbetegség • 2 fő atherosclerosis • 1 fő bal kamra hypertrophia • 1 fő hypertensiv szívbetegség (congestiv) szívelégtelenség nélkül+aorta (billentyű) szűkülete (enyhe)	• 3 fő aorta atherosclerosisa • 1 fő paroxismalis pitvarfibrillatio • 1 fő bal kamra hypertrophia • 1 fő mitralis bill. insufficientia (közepes) +aorta bill. insuffitientia (enyhe)+pulmonalis insuffitientia (enyhe)

A fizioterápiai legfontosabb eredmény, hogy a tornaprogramban nem szerepelt ischaemiás szívbeteg.
A betegek demográfiai adatait és a kiindulási funkcionális deficitjeit a 2. számú táblázat mutatja csoportonként.

2. táblázat A betegek demográfiai jellemzői és funkcionális deficitjei terápia előtt

	Nem tornázó csoport (n=15)	Tornázó csoport (n=13)
Életkor (év)	71,65 ±6,06	**69,48 ±4,69**
Nemek aránya ffi : nő (fő)	3 : 12	1 : 12
BMI (kg/m^2)	27,65 ±4,89	27,23 ±4,06
Akaratlagos apnoe idő (mp)	34,15 ±13,50	35,14 ±15,07
Nyugalmi pulzus (ütés/perc)	79,33 ±12,55	76 ±10,18
Fellépések száma (db)	76,8 ±13,39	**79,77 ±12,26**
Enyhe csípő és/vagy térdmobilitási deficit (%)	100	100
Hasizmok gyengesége (%)	100	92,31
Funkcionalitás szubjektív tünetek alapján		
Állás nehézsége	1,85 ±0,99	**1,92 ±1,04**
Sík talajon járás nehézsége	2 ±0,91	**1,54 ±1,54**

A Tornázó csoport tagjai kissé fiatalabbak voltak és jobban teljesítettek a fellépéses teszten. Mindezen eredményünk mellett kiinduláskor a két csoportot életkor, elhízás mértéke, mobilitás, állóképesség és térdízületi panaszok alapján azonosnak tekintettük. Érdekes eredmény volt, hogy a Tornázó csoportban az állás nehézsége meghaladta a sík talajon való járás nehézségét.
Kapcsolatot keresünk az életkor, a térdpanaszok, az állóképesség és a mobilitás paraméterek között. A 3. számú táblázat a szignifikáns eredményeket mutatja.

3. táblázat Az életkor és az egyéb paraméterek közötti kapcsolatok

Életkor -	rho	p-érték
Step pad teszt	0,683	0,000
Antigravitációs izmok állapota	0,466	0,016
KOOS tünet	0,453	0,020
KOOS aktivitás	0,435	0,026
KOOS összpont	0,403	0,041

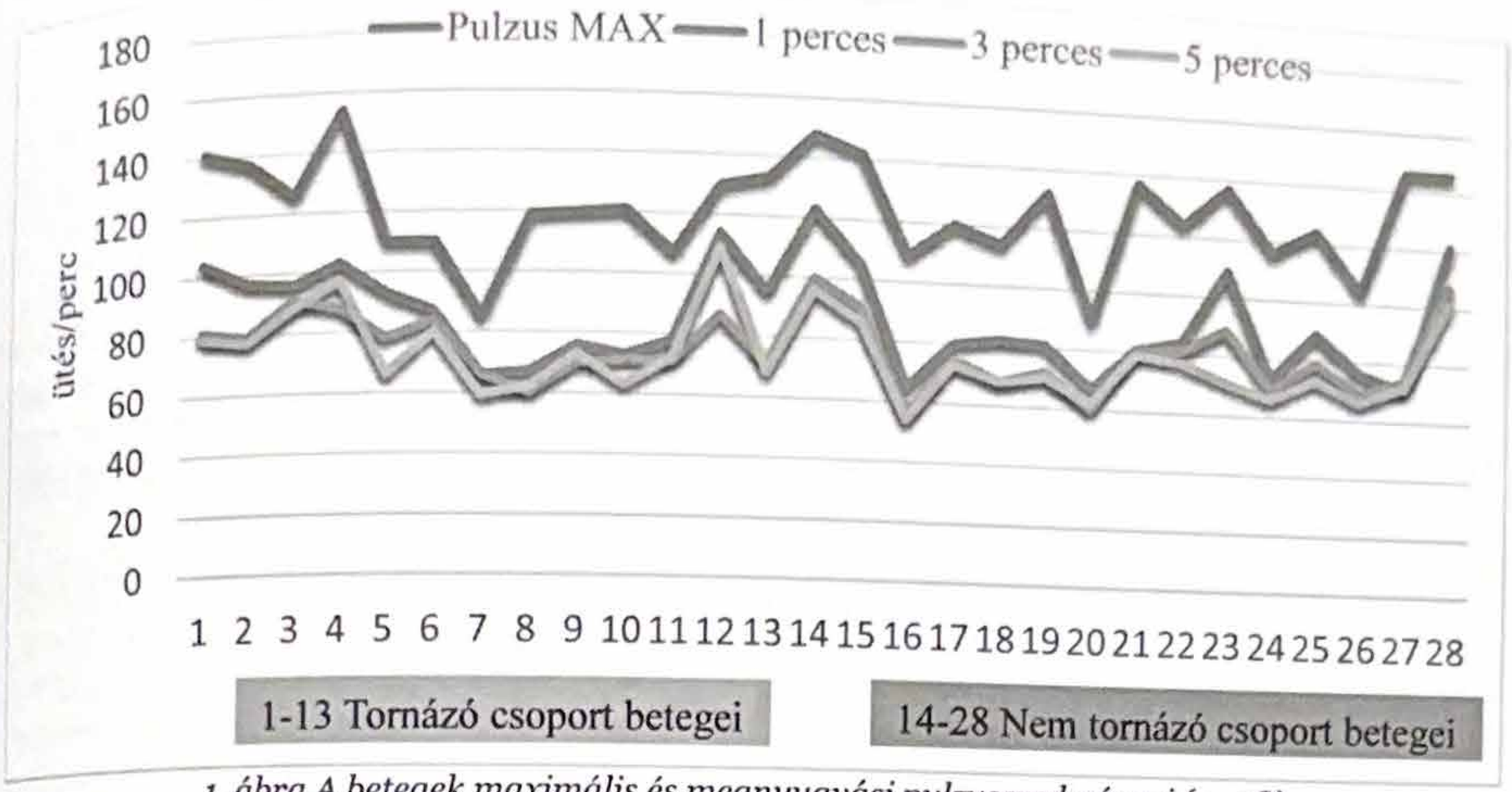
Szoros kapcsolatot találtunk az életkor és a fellépéses teszt eredményei között. Közepes erősségűt pedig az életkor és az antigravitációs izmok állapotát jelző összesített eredmény, valamint több szubjektív ízületi funkció között.
A fellépéses teszt egyéni eredményeit csökkenő sorba rendeztünk mindkét csoportban (4-5. táblázat).

4-5. táblázat A betegek kardiológiai eredményei a fellépéses teszt után

Nem tornázó csoport	Step (db)	Pulzus MAX (ütés/perc)	BORG
1.	95	148	6
15.	92	146	6
4.	91	120	1
6.	90	132	5
9.	83	124	4
13.	82	104	2
10.	80	137	5
3.	80	109	3
2.	74	142	3
5.	71	114	7
8.	71	137	7
7.	68	90	6
12.	66	124	6
14.	65	146	5
11.	44	116	6

Tornázó csoport	Step (db)	Pulzus MAX (ütés/perc)	BORG
1.	109	141	2
4.	100	154	7
8.	81	119	1
15.	81	133	3
2.	79	137	6
12.	79	107	7
9.	78	120	6
13.	77	130	6
7.	76	85	9
10.	75	121	2
5.	71	110	6
3.	67	126	6
6.	64	110	6

A táblázatokban látható, hogy milyen eltérő fellépésszámhoz, mennyi féle pulzusadat tartozik. A fizioterápiában a teszt alatti megterhelés abban az esetben fogadható el megfelelőnek, ha a beteg jelentős fáradásról számol be. Azaz, ha a Borg-skála eredménye legalább 6-os értékű. A Tornázó csoportban a tesztelés a betegek jelentős részénél sikeres volt, míg a másikban nem.
A megnyugvási pulzus eredményeit az 1. számú ábra mutatja. Mindkét csoport értékeit tudtuk egy ábrán szemléltetni, mivel a maximális pulzus eredmények a várt módon mutatták az esést az egyes mérési pillanatokban. Az első perces pihenés után kaptuk a legnagyobb mértékű pulzuscsökkenést. Ezt követően az értékek kisebb mértékben, de tovább estek a mért pillanatokban. Néhány „visszaugrást" rögzítettek az órák, ezeket az ábrán a vonalak kereszteződése mutatja a 3-5 perces pihenés időszakában.



1. ábra A betegek maximális és megnyugvási pulzuseredményei (n=28)

A tréning alatti eredményeket is elemeztük. A tréningzónát 40-69% között határoztuk meg az európai irányelveknek megfelelően és az egyéni értékeket a Karvonen-formulával kiszámoltuk a kezdeti nyugalmi, illetve maximális pulzusadatok segítségével. A program alatti adatokat 11 óra esetében tudtuk feldolgozni, 2 óra esetében adatvesztés történt. Az órák által rögzített egyéni átlagpulzus adatokat viszonyítottuk az egyén tréningzónáját mutató pulzusértékekhez. Ez alapján 8 beteg a program alatt mindvégig a tréningzóna alatt dolgozott. 3 beteg pedig a program 1/3-ában elérte a tréningzónát, 2/3-ában alatta maradt (6. táblázat). Utóbbi betegek esetében a pulzus jóval gyakrabban lépte át a tréningzóna felső határát, mint azok körében, akik a tréningzóna alatt maradtak. A betegek jelentős csípő- és vállízületi panaszai miatt a program jelentős részében mobilizáló gyakorlatok kivitelezésére volt szükség, tehermentesített helyzetben. A foglalkozásokon való részvétel magas volt, szövődményt nem tapasztaltunk.

6. táblázat A betegek tréning alatti eredményei

	Csoport jellemzése a teljes program alatt a pulzusátlag alapján (n=11)	
tréningzóna alatt maradt : tréningzónában (%)	100 : 0	66,66 : 33,34
Betegek száma (fő)	8	3
Részvétel a foglalkozásokon (%)	78,26	82,6
PulzusMAX értéke átlépte a tréningzóna felső határát (alkalom)	2,38	13,67
Kalória átlag	144,22	110,72

A program eredményességét szintén értékeltük. A program előtti és utáni eredményeket a 7. számú táblázat mutatja. Az antigravitációs izmok állapota, valamint csaknem minden kardiológiai paraméter mindkét csoportban javulást mutatott, azonban nem szignifikáns mértékben. A mobilitásban tudtunk szignifikáns javulásokat kimutatni, a Tornázó csoportban csaknem minden vizsgálati paraméterben.

