

NŐVÉR



AZ ÁPOLÁS ELMÉLETE ÉS GYAKORLATA
Tudományos és továbbképző szakfolyóirat

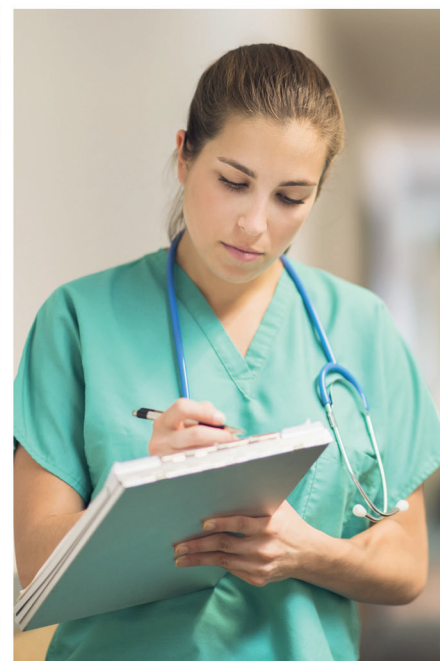
Scientific and educational journal
OF NURSING THEORY AND PRACTICE

2021. 34. ÉVFOLYAM 5. SZÁM

A TARTALOMBÓL

Egészségügyi szakdolgozók munkahelyi bizonytalansága
a COVID-19 pandémia idején

Beszélgetés a páciensekkel a védőoltásokról a közösségi
ellátásban



<http://www.meszk.hu/nover>





MAGYARORSZÁG ZÖLD ÚTON JÁR!



Párbeszéd a környezetünk védelméről.

Mondja el a véleményét Ön is!



zold.kormany.hu

Itt töltse ki!



Készült Magyarország Kormánya megbízásából.

NŐVÉR

AZ ÁPOLÁS ELMÉLETE ÉS GYAKORLATA/
A HUNGARIAN JOURNAL OF NURSING THEORY AND PRACTICE

A Magyar Ápolástudományi Társaság szakmai együttműködésével/
With the cooperation of the Hungarian Scientific Society of Nursing

Nővér, 2021;34(5):1-40.

TARTALOMJEGYZÉK

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Egészségügyi szakdolgozók munkahelyi bizonytalansága a COVID-19 pandémia idején 3
Dr. Németh Anikó PhD, Dr. Irinyi Tamás PhD

Egészségügyben az egészségükkel? Ápolók mozgásszervi állapotának keresztmetszeti vizsgálata 8
Gál Cintia, Dr. Pakai Annamária PhD, Habil

A fizikailag aktív életmóddal megőrizhető az időskori funkcióképesség 19
Gyombolai Zsigmond, Báthory Szilvia, Kubik Anna Zsófia, Vass Zsófia, Virág Anikó, Dr. Kovács Éva

ÖSSZEFOGLALÓ KÖZLEMÉNY

1-es típusú diabeteses sportolók inzulinterápiájának meghatározása 25
Daum Vivien, Fábiánné Susán Szilvia

AZ ÁPOLÁS GYAKORLATA, TOVÁBBKÉPZÉS

Beszélgetés a páciensekkel a védőoltásokról a közösségi ellátásban: útmutató ápolóknak 30
Dr. Hirdi Henriett Éva PhD, Dr. Balogh Zoltán PhD

PÁLYÁZATI ÖSSZEFOGLALÓ

Életpályamodell fejlesztés a Pécsi Tudományegyetemmel együttműködve 39

CONTENTS

ORIGINAL CONTRIBUTIONS

Workplace uncertainty among Health Care Workers during the COVID-19 pandemic 3
Anikó Németh PhD, Tamás Irinyi PhD

In Healthcare with their Health? Examination of the Musculoskeletal Status among Nurses – a cross sectional Study 8
Cintia Gál, Annamária Pakai PhD, habil

Physically active Lifestyle may help maintain functional ability in Elderly 19
Zsigmond Gyombolai, Szilvia Báthory, Anna Zsófia Kubik, Zsófia Vass, Anikó Virág, Éva Kovács MD

REVIEW ARTICLE

Insulin therapy of Athletes with Type 1 Diabetes Mellitus 25
Vivien Daum, Szilvia Fábiánné Susán

NURSING IN PRACTICE, CONTINUING EDUCATION

Communicating with Patients about Vaccination in Community Health Care: a Framework for Nurses 30
Henriett Éva Hirdi PhD, Zoltán Balogh PhD

GRANT SUMMARY REPORT

Career model development in cooperation with the University of Pécs 39

A Nővérben megjelent eredeti közleményeket a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Doktori Programja és a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Doktori Iskolája elismeri és beszámítja, az EBSCO Discovery Service nemzetközi adatbázis indexeli.

KÜLDETÉSI NYILATKOZAT

A NŐVÉR folyóirat az ápolás független orgánuma. Célja az, hogy tudományos igényvel készített írások megjelentetésével az elméleti ismeretek átadása mellett a szakemberek gyakorlati tevékenységét és pontszerző továbbképzési kötelezettségének teljesítését is elősegítse. A NŐVÉR a folyamatos önképzés támogatásával hozzá kíván járulni a helyes és hatékony betegellátáshoz, valamint a XXI. század kihívásainak és követelményeinek megfelelően képes ápolók képzéséhez, továbbképzéséhez.

Kiadja: Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara.
Felelős kiadó: Dr. Balogh Zoltán (PhD). **Terjeszti:** MESZK 1087 Budapest, Könyves Kálmán krt. 76. (1450 Budapest, Pf. 214.)
Telefon: 323-2070 Fax: 323-2079.

A kiadvány megjelenését gondozza:

LITERATURA  MEDICA
ANNO 1990

LifeTime Media Kft. egészségügyi divíziója

Nyomdai munka: Vareg Hungary Kft. **Felelős vezető:** Egyed Márton ügyvezető igazgató. **ISSN szám:** 0864-7003
Terjeszti a Magyar Posta Zrt.

Postacím: 1900 Budapest

A folyóirat alapítója és 19 évig (2006. december 31.) kiadója az Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet, melynek jogelődje az Országos Egészségügyi (Orvostudományi) Információs Intézet és Könyvtár.

Főszerkesztő/editor-in-Chief

Dr. Hirdi Henriett Éva (PhD)

szerkesztők/editors

Dr. Németh Anikó (PhD)

Dr. Papp Katalin (PhD)

szerkesztőbizottság/editorial board

Dr. Balogh Zoltán (PhD)

Prof. Dr. Betlehem József (PhD)

Dr. habil. Oláh András (PhD)

Dr. Pápai Tibor (PhD)

Dr. Rajki Veronika (PhD)

Szobota Livia

szakértők/experts

Arany Ida

Jakab Judit

Dr. Papp László (PhD)

Tóth Andrea

Dr. Tulkán Ibolya (PhD)

tanácsadó testület/advisory board

Boldogné Csurik Magdolna

Dr. Fedineczné Vittay Katalin

Dr. Helembai Kornélia (PhD)

Prof. Dr. Oisang Hong (PhD)

Prof. Dr. Kovács L. Gábor (PhD)

Dr. Maroska Anikó

Mészáros Magdolna

Sövényi Ferencné

Tóth Ibolya

Prof. PhD. Valérie Tóthova (PhD)

Dr. Velkey György

**Lapunkat rendszeresen
szemlézi a megújult****www.observer.hu****NŐVÉR****AZ ÁPOLÁS ELMÉLETE ÉS GYAKORLATA**

A NŐVÉR elsősorban olyan kéziratokat fogad el közlésre, melyek az ápolástudománnyal, az ápolás gyakorlatával, a képzéssel, az ápolásvezetéssel, az ápolás határterületeinek tudományos vizsgálatával, valamint minőségügyi és szakpolitikai kérdésekkel foglalkoznak. A Kiadó várja az ápolás szakterületein elméleti/gyakorlati tapasztalattal rendelkező kutatók, oktatók, gyakorlati szakemberek írásait. A megjelenés kritériumai: eredetiség, minőség és a szélesebb olvasóközönség érdeklődése a téma iránt.

A Kiadó szívesen fogad az ápolás és határterületei tárgyköréből eredeti közleményeket, összefoglaló közleményeket, összegző elemzéseket, esettanulmányokat, egyéb elméleti közleményeket, előzetes-, valamint sürgős közleményeket, továbbá tudományos leveleket, olvasói hozzászólásokat is.

A részletes, szerzőinknek szóló útmutatót, megtalálhatják a MESZK honlapján (<http://www.meszk.hu>).

A kéziratot szerkesztőségünkbe e-mail útján juttassák el a nover@meszk.hu címre. Kérjük, hogy egyidejűleg küldjön a szerkesztőség címére (nyomtatásban, aláírva, postai úton a MESZK, 1450 Budapest, Pf. 74. címre), „Szerzői nyilatkozat”-ot is.

A formai szempontból megfelelő kéziratokat névtelenül (esetenként ismételt) szakmai bírálatásnak vetjük alá, melyet független szakértők végeznek. A szerzőt a szerkesztőség írásban értesíti a Szerkesztőbizottság döntéséről, de nem indokolja azt.

A szerkesztőség a beérkezett kéziratokkal (elfogadott vagy nem elfogadott) kapcsolatosan biztosítja az érintetteknek vonatkozóan a titkosság elvét: a szerzői jog védelmét, valamint ha a szakértő(k) – ha másként nem rendelkeznek – személyének titkosságát.

A szerkesztőség fenntartja a kéziratok megjelentetésének idejére, illetve a folyóirat stílusának megfelelő módosítások végrehajtására vonatkozó döntés jogát.

A benyújtott kézirat nem tartalmazhat korábban már megjelent, vagy korábban benyújtott, de elbírálás alatt lévő, vagy elfogadott, de megjelenés előtt álló kéziratrészletet.

A cikkekben megfogalmazott vélemény a szerző sajátja, és nem feltétlenül esik egybe a szerkesztőség/kiadó álláspontjával.

A lapban megjelent valamennyi cikk közlési joga a Kiadót illeti.

A megjelent anyagnak - vagy részének - bármilyen formában történő másolásához, felhasználásához a kiadó írásos hozzájárulása szükséges.

Nővér – A Hungarian Journal of Nursing Theory and Practice. Editor-in-Chief: Henriett Éva Hirdi PhD. Editors: Anikó Németh PhD, Katalin Papp PhD. Published six times annually by the Council of the Hungarian Health Care Professionals in Hungary with English summaries. The Journal also offers continuing education credits in every issue. Editorial office: PoB 214., H-1450 Budapest, Hungary. This Journal is peer-reviewed and indexed in EBSCO CINAHL. Advertisements and subscription: Council of the Hungarian Health Care Professional – Attn. Mónika Mátésné Horváth. Phone:/Fax (36-1) 323-2070

EREDETI KÖZLEMÉNY

Egészségügyi szakdolgozók munkahelyi bizonytalansága a COVID-19 pandémia idején

DR. NÉMETH Anikó PhD, DR. IRINYI Tamás PhD

ÖSSZEFOGLALÁS

A vizsgálat célja: A vizsgálat célja volt felmérni a COVID-19 pandémia időszakára vonatkozóan az egészségügyben dolgozók munkahelyi bizonytalanságának mértékét, illetve ennek összefüggéseit a munkahelyi és magánéletbeli stresszorokkal, melyek a COVID-19 pandémiával és az új egészségügyi szolgálati jogviszony bevezetésével kapcsolatosak.

Anyag és módszer: A nem reprezentatív kvantitatív keresztmetszeti vizsgálat 2021.01.21. – 02.05. között történt egy saját szerkesztésű online kérdőívvel. Az adatfeldolgozás és elemzés Microsoft Excel és SPSS 23.0 for Windows statisztikai programmal, leíró statisztikával, Spearman-féle rangkorreláció számítással készült. A szignifikancia kritérium határa: $p < 0,05$.

Eredmények: A munkahelyi bizonytalanság mértéke emelkedett az előző évekhez képest, és erős, pozitív irányú korrelációs kapcsolatot mutat a vizsgált munkahelyi és magánéletbeli stresszorok mindegyikével ($p < 0,000$).

Következtetések: A COVID-19 pandémia időszakára elmondható, hogy a válaszó szakdolgozók munkahelyi bizonytalansága emelkedett, és számos stresszforrással kellett szembenéznük.

Kulcsszavak: COVID-19, egészségügyi szakdolgozó, munkahelyi bizonytalanság, stresszorok

Workplace uncertainty among Health Care Workers during the COVID-19 pandemic

Anikó NÉMETH PhD, Tamás IRINYI PhD

SUMMARY

The aim of the study: The present study aimed to assess the level of uncertainty among health care workers triggered by the COVID-19 pandemic and the new health-care service relations. The connections between uncertainty and occupation related and private-life stressors were also analysed.

Material and method: This non-representative cross-sectional quantitative study was conducted between 21/01/2021-05/02/2021. Data were analysed with Microsoft Excel and SPSS 23.0 for Windows. Descriptive statistics, Spearman's rank correlation were calculated with $p < 0,05$ level of significance. Workplace-related stressors were possible and actual transfer to COVID-19 wards, extra hours due to substitution, smaller wages and insufficient information about the COVID-19. Private-life stressors included the endangerment of family members, elevated levels of stress at home and the quarantine due COVID-19 infection.

Results: The level of workplace related uncertainty was higher compared to previous years, furthermore it had a strong, positive correlation with all of the stressors ($p < 0,000$).

Conclusions: During the COVID-19 pandemic health-care workers experienced higher level of workplace-related uncertainty and many stressors..

Keywords: COVID-19, health-care workers, workplace-related uncertainty, stressors

DR. NÉMETH Anikó PhD
egyetemi okleveles ápoló,
főiskolai docens, Szegedi
Tudományegyetem Egészség-
tudományi és Szociális
Képzési Kar
TOB elnök, MESZK Csongrád-
Csanád Megyei Területi
Szervezet
ORCID azonosító:
0000-0002-9329-1809

DR. IRINYI Tamás PhD
egyetemi okleveles ápoló,
Szegedi Tudományegyetem
Pszichiátriai Klinika
elnök, MESZK Csongrád-
Csanád Megyei Területi
Szervezet

Levelező szerző

(correspondent):

DR. NÉMETH Anikó PhD;

E-mail cím:

nemeth.aniko.02@szte.hu

Beérkezett: 2021. szeptember 5.

Elfogadva: 2021. szeptember 21.