7. táblázat A program hatásosságát mutató eredmények

	Nem tornázó csoport (n=13)			Tornázó csoport (n=13)		
	Előtte (átlag, szórás)	Utána (átlag, szórás)	p-érték	Előtte (átlag, szórás)	Utána (átlag, szórás)	p-érték
TT összeg	21,6 ±2,2	20,6 ±3,2	0,119	19,55 ±3,5	18,73 ±3,2	0,300
Csípő ROM fl J	109,8 ±8,7	116,07 ±9,2	**0,018**	106,36 ±5,5	116,73 ±9,3	**0,000**
Csípő ROM fl B	113,33 ±9,1	114,8 ±8,3	0,372	108,82 ±3,8	116,73 ±9,6	**0,020**
Csípő ROM ext J	3,33 ±2,8	3,6 ±2,2	0,751	3,27 ±2,2	3,91 ±1,3	0,504
Csípő ROM ext B	4,67 ±3,8	4,8 ±2,1	0,906	4 ±1,8	5,55 ±2,1	**0,046**
Térd ROM fl J	116,8 ±9,7	115,73 ±13,0	0,540	113,27 ±14,0	119,64 ±11,7	**0,003**
Térd ROM fl B	115,53 ±12,8	117,4 ±13,6	0,223	114 ±11,0	121,45 ±9,6	**0,001**
Térd ROM ext J	5,33 ±2,6	3,33 ±2,7	0,059	5,9 ±3,8	2,55 ±1,6	**0,016**
Térd ROM ext B	6,67 ±3,2	2,53 ±1,6	**0,000**	6,18 ±2,8	1,64 ±1,5	**0,000**
AP	35,88 ±13,8	32,07 ±13,8	0,169	33,07 ±15,2	34,1 ±14,5	0,766
Pulzus NY	77,2 ±11,9	73,13 ±6,2	0,251	81,9 ±16,4	76,18 ±10,0	0,321
Step	78,78 ±16,3	79,21 ±19,8	0,842	77,18 ±9,4	84,18 ±13,2	0,097
Pulzus MAX	126 ±17,8	113,64 ±20,9	0,064	115,45 ±17,6	123,18 ±19,8	0,286
1 perces	86,43 ±18,5	90,43 ±17,3	0,221	80,27 ±12,6	91,64 ±15,4	0,085
3 perces	76,43 ±13,7	81,86 ±11,3	0,117	71,82 ±8,9	78,36 ±10,2	0,160
5 perces	74 ±12,4	78,71 ±9,7	0,070	69,73 ±11,4	78,27 ±13,0	0,184
BORG	4,86 ±2,0	4,57 ±2,0	0,486	5,36 ±2,4	5,73 ±1,7	0,563

TT összeg=antigravitációs izmok állapota, ROM=ízületi mozgásterjedelem, fl=flexió, ext=extenzió, J=jobb, B=bal, AP=akaratlagos apnoe idő, NY=nyugalmi, MAX=maximális, BORG=fáradás mértéke

Következtetés

A vizsgált miskolci idős populációban az európai ajánlásokban társbetegségekhez illesztett intenzitású testmozgás az ízületi hypomobilitás miatt a megfelelő mozgásszervi állapotot eredményező mobilizációs periódust követően kivitelezhető. Körükben rendszeres gyógytornával jelentősen javíthatók voltak az ízületi mozgásterjedelmek. Tervezéskor érdemes ezzel számolni és ezt követően beépíteni a dinamikus edzéseket. Intervallum tréning alkalmazása optimálisnak tűnik, az edzés hatékonysága is magas. Az általunk szervezett

programhoz hasonló, az idős betegek számára a testmozgást elősegítő, gyógytornászok által tartott program hasznos és szélesebb körben is megfontolandó.
A sportórák alkalmazása idős, magas kardiovaszkuláris kockázatú betegek számára végzett mozgásprogramban hasznos. A pulzuskontroll által képet kaptunk a terhelés mértékéről, az edzés közbeni reakcióikról, az edzések hatékonyságáról, valamint arról, hogy a terhelés mennyire állt összhangban kitűzött céljainkkal. Az eszköz perszonális jellege miatt az adatok letöltése és kezelése csoportos kezelés során munkaigényes, és körülményes. Az órák összekapcsolhatóságának megoldása, mint fejlesztési irány a gyógyászati célú felhasználást támogatná.

Irodalomjegyzék

ECS: 2020 ECS Sportkardiológiai irányelve. Az Európai Kardiológus Társaság „2020 ESC Guidelines on sport cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease" irányelveiből adaptálva (European Heart Journal; 2020 – doi: 10.1093/eurheartj/ehaa605)
Ember, I., Kiss, I., Cseh, K., (2013). Népegészségügyi orvostan. Pécs: PTE-ÁOK
Fehérné Kiss, A., (2013). A gyógytorna jelentősége a különböző betegségek kezelésében, Orvosi Hetilap, 154 (48), 1912-1916. https://doi.org/10.1556/OH.2013.29761
Glázer, T., (2010). Pulzusmérés. Budapest: CSER Kiadó
Józsa, R., Atlasz, T., Tékus, É., Wilhelm, M., (2015). A terheléséletttan alapjai 1. Pécs: Pécsi Tudományegyetem
Mayer, K., Kulcsár, K., (2022). Lifelong torna-60 év feletti hölgyek sportmotivációja, Recreation, XII (2), 14-17.
Osváth, P., (2013). Az időskori depresszió és agitáció korszerű kezelése-a trazodon alkalmazásának lehetőségei, Neuropsychopharmacol Hungarica, XV (3), 147-155.
Pitvar: Összefoglaló az ESC 2020-as pitvarfibrilláló betegek ellátására vonatkozó irányelveiről. CARDIOLOGIA HUNGARICA 2021 VOLUME 51, ISSUE 3 https://doi.org/DOI:%2010.26430/CHUNGARICA.2021.51.3.177
Pavlik, G., (2019). Élettan-Sportélettan. Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt.
Székács, B., (2005). Az öregedés biológiai és élettani vonatkozásai In Székács, B. (szerk.), Geriátria. (pp.7-8). Budapest: Semmelweis Kiadó

Simon Nóra, Lukács Andrea

Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar

Serdülőkor és depresszió

Absztrakt

A serdülőkor kritikus időszak az egyén életében. Ebben az időszakban a depresszió gyakori probléma, amely a serdülők 4-5%-át érinti, és komoly kockázati tényező az öngyilkosság szempontjából is. A serdülőkori depresszió felismerése kihívást jelent, mivel tünetei gyakran a normál serdülő viselkedés részei. Kutatásunk célja a serdülők depresszióját befolyásoló tényezők vizsgálata volt. Vizsgálatunkban középiskolás tanulók vettek részt, akik egy papír alapú kérdőívet töltöttek ki. Eredményeink azt mutatják, hogy a depresszió előfordulásában a nem, az életkor, a fizikai aktivitás szintje és a társas támogatás jelentős szerepet játszanak. A lányok és az idősebb serdülők nagyobb valószínűséggel mutatnak depressziós tüneteket, míg a magasabb fizikai aktivitás és a társas támogatás csökkenti a depresszió valószínűségét. Eredményeink arra utalnak, hogy a serdülők depressziójának megelőzése és kezelése holisztikus megközelítést igényel, amely figyelembe veszi a serdülők életmódjának és környezetének különböző aspektusait.
Kulcsszavak: depresszió, fizikai aktivitás, serdülőkor, társas támogatás

ADOLESCENCE AND DEPRESSION

Abstract

Adolescence is a critical period in the life of an individual. During this time, depression is a common issue affecting 4-5% of adolescents, and it is a significant risk factor for suicide. Identifying depression in adolescents is challenging due to symptoms, which are often part of normal teenage behavior. Our study aimed to examine the factors influencing depression in adolescents. High school students participated in the study by completing on paper form questionnaire. Our results indicate that gender, age, physical activity level, and social support significantly influence the occurrence of depression. Girls and older adolescents are more likely to exhibit depressive symptoms, while higher levels of physical activity and social support reduce the likelihood of depression. Our findings suggest that preventing and treating adolescent depression requires a holistic approach that considers various aspects of adolescents' lifestyles and environments.
Keywords: adolescence, depression, physical activity, social support

BEVEZETÉS

A serdülőkor meghatározó időszak az ismeretek és készségek megszerzéséhez, az érzelmek és kapcsolatok kezelésének elsajátításához és a felnőttkorban szükséges tulajdonságok fejlesztéséhez. Ebben az időszakban a depresszió gyakori mentális egészségügyi probléma, amely a serdülők 4-5%-át érinti (Costello et al., 2005). Ez az öngyilkosság fő kockázati tényezője, és problémákat okozhat a társasági életben és a tanulmányokban is (Large, 2016). Egy 2013-as szisztematikus áttekintés szerint a depresszió életprevalenciája 1,1 és 14,6% között változik (Wesselhoeft, 2013). A felnőttkori depresszióhoz hasonlóan serdülőkorban is megfigyelhető a lányok dominanciája (Avenevoli et al., 2015). A depresszió felismerése serdülőkorban kihívást jelent, mivel számos tünete van, mint például a hangulati ingadozás, az ingerlékenység és az alvási minták változása, ami jellemző lehet a normál tizenéves viselkedésére is. A depresszió minden serdülőnél másképp jelentkezhet, egyesek szomorúságot és visszahúzódást mutatnak, míg mások ingerlékenyekké válnak, vagy kockázatos magatartást tanúsítanak. Fontos a serdülők depressziójának korai felismerése és szakember által történő

kezelése. Korczak és munkatársai (2017) úgy vélik, hogy a depresszió korai jelei gyermek- és korai serdülőkorban nagy valószínűséggel a későbbi élet során súlyos depresszióvá válik.
Az alvási szokások alapvető szerepet játszanak a serdülők mentális egészségében. A megfelelő alvás nemcsak a fizikai regenerációhoz szükséges, hanem az érzelmi stabilitáshoz és a stresszkezeléshez is elengedhetetlen. Kutatások szerint a serdülőknél az elégtelen alvás és az alvásminőség romlása összefüggésbe hozható a depressziós tünetek növekedésével (Goldstone et al., 2020; Orchard, et al., 2020).
A biztonságos és támogató családi környezet, valamint a társas kapcsolatok minősége jelentős védőfaktorként szolgálhat a depresszió ellen (Scardera et al., 2020). A rendszeres testmozgást is gyakran emlegetik a depresszió megelőzéseként. A fizikai aktivitás pozitív hatással van a mentális egészségre, csökkentve a szorongás és depresszió tüneteit (Pascoe, és Parker, 2019; Panza et al., 2020).
Kutatásunk célja, hogy áttekintsük a serdülők depresszióját befolyásoló legfontosabb tényezőket, amely rávilágít arra, hogyan lehet ezeket a tényezőket figyelembe véve hatékonyan támogatni a serdülők mentális egészségét.

2. ANYAG ÉS MÓDSZEREK

2.1. Vizsgált személyek

A vizsgált személyek egy középiskola 9-12. osztályos tanulói voltak, akik az osztályfőnöki órán egy papír-alapú kérdőívet töltöttek ki. A kutatás céljáról és módjáról, valamint önkéntes részvételéről az osztályfőnökök tájékoztatták a diákokat és a szülőket, valamint gyűjtötték be a szülők-gondviselők írásos hozzájárulását. A felmérésben csak azok a gyerekek vettek részt, akik maguk is beleegyeztek a részvételben, és az iskolában tartózkodtak a felmérés időpontjában. Az iskola vezetése támogatta a kutatás végzését az intézményben.