Bevezetés

A SARS-CoV-2 koronavírus egy teljesen új, ismeretlen vírusként robbant be a mindennapokba, mely jogosan okozott félelmet a szakemberekben is (Apisarnthanarak et al. 2020), és az egészségügyben dolgozók gyakran védtelennek érezték magukat (Kisa, 2020). A COVID-19 pandémia jelentősen megváltoztatta az emberek, különösen az egészség-

ügyben dolgozók életét. A mindennapos küzdelem a betegek életéért, vagy éppen a fokozott munkaterhekkel való megküzdés stresszforrásként szerepel az egészségügyi dolgozók életében. A COVID-19 vírussal való megfertőződés, vagy éppen magának a vírusnak a hazacipelése a munkahelyről számtalan egészségügyi szakdolgozóban keltett/kelt félelmet, különösen igaz volt ez a pandémia elején, amikor még nem álltak rendelkezésre a védőoltások, illetve

megfelelő gyógyszerek a kezeléshez (Greenberg et al. 2020., Wu et al. 2020). A család és a barátok megfertőzésének lehetőségétől való félelem számtalan egészségügyi dolgozó életében jelen van a pandémia kezdete óta (Cawcutt et al. 2020). A járványnak nagy hatása van az egészségügyben dolgozóakra, mivel gyakran találkoznak akár tünetmentes hordozókkal, így közvetíthetik a fertőzést a betegekről a családtagjaikra is. Eleinte a fertőzés módjával kapcsolatos bizonytalanság, beleértve a tünetmentes, és a még lappangási szakaszban lévő fertőzötteket is, jelentős stresszt okozott az egészségügyben dolgozók számára (Gandhi et al. 2020).

A munkahelyi bizonytalanság mérése az egészségügyben csak néhány éve került előtérbe az egészségügyi átszervezések okozta hatásokról köszönhetően (Németh, 2013). Egy 2010-es felmérésben a jövedelem csökkenésétől való félelem okozott leginkább gondot, problémát a válaszadó ápolók körében, ezt követte a más osztályra/részlegbe való áthelyezés és a munkatársak elvesztésétől való félelem (Németh et al. 2013).

Egy 2013-ban Mátraházán készült felmérésben a válaszadó egészségügyi szakdolgozók átlag 12,55 pontot értek el az összesített bizonytalansági skálán, 7,55 pontot a külső, 5 pontot a belső bizonytalansági alskálán. Leginkább a jövedelem csökkenéstől és a munkatársak elvesztésétől félnek a válaszadók, illetve a más osztályra/részlegbe való áthelyezés is foglalkoztatta őket (Németh et al. 2015).

Egy 2016-ban, 1201 egészségügyi szakdolgozó bevonásával készült felmérésben a munkahelyi bizonytalanság skála átlagpontszáma 15,18; a külső bizonytalanság alskálán elért átlagpontszám 8,27 volt. Leginkább a jövedelemcsökkenéstől való félelem volt jelen a válaszadók körében, ezt követte a munkatársak elvesztésétől, majd az áthelyezéstől való félelem. A belső bizonytalanság alskálán elért átlagpontszám 6,91 volt, itt a továbbképzéseken való részvétel korlátozottsága, és a továbbtanulás és az előléptetés korlátozottsága okozta a legnagyobb problémát (Irinnyi, 2018).

A COVID-19 pandémia miatt kialakult különleges helyzetben fontosnak tartottuk felmérni az egészségügyben dolgozók munkahelyi bizonytalanságának a mértékét. Arra kerestük a választ, hogy a bizonytalanság mértéke milyen összefüggést mutat a pandémia idején megélt munkahelyi és magánéletbeli stresszorokkal. Ezeket a stresszorokat főként a koronavírussal kapcsolatban határoztuk meg, de vizsgáltuk az új egészségügyi szolgálati jogviszonnyal kapcsolatos kérdéseket is, mivel a pandémiával egy időben ez is aktuális kérdésként merült fel az egészségügyben.

Anyag és módszer

Kvantitatív keresztmetszeti vizsgálatunkat 2021. 01.21. – 02.05. között végeztük egy saját szerkesztésű önkitöltős kérdőívvel, melyet a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara tagjai számára online felületeken tettünk közzé. A kérdőív a szociodemográfiai kérdéseken túl tartalmazta a munkahelyi bizonytalanságot mérő kérdéseket, illetve a munkahelyi és az otthoni stresszfaktorokra vonatkozó saját készítésű kérdéseket, melyek a COVID-19 fertőzéssel és az új egészségügyi szolgálati jogviszonnyal voltak kapcsolatosak. A munkahelyi bizonytalanságot mérő skála hat darab ötfokozatú kérdésből áll, amelyek két alskálára, a belső bizonytalanság (előrelépési lehetőségek korlátozottsága, nem tudott elmenni továbbképzésekre, nem tudott magasabb végzettséget szerezni) és a külső bizonytalanság (munkatársak elvesztésétől, más osztályra/részlegbe helyezéstől és jövedelem-csökkenéstől való félelem) bonthatók. Mindkét alskála megbízhatósága elfogadható (Cronbach-alfa: 0,630; 0,776). A kérdéseket 1-5-ig terjedő Likert skálán lehetett pontozni (1=semmit; 2=keveset; 3=valamennyit; 4=sokat; 5=rendkívül sokat), magasabb pontszám nagyobb munkahelyi bizonytalanságot jelent (Németh et al. 2013).

A kérdőív kitöltése névtelen és önkéntes volt, a válaszadók semmilyen módon nem beazonosíthatók.

2012 fő töltötte ki a kérdőívet. 47 fő válaszadót zártunk ki a következő okok miatt: dupla válaszadás, nem egészségügyi szakdolgozói képesítés, nyugdíj, melyhez nem társul munkavégzés; GYES/GYED, melyhez nem társul munkavégzés; külföldön végzett munka. Így összesen 1965 válaszadó válaszait elemeztük. Az egészségügyi szakdolgozói képesítések meghatározásához a 63/2011. NEFMI rendeletet vettük alapul (63/2011. (XI. 29.) NEFMI rendelet az egészségügyi szakdolgozók továbbképzésének szabályairól).

Az adatfeldolgozást és elemzést Microsoft Excel és SPSS 23.0 for Windows statisztikai programmal végeztük. A leíró statisztika mellett Spearman-féle rangkorreláció számítást alkalmaztunk, és minden esetben a $p < 0,05$ eredményt tekintettük szignifikánsnak.

Eredmények

A kérdőívet kitöltők átlag életkora 45,42 év ($SD=9,976$; $Min=18$; $Max=72$), 5,6%-uk férfi, 94,4%-uk nő. Átlag 23,58 éve ($SD=11,856$; $Min=0,5$; $Max=50$) dolgoznak az egészségügyben. A kitöltők 35,5%-a Csongrád-Csanád megyében dolgozik, 29,4%-a Pest megyében. A megyékből érkezett

I. táblázat: Munkahelyi bizonytalanság kérdéseire adott válaszok megoszlása (%) (N=1965)

Mennyi gondot, problémát okozott Önnek az elmúlt 12 hónapban...	rendkívül sokat	sokat	valamennyit	keveset	semmit
... a munkatársak elvesztésétől való félelem	19,6	33,5	20,6	15,7	10,5
... félelem attól, hogy másik osztályra/ részlegbe helyezik dolgozni	35,2	26,9	14,2	13,4	10,3
... az esetleges jövedelem-csökkenéstől való félelem	33,6	28,7	17,2	11	9,5
... előléptetési lehetőségek korlátozottsága miatti félelem	7	13,1	15,3	21,5	43,1
... hogy nem tudott elmenni továbbképzésekre	10,7	18,9	23	21,5	25,9
... hogy nem tudott új, magasabb végzettséget szerezni (pl. szakápoló, főiskola)	7,2	10,8	15,1	21,9	45

válaszok egyenetlensége miatt a válaszadók arányát régióként közöljük, de így is nagyfokú eltérés látható: Dél-Alföld 39,1%; Pest 29,4%; Észak-Alföld 8,8%; Észak-Magyarország 7,7%; Nyugat-Dunántúl 6,7%; Közép-Dunántúl 6%; Dél-Dunántúl 2,4%.

A válaszolók 20%-a alapellátásban, 24,6%-a járóbeteg-ellátásban, 55,4%-a fekvőbeteg-ellátásban dolgozik, 76,2%-uk teljes állású közalkalmazottként.

A válaszadók átlag 17,65 (SD=5,504) pontot értek el a bizonytalanság skálán, a belső bizonytalanság alskálán átlag 7 pontot (SD=3,364), a külső bizonytalanság alskálán pedig átlag 10,65 (SD=3,043) pontot. Az I. táblázatban az egyes kérdésekre adott válaszok megoszlása látható. A legtöbb problémát (a válaszadók 35,2%-nak rendkívül sokat; 26,9%-nak sokat) a másik osztályra/részlegbe való áthelyezéstől való félelem okozta, ez után következett az esetle-

ges jövedelem csökkenéstől való félelem 33,6%-nak rendkívül sok, míg 28,7%-nak sok problémát okozta. A legkevesebb problémát az előléptetési lehetőségek korlátozottsága miatti félelem és az új, magasabb végzettség megszerzési lehetőségének hiánya okozta. (I. táblázat)

Munkahelyi stresszforrások és a munkahelyi bizonytalanság kapcsolata

A munkahelyi stresszforrások felmérésére egy általunk készített, 15 kérdésből álló kérdéssorozatot alkalmaztunk („Az utóbbi 12 hónapban mennyi stresszt okoztak munkahelyén az alábbi tényezők?”). Ezek a kérdések az elmúlt év történéseire helyezték a hangsúlyt (COVID-19 pandémia és az új egészségügyi szolgálati jogviszony bevezetése), és 1-5-ig terjedő

II. táblázat: Munkahelyi stresszforrások kapcsolata a munkahelyi bizonytalansággal (N=1965)

Az utóbbi 12 hónapban mennyi stresszt okoztak munkahelyén az alábbi tényezők?	r	p	átlag pont
A COVID-19 fertőzéstől való félelem	0,412	0,000	3,99
A COVID-19 fertőzött betegek ellátása	0,395	0,000	3,77
Egy lehetséges áthelyezés COVID-19 részlegbe/kórházba	0,525	0,000	3,79
Tényleges áthelyezés COVID-19 részlegbe/kórházba	0,451	0,000	3,32
Közvetlen kolléga COVID-19 fertőzöttsége	0,453	0,000	3,72
COVID-19 miatt kiesett kollégák helyettesítése miatti plusz munka	0,427	0,000	3,67
COVID-19 fertőzés miatti fizetés kiesés	0,453	0,000	3,41
COVID-19 fertőzés miatti szükséges táppénz körüli bizonytalanság	0,460	0,000	3,67
Védőeszközök hiánya	0,367	0,000	3,54
Nem megfelelő védőeszközök	0,378	0,000	3,55
Bizonytalan és kevés információ a COVID-19-ről	0,361	0,000	3,72
Az új egészségügyi szolgálati jogviszony bevezetése	0,367	0,000	4,44
Új szolgálati jogviszony miatti jövőképi bizonytalansága/módosulása	0,383	0,000	4,47
Új szolgálati jogviszonyhoz kapcsolt bérkompenzáció elmaradása	0,364	0,000	4,46
Az orvosi és a szakdolgozói bérek eltávolodása	0,345	0,000	4,38

III. táblázat: Magánéleti stresszforrások és a munkahelyi bizonytalanság kapcsolata

Az utóbbi 12 hónapban mennyi stresszt okoztak életében az alábbi tényezők?	r	p	átlag pont
Félelem attól, hogy a COVID-19 fertőzést munkahelyéről hazaviszi	0,387	0,000	4,27
Családtagok veszélyeztetése COVID osztályra történő áthelyezés miatt	0,436	0,000	3,95
Félelem attól, hogy egy esetleges COVID-19 fertőzés esetén annak életet veszélyeztető következményei lehetnek	0,393	0,000	4,21
Félelem attól, hogy a COVID-19 fertőzés miatt elveszítheti valamelyik családtagját	0,357	0,000	4,44
Megnövekedett otthoni feszültség	0,431	0,000	3,66
COVID-19 fertőzés miatti karantén	0,399	0,000	3,55
Családtagok veszélyeztetése egészségügyben végzett munka miatt	0,384	0,000	4,19

Likert-skálán kellett megjelölni a stressz mértékét: 1=semmit, 2=keveset, 3=valamennyit, 4=sokat, 5=rendkívül sokat. Az egyes kérdésekre adott válaszok pontjaiból átlagot számoltunk, mely a II. táblázatban látható. A koronavírussal kapcsolatos kérdések közül magától a fertőzéstől való félelem kapta a legnagyobb átlagpontot (3,99) az ötfokozatú skálán.

Az új egészségügyi szolgálati jogviszony bevezetéséhez tartozó kérdések esetében négy feletti átlagpontszámot értek el a válaszadók, mely nagyobb stresszforrást jelentett számukra, mint a COVID-19 fertőzéshez kapcsolódó kérdések.

Likert-skála lévén Spearman-féle rangkorreláció számítással tártuk fel a munkahelyi bizonytalanság és a munkahelyi stresszfaktorok kapcsolatát. Az eredmények szintén a II. táblázatban láthatók. Mindegyik kérdésnél erős, pozitív irányú korrelációs kapcsolatot találtunk ($p < 0,000$).

Magánéleti stresszforrások és a munkahelyi bizonytalanság kapcsolata

A magánéleti stresszforrásokra vonatkozó 7 db kérdést a koronavírussal kapcsolatban tettük fel („Az utóbbi 12 hónapban mennyi stresszt okoztak életében az alábbi tényezők?”). Szintén 1-5-ig terjedő Likert-skálán kellett bejelölni a stressz mértékét: 1=semmit, 2=keveset, 3=valamennyit, 4=sokat, 5=rendkívül sokat. Az egyes lehetőségekre adott válaszok átlagpontszámait a III. táblázat szemlélteti. A válaszokból egyértelműen kirajzolódott a családtagok féltése, elvesztésüktől való félelem. Ezeknél a kérdéseknél 4 feletti átlagpontszámot értek el a kitöltők.

Szintén Spearman-féle rangkorreláció számítással vizsgáltuk a magánéletbeli stresszforrások kapcsolatát a munkahelyi bizonytalansággal. Az eredmények a III. táblázatban láthatók. Mindegyik kérdés erős, pozitív irányú korrelációs kapcsolatban áll a munkahelyi bizonytalansággal ($p < 0,000$).

Megbeszélés

Vizsgálatunk célja volt felmérni a munkahelyi bizonytalanság mértékét, és annak esetleges összefüggését a COVID-19 pandémia alatt megélt munkahelyi és magánéletbeli stresszforrásokkal. Nem reprezentatív felmérésünket egészségügyi szakdolgozók körében végeztük 2021 elején.

A válaszadók átlag 17,65 pontot értek el a bizonytalanság skálán, mely előző vizsgálatainkhoz képest mindenképpen magasabbnak mondható (2013-ban 12,55 átlagpont, 2016-ban 15,18 átlagpont (Németh et al. 2015; Irinyi, 2018)). A belső bizonytalanság alskálán átlag 7 pontot értek el a kitöltők, mely a 2013-as 5, és a 2016-os 6,91 átlagponthoz viszonyítva magasabb (Németh et al. 2015; Irinyi, 2018). A külső bizonytalanság alskálán átlag 10,65 pont született, mely az előző évek 7,55 és 8,25 átlagához képest magasabb (Németh et al. 2015; Irinyi, 2018). Az emelkedés okait csak feltételezni lehet, de valószínű, hogy a COVID-19 pandémia és az új egészségügyi szolgálati jogviszony bevezetése is szerepet játszott benne.

Korábbi vizsgálatokkal ellentétben a munkahelyi bizonytalanság faktorai közül előtérbe került a más osztályra/részlegbe történő áthelyezéstől való félelem, ami érthető is, hiszen a pandémia miatt megnövekedett beteganyag COVID osztályok, részleg, kórházak megnyitását eredményezte, melyhez a már működő osztályokról kellett átcsoportosítani a munkaerőt. Korábbi kutatásokban a jövedelem csökkentéstől való félelem okozta a legnagyobb problémát (Németh et al. 2013; Németh et al. 2015; Irinyi, 2018), mely most a második helyre került.

A pandémia alatti időszakra vonatkozóan vizsgáltuk a munkahelyi stresszforrásokat, melyek a koronavírussal és az egészségügyi szolgálati jogviszonnyal kapcsolatos kérdések voltak. Azt találtuk, hogy az új egészségügyi szolgálati jogviszony bevezetéséhez kapcsolódó kérdések nagyobb stresszforrást

jelentenek az egészségügyi szakdolgozók számára, mint a COVID-19 fertőzéshez kapcsolódó kérdések. A munkahelyi bizonytalanság és a munkahelyi stresszfaktorok között minden esetben erős, pozitív irányú korrelációs kapcsolatot találtunk, mely bizonyítja a változók közötti kapcsolatot, azonban ok-okozati összefüggéseket nem tár fel. A magánéletbeli stresszforrások vizsgálata során a családtagok féltése és az elvesztésüktől való félelem volt hangsúlyos, azonban itt is elmondható, hogy mindegyik magánéletbeli stresszforrás szignifikánsan erős, pozitív irányú kapcsolatban van a munkahelyi bizonytalansággal.

A munkahelyi bizonytalanság romlásának megakadályozására, illetve a javítására hatékony módszer a valódi munkahelyi team munka megléte, amelynek

kialakítása nem kerül pénzbe csak a dolgozók (döntően orvosok) szemléletváltozása kell hozzá (Irinyi & Németh, 2021).

Vizsgálatunkból összességében levonható az a következtetés, hogy a COVID-19 pandémia időszaka alatt tovább emelkedett a munkahelyi bizonytalanság mértéke, melyhez számos munkahelyi és magánéletbeli stresszforrás is hozzájárulhatott. Különösen a bizonytalan és kevés információ a COVID-ról, a családtagok veszélyeztetése a COVID osztályra történő áthelyezés miatt, a megnövekedett otthoni feszültség és a COVID fertőzés miatti karantén bírt nagy jelentőséggel a vizsgált tényezők közül.

Mivel felmérésünk nem reprezentatív, ezért megállapításainkat csak a vizsgálatunkban részt vevő egészségügyi szakdolgozókra tekinthetjük érvényesnek.

Irodalomjegyzék

- 63/2011. (XI. 29.) NEFMI rendelet az egészségügyi szakdolgozók továbbképzésének szabályairól. http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100063. NEM Hozzáférhető: 2021.08.30.
- Apisarnthanarak, A., Apisarnthanarak, P., Siripraparat, C., Saengaram, P., Narakorn Leeprechanon, N., Weber, D.J. (2020). Impact of anxiety and fear for COVID-19 toward infection control practices among Thai healthcare workers. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 41(1-2), 1093–1094. doi:10.1017/ice.2020.280
- Cawcutt, K.A., Starlin, R., Rupp, M.E. (2020). Fighting fear in healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 41(1-2), 1192–1193. doi:10.1017/ice.2020.315
- Gandhi, M., Yokoe, D.S., Havlir, D.V. (2020). Asymptomatic transmission, the Achilles' heel of current strategies to control COVID-19. *The New England journal of medicine*, 382(22), 2158–2160. doi:10.1056/NEJMe2009758
- Greenberg, N., Docherty, M., Gnanapragasam, S., Wessely, S. (2020). Managing mental health challenges faced by healthcare workers during COVID-19 pandemic. *British Medical Journal*, 368: m1211. doi:10.1136/bmj.m1211
- Irinyi, T. (2018). Összefüggések az egészségügyi szakdolgozói kiegészítés, az általuk elszervezett agresszió gyakorisága és a munkahelyi konfliktusaik között. https://doktoriiskola.etk.pte.hu/public/upload/files/Doktoriiskola/Teziszuzetek/Irinyi_Tamas_dissz.pdf Hozzáférhető: 2021.08.30.
- Irinyi, T., Németh, A. (2021). Team munka jelentősége az egészségügyben a COVID-19 pandémia idején. *Nővér*, 34(3), 4–9.
- Kisa, S. (2020). Burnout among Physicians and Nurses during COVID-19 Pandemic. *European Journal of Environment and Public Health*, 4(2), em0055. doi:10.29333/ejeph/8447
- Németh, A. (2013). Fekvőbeteg ellátásban dolgozó ápolónők munkával való elégedettségének követéses országos vizsgálata, valamint jól-létének (well-being) alakulása a változó hazai egészségügyi rendszerben. https://doktoriiskola.etk.pte.hu/public/upload/files/Doktoriiskola/Teziszuzetek/Nemeth_Aniko_ertekezes_j2.pdf Hozzáférhető: 2021.08.30.
- Németh, A., Lampek, K., Betlehem, J. (2013). The well-being of Hungarian nurses in a changing health care system. *South Eastern Europe Health Sciences Journal*, 3(1), 8–12.
- Németh, A., Lantos, K., Bársonyné, K.K. (2015). Munkahelyi bizonytalanság hatása a kiegészítésre és az egészségre ápolók körében. *Nővér*, 28(2), 11–16.
- Wu, Y., Wang, J., Luo, C., Hu, S., ... Qian, Y. (2020). A comparison of burnout frequency among oncology physicians and nurses working on the frontline and usual wards during the COVID-19 epidemic in Wuhan, China. *Journal of Pain Symptom Management*, 60(1), e60–e65. doi:10.1016/j.jpainsymman.2020.04.008

EREDETI KÖZLEMÉNY

Egészségügyben az egészségükkel? Ápolók mozgásszervi állapotának keresztmetszeti vizsgálata

GÁL Cintia, DR. PAKAI Annamária PhD, habil

ÖSSZEFOGLALÁS

A vizsgálat célja: Nemzetközileg elfogadott és alkalmazott standardizált kérdőívek segítségével felmérje a fekvőbetegellátásban dolgozó ápolók foglalkozással összefüggő váz-, izomrendszeri megbetegedéseinek előfordulását.

Anyag és módszer: Keresztmetszeti kutatásunkat egy Nyugat-dunántúli megyei jogú kórházban végeztük. Nem véletlenszerű, kényelmi mintavételt alkalmazva 2020 szeptemberében 11 fekvőbeteg osztályon dolgozó ápoló között osztottuk ki a sajtószerszertésű kérdőívet (n=101). Leíró statisztikát, kétmintás t-próbát és korrelációt számítottunk SPSS 26.0 program segítségével (p<0,05).

Eredmények: A megkérdezettek 93,07%-a jelölt fájdalmat vagy diszkomfort érzést az elmúlt 12 hónap folyamán. Leggyakrabban deréktájon jeleztek mozgásszervi panaszokat, ezt követte a váll, majd a nyaki és a háti gerincszakasz. Ezen váz-, izomrendszeri elváltozások előfordulásának okaként a megkérdezett ápolók legnagyobb rizikótényezőként teljes vagy nagy mértékben a tehetetlen betegek emelését és mozgását jelölték.

Következtetések: A tanulmány rámutat arra, hogy a kitöltők jelentős része (93,07%) tapasztalt bármiféle mozgásszervi panaszt, elváltozást a felmérést megelőző 12 hónapban.

Kulcsszavak: ápolók, mozgásszervi megbetegedések, munkaképesség

In Healthcare with their Health? Examination of the Musculoskeletal Status among Nurses – a cross sectional Study

Cintia GÁL, Annamária PAKAI PhD, habil

SUMMARY

The aim of the study: The aim of this study was to assess the work-related musculoskeletal disorders among nurses with internationally accepted and applied standardized questionnaires. *Material and Methods:* Our cross sectional research was performed in a hungarian hospital, in September of 2020. Using a non-randomized, convenience sampling, we distributed a self-designed questionnaire among nurses working in 11 different inpatient wards (n=101). Descriptive statistic, two-sample t-test and correlation were calculated using SPSS 26.0 program (p<0,05).

Results: 93,07% of respondents had pain or any discomfort in the past 12 months. Musculoskeletal problems were most common in the lower back, followed by the shoulders, cervical and thoracic spine. The most important risk factor for the occurrence of these musculoskeletal disorders was the lifting and moving of totally helpless patients.

Conclusions: This study points out that a significant proportion of the nurses (93,07%) experienced any kind of musculoskeletal pain or discomfort in the 12 months prior to the survey.

Keywords: nursing, musculoskeletal diseases, work performance

GÁL Cintia gyógytornász MSc, Markosovszky Egyetemi Oktatókórház Fizioterápiás Osztály, Szombathely

DR. PAKAI Annamária PhD, habil egyetemi docens, tanszékvezető, képzési igazgató, PTE ETK, Ápolástudományi, Alapozó Egészségtudományi és Védőnői Intézet, Védőnő és Prevenció Tanszék, Szombathely
Orcid: 0000-0002-2849-1310t

Levelező szerző

(correspondent):
Dr. PAKAI Annamária PhD, habil;
E-mail:
annamaria.pakai@etk.pte.hu

Beérkezett: 2021. október 16.

Elfogadva: 2021. október 18.

Bevezetés

Egy 2019-es felmérés szerint a foglalkozással összefüggő váz-, izomrendszeri megbetegedések Nagy-Britanniában az összes iparág közül harmadik leggyakrabban az egészségügyi dolgozóknál vannak

Rövidítések:

BMI – Body Mass Index

NMQ – Nordic Musculoskeletal Questionnaire

jelen („*Work related musculoskeletal*”, 2019). Orvosok és ápolók mindennapi munkájában veszélyt jelentenek a különböző foglalkozási ártalmat okozó rizikófaktorok, amelyek gyakran munkahelyi eredetű mozgásszervi panaszokat eredményeznek. Szerencsére az ergonómiailag helyes fogások betanulása és gyakorlása jelentősen csökkentheti ezen munkahelyi ártalmak gyakoriságát (Stewart et al., 2003).

Nem nagy túlzással, de kijelenthető, hogy az ápolók tevékenysége az egyik legalapvetőbb elem egy kórház működésében. Magyarországon az elmúlt évtizedek során több tanulmány középpontjában állt az ápolók mind mentális, mind fizikai egészségi állapota. A burn-out szindróma mára már egy köztudatban ismert fogalom, amit gyakran összefüggésbe hoznak az ápolói hivatással. Több magyar tanulmány is foglalkozott egészségügyi dolgozókat, illetve ápolókat érintő kiégés szindrómával (Irinyi et al., 2018). Németh A. kutatásaiban felmérte, nyomon követte, majd összehasonlította, hogy az életkor, iskolai végzettség, műszakbeosztás, valamint a fekvőbeteg osztály jellege hogyan befolyásolja a fekvőbeteg-ellátásban dolgozó ápolók egészségi állapotának önértékelését, krónikus betegségeik jelenlétét, gyógyszeresedési szokásait, káros szenvedélyeit, illetve a tápénzen töltött napok számát (Németh, 2014a; Németh et al., 2014b). Terebessy és munkatársai vizsgálták a testmozgás szerepét egészségügyi dolgozók egészségfejlesztésében (Terebessy et al., 2016). Több tanulmány saját szerkesztésű kérdőívek segítségével vizsgálta a fekvőbeteg ellátásban dolgozó ápolók mozgásszervi állapotát, degeneratív elváltozásait, illetve, hogy ezen elváltozások összefüggésben állnak-e az ápolói munka fizikai jellegével. Ezen felmérések rámutattak arra, hogy a gerincereditű vagy deréktáji fájdalmak vezető szerepet töltenek be a vizsgált mintákban (Kovácsné Baranyai et al., 2006; Kovács, 2017; Szabó, 2002). Járomi és munkatársai a krónikus nonspecifikus low back pain-ben (cnsLBP) szenvedő ápolók körében végeztek felméréseket. Vizsgálták, hogy az egészségügyi dolgozók számára kialakított gerinciskola milyen módon befolyásolja a deréktáji panaszait, illetve a betegmozgatási szokásaikat (Járomi et al., 2012; Járomi et al., 2018).

Ezen tanulmány célja az volt, hogy nemzetközileg elfogadott és alkalmazott standardizált kérdőívek segítségével felmérje az ápolók foglalkozással összefüggő váz-, izomrendszeri megbetegedéseit, valamint a munkahelyi eredetű mozgásszervi problémák prevalenciáját.

Anyag és módszer

Kutatásunkat egy Nyugat-dunántúli megyei jogú kórházban végeztük. Nem véletlenszerű, kényelmi mintavételt alkalmazva 2020 szeptemberében

150 darab sajtószerkesztésű kérdőívet osztottunk ki 11 különböző fekvőbeteg osztályon dolgozó ápoló között (Általános belgyógyászati osztály, Gasztroenterológiai és belgyógyászati osztály, Kardiológiai és belgyógyászati osztály, Onkoradiológiai osztály, Központi rehabilitációs osztály, Általános sebészeti osztály, Érssebészeti osztály, Ideg-, és gerincsebészeti osztály, Mellkassebészeti osztály, Központi aneszteziológiai és intenzív betegellátó osztály, Traumatológiai osztály).

A felmérésben való részvétel feltétele volt, hogy a kitöltő legalább egy éve dolgozzon fekvőbeteg ellátásban, ápolói munkakörben. Ha valaki hiányosan, vagy pontatlanul töltötte ki a kutatási eszközt, az a tanulmányból való kizárást vontta maga után. A 150 darab kérdőívből 123 darab érkezett vissza, de mindössze 101 darab kérdőív eredményeit tudtuk felhasználni a kutatásunk során (n=101).

Az adatok gyűjtésére egy általunk összeállított, önkéntes anonim kérdőívet alkalmaztunk. Saját szerkesztésű kérdések segítségével ismertük meg az általános szocio-demográfiai, munkavégzésre és egészségi állapotra vonatkozó adatokat, valamint, hogy bizonyos tényezők milyen mértékben járulhattak hozzá a kitöltők mozgásszervi panaszainak kialakulásához. Munkaképességi Index segítségével mértük fel az ápolók munkaképességét, társbetegségeit, személyes tartalékait. A váz-, izomrendszeri elváltozások felmérésére a Skandináv váz-, izomrendszeri kérdőívet (NMQ) használtuk, melyet saját kérdésekkel egészítettünk ki.

A leíró statisztika során abszolút-, és relatív gyakoriságot, átlagot, szórást, minimum-, és maximum értékeket számoltunk. A vizsgált változók közti kapcsolat elemzéséhez kétmintás t-próbát, egytényezős varianciaanalízist és korrelációt számítottunk. Az eredményeket gyakoriság-, és átlag megbízhatósági tartománnyal prezentáltuk, a szignifikanciaszintet $p < 0,05$ értéknél határoztuk meg. Az eredmények szemléltetésére diagrammokat, táblázatokat készítettünk. Az adatfelvitelhez és adatelemzéshez Microsoft Office Excel és SPSS 26.0 programot használtunk (Pakai & Kívés, 2013).