2.2. Kérdőívek

A kérdőív elején a diákok tájékoztatást adtak a demográfiai adataikról (életkor, nem, család anyagi helyzete, testvérek száma, tanulmányi eredmény).

2.2.1. Kutcher-féle Serdülők Depresszióját Vizsgáló Kérdőív (KADS)

A Kutcher-féle Serdülők Depressziós Skálája (Kutcher Adolescent Depression Scale (KADS) rövidített változata egy 6 kérdésből álló kérdőív, amely a serdülők depresszióját vizsgálja. A résztvevők egy 4 fokozatú Likert-skálán értékelték válaszaikat. A kérdésekre az elmúlt hétre vonatkozóan kellett válaszolni, hogy mennyire volt az egyénre jellemző az adott állítás. Az összesített pontszám alapján, ha valaki több mint 6 pontot ér el, akkor nagy valószínűséggel depresszióval küzd (LeBlanc et al., 2002).

2.2.2. Cleveland Serdülők Alvását Vizsgáló Kérdőív

A serdülők alvási szokásainak vizsgálata a 17 tételből álló Cleveland Serdülők Alvását Vizsgáló Kérdőívvel történt (Cleveland Sleep Screening Questionnaire). A kérdőív 17 kérdésből áll, amelyek közül el kellett dönteni, hogy az adott állítás mennyire érvényes a kitöltőre. A magasabb pontszám azt jelzi, hogy nagyobb a valószínűsége az alvászavarnak, és az egészségügyi szakember további vizsgálata szükséges. (Spilsbury et al., 2007)

2.2.3. Multidimenzionális Társas Támogatás Skála

Multidimenzionális Társas Támogatás Skála (Multidimensional Scale of Perceived Social Support) egy széles körben használt pszichológiai értékelő skála, amelyet arra terveztek, hogy az egyén által érzékelt szociális támogatás három különböző dimenzióját mérje: család, barátok, más jelentős személy (Zimet et al., 1988; Zimet et al., 1990). Jelen munkánkban Papp-Zipernovszky et al. (2017) validált 10 tételes kérdőívét használtuk. A magasabb pontszám nagyobb támogatásra utalt.

2.2.4. Fizikai aktivitás

A fizikai aktivitás szintjét a Fizikai Aktivitási Kérdőív Serdülőknek (Physical Activity Questionnaire for Adolescents) mérőeszközzel néztük (Kowalski, et al., 1997a; Kowalski et al., 1997b). A kérdőív 7 napos időszakra vonatkozóan kérdez rá a fizikai aktivitásra, beleértve az iskolai és szabadidős tevékenységeket. A válaszok alapján 5 kategóriába kerülnek besorolásra a serdülők, ahol az 1-es kategória gyenge, míg az 5-ös kategória jelentős fizikai aktivitást jelölt.

2.3. Statisztikai elemzés

Az adatok feldolgozása az SPSS 28.0 statisztikai szoftverrel történt. A szignifikancia szint $p \leq 0,05$ volt. Bináris logisztikus regressziót alkalmaztunk a depresszió valószínűségének előrejelzésére.

EREDMÉNYEK

Vizsgálati személyek

Összesen 254 fő adata került elemzésre. A diákok átlagos életkora 16,07 ±1,42 év volt, és 61,4%-a lány volt. A serdülők közel 80%-a teljes családban nevelkedett és átlagosnak ítélte családjuk anyagi helyzetét. Többségük tanulmányi eredményét jónak ítélte. A vizsgált személyek demográfiai adatait és az alvással töltött átlagos időtartamot az 1. sz. táblázat mutatja be.

1. **Táblázat**

A vizsgált személyek bemutatása

Átlag, szórás (±), gyakoriság	Diákok
Mintaszám (fő)	254
Lányok arány (%)	61,4
Életkor (év)	16,07 ±1,42
Testtömeg-index (kg/m²)	21,70 ±3,90
Fizikai aktivitás (0 - 7-ig terjedő skálán)	4,37 ±1,80
Tanulmányi eredmény	
jeles	7,9
jó	78,0
közepes vagy gyengébb	13,4
nem válaszolt	0,8
Család anyagi helyzete	
átlagon aluli	4,9
átlagos	81,3
átlagon felüli	13,4
nem válaszolt	0,4
Testvérek száma	
nincs	11,9
egy	35,7
kettő	31,7
három vagy több	20,7
Családi helyzet	
két szülő neveli	78,8
egy szülő neveli	17,3
egyéb	2,4
nem válaszolt	1,6
Alvással töltött idő (h)	7,34 ±1,40

2. **Depresszió magyarázó tényezői**

Binomiális logisztikus regressziót végeztünk, hogy megnézzük a valószínűségét annak, hogy az életkor, a nem, a család anyagi helyzete és szerkezete, a fizikai aktivitás szintje, alvással eltöltött idő, valamint a társas támogatás erőssége milyen hatással van a depresszióra. A modell statisztikailag szignifikáns volt, $\chi 2\ (8) = 22,093$, $p = .005$ (Hosmer és Lemeshow teszt), és a

depresszió varianciájának 25,5% -át (Nagelkerke R2) magyarázta, és az esetek 68,3%-át helyesen osztályozta. A logisztikus regressziós modell azt mutatta, hogy a nem, az életkor, a fizikai aktivitás és a társadalmi támogatás a depresszió szignifikáns előrejelzői. A lányok, az idősebb személyek és az alacsonyabb fizikai aktivitású személyek nagyobb valószínűséggel mutatnak depressziós jeleket, míg a magasabb társadalmi támogatás csökkenti a depresszió valószínűségét. Az elemzést a 2. táblázat mutatja

2. Táblázat

Depresszió valószínűségének előrejelzése serdülőknél (N=254)

Változók	Alsó	Esélyhányados	Felső
Nem	1,369	2,858**	5.970
Életkor	1,009	1,309*	1,699
Fizikai aktivitás	0,694	0,827*	0,984
Társas támogatás	0,215	0,365***	0,619

*p < .05, **p < .01, ***p < .001

MEGBESZÉLÉS

Kutatásunk célja az volt, hogy áttekintsük a serdülők depresszióját befolyásoló legfontosabb tényezőket. Vizsgálatunk megerősíti, hogy a depresszió kialakulásában több tényező is jelentős szerepet játszik serdülőkorban.

Eredményeink alapján a lányok 2,9%-kal nagyobb valószínűséggel mutatnak depressziós tüneteket, mint a fiúk, ami összhangban van korábbi kutatásokkal (Avenevoli et al., 2015). Az idősebb serdülők körében magasabb a depresszió valószínűsége, ami azt jelzi, hogy az életkor előrehaladtával a serdülők fokozottan ki vannak téve e mentális rendellenességű kockázatának. Minden év 1,2%-kal növeli a kockázat kialakulását. A korábban kezdődő depresszió előrejelzője a felnőttkori súlyos depressziónak, ezért ennek a korai szűrése népegészségügyi jelentőségű (Korczak et al., 2017).

A fizikai aktivitás és a társas támogatás szintén fontos védőfaktoroknak bizonyultak. Azok a serdülők, akik magasabb szintű fizikai aktivitást végeztek, kevésbé voltak hajlamosak a depresszióra, ami összhangban van McPhie és Rawana (2015) kutatási eredményeivel. Emellett a társas támogatás, különösen a családi támogatás, jelentősen csökkenti a depresszió valószínűségét, amelyet más tanulmányok is alátámasztanak (Rueger et al., 2016; Chang et al., 2018; Ren et al., 2018).

A kutatásunk megerősítette, hogy a depresszió egy multifaktoriális probléma, amely számos tényező együttes hatásának eredménye. A nem és az életkor nem módosítható tényezők, de a rendszeres és hatékony testmozgás beépítése az iskolai napirendbe hozzájárulhat a serdülők mentális egészségének javításához. Emellett a társas támogatás, különösen a családi és baráti kapcsolatok erősítése, szintén kulcsfontosságú szerepet játszik a depresszió megelőzésében és kezelésében. Az iskolák közösségi programokkal és támogató hálózatok kialakításával segíthetnek a szülőknek és diákoknak a szükséges támogatás biztosításában.

KÖVETKEZTETÉS

Kutatásunk rámutatott arra, hogy a serdülők depressziójának kialakulásában több kulcsfontosságú tényező is szerepet játszik. Vizsgálatunk során a nemet, az életkort, a fizikai aktivitás szintjét és a társas támogatás mértékét azonosítottuk szignifikáns befolyásoló tényezőként. A lányok és az idősebb serdülők különösen veszélyeztetettek, míg a magasabb fizikai aktivitás és a társas támogatás védőfaktorként működnek. Eredményeink arra utalnak, hogy a depresszió megelőzésében és kezelésében holisztikus megközelítést kell alkalmazni, amely figyelembe veszi a serdülők életmódjának és környezetének különböző aspektusait. A családi és iskolai környezetben nyújtott támogatás, a rendszeres fizikai aktivitás ösztönzése kulcsfontosságú lépések lehetnek a depressziós tünetek csökkentésében. További hosszmetszeti kutatásokra van szükség ahhoz, hogy mélyebben megértsük ezen tényezők

kölcsönhatásait és hatásmechanizmusait, amely segít a hatékony intervenciós stratégiák kidolgozásában és ezzel a serdülők mentális egészségének támogatásában.

IRODALOM

Large M. (2016). Study on suicide risk assessment in mental illness underestimates inpatient suicide risk. BMJ (Clinical research ed.), 532, i267. https://doi.org/10.1136/bmj.i267

Costello, E.J., Egger, H., & Angold, A. (2005). 10-year research update review: theepidemiology of child and adolescent psychiatric disorders: I. Methods andpublic health burden. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 44(10):972–986.https://doi.org/10.1097/01.chi.0000172552.41596.6f2.

Wesselhoeft, R., Sorensen, M.J., Heiervang, E.R., & Bilenberg, N. (2013). Subthreshold depression in children and adolescents - a systematic review. J AffectDisord 151(1):7–22. https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.06.0109.

Avenevoli, S., Swendsen, J., He, J.P., Burstein, M., & Merikangas, K.R. (2015). Major depression in the national comorbidity survey-adolescent supplement: prevalence, correlates, and treatment. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry54 (1):37-44.e32. https://doi.org/10.1016/j.jaac.2014.10.01013.