Feltételeztük, hogy a szocio-demográfiai adatok, ápolóként eltöltött évek száma, ízületvédelmi oktatásban való részvétel és a Munkaképességi Index eredményei szignifikáns kapcsolatban állnak a Nordic Musculoskeletal Questionnaire eredményeivel, valamint, hogy deréktájon fordulnak elő leggyakrabban váz-, izomrendszeri panaszok. Függő változóként a mozgásszervi panaszokat és az NMQ eredményeit, független változóként pedig a szocio-demográfiai adatokat, munkában eltöltött évek számát, panaszok előfordulását, ízületvédelmi technikai alkalmazását és a Munkaképességi Index eredményeit jelöltük.

Eredmények

Szocio-demográfiai és antropometriai adatok

A kutatásunkban összesen 101 ápoló vett részt (n=101), 97 fő nő (96,04%) és 4 fő férfi (3,96%). A kitöltők átlagéletkora 42,9±11,36 év, a legfiatalabb kitöltő 19, a legidősebb pedig 67 éves volt. Testmagasságuk átlaga 165,7±7,05 cm, legalacsonyabb ápoló 150 cm, a legmagasabb pedig 188 cm magas volt. Testsúlyuk átlagosan 70,33±14,58 kg, a legkönnyebb szakdolgozó 43 kg, a legnehezebb pedig 118 kg volt. Családi állapotukat tekintve a kitöltők 15,85%-a egyedülálló, 27,72% kapcsolatban, 41,58% házas, 11,88% elvált és 2,97% özvegy.

Munkavégzésre vonatkozó adatok

Végzettségüket tekintve a kitöltők közül 27,72% segéd-, 55,45% OKJ, 14,85% BSc, 1,98% MSc szintű ápolói végzettséggel rendelkezik. Az általunk vizsgált szakdolgozók átlagosan 19,76±13,27 évet töltöttek el eddig ápoló munkakörben. A vizsgált mintánkban legkevesebb 1 éve, legtöbb 47 éve dolgozik ápolóként. Egy hónapban ledolgozott órák száma átlagosan 159,43±29,14 óra, a túlórák száma átlagosan pedig 12,91±14,45 óra havonta.

Egészségi állapot jellemzői

Jelenlegi egészségi állapotukat tekintve 6,93% a kiváló, 48,51% az elég jó, 39,6% a közepes és 4,95% az

elég rossz választ jelölte. Nagyon rosszra egy ápoló sem értékelte a jelenlegi egészségi állapotát.

A vizsgált populáció testtömegindexe átlagosan 25,59±4,94 kg/m². A kitöltők 48,51%-a rendelkezik normál BMI-vel; 1,98% sovány kategóriába esett. Az ápolók majdnem fele számít túlsúlyosnak (49,50%).

Sportolási szokásaikat tekintve 25,74% soha, 55,45% alkalmyszerűen, 17,82% rendszeresen és egyetlen egy fő sportol versenyszerűen.

Kockázati tényezők

A kockázati tényezőkre vonatkozó, összesen 1616 válasz közül a kitöltők leggyakrabban a „nagy mértékben” (536 válasz), utána a „kis mértékben” (495 válasz), illetve a „teljes mértékben” (297 válasz), legkevesebben az „egyáltalán nem” (288 válasz) választ lehetőséget jelölték meg. Az ápolók 84%-a szerint a tehetetlen betegek emelése és mozgatása teljes vagy nagy mértékben hozzájárul mozgásszervi panaszai kialakulásához. Ezt követi a jelenetős számú betegek ellátása egy nap alatt, majd a munkaerőhiány. A legkevésbé kockázati tényezőnek megjelölt lehetőség az ízületvédelmi, helyes betegmozgatási oktatás hiánya volt. Ezt követi a kényelmetlen, görcsös pozícióban történő munka, illetve az ugyanazon feladatok ismétlődő elvégzése és a zavart betegek ápolása. A kockázati tényezőkre vonatkozó részletes adatok az **I. táblázatban** láthatók.

I. táblázat: Kockázati tényezőkre vonatkozó válaszok megoszlása (n=101)

Kockázati tényezők	Teljes mértékben	Nagy mértékben	Kis mértékben	Egyáltalán nem
Huzamosabb ideig ugyanazon pozícióban történő munka (állás, hajlás, ülés, térdelés).	13 (12,87%)	39 (38,61%)	32 (31,68%)	17 (16,83%)
Tehetetlen betegek emelése és mozgatása.	39 (38,61%)	45 (44,55%)	10 (6,93%)	7 (6,93%)
Gerinc csavaró, hajló mozgásai.	17 (16,83%)	35 (34,65%)	32 (31,68%)	17 (16,83%)
Jelentős számú betegek ellátása egy nap.	29 (28,71%)	44 (43,56%)	17 (16,83%)	11 (10,89%)
Nehéz tárgyak, berendezések emelése, cipelése.	15 (14,85%)	28 (27,72%)	33 (32,67%)	25 (24,75%)
Nem elegendő szünet, pihenő a munkaidő alatt.	15 (14,85%)	31 (30,69%)	38 (37,62%)	17 (16,83%)
Munkabeosztás (túlóra, rendszertelen műszakok, munkanap hossza).	13 (12,87%)	33 (32,67%)	33 (32,67%)	22 (21,78%)
Kényelmetlen, görcsös pozícióban történő munka.	8 (7,92%)	25 (24,75%)	43 (42,57%)	25 (24,75%)
Munka folytatása fájdalom, sérülés ellenére is.	21 (20,79%)	40 (39,6%)	30 (29,70%)	10 (9,9%)
Beteg váratlan, hirtelen mozdulata, elesése.	21 (20,79%)	39 (38,61%)	27 (26,73%)	14 (13,86%)
Ízületvédelmi, helyes betegmozgatási oktatások hiánya.	6 (5,94%)	24 (23,76%)	33 (32,67%)	38 (37,62%)
Fizikai határaihoz közeli igénybevétel.	13 (12,87%)	41 (40,59%)	32 (31,68%)	15 (14,85%)
Zavart betegek ápolása.	18 (17,82%)	24 (23,76%)	41 (40,59%)	18 (17,82%)
Ugyanazon feladatok ismétlődő elvégzése.	13 (12,8%)	29 (28,71%)	38 (37,62%)	21 (20,79%)
Betegmozgatást, ápolást segítő eszközök hiánya.	19 (18,81%)	29 (28,71%)	33 (32,67%)	20 (19,8%)
Munkaerőhiány.	37 (36,63%)	30 (29,7%)	23 (22,77%)	11 (10,89%)

II. táblázat: Munkaképességi Index eredményei a vizsgált ápolók között (n=101).

Pont	Munkaképességi kategória	Ápolók száma	Gyakoriság
7-27 pont	rossz	3 fő	2,97%
28-36 pont	közepes	32 fő	31,68%
37-43 pont	jó	49 fő	48,51%
44-49 pont	kiváló	17 fő	16,83%

Oktatás

A kitöltők 75,25%-a vett már korábban részt helyes betegmozgatással foglalkozó oktatásban, 89,47%-uk használja az általa tanultakat mindennapi munkája során. A megkérdezett ápolók 92,11%-a hasznosnak találna egy újabb oktatáson való részvételt. A vizsgált kitöltők 24,75%-a nem vett még részt ilyesfajta oktatáson, egy fő kivételével mind hasznosnak találnák a helyes betegmozgatással foglalkozó edukációt. Az ápolók 94%-a találna hasznosnak az oktatáson való részvételt.

Munkaképesség a mintában

A Munkaképességi Index összpontszámait tekintve a kitöltők közül 17 ápoló a kiváló, 49 ápoló a jó, 32 fő a közepes és mindössze 3 fő került a rossz munkaképességi kategóriába (II. táblázat).

A kérdőív első kérdésköre a jelenlegi munkaképességre vonatkozik, a kitöltők a 10-es skálán átlagosan 7,69±1,57 pontra értékelték. Egy fő a legalacsonyabb 1-es pontra, 10,89% pedig a legmagasabb, 10-es pontszámra értékelte a munkaképességét.

A második kérdéskör a jelen munkakövetelmények vonatkozásában vizsgálta a munkaképességet. Az erre vonatkozó összpontszám átlagosan 7,54±1. A kitöltők 3,96%-a érte el a maximális 10 pontot, a legalacsonyabb, egy fő által elért pontszám a 4 volt.

A fizikai igénybevétel szempontjából a válaszadók 3,96%-a kiváló, 65,35%-a az elég jó, 29,7%-a közepes munkaképességet jelölte válaszként. A nagyon rossz munkaképességet senki, az elég rossz válaszlehetőséget pedig mindössze egyetlen fő jelölte.

A szellemi igénybevétel szempontjából az ápolók 4,95%-a kiváló, 73,27%-a az elég jó, 20,79%-a közepes munkaképességet jelölt be. Fizikai igénybevételhez hasonlóan a nagyon rossz munkaképességet senki, az elég rossz-t pedig egyetlen egy fő jelölte.

A harmadik kérdéskör a szakorvos által megállapított betegségekre vonatkozik. Átlagosan 5,14±1,92 pontot értek el a maximum 7-ből. 7 fő érte el a minimális 1 pontszámot, ami azt jelentette, hogy legalább 5 különböző szakorvos által felállított diagnózissal rendelkezik. A maximális pontszámot 44 ápoló érte el, tehát a kitöltők 43,56%-ának nincs szakorvos által megállapított betegsége.

A válaszadók több, mint fele (56,44%) szenved valamiféle megbetegedésben. A kitöltők 29,7%-a szed rendszeresen szakorvos által megállapított megbetegedésére gyógyszert.

A negyedik kérdéskörben a kitöltők arra adtak választ, hogy az esetleges betegségeik, sérüléseik akadályozzák-e őket a jelenlegi munkájukban. Átlagosan 5,21±1,04 pontot értek el a maximális 6-ból. A válaszadók több, mint felét, 51,49%-ot egyáltalán nem zavarja, vagy egyáltalán nincs meglévő betegsége. 28,71% el tudja végezni a munkáját, de a betegsége tüneteket okoz. A megkérdezettek 12,87%-ának néha lassítania kell a munkáütemén, vagy változtatni kell a munkamódszerén. 2,97%-nak kell gyakran lassítani vagy változtatni a munkamódszerén. A kitöltők 3,96%-a gondolja úgy, hogy a betegsége miatt, csak rész munkaidőben tudna dolgozni. Teljesen munkaképtelennek senki sem jelölte magát.

Az ötödik kérdéskör az elmúlt 12 hónapra vonatkozó táppénzre vonatkozott. Átlagosan 4,49±0,98 pontot értek el az 5 pontból. A kitöltők 72,28%-a egyáltalán nem volt betegszabadságon, 12,28% 1-9 napot, 7,92% 10-24 napot, 4,95% 25-99 napot, 1,98% 100-365 napot volt táppénzen a felmérést megelőző egy évben.

A hatodik kérdéskör arra kérdezett rá, hogy saját becsülésük szerint egészségügyi szempontból két év múlva képesek lesznek-e a jelenlegi munkakörükben dolgozni. A kitöltők 62,38 %-a eléggé biztos abban, hogy képes lesz a jelenlegi munkakörében dolgozni. 33,66% a nem biztos, és mindössze 3,96% jelölte a nem valószínű választ.

Az utolsó, hetedik kérdéskör a válaszadók tartalékait mérte fel. Az összesített 4 pontból átlagosan 2,95±0,8 pontot értek el. Az első kérdés arra vonatkozott, hogy a kitöltők az utóbbi időben képesek voltak-e élvezni a napi teendőiket. Az ápolók 23,76%-a a gyakran, 39,6%-a az elég gyakran, 25,74%-a a néha, 9,9%-a az elég ritkán, egyetlen egy fő pedig az egyáltalán nem választ jelölte meg. A következő kérdés arra kérdezett rá, hogy a kitöltő tevékeny és élénk volt-e az utóbbi időben. A megkérdezettek közül 24,75% a gyakran, 44,55% az elég gyakran, 25,74% a néha, 4,95% az elég ritkán, az egyáltalán nem választ egyetlen egy ápoló sem jelölte.

Az utolsó kérdés arra vonatkozott, hogy a kérdezett ápoló derülátónak érzi-e magát a jövőjét illető-

en. A kitöltők 18,81%-a a gyakran, 28,71%-a az elég gyakran, 38,61%-a a néha, 10,89%-a az elég ritkán, 2,97%-a pedig az egyáltalán nem választ jelölte meg.

Mozgásszervi állapot a mintában

A Skandináv váz-, izomrendszeri kérdőívben a kitöltők átlagosan $13,68 \pm 9,7$ pontot gyűjtöttek össze a 88-ból. 101 főből mindössze 6 fő ért el 0 pontos eredményt, a legmagasabb pontszám 53 volt. A kitöltők által legpanaszosabbnak jelölt terület a derék régiója volt. Összpontszámot tekintve 289 pontot ért el, ezt követte a váll 204 ponttal, illetve nyak és hát 191 ponttal. A részletes, ízületekre lebontott pontszámok a **III. táblázatban** láthatóak.

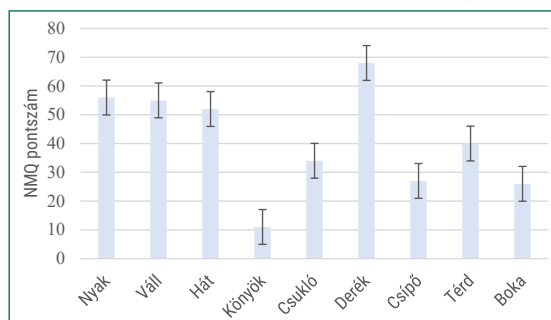
Fájdalom szempontjából az elmúlt 12 hónap folyamán a kitöltők 93,07%-a tapasztalt fájdalmat vagy diszkomfort érzést. Átlagosan $3,65 \pm 2,27$ különböző régióban tapasztaltak fájdalmat, ez a vizsgált mintában összesen 396 eset volt (43,56%). 7 fő egyetlen régióban sem tapasztalt fájdalmat, 2 fő pedig mind a kilencben. A következő régiókban a kitöltők, több, mint fele tapasztalt fájdalmat az elmúlt 12 hónap folyamán: derék (67,33%), nyak (55,45%), váll (54,46%), hát (51,49%). Az ápolók több, mint egyharmada tapasztalt valamiféle diszkomfort érzést a térd (39,6%), illetve a csukló-kéz (33,66%) területén. Ez az adat a csípő/comb testtáján 6,73%, boka/láb területén 25,74%, a könyöknél 10,89% (**1. ábra**).