Goldstone, A., Javitz, H. S., Claudatos, S. A., Buysse, D. J., Hasler, B. P., de Zambotti, M., Clark, D. B., Franzen, P. L., Prouty, D. E., Colrain, I. M., & Baker, F. C. (2020). Sleep Disturbance Predicts Depression Symptoms in Early Adolescence: Initial Findings From the Adolescent Brain Cognitive Development Study. The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine, 66(5), 567–574. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.12.005

Orchard, F., Gregory, A. M., Gradisar, M., & Reynolds, S. (2020). Self-reported sleep patterns and quality amongst adolescents: cross-sectional and prospective associations with anxiety and depression. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 61(10), 1126-1137. https://doi.org/10.1111/jcpp.13288

Scardera, S., Perret, L. C., Ouellet-Morin, I., Gariépy, G., Juster, R. P., Boivin, M., Turecki, G., Tremblay, R. E., Côté, S., & Geoffroy, M. C. (2020). Association of Social Support During Adolescence With Depression, Anxiety, and Suicidal Ideation in Young Adults. JAMA network open, 3(12), e2027491. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.27491

Panza, M. J., Graupensperger, S., Agans, J. P., Doré, I., Vella, S. A., & Evans, M. B. (2020). Adolescent Sport Participation and Symptoms of Anxiety and Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis. Journal of sport & exercise psychology, 42(3), 201–218. https://doi.org/10.1123/jsep.2019-0235

Pascoe, M. C., & Parker, A. G. (2019). Physical activity and exercise as a universal depression prevention in young people: A narrative review. Early intervention in psychiatry, 13(4), 733–739. https://doi.org/10.1111/eip.12737

Korczak, D. J., Madigan, S., and Colasanto, M. (2017a). Children's physical activity and depression: a meta-analysis. Pediatrics 139:e20162266. doi: 10.1542/peds.2016-2266

LeBlanc, J. C., Almudevar, A., Brooks, S. J., & Kutcher, S. (2002). Screening for adolescent depression: comparison of the Kutcher Adolescent Depression Scale with the Beck depression inventory. Journal of child and adolescent psychopharmacology, 12(2), 113–126. https://doi.org/10.1089/104454602760219153

Spilsbury, J. C., Drotar, D., Rosen, C. L., & Redline, S. (2007). The Cleveland adolescent sleepiness questionnaire: a new measure to assess excessive daytime sleepiness in adolescents. Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine, 3(6), 603–612.

Papp-Zipernovszky, O., Kékesi, M.Z, & Jámbori, Sz. (2017). A Multidimenzionális Észlelt Társas Támogatás Kérdőív magyar nyelvű validálása. Mentálhigiéné és Pszichoszomatika, 18, 230-262. https://doi.org/10.1556/0406.18.2017.011

Zimet, G.D., Dahlem, N.W., Zimet, S.G., & Farley, D.K. (1988). The Mutidimensional Scale of Perceived Social Support. Journal of Personality Assessment, 52(1), 30–41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2

Zimet, G. D., Powell, S. S., Farley, G. K., Werkman, S., & Berkoff, K. A. (1990). Psychometric characteristics of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support. Journal of personality assessment, 55(3-4), 610–617. https://doi.org/10.1080/00223891.1990.9674095
McPhie, M. L., & Rawana, J. S. (2015). The effect of physical activity on depression in adolescence and emerging adulthood: a growth-curve analysis. Journal of adolescence, 40, 83–92. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.01.008
Rueger, S. Y., Malecki, C. K., Pyun, Y., Aycock, C., & Coyle, S. (2016). A meta-analytic review of the association between perceived social support and depression in childhood and adolescence. Psychological bulletin, 142(10), 1017–1067. https://doi.org/10.1037/bul0000058
Chang, C. W., Yuan, R., and Chen, J. K. (2018). Social support and depression among Chinese adolescents: the mediating roles of self-esteem and self-efficacy. Child. Youth Serv. Rev. 88, 128–134. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.03.001
Ren, P., Qin, X., Zhang, Y., & Zhang, R. (2018). Is Social Support a Cause or Consequence of Depression? A Longitudinal Study of Adolescents. Front. Psychol. 9:1634. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01634
Kowalski, K. C., Crocker, P. R. E., & Faulkner, R. A. (1997a). Validation of the Physical Activity Questionnaaire for Older Children. Pediatric exercise science, 9, 174-186. https://doi.org/10.1123/pes.9.2.174
Kowalski, K. C., Crocker, P. R. E., & Kowalski, N. P. (1997b). Convergent validity of the Physical Activity Questionnaire for Adolescents. Pediatric exercise science, 9, 342-352. https://doi.org/10.1123/pes.9.4.342

Lakatos Andrea [1,2], Tóth Ferenc János[1,2], Szalkó Anett2, Ráski Gergely[2,3]

[1]Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar,
[2]Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kórház és Egyetemi Oktatókórház
[3]Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Kórházak Jósa András Oktatókórház

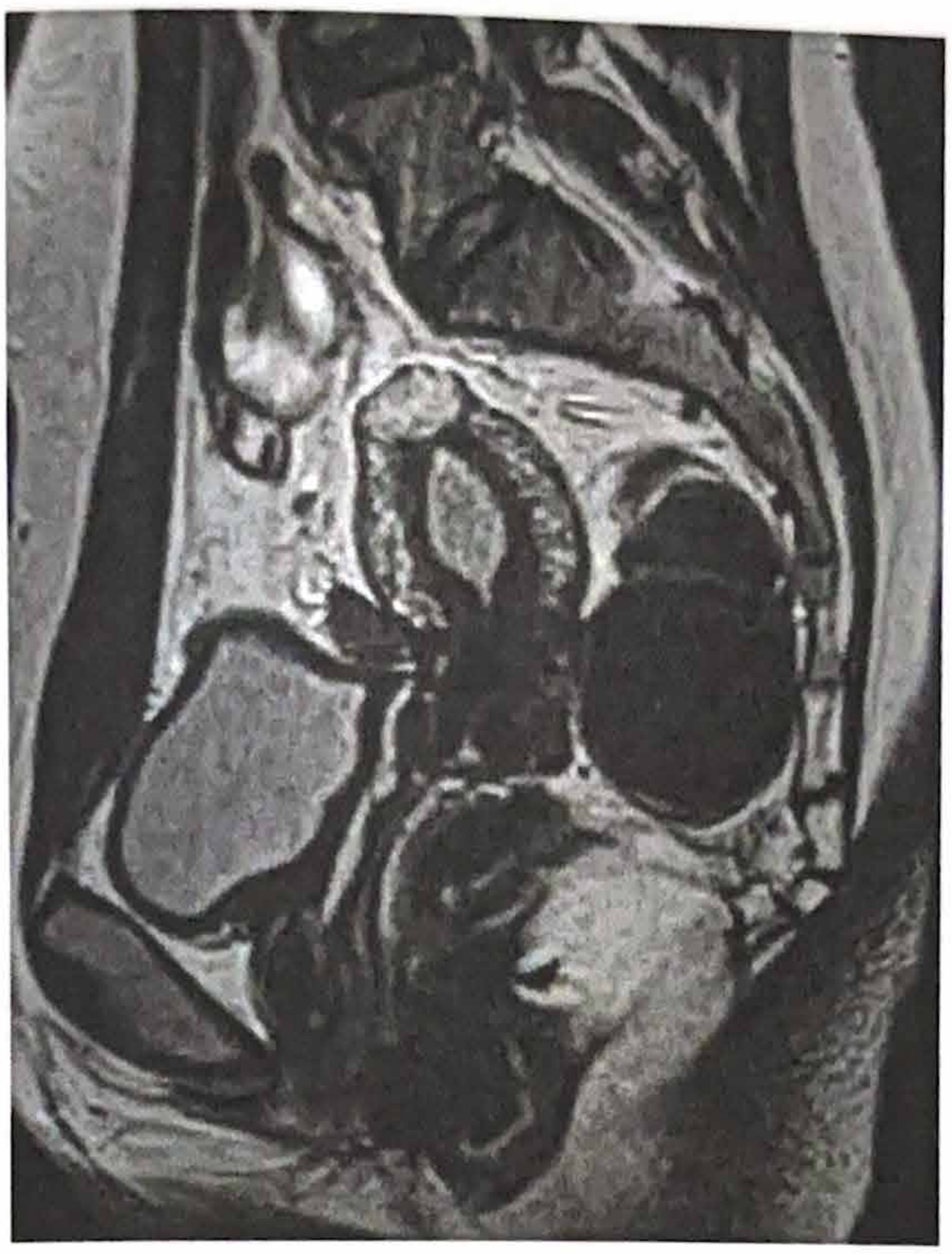
Várandósság alatt végzett MR diagnosztika és terápia helyzete Magyarországon

Bevezetés

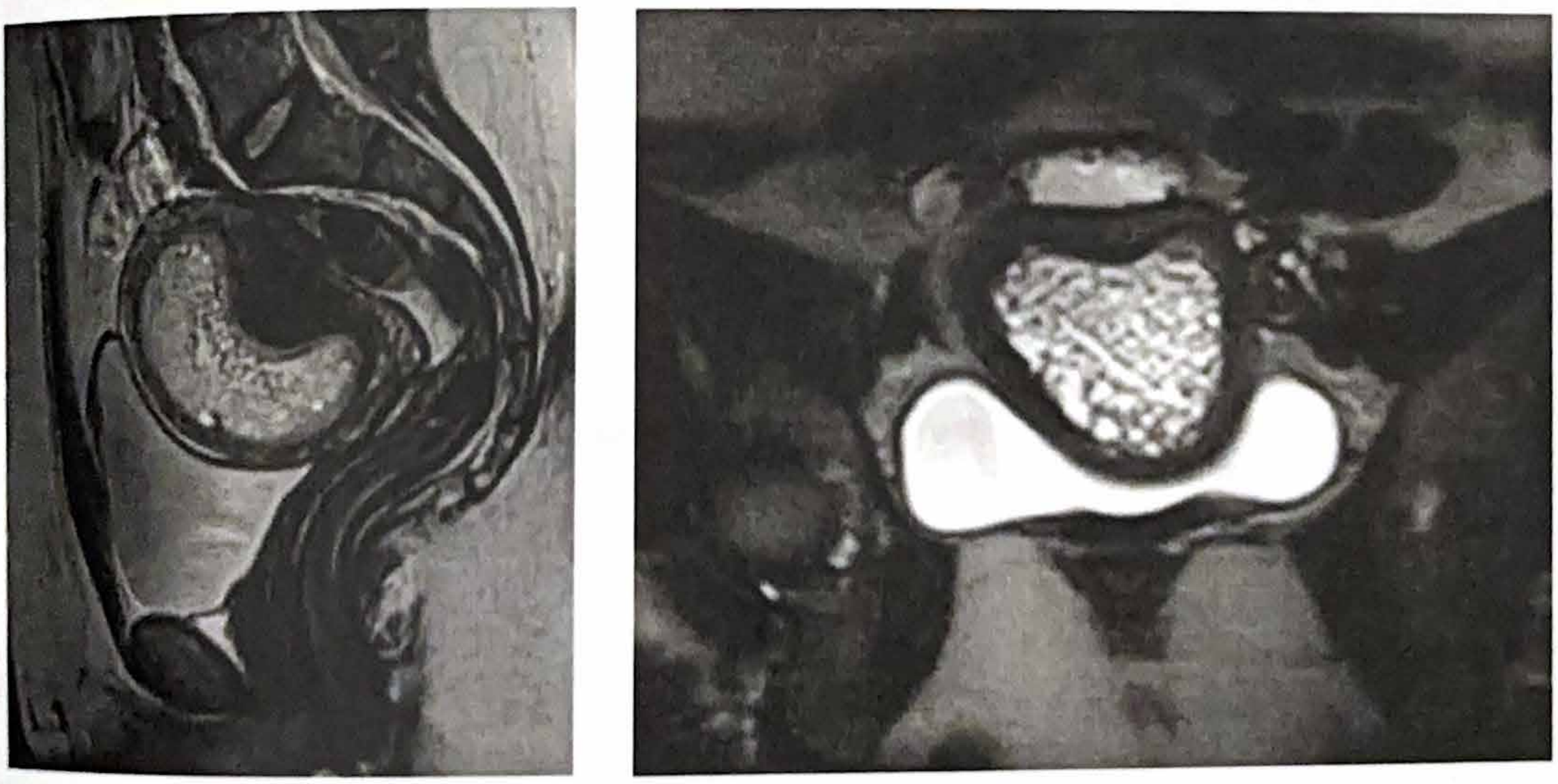
Várandósság esetén az ultrahang (UH) diagnosztika az elsőként választandó képalkotó módszer mind a magzat és a lepény, valamint az anyai has-kismedencei régiót érintő kórképek vizsgálatában, hiszen non-invazív, nem jár ionizáló sugárzással, jól hozzáférhető, valós idejű képet ad, és a legtöbb esetben elfogadható a szenzitivitása, specificitása. Előfordulnak azonban olyan helyzetek, amikor a pontos diagnózis érdekében további képalkotásra van szükség, ilyenkor fordulhatunk a mágneses rezonanciás (MR) képalkotáshoz. A továbbiakban a várandósság alatt végzett MR vizsgálatok indikációs körét, a vizsgálat időzítésére vonatkozó javaslatokat, a legfontosabb technikai vonatkozásokat, illetve a magzati diagnosztika és terápia jelenlegi magyarországi helyzetét és jövőjét ismertetjük.

MR vizsgálat indikációi várandósság alatt

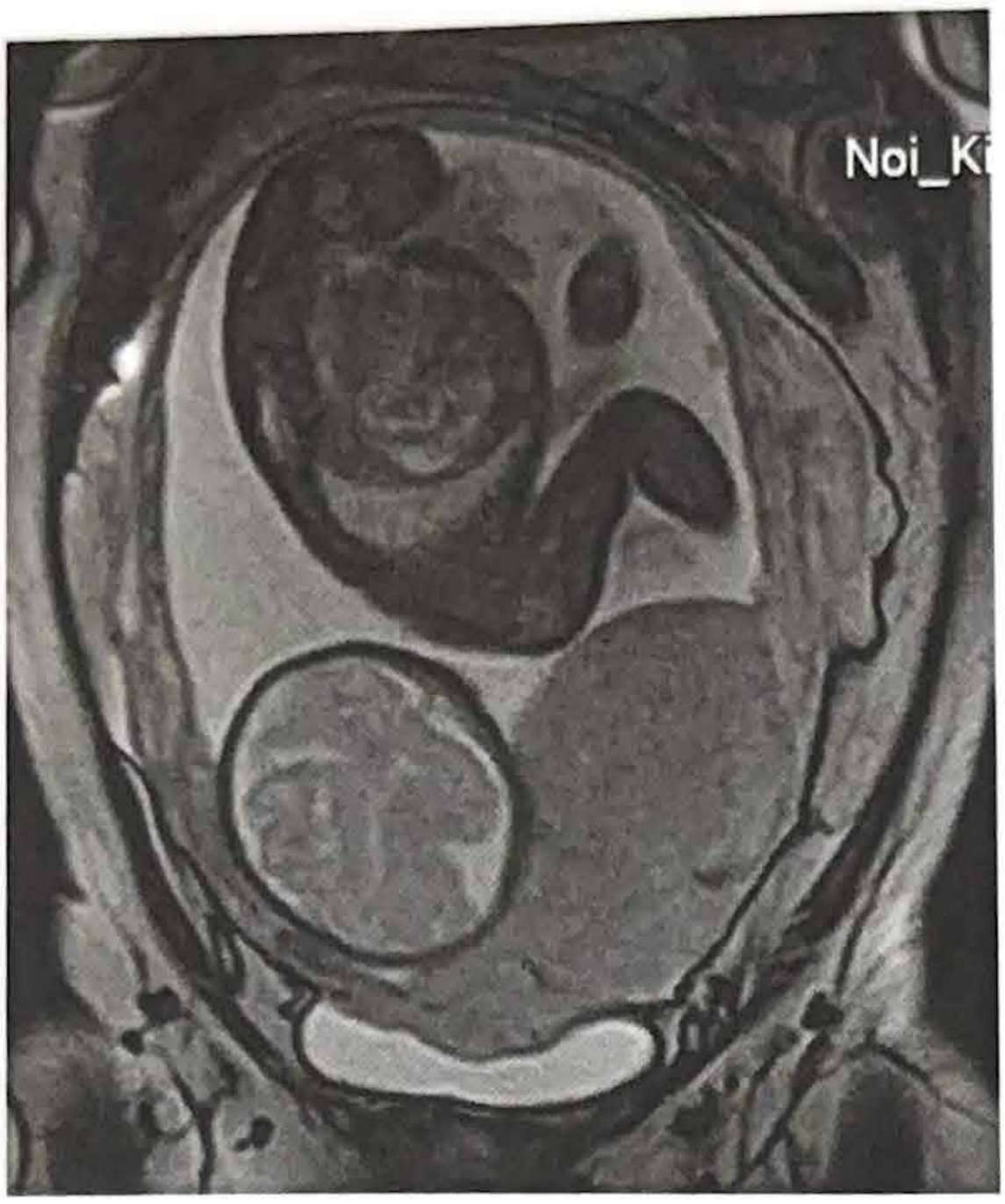
Várandósság alatt az MR képalkotás az a második vonalbeli képalkotó módszer, amellyel az UH vizsgálatot követően a diagnosztikát és a terápiás döntést elősegítve komplex képet kapunk a női has-kismedencéről, a lepényről és a magzatról is. Az MR vizsgálatok technikai fejlődése során sikerült olyan gyors szekvenciákat létrehozni, melyek segítségével a magzati MR vizsgálatokat megnehezítő mozgási műtermékek jelentősen csökkenthetők, kiküszöbölhetők.
Az MR vizsgálatokat várandósság idején különféle indikációkkal kérik a klinikusok, főként szülész-nőgyógyász orvosok, mely indikációs körbe tartozik az intrauterin és az ectopiás terhesség (1. ábra) elkülönítése, a gesztációs trofoblaszt betegségek (2. ábra) diagnosztikája, a különféle magzati fejlődési anomáliák és a lepény tapadási rendellenességek (3. ábra) vizsgálata, valamint a kismedencei vagy egyéb lokalizációjú anyai kórképek miatt végzett MR képalkotás. A várandós anyánál jelentkező központi idegrendszert (pl.: sinus thrombosis, epilepszia), vagy gastrointestinalis tractust (Chrohn betegség, ileus) érintő megbetegedés esetén kontraindikáció nélkül, a magzat szempontjából is biztonságosan végezhető akár koponya, akár hasi MR vizsgálat.
Amennyiben magzati indikáció alapján készül, akkor a 24. hét előtt végzett MR vizsgálatokra leggyakrabban korlátozott értékű, vagy bizonytalan ultrahang eredmény, tervezett terhesség megszakítás kapcsán, valamint izoláltnak tűnő anomália esetén további, társuló rendellenességek kimutatása miatt kerül sor. A 24. gesztációs hetet követően végzett vizsgálatok inkább az intrauterin intervenció elbírálását célozzák, valamint prognosztikai jelentőségük van. MR vizsgálatra csak abban az esetben kerülhet sor, ha várhatóan befolyásolja a diagnózist, illetve a kezelést.



1. ábra: T2-súlyozott sagittális síkú MR felvételen az uterus fundusban, a myometriumban ectopiásan implantálódott petezsák. (32 éves mater, grav. s. 7.)



2. ábra: T2 súlyozott sagittális és coronalis síkú MR felvételeken komplett mola hydatidosa látható. Az uterus cavumát szőlőfürt-szerű megjelenést mutató szövet tölti ki, melyen belül magzati struktúra nem azonosítható.



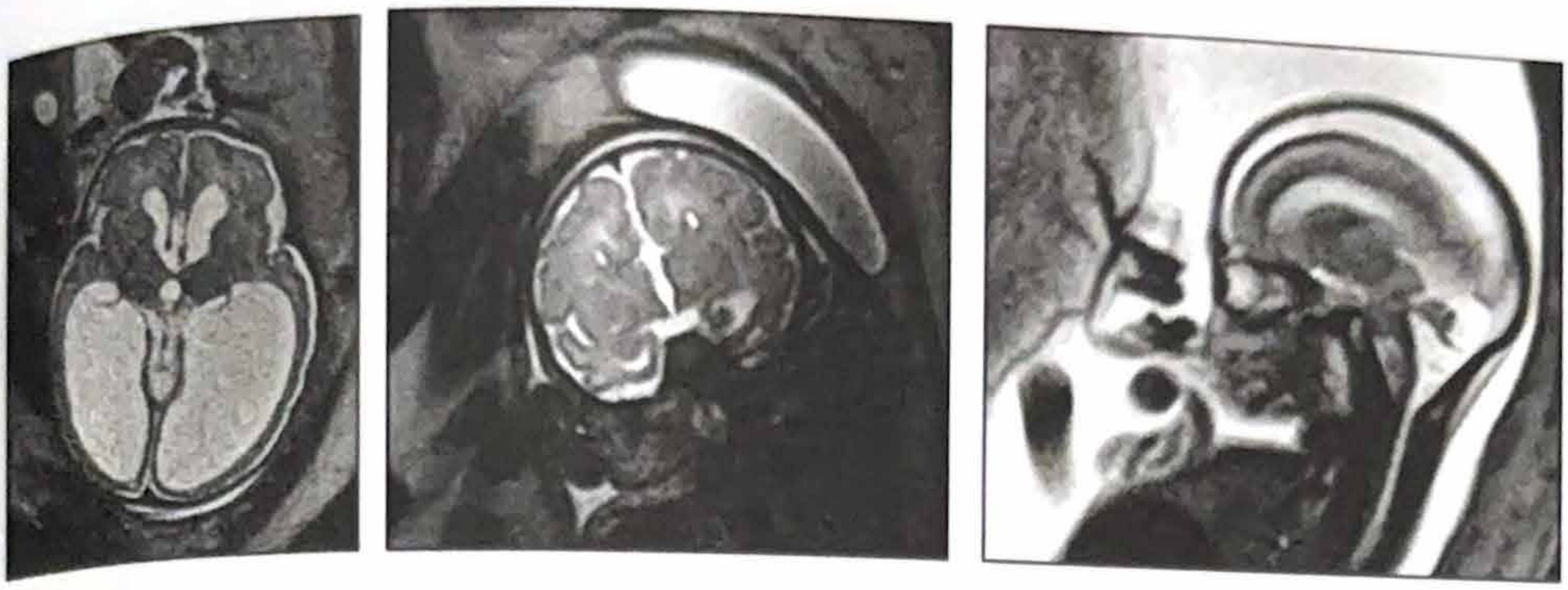
3. ábra: Coronális síkú TrueFISPszekvencián invazív placentatio, placenta percreta látható a húgyhólyag falának érintettségével. (31 éves mater, grav. s. 31.)