Az elmúlt hónap során az ápolók 78,22%-a szenvedett bármiféle mozgásszervi panasztól, velük ellentétben 20,79% nem tapasztalt semmiféle fájdalmat vagy diszkomfort érzést. A kitöltők átlagosan $2,83 \pm 2,26$ régióban tapasztaltak fájdalmat az utolsó 30 napban, 286 alkalommal (31,46%). Egyetlen fő jelölt meg minden általunk vizsgált területet. A kitöltők több, mint fele tapasztalt fájdalmat derék-táján (56,44%). Gyakoriságot tekintve ezt követte a

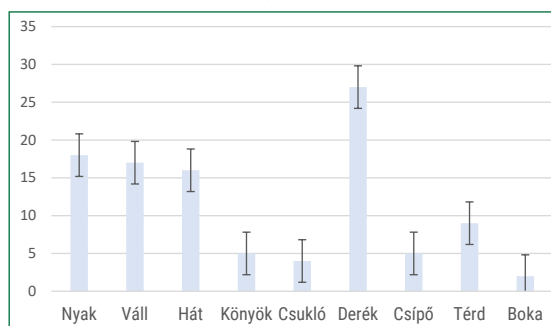
III. táblázat: NMQ pontszámai ízületekre lebontva (n=101)

Régió	NMQ eredményei		
	Pont	Átlag	Szórás
Nyak	191	1,89	1,97
Váll	204	2,02	2,14
Hát	191	1,89	2,22
Könyök	60	0,59	1,81
Csukló/Kéz	112	1,11	1,86
Derék	289	2,86	2,67
Csípő	89	0,88	1,61
Térd	163	1,61	2,45
Boka/Láb	83	0,82	1,62

1. ábra: Fájdalom az elmúlt 12 hónap során (n=101)



2. ábra: Mozgásszervi panasz miatt gyógytornászt felkeresők száma (n=101)



nyak (44,55%), a hát (43,56%), a váll (42,75%), a térd (26,73%), a csukló/kéz (23,76%), a boka/láb (19,8%), a csípő/comb (17,82%), illetve a könyök (7,92%).

Az ápolók közül 59,41% jelölt a kitöltés napján fájdalmat. Átlagosan $1,6 \pm 1,89$, összesen 162 különböző régióban. 40,59% nem tapasztalt, egy fő pedig mind a 9 régióban tapasztalt valamiféle diszkomfort érzést. Az aznapi fájdalom vagy diszkomfort érzése a Vizuál Analóg Skálán átlagosan $2,43 \pm 2,45$, egy fő jelölte a lehető megmagasabb, 10-es értéket. A felmérés napján tapasztalt fájdalom testtájánkénti megoszlása a következő: derék 32,67%, hát 27,26,73%, nyak és váll 21,78%, térd 14,85%, csukló-kéz 13,86%, csípő-comb és boka-láb egyaránt 11,88%, könyök 4,95%.

A felmért ápolók közül 57,43% járt valaha szakorvosnál. Átlagosan $1,34 \pm 1,73$ ízületet érintő mozgásszervi panasszal fordultak orvoshoz, összesen 135 esetben. Egy fő minden ízületére vonatkozóan járt már szakorvosnál. Leggyakrabban deréktáji (31,68%), térd (20,79%), váll (19,8%), majd nyak (13,86%), hát (12,87%), csukló (10,89%), könyök illetve comb-csípő (egyenként 8,91%), és boka-láb (5,94%) panaszokkal jelentek meg szakorvosnál.

Gyógytornász segítségét 103 különböző esetben kérték, átlagosan $1,02 \pm 1,44$ régiót érintő mozgásszervi panasszal. 54,46% nem járt még gyógytornásznál, 45,54% közül egy fő 7 különböző ízületi panasszal fordult fizioterapeutához. Ezeknek a test-

IV. táblázat: Az ápolóként eltöltött évek száma szerinti NMQ pontszámok megoszlásának deskriptív adatai (n=101)

Évek száma	Ápolók száma (fő)	NMQ eredményei (pont)				
		Átlag	Szórás	Variancia	Min	Max.
0-5 év	23	10,70	10,10	101,95	0	35
6-10 év	8	14,50	6,61	43,71	4	23
11-15 év	10	16,90	7,09	50,32	3	24
16-20 év	8	18,38	15,39	236,84	6	53
21-25 év	15	12,73	8,89	79,07	3	33
26-30 év	18	12,61	6,94	48,13	2	29
31-35 év	6	17,00	17,16	294,40	3	49
36-40 év	6	11,83	8,66	74,97	0	23
40 év felett	7	16,14	7,38	54,48	6	24

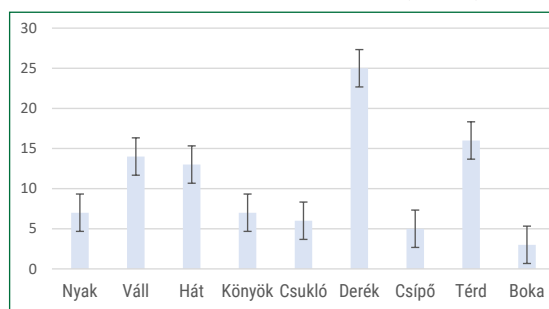
tájankénti megoszlása a következő: derék 26,73%, nyak 17,82%, váll 16,83%, hát 15,84%, térd 8,91%, könyök és comb-csípő egyaránt 4,95%, csukló-kéz 3,96%, boka-láb 1,98% (2. ábra).

Valamiféle mozgásszervi diag-nózzissal 46,53% rendelkezik, összesen 96 különböző esetben. Ez átlagosan 0,95±1,4 régiót érint: egy fő kapott 7 régióban különböző mozgásszervi diagnózist, 53,47%-nak nincs szakorvos által diagnosztizált mozgásszervi megbetegedése. Közel minden negyedik ápolónál diagnosztizáltak valamiféle deréktáji elváltozást (24,75%), többi testtáját tekintve a gyakoriságuk a következő: térd 15,84%, váll 13,86%, hát 12,87%, nyak és könyök egyaránt 6,93%, csukló-kéz 5,94%, csípő-comb 4,95%, boka 2,97%. A következő diagnózisokat jelölték meg: lumbális protrusio, spondylosis, lumboischialgia, cervicalis protrusio, cervicalis discopathia, TOS, befagyott váll, epicondylitis lateralis, kézen synovitis, coxarthrosis, gonarthrosis, meniscus sérülés (3. ábra).

Műtéten 29 esetben, 22 fő esett át (21,78%), átlagosan 0,29±0,59 régióban. 7 főnek volt 2 ízületet érintő operációja. Ezeknek régiónkénti eloszlása a következő: térd 10 eset, csukló 6 eset, derék 5 eset, könyök 3 eset, boka 2 eset. Váll-, hát-, csípő műtét 1-1 esetben, nyaki régiót érintő operáció egyetlen esetben sem volt. Műtét típusának megnevezésére a következő válaszokat adták: LCA plasztika, térd arthroscopia, in hüvely felszabadítás, ganglion, lumbalis discus hernia műtét és váll arthroscopia.

Gyógyszert az elmúlt 12 hónap során összesen 171 esetben, 65 fő szedett (64,35%), átlagosan 1,69±1,93 ízületre vonatkozóan. 35,64%-nak nem volt szüksége gyógyszeres fájdalomcsillapításra, azonban 2 fő mind a 9 régió fájdalmainak csökkentésére alkalmazott gyógyszert. Régiónkénti megoszlása, gyakorisága a következő: derék 34,65%, nyak 27,72%, váll 26,73%, hát 21,78%, térd 19,8%, csukló 11,88%, könyök 9,9%, csípő 8,91%, boka 7,92%.

3. ábra: Szakorvos által diagnosztizált mozgásszervi megbetegedések száma ízületenként (n=101)



Az elmúlt egy évben táppénzen 20 fő volt, 31 különböző esetben (19,8%). A kitöltők 80,2%-a nem volt betegszabadságon mozgásszervi panaszából adódóan. Átlagosan 1,5±0,7 régió, 3 fő 3 ízület miatt is. Százalékos megoszlása a következő: derék 6,93%, váll és térd egyaránt 4,95%, boka 3,96%, hát és csípő egyaránt 2,97%, könyök 1,98%, illetve nyak és csukló 1-1 eset.

Mozgásszervi panaszok ízületi megoszlása

A Nordic Musculoskeletal Questionnaire segítségével felmértük a mozgásszervi panaszok ízületi megoszlását. Összpontszámot tekintve leggyakrabban deréktáji problémák fordultak elő (289 pont). Az elmúlt egy évben a kitöltők 67,33%-a, az elmúlt hónap folyamán 56,44%-a, a kitöltés napján pedig 32,67% tapasztalt fájdalmat vagy diszkomfort érzést. Leggyakrabban deréktáji panaszokkal fordultak szakorvoshoz (31,68%), az ápolók közel egynegyedének van szakorvosi diagnózissal alátámasztott mozgásszervi megbetegedése ezen a területen (24,75%). A megkérdezettek 26,73%-a fordult gyógytornászhoz deréktáji panaszai miatt. Az elmúlt egy év folyamán a kitöltők 34,65%-a szedett be fájdalomcsillapítót, illetve 6,93% kényszerült betegszabadságra derék-

fájdalom miatt. A feltett kérdések közül egyedül a műtetre vonatkozóan nem a leggyakoribb válasz a deréktáji régió. A megkérdezett ápolók 4,95%-ának volt operációja ezen a területen. Egytényezős varianciaanalízis számításával szignifikáns különbséget találtunk a 9 régió eredményei között ($p=0,000$). Deréktáji régió és a könyök, a csukló/kéz, a csípő, a boka/láb közötti szignifikáns különbség értéke $p=0,000$. Derék és térd között ez a különbség $p=0,001$, derék és nyak, illetve váll közötti különbségének szignifikanciája egyaránt $p=0,024$.

Mozgásszervi panaszok előfordulása fekvőbeteg osztályonként

Kérdőívünket 11 különböző fekvőbetegosztályon osztottuk ki. A NMQ eredményei szerint mozgásszervi panaszok szempontjából leginkább érintett fekvőbetegosztály a Traumatológia ($19\pm 10,89$ pont), majd az Intenzív ($17\pm 10,99$ pont), a II-es belgyógyászat ($16,50\pm 9,27$ pont), a Rehabilitációs osztály ($14,67\pm 6,98$ pont), az Általános sebészet ($13,70\pm 8,31$ pont) és az I-es belgyógyászat ($13,45\pm 15,08$ pont). Az Onkológián átlagosan $12,86\pm 8,24$ pontot, a kardiológián $11,43\pm 7,64$ pontot, a Mellkassebészetben $11,30\pm 7,18$ pontot értek el. Legkevesebb pontot az Idegsebészetben (átlagosan $6,50\pm 5,69$ pont), illetve az Érsebészetben (átlagosan $9,80\pm 11,39$ pont) dolgozó ápolók értek el. Egytényezős varianciaanalízis (ANOVA) segítségével különbségvizsgálatot végeztünk, melynek eredménye nem volt szignifikáns ($p=0,468$).

Szocio-demográfiai adatok hatása a mozgásszervi panaszokra

Korrelációt tekintve sem az életkor – mozgásszervi panaszok ($p=0,250$, $r=0,115$), sem a BMI – mozgásszervi panaszok ($p=0,982$, $r=0,002$) nem találtunk szignifikáns összefüggést. Mind a korra, mind a BMI-re vonatkozó adatokat kategorizáltuk és ezen csoportok között vizsgáltuk a különbséget egytényezős varianciaanalízis (ANOVA) segítségével. A korra vonatkozó csoportok mozgásszervi panaszai között nincs szignifikáns különbség ($p=0,287$). A BMI kategóriák mozgásszervi panaszai között sincs szignifikáns különbség ($p=0,416$).

Ledolgozott évek hatása a mozgásszervi panaszokra

Eredményeink rámutatnak arra, hogy az ápolóként eltöltött évek száma és a Nordic Musculoskeletal Questionnaire-n elért pontszámok között nincs szignifikáns korreláció ($p=0,377$, $r=0,089$). Az eltöltött évek száma szerint csoportokba osztottuk a

válaszadókat, az eredmények a IV. táblázatban láthatóak. Egytényezős varianciaanalízis segítségével nem találtunk szignifikáns különbséget a csoportok mozgásszervi panaszai között ($p=0,555$).

Ízületvédelmi oktatáson való részvétel és a mozgásszervi panaszok közötti összefüggés

A kitöltők közül 76 fő (75,25%) vett már részt ízületvédelmi oktatáson, ők átlagosan 13,19 pontot értek el a Nordic Musculoskeletal Questionnaire-n. A megkérdezettek 24,75%-a nem részesült ilyesféle edukációban, ők átlagosan 14,56 pontot értek el. Kétmintás t-próba segítségével vizsgáltuk, hogy a két csoport között van-e különbség, azonban szignifikáns differencia nem volt kimutatható ($p=0,605$).

Az ápolók elmondása szerint 67,33% rendszeresen használja a tanult betegmozgatótechnikákat. Az általuk elért pontszám átlagosan 13,66 pont. A kitöltők 32,67%-a nem használja ezeket a technikákat, ők átlagosan 13,73 pontot értek el az NMQ-n. Kétmintás t-próba segítségével megállapítható, hogy nincs szignifikáns különbség ($p=0,975$).

Munkaképességi Index és Nordic Musculoskeletal Questionnaire közötti összefüggés

A Munkaképességi Index-nek megfelelően a kitöltőket négy kategóriába osztottuk munkaképességük alapján. A rossz munkaképességű csoportba 3 fő került, ők átlagosan $29,33\pm 6,03$ pontot értek el a Nordic Musculoskeletal Questionnaire-n. A közepes munkaképességű kategóriába 27 ápoló esett, átlagosan $20,41\pm 10,69$ pontot értek el. A jó munkaképességgel 47 kitöltő rendelkezik, az ő átlagpontszámaik $11,43\pm 7,64$ pont. Kiváló munkaképességű kategóriába 24 ápoló került, átlagosan $8,58\pm 6,15$ pontot elérve a NMQ-n. Korrelációs vizsgálat során szignifikáns összefüggést találtunk ($p<0,001$, $r=-0,549$). Ezen jelentős kapcsolatot közepes korrelációra utal. Az ANOVA vizsgálat során a szóráshomogenitás nem teljesült, ezért Welch statisztikát vizsgáltunk, ahol $p<0,001$. Post Hoc teszt segítségével szignifikáns különbséget találtunk a közepes-jó és a közepes-kiváló munkaképességű csoportok NMQ eredményei között ($p<0,001$) (V. táblázat).