Leggyakoribb magzati indikációk MR vizsgálat esetén

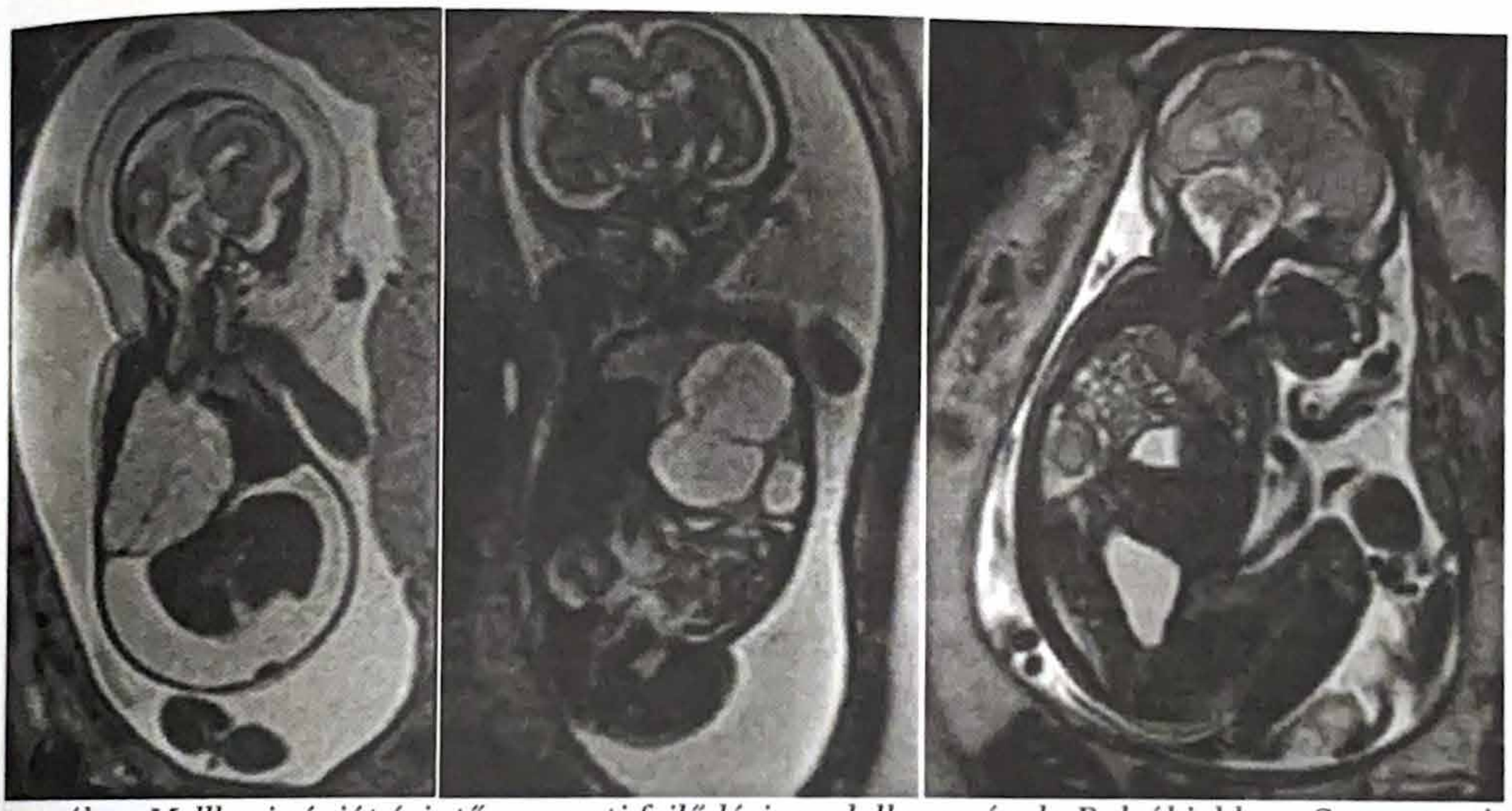
A magzati MR vizsgálatok indikációs köre három fő terület köré csoportosul. Az egyik a központi idegrendszert érintő rendellenességek csoportja, a másodikba a non-cerecbralis rendellensségek tartoznak, melyek elsősorban a mellkas-has-kismedence anomáliáit foglalják magukba. A harmadik indikációs csoport az ikerterhesség kapcsán felmerülő eltérések képezik. A magzati indikációkat részletesebben az 1. táblázat mutatja be.

Magzati MR képalkotás fő indikációi
Központi idegrendszert érintő fejlődési rendellenességek (NEURO) (4. ábra) -Ventriculomegalia -Septum pellucidum hiány -Hátsó scalai malformatiok -Spinalis anomáliák -Egyéb: micro-/macrocephalia, tumorok, vérzéesk, arteriovenosus malformatiok, infectiok
Non-cerebralis rendellenességek (BODY) -Fej-nyak régió: teratoma, lymphaticus malformatiok -Mellkas: bronchopulmonalis előbél malformatiok, concenitalis rekeszsérv (5. ábra) -Has-kismedence: abdomino-pelvicus cysták, hasfali defectusok, bél atresia, meconium peritonitis, anorectalis malformatiok, vesék- és húgyutak malformatioi.
Ikerterhesség (TWINS) -Iker-iker transzfúziós szindróma

1.táblázat: Magzati MR képalkotás fő indikációi



4. ábra: Központi idegrendszert érintő magzati indikációk. Balról jobbra: ventriculomegalia intrauterin infectiokapcsán kialakult aqueductus stenosis miatt, corpus callosum agenesiára jellegzetes „viking-sisak jel", inferior vermis hypoplasia.



5. ábra: Mellkasi régiót érintő magzati fejlődési rendellenességek. Balról jobbra: Sequestratio, congenitalis pulmonalis légúti malformatio, congenitalis rekeszsérv.

MR vizsgálat időzítése

Anyai indikációval végzett MR vizsgálatok a terhesség bármely szakaszában, akár az első trimeszterben is biztonságosan elvégezhetők intravénás kontrasztanyag alkalmazása nélkül. A magzati indikációval készült MR vizsgálatokat azonban célszerű a 18. gesztációs hét betöltése után elvégezni, hiszen ezt megelőzően a magzat kis méretei, fejletlensége miatt az MR általában nem ad többlet információt az UH vizsgálathoz képest. A magzati szervek pontos megítélésére a 26-32. terhességi hét a legideálisabb, de itt mindenképpen figyelembe kell venni azt, hogy a terhesség megszakítása az ide vonatkozó jogszabályok alapján élettel összeegyeztethetetlen fejlődési rendellenesség esetén is csak a 24. hétig lehetséges. A neonatológiai és gyermeksebészeti tervezéshez, valamint a placenta megítéléséhez célszerű a terminushoz lehető legközelebbi időpontot megválasztani, számítva arra, hogy magzati fejlődési és placenta tapadási rendellenességeknél gyakori a koraszülés. A magzati korban, intrauterin végzett MR vizsgálat a magzati mozgás ellenére is könnyebben kivitelezhető és kevésbé megterhelő, mint a postnatalisan végzett, aneszteziológiai és neonatológiai háttért igénylő MR vizsgálatok. Ráadásul irodalmi adatok alapján az intrauterin MR vizsgálat eredménye nagyon jó korrelál a postnatalis MR lelettel, és jó prognosztikai értékű.

Magzati MR vizsgálat – technikai megfontolások

Az MR vizsgálat elvégzése általában 30 - 50 percet vesz igénybe. Az MR protokoll a vizsgálat indikációjához igazodik, egyénenként eltérő lehet. A magzati MR vizsgálat nehézségét az adja, hogy a materre döntött vizsgálati síkok elkészítését követően az anyaméhben való elhelyezkedésétől függően standard síkokat próbálunk leképezni a magzatról is, amely a magzati mozgás miatt ismételt újrapozicionálást, újratervezést igényel. Kiindulásként az anyai vizsgálati síkok leképezése történik, melyek egyrészt információt adnak a magzat elhelyezkedéséről, így támpontként szolgálnak a további leképezési síkok tervezéséhez, másrészt segítségükkel felismerhetőek egyes anyai betegségek, melyek befolyásolhatják a szülés módját (pl. discus hernia), továbbá láthatóak az esetleges uterus fejlődési rendellenességek, megítélhető a placenta, valamint a méhnyak, méhszáj állapota. Következő lépésben a magzatra döntött síkokat tervezzük meg. Mivel a magzati koponya és mellkas-has ritkán helyezkedik el egy síkban, ezért külön-külön képezzük le ezt a két régiót. A magzatról három síkban T2-súlyozott single shot turbo spin echo (SSTSE) szekvenciák készülnek (pl.: HASTE-Siemens), melyek alkalmasak az anatómia ábrázolására. Ezen a szekvencián például a magzati korban folyadékot tartalmazó trachea magas, a szintén folyadékkal kitöltött tüdők közepesen magas jeladásúak. A szív és a csontos struktúrák alacsony jeladást mutatnak. Mindhárom síkban steady-state free-precession (SSFP) szekvencia (pl.:TrueFISP-Siemens) készül, melyen bright-blood technika révén jól elkülönülnek például a szívüregek, a pitvar-kamrai szeptum, ezáltal a szív anatómia vizsgálatára is alkalmas. A T1 grádiens echo (GRE) szekvenciát a koponya vizsgálata esetén transverzális síkban alkalmazzuk, célja az intracranialis vérzések kimutatása. Emellett a mellkas-has-kismedencei régióban sagittalis síkú felvételeken kimutatható a magas jeladású meconium szignál, illetve ennek hiánya esetén az atresiák, valamint jól ábrázolhatóak a magas protein tartalmú szervek, mint a pajzsmirigy és a máj. Utóbbi helyzetének meghatározása a congenitalis rekeszsérv esetén jelentős. Az EPI szekvenciával a végtagok és csontos struktúrák vizsgálhatók. Az koponya MR vizsgálatában fontos a diffúzió súlyozott szekvencia, illetve gyorsasága miatt az susceptibilitás súlyozott képalkotás (SWI) helyett a haemo-szekvenciát preferáljuk az intracranialis vérzés igazolására vagy kizárására.

Magzati diagnosztika és magzati sebészet helyzete Magyarországon

Jelenleg Magyarországon döntően 2 klinikai központban, Pécsett és Budapesten, valamint egy megyei kórházban, Miskolcon készülnek magzati MR vizsgálatok. A magzati sebészeti eljárások egy részét elsőként Pécsett vezették be, ahol többek között az iker-iker transzfúziós szindróma válogatott eseteiben fetoszkópos lézer koagulációt végeznek. Idén alakult Budapesten a Semmelweis Egyetemen a Magzati Medicina Munkacsoport, akik elvégezték Magyarországon az első magzati májvénába adott transzfúziót. A külföldön, legközelebb Bécsben végzett egyéb magzati sebészeti eljárások remélhetőleg hazánkban is hamarosan megvalósulnak.

Speciális terápiás eljárások várandósság alatt és szülés kapcsán

Nyíregyházán Ráski Gergely és munkatársai először hajtottak végre sikeres katéteres embolizációt hegterhesség esetén, mellyel sikerült az anya méhének megtartása mellett megszüntetni az ectópiás terhességet.
A placenta tapadási rendellenességek MR-rel való pontosabb megítélése lehetőséget ad arra, hogy felismerjük az uterus falát infiltráló, a húgyhólyagot és a környező szerveket érintő invazív placentációt, mely segítségével elektív császármetszéssel és hysterectomiával elkerülhető egy akár életveszélyes vérzéses szövődmény.
A magzati fejlődési rendellenességek prenatalis diagnosztikája szintén lehetőséget ad a szülés módjának megtervezésében.

Magyarországi jövőkép a magzati diagnosztika és terápia szempontjából

A magzati MR diagnosztika szélesebb körű alkalmazásának elterjedését elsősorban a méhen belüli sebészeti technikák magyarországi bevezetése tudná fellendíteni. Ehhez elsősorban szemléletváltozás szükséges, mely a magzati rendellenességek felismerése esetén nem minden esetben a terhesség megszakítását javasolja, hanem a prognózis lehető legpontosabb megbecslésével segíti a szülőket a döntéshozatalban, és kiemeli azokat a kifejezetten jó prognózisú eseteket, amelyeknél szoros nyomonkövetéssel, a szükséges intrauterin intervenciók elvégzésével közel egészséges újszülött jöhet világra.

Felhasznált irodalom:

1. Adams NC, Victoria T, Oliver ER, Moldenhauer JS, Adzick NS, Colleran GC. Fetal ultrasound and magnetic resonance imaging: a primer on how to interpret prenatal lung lesions. Pediatric radiology. 2020;50(13):1839-54.
2. Ciceri T, Casartelli L, Montano F, Conte S, Squarcina L, Bertoldo A, et al. Fetal brain MRI atlases and datasets: a review. NeuroImage. 2024:120603.
3. Coblentz AC, Teixeira SR, Mirsky DM, Johnson AM, Feygin T, Victoria T. How to read a fetal magnetic resonance image 101. Pediatric radiology. 2020;50(13):1810-29.
4. Davidson JR, Uus A, Matthew J, Egloff AM, Deprez M, Yardley I, et al. Fetal body MRI and its application to fetal and neonatal treatment: an illustrative review. Lancet Child Adolesc Health. 2021;5(6):447-58.
5. Elsayes KM, Trout AT, Friedkin AM, Liu PS, Bude RO, Platt JF, et al. Imaging of the placenta: a multimodality pictorial review. Radiographics. 2009;29(5):1371-91.
6. Epstein KN, Kline-Fath BM, Zhang B, Venkatesan C, Habli M, Dowd D, et al. Prenatal Evaluation of Intracranial Hemorrhage on Fetal MRI: A Retrospective Review. AJNR American journal of neuroradiology. 2021;42(12):2222-8.
7. Gallagher LT, Lyttle BD, Meyers ML, Gien J, Zaretsky MV, Galan HL, et al. Fetal lung volumes measured by MRI predict pulmonary morbidity among infants with giant omphaloceles. Prenatal diagnosis. 2023;43(12):1514-9.
8. Hillenbrand CM, Reykowski A. MR Imaging of the Newborn: a technical perspective. Magn Reson Imaging Clin N Am. 2012;20(1):63-79.
9. Manganaro L, Capuani S, Gennarini M, Miceli V, Ninkova R, Balba I, et al. Fetal MRI: what's new? A short review. Eur Radiol Exp. 2023;7(1):41.
10. Masselli G, Gualdi G. MR imaging of the placenta: what a radiologist should know. Abdom Imaging. 2013;38(3):573-87.
11. Miller E, Orman G, Huisman T. Fetal MRI assessment of posterior fossa anomalies: A review. J Neuroimaging. 2021;31(4):620-40.
12. Nagaraj UD, Kline-Fath BM. Clinical Applications of Fetal MRI in the Brain. Diagnostics (Basel). 2022;12(3).
13. Newman B. Congenital bronchopulmonary foregut malformations: concepts and controversies. Pediatric radiology. 2006;36(8):773-91.
14. Oliver ER, Coleman BG, DeBari SE, Victoria T, Looney DM, Horii SC, et al. Fetal Lymphatic Malformations: More Variable Than We Think? J Ultrasound Med. 2017;36(5):1051-8.
15. Oliver ER, DeBari SE, Adams SE, Didier RA, Horii SC, Victoria T, et al. Congenital diaphragmatic hernia sacs: prenatal imaging and associated postnatal outcomes. Pediatric radiology. 2019;49(5):593-9.
16. Prayer D, Malinger G, De Catte L, De Keersmaecker B, Goncalves LF, Kasprian G, et al. ISUOG Practice Guidelines (updated): performance of fetal magnetic resonance imaging. Ultrasound Obstet Gynecol. 2023;61(2):278-87.
17. Saleem SN. Fetal MRI: An approach to practice: A review. J Adv Res. 2014;5(5):507-523.
18. Udine M, Loke YH, Goudar S, Donofrio MT, Truong U, Krishnan A. The current state and potential innovation of fetal cardiac MRI. Front Pediatr. 2023;11:1219091.

19. Victoria T, Johnson AM, Moldenhauer JS, Hedrick HL, Flake AW, Adzick NS. Imaging of fetal tumors and other dysplastic lesions: A review with emphasis on MR imaging. Prenatal diagnosis. 2020;40(1):84-99.
20. Wilson L, Whitby EH. MRI prediction of fetal lung volumes and the impact on counselling. Clin Radiol. 2023;78(12):955-9.
21. Wilson M, Muir K, Reddy D, Webster R, Kapoor C, Miller E. Prognostic Accuracy of Fetal MRI in Predicting Postnatal Neurodevelopmental Outcome. AJNR American journal of neuroradiology. 2020;41(11):2146-54.

Sándor Hajnalka

Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar

K-Beauty, azaz a koreai szépségideál történeti fejlődése

Absztrakt:

A tanulmány a dél-koreai szépségideál történetét és társadalmi hatásait vizsgálja, kitérve a kulturális, történelmi és filozófiai gyökerekre. Áttekintés nyújt arra vonatkozóan, hogy hogyan alakult, fejlődött a szépségideál Dél-Koreában. Milyen hatása volt erre a konfucianizmusnak, valamint a Csoszon-dinasztia elvárásainak. A végén kitér a modern popkultúra mai elvárásaira a szépség fogalmával kapcsolatban. A tanulmány rámutat a szépségipar és a közösségi média szerepére a szépségideálok formálásában és a társadalmi nyomásra, amelyet a színészek és K-pop idolok éreznek.

Kulcsszavak:

szépség, szépségideál, Csoszon-dinasztia, társadalmi elvárás.

Abstract:

The paper explores the history and social impact of the ideal of beauty in South Korea, looking at its cultural, historical and philosophical origins. It provides an overview of how the ideal of beauty has developed and evolved in South Korea. The influence of Confucianism and the expectations of the Joseon Dynasty. It concludes with a discussion of modern pop culture's expectations of beauty today. The paper highlights the role of the beauty industry and social media in shaping ideals of beauty and the social pressures felt by actors and K-pop idols.

Key words: beauty, ideal of beauty, Joseon dynasty, social expectation.

예쁘다 (Szép)

Bizonyára sokszor használjuk a „szép” szót a mindennapjainkban. Milyen szép az idő, vagy milyen szép virágot láttunk, vagy 'nézd milyen szép arca van'. Vajon mit jelent a szépség? Van erre általános elfogadott szabvány? Lehet egyáltalán mérni a szépséget? Valóban a mondás szerint belülről fakad? A szépség fogalma szubjektív?
Dél-Korea a távol- kelet azon országa, amely komolyan foglalkozik a szépséggel. Olyannyira, hogy teljes iparágat építettek a fogalom köré. Ráadásul egyáltalán nem biztos, hogy szubjektív fogalomként kezelik.

미 (Beauty)



1. ábra Sin Yon-bok Koreai szépség
Forrás: hoppmuseum.hu

A világ összes kultúrájában fellelhető a szépség fogalma és annak különféle értelmezése, ami időnként változott. Gondoljunk csak mekkora különbség van a Willendorfi Vénusz szobor és a 2000-es évek modell ideálja közti különbségre. A koreai társadalomban is megfigyelhető egyfajta fejlődési hullám a szépségideállal kapcsolatban.
Elsősorban a szellemiséget érdemes nagyító alá venni. Boyé Lafayette A koreai észjárás című könyvében megemlíti a szépség imádatára vonatkozó gondolkodást. „Az esztétikum intézményesített normái a koreai kultúra fontos elemei már az ország feljegyzett történetének kezdetétől fogva. A koreaiak esztétikai természetű hiedelemvilága és gyakorlata – más ázsiai kultúrákhoz hasonlóan – először az animizmusból, majd a negyedik és a hatodik század közötti időszakban Kínától átvett buddhizmusból és taoizmusból merített és táplálkozott." (De Mente, 2022) A Koreai-félsziget már az őskorban is lakott volt. Az első századig három nagyobb királyság jött létre a félszigeten. Északon a Kogurjo, dél-nyugaton a Pekcse, és dél-keleten a Silla királyság.

Társadalom és szépség korszakokon át

A koreaik elképzelése a szépségideálról meglehetősen régre visszanyúlik és szinte lehetetlen elvárásaik voltak az idealizált női szépségre vonatkozóan. Több szakirodalmi forrást tekintett át a szerző, melyek között fontos szempont volt, hogy koreai és külföldi nézőpontokat is megvizsgáljon. Jelen tanulmány célja egy elméleti áttekintés a szakirodalom tükrében, hogy hogyan alakult a szépség fogalma és megítélése a koreai társadalomban.
A Koreai-félszigeten élők a kínai konfucianizmus tanokat vették át, (Muraközy, 2020) melynek alapelvei közt szerepel az ember és természet közti harmónia, továbbá az egyén és a társadalom viszonya. (Mohr és társai, 2019). Innen ered a koreai társadalomban ma is mélyen gyökeredző kollektivista életfelfogás. Szemben a nyugati individualizmussal, ahol az egyén a központ, a kollektivista társadalmakban a közös érdek érvényesül elsőként. (Többek közt utóbbi ideológiának is köszönhető, hogy a két Korea közti háború után Dél-Koreának sikerült talpra állnia.) A konfuciánus tanítások öt fő alapelv köré rendeződnek, hierarchikus sorrendben, melyek közül az első az uralkodó és népe közti kapcsolatot írja le.

A második a férj és feleség kapcsolatát, a harmadik az idősebb és a fiatalabb közti kapcsolatot, a negyedik a szülő és a gyermek közti köteléket és az ötödik a barátok közti kapcsolatot. (Muraközi, 2020). Mindegyikben alapvető a megfelelő tiszteletadás, például fiatalabb az idősebbnek.

Az, hogy valakit szépnek tartanak, nem mindig a külsőségektől függ, és ez minden bizonnyal igaz volt a koreai Csoszon-dinasztia (1392-1910) asszonyaira is. Ebben az időszakban a szépség nem annyira a külsőségekre, mint inkább a nő belső erényeire vonatkozott (asiasociety.org, 2023). Az akkori, férfiak által dominált neokonfuciánus társadalomban a bölcs anya és a jó feleség képét idealizálták. Elise Hu Flawless: Lessons in Looks and Culture from the K-Beauty Capital című könyve szerint: "A nők számára a szépség egyenlő volt azzal, hogy kötelességtudóak az idősebbekkel szemben, szolgálják a férjüket, és időt töltenek a gyermekeikkel". (yonsei.ac.kr, 2023).