Megbeszélés

Saját szerkesztésű kérdőívünk elején rákérdeztünk az általános szocio-demográfiai és antropometriai tényezőkre. A kitöltők 96,04%-a nő, átlagéletkoruk $42,9\pm 11,36$ év. Testmagasságuk átlaga $165,7\pm 7,05$ cm, testsúlyuk átlaga $70,33\pm 14,58$ kg. Az ápolók közel fele (49,50%) számít túlsúlyosnak, 48,51%-a

V. táblázat: Munkaképességi kategóriák szerinti NMQ pontok deskriptív adatai (n=101)

Munkaképesség	Ápolók száma (fő)	NMQ eredményei (pont)			
		Átlag	Szórás	Min.	Max.
rossz	3	29,33	6,028	23	35
közepes	27	20,41	10,685	2	53
jó	47	11,43	7,635	0	33
kiváló	24	8,58	6,150	0	22

rendelkezik normál BMI-vel. Testtömegindexük átlagosan $25,59 \pm 4,94 \text{ kg/m}^2$. Családi állapotukat tekintve a kitöltők 15,85%-a egyedülálló, 27,72% kapcsolatban, 41,58% házas, 11,88% elvált és 2,97% özvegy. A vizsgált ápolók közül 27,72% segéd-, 55,45% OKJ, 14,85% BSc és 1,98% MSc szintű ápolói végzettséggel rendelkeznek. Átlagosan $19,76 \pm 13,27$ évet töltöttek el eddig ápolói munkakörben. Jelenlegi egészségi állapotát a kitöltők 6,93%-a kiválóra, 48,51%-a elég jóra, 39,6% közepesre és 4,95% elég rosszra értékelte. A nagyon rossz válaszlehetőséget senki nem jelölte. Sportolási szokásaikat tekintve, mindössze 17,82% sportol rendszeresen, egy fő versenyszerűen. 55,45% alkalmasszerűen, 25,74% pedig sosem sportol.

A finn kutatók által kidolgozott Munkaképességi Index segítségével mértük a munkaképességet és az azzal összefüggő körülményeket (Ilmarinen, 2007). A kapott eredményeket négy csoportba osztották: alsó és felső 15%, a középmezőnyt pedig megfelezték, így kategóriákat alkottak, melyekben jelölték a feltételezhetően szükséges intézkedéseket. A kitöltők közel fele rendelkezik jó munkaképességgel (48,51%), közel egyharmada (31,68%) pedig közepes munkaképességgel. 16,83% a kiváló, 2,97% pedig a rossz munkaképességi kategóriába került. Ezen eredmények rámutattak arra, hogy 17 főnél javasolt a kiváló munkaképesség fenntartásra, 49 főnél szükség lenne a jó munkaképesség javítására, 32 esetben a közepes munkaképesség javítására, 3 főnél pedig a javasolt intézkedés a rossz munkaképesség helyreállítása. Peterson és munkatársai kutatásában a kitöltők 3,7%-a alacsony, 39,7 %-a közepes, 44,4%-a jó és 12,2%-a kiváló munkaképességgel rendelkezett (Peterson et al., 2017). Rostamabadi 2017-es tanulmányában az intenzív osztályon dolgozó ápolók 19,2%-a kiváló, 37,4%-a jó, 25,7%-a közepes 17,8%-a rossz munkaképességi szinttel rendelkezett (Rostamabadi et al., 2017).

Skandináv kutatók az 1980-as években megalkották a Nordic Musculoskeletal Questionnaire-t (Kuorinka et al., 1987). A mai napig számos nemzetközi tanulmány használja, mivel rövid idő alatt feltérképezhető a felmért személy mozgásszervi állapota. A standardizált kérdőívet egészítettük ki a következő

kérdésekkel: mozgásszervi panaszával járt-e szakorvosnál, illetve gyógytornásznál, van-e szakorvos által diagnosztizált megbetegedése. Adott testtájon volt-e mozgásszervi megbetegedésből adódó műtétje, illetve az elmúlt egy évben mozgásszervi fájdalmára szedett-e gyógyszert, volt-e táppénzen. A kitöltők átlagosan $13,68 \pm 9,7$ pontot gyűjtöttek össze a 88-ból. 101 főből mindössze 6 fő ért el 0 pontos eredményt, a legmagasabb pontszám 53 volt. Régiókra lebontott összpontszámot tekintve a leginkább problémás terület a derék (289 pont), majd ezt követte a váll (204 pont), a nyak (191 pont) és a hát (191 pont), valamint a térd (163 pont) és a csukló/kéz (112 pont). Legkevésbé érintett terület a könyök (60 pont), a boka/láb (83 pont), illetve csípő/comb (89 pont).

Ez elmúlt 12 hónap során a megkérdezettek 93,07%-a tapasztalt fájdalmat vagy diszkomfort érzést. Passali tanulmányában az ápolók 98% tapasztalt fájdalmat a felmérést megelőző egy évben (Passal et al., 2018). Hasonlóképpen ez az arány vietnámi ápolók körében 74,7%, portugálokéban 89,0%, a kínai ápolók körében pedig 91,2% (Luan et al., 2018; Ribeiro et al., 2017; Dong et al., 2019).

Átlagosan $3,65 \pm 2,27$ különböző régióban tapasztaltak fájdalmat, ez a vizsgált mintában összesen 396 eset volt (43,56%). A következő régiókban a kitöltők, több, mint fele tapasztalt fájdalmat az elmúlt 12 hónap folyamán: derék (67,33%), nyak (55,45%), váll (54,46%), hát (51,49%). Az ápolók több, mint egyharmada tapasztalt valamiféle diszkomfort érzést a térd (39,6%), illetve a csukló-kéz (33,66%) területén. A csípő/comb testtáján 26,73%, boka/láb területén 25,74%, a könyöknél pedig 10,89%.

A legtöbb pontot átlagosan a traumatológiai ($19 \pm 10,89$ pont) és az intenzív osztályon dolgozók érték el ($17 \pm 10,99$ pont). Ezeket követte a II-es belgyógyászat ($16,50 \pm 9,27$ pont), a rehabilitációs osztály ($14,67 \pm 6,98$ pont), az általános sebészet ($13,70 \pm 8,31$ pont) és az I-es belgyógyászat ($13,45 \pm 15,08$ pont). Az onkológián átlagosan $12,86 \pm 8,24$ pontot, a kardiológián $11,43 \pm 7,64$ pontot, a mellkassebészet pedig $11,30 \pm 7,18$ pontot értek el. Legkevésbé pontot az idegsebészet (átlagosan $6,50 \pm 5,69$ pont), illetve az érsebészet (átlagosan $9,80 \pm 11,39$ pont) dolgozó ápolók érték el. ANOVA segítségével kü-

lönbözőségvizsgálatot végeztünk, ennek eredménye pedig nem szignifikáns ($p=0,468$). Ezen eredmények alapján elmondható, hogy az ideg-, és érebbészetten dolgozó ápolók rendelkeznek a legjobb mozgásszer- vi állapottal, míg a traumatológiai és intenzív osztá- lyon dolgozók között van jelen legnagyobb számban a foglalkozással összefüggő váz-, izomrendszeri el- változás.

A munkahelyi kockázati tényezők felmérésére számos nemzetközi tanulmány szerzője (Luan et al., 2018; Zamora et al., 2019) Bork és munkatár- sai 1996-os tanulmányát vette alapul (Bork et al., 1996). 17 kérdést tartalmazó kérdőívet állítottak össze, melyen 0-10-es skálán jelölhették be, hogy az adott tényező milyen mértékben járulhatott hozzá a mozgásszervrendszeri panaszai kialakulá- sához. A tanulmányunkban 16 kockázati tényezőt használtunk fel. Leggyakrabban a 'nagy mértékben' (33,17%), utána a 'kis mértékben' (30,63%), illetve a 'teljes mértékben' (18,38%), legkevésbé az 'egyal- talán nem' (17,82%) válaszlehetőséget jelölték meg. Az ápolók 84%-a szerint a tehetetlen betegek eme- lése és mozgatása teljes vagy nagy mértékben hoz- zájárul mozgásszer- vi panaszai kialakulásához. Ezt követi a jelenetős számú betegek ellátása egy nap alatt, majd a munkaerőhiány. A legkevésbé kockázati tényezőnek megjelölt lehetőség az ízületvédelmi, helyes betegmozgatási oktatás hiánya volt. Ezt követi a kényelmetlen, görcsös pozícióban történő munka, illetve az ugyanazon feladatok ismétlődő elvégzése és a zavart betegek ápolása. Nigériában a felmért ápolók 55,4%-a hosszantartó munkát ugyanabban testhelyzetben; 50,8% a betegemlést és mozgatást; 44,9% a nagy számú beteggel történő foglalkozást jelölték legnagyobb veszélyforrásként (Tinubu et al., 2010). Rathore kutatásában leggyakrabban je- lölt veszélyeztetett tényező a hosszabb intervallum- ban, ugyanabban a testhelyzetben történő munka (93,1%); jelentős betegszám (81,2%) és a kényelmet- len, görcsös pozícióban való munkavégzés (78,6%) (Rathore et al., 2017).

Kíváncsiak voltunk arra, hogy a felmért ápolók közül hányan vettek részt már valamiféle ízületvé- delmi, helyes betegemléssel foglalkozó oktatáson. A kitöltők közül 75,25% járt már ilyen képzésen, közülük 89,47% használja az általa tanultakat min- dennapi munkája során. 92,11% hasznosnak találná egy újabb oktatáson való részvételt. A megkérd- zettek 24,75%-a nem vett még részt ilyesfajta ok- tatáson, egy fő kivételével mind hasznosnak találná a helyes betegmozgatással foglalkozó edukációt. Az ápolók 94%-a találná hasznosnak az oktatáson való részvételt.

Az első hipotézisünkben azt feltételeztük, hogy a szocio-demográfiai adatok és a mozgásszer- vi pa-

naszok között van szignifikáns összefüggés. Kutatá- sunk során ez a hipotézis nem igazolódott, hiszen sem az életkor-mozgásszer- vi panaszok ($p=0,250$, $r=0,115$), sem a BMI-mozgásszer- vi panaszok között ($p=0,982$, $r=0,002$) nem található szignifikáns ösz- zefüggés.

Második hipotézisünk feltételezése az volt, hogy az ápolói munkakörben eltöltött évek száma és a mozgásszer- vi panaszok között van szignifikáns ösz- zefüggés. Számításunk szerint a Nordic Musculo- skeletal Questionnaire eredményei és az ápolói mun- kakörben eltöltött évek száma között nincs szignifi- káns összefüggés ($p=0,377$, $r=0,089$), így a második hipotézisünk sem igazolódott.

Harmadik hipotézisünkben feltételeztük, hogy a deréktáji panaszok fordulnak elő leggyakrabban a ki- töltők körében. Ez a hipotézisünk igazolódott, mely- nek mértéke $p=0,000$. Tanulmányaink eredményé- hez hasonlóan a mozgásszer- vi panaszok leggyakrab- ban deréktájon voltak jelen a nigériai (Tinubu et al., 2010), pakisztáni (Rathore et al., 2017), szaúd-arábi- ai (Tariah et al., 2020), kínai (Dong et al., 2017; Yan et al., 2018), portugál (Ribeiro et al., 2017), vietnámi ápolók körében is (Luan et al., 2018). Az elmúlt egy évben a kitöltők 67,33%-a, az elmúlt hónap folyamán 56,44%-a, a felmérés napján pedig 32,67%-a tapaszt- alt fájdalmat vagy diszkomfort érzést. Leggyakrab- ban deréktáji panaszokkal fordultak szakorvoshoz (31,68%), az ápolók közel egynegyedének van szak- orvosi által diagnosztizált mozgásszer- vi megbetege- dése (24,75%). A megkérdzettek 26,73%-a fordult gyógytornászhoz deréktáji panaszai miatt. Az elmúlt egy év folyamán a kitöltők 34,65%-a szedett be fájd-alomcsillapítót, illetve 6,93% kényszerült betegsza- badságra ezen régió panaszai miatt. A megkérdzett ápolók 4,95%-ának volt operációja ezen a területen. Egytényezős varianciaanalízis segítségével szignifi- káns különbségeket találtunk a 9 régióra vonatkozó eredmények között ($p=0,000$). Derék-könyök, de- rék-csukló/kéz, derék-csípő, derék-boka/láb közötti különbség mértéke $p=0,000$. Ez a különbség derék és a térd régiója között $p=0,001$, a derék-nyak, illetve a derék-váll között a különbség szignifikanciájának mértéke pedig egyaránt $p=0,024$.

Negyedik hipotézisünkben azt feltételeztük, hogy a korábbi ízületvédelmi oktatáson tanult technikák használói kisebb arányában szenvednek valamilyen mozgásszer- vi panasztól, elváltozástól. Ez a hipoté- zisünk nem igazolódott, nem találtunk szignifikáns különbséget a két csoport által elért NMQ pontok között ($p=0,975$).

Az ötödik hipotézisünkben azt feltételez- tük, hogy a Munkaképességi Index és a Nordic Musculoskeletal Questionnaire eredményei között szignifikáns összefüggés van. Korreláció vizsgálatot

követően az NMQ-n elért eredményekkel, amely során jelentős kapcsolatot találtunk ($p < 0,001$, $r = 0,549$), mely közepes korrelációra utal, így az ötödik hipotézisünk igazolódott. ANOVA elemzés során Welch-statisztikát számoltunk, ahol $p < 0,001$. Post Hoc teszt segítségével kimutattuk, hogy szignifikáns eltérés van a NMQ-eredményeit tekintve a közepes-jó és a közepes-kiváló munkaképességű csoportok között ($p < 0,001$).

Konklúzióként levonható, hogy az általunk vizsgált ápolók 16,83%-a kiváló, 48,51%-a jó, 31,68%-a közepes, 2,97% pedig rossz munkaképességgel rendelkezik. A megkérdezettek 93,07%-a jelölt fájdalmat vagy diszkomfort érzést az elmúlt 12 hónap folyamán. Leggyakrabban deréktájon jelentkeztek mozgásszervi panaszokat, ezt követte a váll, majd a nyak és a hát. Ezen váz-, izomrendszeri elváltozások előfordulásának okaként a megkérdezett ápolók teljes vagy nagy mértékben a tehetetlen betegek emelését és mozgását jelölték. Ezt követi a jelenetős számú betegek ellátása egy nap alatt, majd a munkaerőhiány. A kutatásunk eredményeire alapozva kijelenthető, hogy a munkaképesség és a mozgásszervi panaszok között szignifikáns kapcsolat található ($p < 0,001$).

Számos kutatás foglalkozik az ápolók, a nők egészségvédelmével, a különböző szűrővizsgálatokkal és ezen belül is a mozgásszervi megbetegedések megelőzésével (Karamánné et al, 2009; Pakai et al, 2010; Fusz et al, 2016; Budai et al, 2021; Kiss N et al, 2020; Miszory, 2017; Miszory et al, 2020). Fontos lenne, hogy hazánkban egyre több kórházban tartsanak prevenció programokat, ízületvé-

delmi, illetve helyes betegmozgatással kapcsolatos oktatásokat ápolóknak. A BSc és MSc végzettségű gyógytornászok mellett a kiterjesztett hatáskörű közösségi szakápoló holisztikus reflektív szemlélete révén alkalmassá teszi az egészségfejlesztési programok kidolgozására és a lebonyolításuk koordinálására (Betlehem & Oláh, 2017; Gelencsér et al, 2021; Vörös et al, 2020; Kurucz et al, 2021). Ezen programok megszervezésének viszont feltétele, hogy megismerjük és felmérjük az ápolók mozgásszervi állapotát, vizsgáljuk a jelenlévő panaszok esetleges kiváltó okait. A kezelések eredményességét javíthatja az egészségügyi team ismereteinek folyamatos bővítése, ezért a kötelező szakmacsoportos továbbképzések ez irányú tartalmi bővítését is indokoltnak látjuk. Az egészségtudomány területén magas színvonalú kutatások valósulnak meg (Verzár et al, 2006, Rátgéber et al, 2015; Rashed et al, 2018; Hirdi et al, 2021, Szobotta & Hirdi, 2021; Hirdi & Balogh, 2021), ezért a témában való oktatás, a rendszeres, bizonyítékokon alapuló, releváns szakirodalomra épülő kutatás és publicitás révén szemléletformálás érhető el.

Köszönetnyilvánítás:

A kutatást az Innovációs és Technológiai Minisztérium Tématerületi Kiválósági Program 2020 Intézményi Kiválóság Alprogramja / Nemzeti Kiválóság alprogramja finanszírozta és támogatta, a Pécsi Tudományegyetem 3. tématerületi programja (2020-4.1.1-TKP2020 Biomedical Engineering) keretében.

Irodalomjegyzék

- Betlehem J, Oláh A. Az ápolás megújulásának lehetősége hazánkban. *IME*. 2017; 16 (9):5-8.
- Bork, B. E., Cook, T., Rosecrance, J., Engelhardt, K., Thomason, M. E., Wauford, I., Worley, R. (1996). Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists. *Physical Therapy*, 76(8), 827-835. doi:10.1093/ptj/76.8.827
- Budai, É., Uhereczky, E., Benedekfi, I., Németh, A., Domján, A., Lobonov, A. (2021). A krónikus fájdalommal élők életminőségének javítása zeneterápiás eszközökkel. *Nővér*, 34(1), 14-21.
- Dong, H., Zhang, Q., Liu, G., Shao T., Xu, Y. (2019). Prevalence and associated factors of musculoskeletal disorders among Chinese healthcare professionals working in tertiary hospitals: a cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 20, 175. doi: 10.1186/s12891-019-2557-5
- Fusz, K., Pakai, A., Kivés, Zs., Szunomár, Sz., Regős, A., Oláh, A. (2016). Munkarendek a hazai egészségügyi rendszerben, és az ápolók alvásminősége. *Orvosi Hetilap*, 157 (10), 379-384.
- Gelencsér, E., Újváriné Siket, A., Ferenczy, M., Szabó, L., Pakai, A. (2021). Az APN szerepe az osteoporosis megelőzésében. *Nővér*, 34(2)37-43.
- Hirdi, H., Balogh, Z. (2018). Alapellátásban alkalmazott szakdolgozók életpályamodellje. *Nővér*, 31(4), 9-19.
- Hirdi, H., Kálmánné, Simon M., Balogh, Z. (2021). Egy országos felmérés eredményei az alapellátás területén. *Nővér*, 34 (4), 32-40.
- Ilmarinen, J. (2007). The Work Ability Index (WAI). *Occupational Medicine*, 57, 160. doi:10.1093/occmed/kqm008
- Irinyi, T., Németh, A., Lampek, K. (2018). Az egészségügyi

- szakdolgozók kiegészítésének összefüggése az egészségügyi ellátás során kialakuló agressziós cselekmények gyakoriságával és a munkahelyi konfliktussal. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 19(3), 205-220. doi:10.1556/0406.19.2018.012
11. Járomi, M., Németh, A., Kránicz, J., Laczkó, T., Betlehem, J. (2012). Treatment and ergonomics training of work-related lower back pain and body posture problems for nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 21, 1776-1784. doi:10.1111/j.1365-2702.2012.04089.x
 12. Járomi, M., Kukla, A., Szilágyi, B., Simon-Ugron, Á., Kovácsné Bobály, V., Makai, A.,... Leidecker, E. (2018). Back School programme for nurses has reduced low back pain levels: A randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, 27, 895-902. doi:10.1111/jocn.13981
 13. Karamánné Pakai, A., Németh, K., Kriszbacher, I., Dér, A., Lampek, K. ... Balázs, P. (2009). A szervezett méhnyakrák-szűrésből való távolmaradás okainak vizsgálata a Nyugat-dunántúli Régióban élő nők körében. *Magyar Epidemiológia*, 6 (1), 9-20.
 14. Kiss, N., Bajsz, V., Pakai, A., Császár, G. (2020). A törzs- és gátizmok erejének vizsgálata különböző mozgásformák esetén. *Nővér*, 33(3), 34-40.
 15. Kovács, B. (2017). Az ápolói munka nehézségei a mindennapokban – A fizikai terhelés hatása. *Inderdiszciplináris Magyar Egészségügy*, 16(7), 23-26.
 16. Kovácsné Baranyai, J., Sziráki, E. (2006). A rehabilitációs osztályokon dolgozó ápolók mozgásszervi degeneratív elváltozásai. *Nővér*, 19(6), 8-13.
 17. Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilborn, A., Vinterberg, H., Biering-Sorensen, F.,... Jorgensen, K. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, 18(3), 233-237. doi:10.1016/0003-6870(87)90010-x
 18. Kurucz, M., Szabó, L., Karácsony, I., Varga, B., Pakai, A. (2021). Az APN szerepe a COVID-19 járvánnyal való megküzdés során. *Nővér*, 34(2), 21-28.
 19. Luan, H. D., Hai, N. T., Xanh, P. T., Giang, H. T., Van Thuc, P., ... Khoe, P. M. (2018). Musculoskeletal disorders: prevalence and associated factors among district hospital nurses in Haiphong, Vietnam. *BioMed Research International*, 2018, 3162564. doi:10.1155/2018/3162564
 20. Németh, A. (2014a). A fekvőbeteg-ellátásban dolgozó ápolók egészségi állapota és káros szenvedélyei. *Egészségfejlesztés*, 55(5-6), 37-45.
 21. Németh, A., Betlehem, J., Lampek, K. (2014b). Ápolók romló egészségi állapota. *Nővér*, 27(3), 18-22.
 22. Miszory, E., Járomi, M., Pakai, A. (2020). A mozgásterápia szerepe a csontritkulásos betegek egyensúlyfejlesztésében és esésmegelőzésében – Szisztematikus irodalomlemezés. *Nővér*, 33(5), 3-14.
 23. Miszory, E. (2017). Egészségügyben dolgozók fizikális és mentális egészségfejlesztése. *Nővér*, 30(3), 29-34.
 24. Pakai, A., Kívés, Zs. (2013). Kutatásról ápolóknak, Minta-vétel és adatgyűjtési módszerek az egészségtudományi kutatásokban. *Nővér*, 26(3), 20-43.
 25. Pakai, A., Dér, A., Kriszbacher, I., Németh, K., Zsigmond, E., Balázs, P. (2010). Why don't Hungarian women take part in organized cervical screenings? *New Medicine*, 14, 1, 25-28.
 26. Passali, C., Maniopolou, D., Apostolakis, I., Varlamis, I. (2018). Work-related musculoskeletal disorders among greek hospital nursing professionals: A cross-sectional observational study. *Work*, 61(3), 155-158. doi:10.3233/WOR-182812
 27. Peterson, R. S., Marziale, M. H. P. (2017). Analysis of work capacity and stress among nursing professionals with musculoskeletal disorders. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 38(3), e67184. doi:10.1590/1983-1447.2017.03.67184
 28. Rashed, A., Gombóc, K., Alotti, N., Verzar, Zs. (2018). Is sternal rewiring mandatory in surgical treatment of deep sternal wound infections? *J Thorac Dis*. 10(4):2412-2419.
 29. Rátgéber, L., Lenkey, Zs., Németh, Á., Hidvégi, E., Husznai, R., Verzar, Zs. ... Cziráki, A. (2015). The effect of physical exercise on arterial stiffness parameters in young sportsmen. *Acta Cardiologica*, 70(1), 59-65.
 30. Rathore, F. A., Attique, R., Asmaa, Y. (2017). Prevalence and perceptions of musculoskeletal disorders among hospital nurses in Pakistan: a cross-sectional survey. *Cureus*, 9(1), e1001. doi:10.7759/cureus.1001
 31. Ribeiro, T., Serranheira, F., Loureiro, H. (2017). Work related musculoskeletal disorders in primary health care nurses. *Applied Nursing Research*, 33, 72-77. doi:10.1016/j.apnr.2016.09.003
 32. Rostamabadi, A., Zamanian, Z., Segadhat, Z. (2017). Factors Associated with Work Ability Index (WAI) among Intensive Care Units' (ICUs') Nurses. *Journal of Occupational Health*, 59(2), 47-55. doi:10.1539/joh.16-0060-OA
 33. Stewart, WF., Ricci, JA., Chee, E., Morganstein, D., Lipton, R. (2003). Lost productive time and cost due to common pain conditions in the US workforce. *JAMA*, 290(18), 2443-2454. doi:10.1001/jama.290.18.2443
 34. Szabó, P. (2002). Betegemelés során kialakult hátfájdalmak. *Nővér*, 15(1), 22-25.
 35. Szobotta, L., Hirdi, H. (2021). Boka-kar index mérés a foglalkozás-egészségügyi rendelésben. *Nővér*, 34(4), 18-24.
 36. Tariah, H. A., Nafai, S., Alajmi, M., Almutairi, F., Alanazi, B. (2020). Work-related musculoskeletal disorders in nurses working in the Kingdom of Saud Arabia. *Work*, 61(3). 489-498. doi:10.3233/WOR-203094
 37. Terebessy, A., Matyasovszky, M., Horváth, F., Horosz, Á., Juhász, I., Györfly, Zs. (2016). A testmozgás szerepe az egészségügyi szakdolgozók egészségfejlesztésében. *Orvosi Hetilap*, 157(39), 1563-1570. doi:10.1556/650.2016.30540
 38. Tinubu, B., Mbada, C., Oxexemi, A., Fabunmi, A. (2010). Work-related musculoskeletal disorders among nurses in Ibadan, south-west Nigeria: a cross-sectional survey. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 11-12. doi: 10.1186/1471-2474-11-12
 39. Verzar, Zs., Keresztfalvi, A., Ghosh, S., Szekeres, A., Bertalan, A. (2006). Risks of carotid endarterectomy anaesthesia: Comparison of four different methods. *Perfusion*, 19(5), 166-170.
 40. Vörös, T., Pakai, A., Szebeni-Kovács, Gy, Szabóné, B.Á. Oláh, A. (2020). APN szerepe a hipertóniás beteg gondozásában a háziorvosi körzetben. *Nővér*, 33(2), 29-36.
 41. Work related musculoskeletal disorder statistics (WRMDs) in Great Britain. (2019). Hozzáférhető 2020-11-04, <https://www.hse.gov.uk/statistics/causdis/msd.pdf>
 42. Yan, P., Yang, Y., Zhang, L., Li, F., Huang, A., Wang, Y... Yao, H. (2018). Correlation analysis between work-related musculoskeletal disorders and the nursing practice environment, quality of life, and social support in the nursing professional. *Medicine*, 97-99. doi:10.1097/MD.00000000000010026
 43. Zamora, M., Reding-Bernal, A., Alcántara, S., González, M. (2019). Musculoskeletal disorders and occupational demands in nurses at a tertiary care hospital in Mexico City. *Journal of Nursing Management*, 27, 1084-1090. doi:10.1111/jonm.12776

EREDETI KÖZLEMÉNY

A fizikailag aktív életmóddal megőrizhető az időskori funkcióképesség

GYOMBOLAI Zsigmond, BÁTHORY Szilvia, KUBIK Anna Zsófia, VASS Zsófia, VIRÁG Anikó, DR. KOVÁCS Éva

ÖSSZEFOGLALÁS

Bevezetés: Az önálló életvitelhez szükséges fizikai képességeket jelentősen meghatározzák az idős korra jellemző degeneratív ízületi problémák és a krónikus mozgásszervi betegségek. Japán előregedő társadalmában a szakemberek a „lokomotív szindróma” fogalmának bevezetésével hangsúlyozzák a mozgásszervi problémák mielőbbi felismerésének és kezelésének fontosságát. A szűrésre a két-lépés tesztet és a felállás tesztet alkalmazzák.

A vizsgálat célja: Kutatásunkban azt vizsgáltuk, hogy azok körében, akik a mozgásprogramban részt vesznek, kisebb-e a lokomotív szindróma gyakorisága, valamint kisebb-e az eleséstől való félelem mértéke, mint az inaktív időseké.

Anyag és módszer: A kutatásban három csoport mutatóit hasonlítottuk össze: az inaktív csoportban azok voltak, akik még a program kezdése előtt álltak, a haladó csoportba a fél és öt év között tornázók, az aktív csoportba pedig az öt évnél régebben tornázók tartoztak. A két-lépés teszt és a felállásteszt alapján diagnosztizált lokomotív szindróma gyakoriságát, valamint az eleséstől való félelem mértékét határoztuk meg.

Eredmények: Az eleséstől való félelem mértéke az inaktív csoportban meghaladta, míg a mozgásprogramban résztvevő csoportokban nem haladta meg a 10-pontos esésrizikót jelentő határértéket. A lokomotív szindróma gyakorisága tekintetében az aktív életmódot folytatók körében a 10 évvel fiatalabbakra jellemző gyakoriság tapasztalható. Az inaktív életmódot folytató idősök csoportjában mért gyakoriság viszont meghaladta az egy évtizeddel idősebb korosztályra jellemző gyakoriságot. **Következtetés:** Kutatásunk eredménye rámutat arra, hogy az időskorra jellemző funkcionális hanyatlás nem szükségszerű. Bár a napi élet alapmozdulatainak kivitelezése nehezebbé válik, rendszeres fizikai aktivitással a funkcióképesség hanyatlása késleltethető, lelassítható.

Kulcsszavak: fizikai aktivitás, lokomotív szindróma, funkcionális képességek, idősek

Physically active lifestyle may help maintain functional ability in elderly

Zsigmond GYOMBOLAI, Szilvia BÁTHORY, Anna Zsófia KUBIK, Zsófia VASS, Anikó VIRÁG, Éva KOVÁCS MD

SUMMARY

Introduction: Independent lifestyle needs certain physical abilities that are influenced by degenerative joint problems and chronic illnesses, often occurring in older age. Japanese professionals introduced the concept of “locomotive syndrome” to emphasize the importance of the early diagnosis and treatment of musculoskeletal problems amongst the elderly. For screening they use the two-step test and the stand-up test.

The aim of the study: In this study we examined if those who participate in our training program are less likely to develop the locomotive syndrome, and if the extent of fear from falling is lesser than in inactive elderly.

Material and method: In the study we compared the data of three groups: The inactive group consisted of those who were yet to begin the training program. The subjects in the advanced group participated in the program between half a year and five years. The active group participated in the program for more than five years. We assessed the prevalence of the locomotive syndrome based on the two-step test and stand-up test. Additionally, we assessed the rate of fear from falling.

Results: The rate of fear from falling exceeded the 10 points threshold of fall risk in the inactive group, but not in the other two. The prevalence of locomotive syndrome in the active group is similar to the average in the age group of 10 years younger. In the inactive group however, the prevalence was more than what is typical for 10 years older.

Conclusions: Our results show that the functional decay of the elderly is not imperative. Although it becomes more difficult to do the daily elementary movements, with frequent physical activity it is possible to delay and slow down the regression of functional abilities.