2.ábra: A szépségideál fejlődése Dél-Koreában (saját szerkesztés)

Épp ezért továbbra is vita tárgya, hogy a szépséget szubjektív, vagy objektív módon közelítették, vagy közelítik meg a koreai társadalomban. Az 1. ábrán a főbb történelmi korszakokra jellemző ideákat összesítettük, és bár a konfuciánus tanítást követve évszázadokon át a belső szépséget hangsúlyozták, mégis élt egyfajta kép vagy idea szépséggel kapcsolatban.

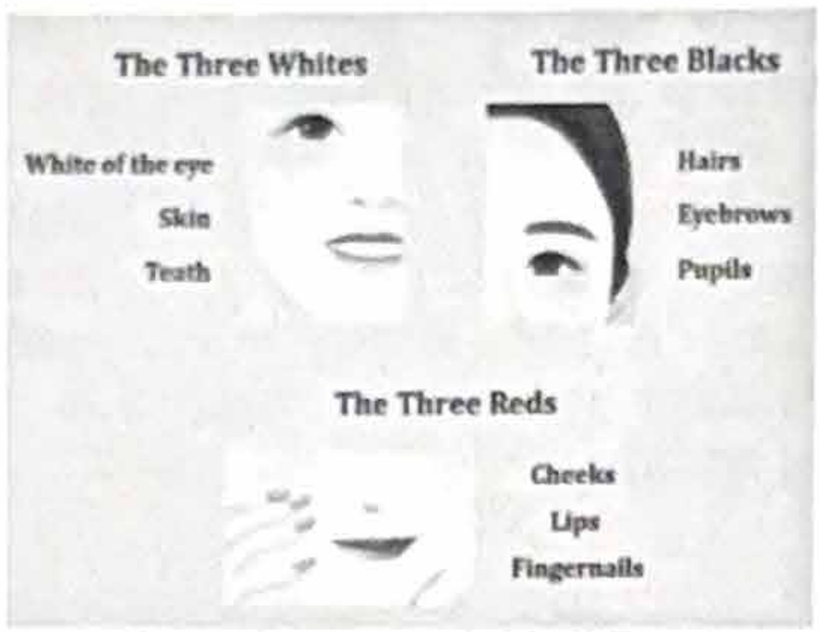
Például a Csoszon korabeli krónikások feljegyezték a női szépség három fő kritériumát, (2., 3. ábra) ami sambaek (삼백), a samheuk (삼흑) és a samhong (삼홍) volt. Utóbbiak már a külsőségekben nyilvánultak meg. A sambaek, 'a három fehér' a bőr, a fogak és a szem fehérségét emelte ki. Samheuk, 'a három fekete', a szénfekete pupillák, szemöldök és haj színét hangsúlyozta. Végül a samhong, "a három vörös", az arc és az ajkak vörösségét, valamint a barackszínű körmöket részesítette előnyben.

A Csoszon korabeli hármas szabályok					
Fehér	fogak, arc, kezek	**Hosszú**	lábak, ujjak, haj	**Keskeny**	ajak, derék, sarok
Fekete	haj, szem, szemöldök	**Rövid**	fogak, fül, lábfej	**Gömbölyű**	karok, mellek,
Vörös	ajkak, orca, köröm	**Széles**	mellkas, homlok, szemöldök közti rész	**Vékony**	hajtincsek, ujjak, ajkak

3.ábra: A csoszon korabeli hármas szépség szabályok (Hyun, Yang, 2012 alapján saját szerkesztés

Érdemes megemlíteni Jang Ok Jeong (장옥정), más néven Hui Bin Jang (장희빈) történetét, aki Csoszon-dinasztia kivételes szépségének számított. Jang Ok Jeong palotai cselédként dolgozott, és Sukjong (숙종) király, a Csoszon-dinasztia 19. királya 1680 körül figyelt fel a gyönyörű Jangra, amikor a lány közvetlenül a királyt kezdte szolgálni. A király és Jang kapcsolatát sokan félve szemlélték, mivel attól tartottak, hogy a Jang iránti mély vonzalma hatással lesz a királyi családra.

Az ő élettörténete, melyet a Csoszon korabali krónikások megörökítettek az utókor számára az egyik legkedveltebb forgatókönyv-alapanyag a koreai sorozatok és filmek tekintetében. Érdemes megjegyezni, hogy a Jang Ok Jeong szerepét alakító színésznőket generációjuk legszebb női sztárjainak tartották.



4. ábra A hármas szabályok Forrás: https://asiasociety.org

Az eddigieket összefoglalva jogosan tesszük fel a kérdést, hogy ha ilyen határozott elképzeléseik voltak a külsőségekkel kapcsolatban, akkor valóban „csak" a belső erények számítottak szépnek? Vagy úgy gondolták, hogy ezek a belső tulajdonságok, így nyilvánulnak meg? Minden esetre a szakirodalom elemzésből kiderült, hogy a történelmi események, és az adott korszak trendjei, valamint a filozófiai megközelítés nagy hatást gyakorolt a szépség fogalmára. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint a Japán megszállást követő évtizedek, vagy a koreai háború utáni évek, ahol fontos volt az erő megjelenése is a szépségideálban. A különféle elvárások közvetítői immár a színészek lettek, akik hatást gyakoroltak a társadalomra. A mozi és a filmgyártás megjelenésével egy új korszak köszöntött be, de az ázsiai kultúrára másképp volt hatással, mint Amerikára. Az viszont tény, hogy a koreai háború során érkező amerikai katonák több nyugati behatás is érte az országot, ami a popkultúrában is megnyilvánult. A kétezres évek végén a közösségi média térhódításával pedig történelmi változás vette kezdetét globálisan, ami nem csak a szépségideálra volt hatással, hiszen gondoljunk bele, ma már a szépséget szó szerinti iparként képzeljük el. Nap, mint nap jön velünk szembe a kreált szépségideál, ami többek közt a szépségipar bevételét hivatott szolgálni.



5.ábra: White wash
Forrás .kpopstarz.com

A jelenlegi dél-koreai szépségideált elsősorban a színészek és a K-pop idolok képviselik. Épp ezért, velük szemben óriási elvárásokat támasztanak, hogy minél tökéletesebben és minél tisztábban nézzenek ki. Jelenleg a kicsi, szív alakú arc, szív, vagy eper formájú ajkak, a vékony testalkat és a fehér bőr trendi. Sajtó eseményeken, hivatalos megjelenéseken úgynevezett „white wash" technikát alkalmaznak, és úgy retusálják a képeket, hogy minél fehérebbnek tűnjön az idol, vagy színész bőre. A fehér bőr egyfajta felsőbbrendűséget, értéket képvisel. „A tehetősebb, felsőbb társadalmi osztályok soraiba tartozó hölgyek bőre régen azért is maradhatott fehér, mert akár estig a házban mulathattak az idejüket, nem kellett a tűző napon robotolniuk a földeken.
A sápadt bőr tehát hagyományosan nem csupán a szépséget, de a magasabb társadalmi státuszt is kifejezte. A fehér bőr azért is népszerűbb a koreai nők körében, mert mostanra jól ismertek a napozás káros hatásai." (Kim, 2020 204.o.)
Napjaink koreai társadalmába annyira beleívódott a szépség iránti magas elvárás, hogy nem szokatlan példa az iskolai zaklatás, vagy hogy azért nem kap meg valaki egy állást, mert nem üti meg a mércét. Sőt, a koreaik nyíltan megmondják egymásnak, hogy ha valami nem tetszik a másikon, például adjon le néhány kilót. Ez a nyugati kultúrákban illetlenségnek vagy tapintatlanságnak minősül, viszont Dél-Koreában a hétköznapok része. Hyemin és társai 2017-ben primer kutatást végezek Dél-Koreában a szépség megítélésével kapcsolatban. Többek között arra voltak kíváncsiak, hogy a felmérésben résztvevő alanyokat érte-e negatív diszkrimináció a megjelenésük miatt. A válaszadók 95 %-a nyilatkozta, hogy élete folyamán már tapasztalt valamilyen negatívumot a megjelenésével, külsőségekkel kapcsolatban. (Hyemin és társai, 2017).

Lehetetlen elvárások

Jelen tanulmányban a koreai szépségideál történetét vizsgáltuk meg, és annak társadalmi aspektusait. A történelmi áttekintés elengedhetetlen ahhoz, hogy megértsük a mai koreai társadalom hozzáállását a szépségideálhoz. A jelenlegi elvárások további kérdéseket vetnek fel, mint például: milyen hatással van a koreai társadalomra a magas elvárás a szépségideállal kapcsolatban? Hogyan hozzák összhangba életüket a társadalmi nyomás ellenére? Mit tesznek a harmónia eléréséért? Valamint a kirekesztéssel hogyan tudnak megküzdeni?

Irodalomjegyzék:

Adams, T. (2022). K-everything: the rise and rise of Korean culture. The Guardian. Retrieved from https://www.theguardian.com/world/2022/sep/04/korea-culture-k-pop-music-film-tv-hallyu-v-and-a

Attila, P., & Attila, P. (2023). A társadalom szép embereket akar. Nők Lapja. Retrieved from https://www.noklapja.hu/hetilap/2022/11/03/a-tarsadalom-szep-embereket-akar-a-del-koreai-nok-mindennapjai/

Asia Sociaty (2023) https://asiasociety.org/korea/history-korean-beauty-part-1-silla-dynasty

B. T. S. (2020). Korean beauty (week 50). YouTube. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=zq5fRcnVkvU

Bicker, B. L. (2018). Why women in South Korea are cutting "the corset." BBC News. Retrieved from https://www.bbc.com/news/world-asia-46478449

Boyé, L. (2022). A koreai észjárás. Pallas Athéné Könyvkiadó Kft. (pp. 419-422).

Cho, C. (2021). A bőrápolás kiskönyve: Koreai szépségtitkok az egészséges, ragyogó bőrért. Lettero Kiadó. (pp. 15-27).

Choi, E., & Reddy-Best, K. L. (2021). South Korean Fashion Media: Examining Beauty Ideals, Race, and the Prominence of Whiteness Between 2013 and 2017 in Céci Magazine. International Journal of Costume and Fashion, 21(2), 1–18. https://doi.org/10.7233/ijcf.2021.21.2.001

D. Tóth Kriszta. (2019). Hogy mondják koreaiul, hogy szem alatti karikák? WMN. Retrieved from https://wmn.hu/wmn-life/51635-d-toth-kriszta-hogy-mondjak-koreaiul-hogy-szem-alatti-karikak

Hong, E. (2014). The Birth of Korean Cool. Picador.

How K-Beauty Revolutionized Skincare — And Became Obsessed with Perfection. (2023). WHYY. Retrieved from https://whyy.org/episodes/how-k-beauty-revolutionized-skincare-and-became-obsessed-with-perfection/

Jha, M. R. (2018). The global beauty industry, colorism, racism and the national body. Usfca. Retrieved from

K. S. (2022). Koreai Szépségideál Elképesztő Története. YouTube. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=lcmgoIoHnEo

Kang, W. (2020). Korean Culture Dictionary. New Ampersand Publishing (pp. 105, 113-115, 172-175, 237).

Kim, S. (2020). Élj úgy, mint egy koreai. Scolar Kiadó.

A konferencia a Nemzeti Együttműködési Alap támogatásával jött létre



Nemzeti
Együttműködési
Alap



MINISZTERELNÖKSÉG



BETHLEN GÁBOR
Alapkezelő Zrt.