Keywords: physical activity, locomotive syndrome, functional abilities, elderly

GYOMBOLAI Zsigmond
ápoló MSc, Semmelweis
Egyetem Egészségtudományi
Doktori Iskola

BÁTHORY Szilvia
gyógytornász-fizioterapeuta
MSc, Semmelweis Egyetem
Egészségtudományi Doktori
Iskola

KUBIK Anna Zsófia
gyógytornász-fizioterapeuta
MSc, Semmelweis Egyetem
Egészségtudományi Doktori
Iskola

VASS Zsófia
főiskolai hallgató, Semmelweis
Egyetem Egészségtudományi
Kar Fizioterápia MSc szak
II. évfolyam

VIRÁG Anikó
gyógytornász-fizioterapeuta,
Nordic Walking oktató, óraadó
tanár, ManuMed Kft,
Semmelweis Egyetem Egész-
ségtudományi Kar Fizioterápia
Tanszék

DR. KOVÁCS Éva
főiskolai docens, Semmelweis
Egyetem Egészségtudományi
Kar Morfológiai és Fiziológiai
Tanszék

Levelező szerző
(correspondent):
DR. KOVÁCS Éva;
E-mail cím: kovacs@se-etk.hu

Beérkezett: 2021. augusztus 27.
Elfogadva: 2021. szeptember 23.

Bevezetés

Az élettartam meghosszabbodásával a modern társadalmakban, így Magyarországon is egyre nagyobb az időskorú népesség aránya. Magyarországon napjainkban minden ötödik ember a 65 év feletti korosztályába tartozik. Hamarosan, 2050-re minden harmadik ember 65 éves vagy annál idősebb lesz (UNESCO 2008).

Az életkor előrehaladtával egyre kiemeltebb fontosságú az önálló életvitelre való képesség minél további megőrzése. Az önálló életvitelhez szükséges fizikai képességeket jelentősen meghatározzák az időskorra jellemző degeneratív izületi problémák és a krónikus mozgásszervi betegségek.

Japán előregedő társadalmában a Japán Ortopédiai Társaság egy új fogalom bevezetésével igyekezett hangsúlyozni a mozgásszervi problémák mielőbbi felismerésének és kezelésének fontosságát. Ez az új fogalom a lokomotív szindróma (Nakamura, 2008). Az elnevezés a mobilitás diszfunkciójára utal, melynek hátterében a mozgásszervek (lokomóciót biztosító szervek), így a csontok, porckorongok és ízületek, az izomrendszer és az idegrendszer patológiája áll. A lokomotív szindrómához vezető leggyakoribb muszkuloszkeletális betegségek és állapotok közé tartozik az oszteoporózis, az oszteoporózissal összefüggő csonttörések, az oszteoartrózis, a spondilózis, a szarkopénia és a mozgásszervi szabályozást érintő idegrendszeri betegségek (Nakamura, 2008, Nakamura, 2011, Nakamura és Ogata, 2016, Ikamoto és Arai, 2018). Ezek a betegségek és állapotok felelősek a lokomotív szindróma tüneteiről, vagyis a fájdalomért, a mozgásbeszűkülésért, az izületi deformitásért, a tengelyállási zavarért, az izomgyengülésért, és az egyensúlyzavarért. A fenti tünetek miatt kezdetben csak a nehezebb mozgások, sporttevékenységek okoznak nehézséget, később már a földről vagy ülő helyzetből való felállás, a járás, majd egyre több, önellátáshoz szükséges mozgás és mozdulat válik nehezítetté vagy lehetetlenné (Nakamura, 2008, Nakamura, 2011, Nakamura és Ogata, 2016, Ikamoto és Arai, 2018). Hatékony beavatkozás nélkül a folyamat a fizikai mobilitást olyan mértékben érinti, hogy az már súlyos fogyatékoságot jelent.

Annak érdekében, hogy minél korábban észlelni lehessen a kialakulását, a mobilitás vizsgálatára, vagyis a lokomotív szindróma diagnosztizálására különböző funkcionális tesztek, mérések határoztak meg.

A mobilitás vizsgálatára a geriátriában eddig használt tesztek a közép- és időskorúakat is magában foglaló népességben nem elég érzékenyek a pla-

fon vagy a padló effektus miatt. Amelyik teszt az idősebbeknél használható, az a jobb képességekkel rendelkező középkorúaknál plafoneffektust mutat. Az a teszt viszont, amelyik a jobb fizikai állapotban lévők funkcionális kivitelezésének vizsgálatára alkalmas, az az időseknél padlóeffektust mutat.

Ezért a lokomotív szindróma fogalmát megalakító kutatócsoport kifejlesztett és validált két olyan tesztet, a két-lépés tesztet és a felállás-tesztet, amelyeknek eredményei széles skálán mozogva érzékenyen jelzik a tesztmozdulat kivitelezésének zavarát (Ogata et al, 2015; Ikemoto és Arai, 2018). Ezzel a két gyorsan kivitelezhető tesztrel rutinszerűen szűrhetők azok, akiknél a funkciócsökkenést okozó betegség még a korai stádiumban szekunder prevencióval befolyásolható.

A mobilitási képesség hanyatlása gyakran együtt jár azzal, hogy a személy fél az esetleges eleséstől. Emiatt a veszélyesnek ítélt helyzeteket elkerüli, visszafogja a mindennapi tevékenységeit, ami a funkcióképeségek további hanyatlásához, a szociális kapcsolatok beszűküléséhez, majd fokozott esésrizikóhoz vezet (Cumming et al., 2000).

Egy budapesti kerület az időskorú lakosai számára biztosít gyógytornász által vezetett rendszeres mozgáslehetőséget Újbudai 60+ program néven. Kutatásunkban azt vizsgáltuk, hogy azok körében, akik a mozgásprogramban részt vesznek, kisebb-e az eleséstől való félelem mértéke, valamint kisebb-e a lokomotív szindróma gyakorisága, mint az inaktív idősök körében.

Anyag és módszer

Résztvevők

A kutatásba a geriátriai tornaprogramban résztvevő, 60 év fölötti személyeket vontuk be. A tornázókat három csoportra osztottuk az alapján, hogy mennyi ideje vettek részt a tornákon. Az első csoportba a teljesen inaktívak kerültek, akik még a program kezdése előtt álltak (inaktív csoport), a második csoportba a fél és öt év között tornázók (haladó csoport), a harmadik csoportba pedig az öt évnél régebben tornázók (aktív csoport) kerültek. A résztvevők előzetes tájékoztatás után járultak hozzá a kutatáshoz.

Beavatkozás

A bemelegítést követő fő részt járógyakorlatok, egyensúlygyakorlatok valamint funkcionális gyakorlatok alkotják. Különböző sebességű járás közben különböző feladatokat kellett végrehajtaniuk a résztvevőknek, mint például karkörzések, labdado-

bálás, lábemelések. Ennek a résznek az elsődleges célja az egyensúly és a járásbiztonság fejlesztése volt. A gyakorlatok fokozatosan nehezedtek azáltal, hogy kisebb vagy éppen gyorsabb lépésekkel kellett körbe sétálni, esetleg megfordult a haladási irány és onnantól hátrafele kellett sétálni. Az eleséstől való félelemhez szorosan kapcsolódik a bizonytalan járás, és ezek a gyakorlatok hatékonyan fejlesztik a járásbiztonságot is. A torna során nagy hangsúlyt kapott az egyik leggyakoribb, ugyanakkor leginkább érintett funkcionális mozdulat, az ülésből felállás megfelelő kivitelezésének megtanítása, gyakorlása is. A cél az volt, hogy a résztvevőknek automatikussá váljon ez a mozdulat, hogy odafigyeljenek a helyes tartásra nem csak a torna során, hanem a hétköznapi életben is.

Mérések

Önkitöltős kérdőívben kérdeztünk rá a résztvevők demográfiai és klinikai adataira (gyógyszerszedés, egészségi állapot).

A két-lépés teszt egy járásképeséget felmérő teszt, ami jól korrelál a maximális járássebességgel, viszont könnyebb kivitelezhetősége miatt előnyt élvez vele szemben. A teszt során nyugalmi helyzetből két maximális előrelépés távolságát mértük le, majd ebből, a testmagasságra standardizált lépéstávolságot számítottunk. Ha ez az érték 1,1-nél kisebb, akkor felmerül a lokomotív szindróma fennállása (Ogata et al, 2015).

A felállásteszt eredményei a testsúlyra standardizált térdextenzió erejével mutatnak korrelációt, így elsősorban az alsó végtagi izomzat funkcióját vizsgálja. A teszt során felkértük a vizsgálati alanyt, hogy különböző magasságú székekről két lábbal, majd egy lábbal álljon fel úgy, hogy a karjait a mellkasa előtt összefogja, de közben ne veszítse el az egyensúlyát. Az ülőfelület magassága 10 cm-enként csökkent 40 cm-ről egészen 10 cm-re. Ha sikerült az álló véghelyzetet kis kilépések nélkül legalább 3 mp-ig megtartania, akkor a tesztet sikeresnek tekintettük. Az egylábás felállást mindkét lábbal teljesítenie kellett ahhoz, hogy elfogadható legyen a kapott eredmény. A lokomotív szindróma diagnózisa akkor merül fel, ha a vizsgált személy a 40 cm-es magasságról nem tud egy lábbal felállni (a sikeres teszthez mindkét oldalra teljesíteni kell a felállást) (Ogata et al, 2015).

Az eleséstől való félelem mértékét a magyar nyelven is validált FES-I (Fall Efficacy Scale-International) rövid változatával mértük (Kovács et al, 2018). A kérdőív kitöltése során a páciensnek 7 kérdésre kellett választ adnia, egy 1-4-es skálán. A kérdések arra vonatkoztak, hogy mennyire tart egy esetleges eleséstől miközben:

- Öltözködik/vetkőzik
- Fürdik/zuhanyzik
- Székre leül/feláll
- Lépcsőn jár
- Magasba nyújtózkodik vagy felvesz valamit a földről
- Lejtőn jár
- Társasági rendezvényre megy

A skálán az 1-es az egyáltalán nem foglalkoztat, a 4-es pedig a nagyon foglalkoztat választ jelölte.

Statisztikai elemzés

A leíró statisztikai adatokat az adatok minősége alapján átlagban (szórás) valamint abszolút és relatív gyakoriságban adtuk meg. Khi-négyzet próbával hasonlítottuk össze a három csoport között a két-lépés teszt alapján majd a felállásteszt alapján megítélt lokomotív szindróma gyakoriságát.

Továbbá, egyszempontos varianciaanalízist hajtottunk végre annak feltárására, hogy van-e különbség a fizikailag inaktív idősök (inaktív csoport), a geriátriai mozgásprogramban legalább fél éve részt vevő idősök (haladó csoport), valamint a legalább 5 éve részt vevő idősök (aktív csoport) az eleséstől való félelem tekintetében. Statisztikai szignifikancia esetén Bonferroni szerinti post hoc analízist végeztünk.

A statisztikai számításokhoz SPSS 15.0 statisztikai programot használtunk.

Eredmények

Összesen 56 személy vett részt a kutatásban. A kutatásban többségében nők vettek részt, a legfiatalabb résztvevő 62 éves, a legidősebb 88 éves volt. Az **I. számú táblázat** foglalja össze a résztvevők demográfiai és klinikai jellemzőit.

Statisztikailag szignifikáns különbség mutatkozott az eleséstől való félelem vonatkozásában ($F(2,53)=3,582, p=0,035$). A páronkénti post hoc elemzés szerint a fizikailag inaktív csoport FES-I értéke (átlag=10,17 pont, SD=3,61) meghaladja mind a haladó tornázó csoport (átlag=9,7 pont, SD=2,45), mind az aktív tornázó csoport (átlag=8,13, SD=1,27) értékét. A legalább 5 éve tornázóktól való elmaradás mutatott statisztikai szignifikanciát ($p=0,003$), míg a legalább fél éve tornázóktól való elmaradás nem érte el a statisztikai szignifikanciát ($p=0,674$).

A két-lépés teszt alapján diagnosztizált lokomotív szindróma szignifikánsan nagyobb arányban ($p=0,024$) fordult elő a kezdő csoportban, mint bármelyik, rendszeresen tornázó, azaz geriátriai mozgásprogramon rendszeresen résztvevő idős csoport-

I. táblázat. A résztvevők demográfiai és klinikai jellemzői

	Kezdő csoport (n=12)	Haladó csoport (n=14)	Aktív csoport (n=30)
Életkor (év), átlag (SD ^a)	72,5 (7,2)	69,6 (5,4)	73 (4,2)
BMI ^b (kg/m ²), átlag (SD ^a)	27,6 (4,9)	27,7 (4,3)	25,5 (3,4)
Rendszeresen szedett gyógyszerek száma, átlag (SD ^a)	2,42 (1,6)	2,14 (2,1)	2,2 (1,3)
Nők, n (%)	12(100)	13 (93)	30 (100)
<i>Családi állapot</i>			
Házass, n (%)	5 (42)	4 (29)	12 (40)
Özvegy, n (%)	5 (42)	4 (29)	8 (26)
Elvált, n (%)	2 (16)	2 (14)	9 (30)
Hajadon/agglegény, n (%)	0	4 (29)	1 (3)
<i>Krónikus betegségek</i>			
Hipertónia, n (%)	9 (75)	6 (43)	21 (70)
Mozgásszervi, n (%)	4 (33)	3 (21)	9 (30)
Kardiális betegség, n (%)	3 (25)	1 (7)	1 (3)
Diabétesz mellitusz, n (%)	2 (17)	1 (7)	1 (3)
Respiratórikus betegség, n (%)	0	2 (14)	0

^aSD: standard deviáció

^bBMI: Body Mass Index (testtömegindex)

ban. A 12 fős kezdő csoportban 11 főnél (91,7%) lehetett a lépéstezt alapján lokomotív szindrómát megállapítani. Abban a csoportban, ahol legalább 6 hónapja már rendszeresen részt vettek geriátriai mozgásprogramon, a 14 fős csoportban 9 személy-nél (64,3%), míg az 5 évnél régebben tornázók 31 fős csoportjában 16 személy-nél (53,3%) állt fenn lokomotív szindróma.

A felállástezt alapján diagnosztizált lokomotív szindróma szignifikánsan kisebb arányban ($p=0,001$) fordult elő az aktív csoportban, mint a fizikailag inaktív csoportban vagy a legfeljebb 5 éve tornázó haladó csoportban. A kezdő csoport minden tagjánál, a 14 fős haladó csoportban 9 személy-nél (64,3%) lehetett megállapítani a felállástezt alapján a lokomotív szindrómát. Az 5 évnél régebben tornázók 31 fős csoportjában 11 személy-nél (36,7%) állt fenn lokomotív szindróma.

Megbeszélés

Kutatásunkban az Újbudai 60+ program tornaprogramján résztvevők körében mértük fel, hogy milyen eltérések vannak az eleséstől való félelem, valamint a lokomotív szindróma gyakorisága tekintetében a még egyáltalán nem tornázó (inaktív csoport), a kevesebb mint 5 éve tornázó (haladó csoport) és a több mint 5 éve tornázó (aktív csoport) csoportok között.

Eleséstől való félelem

A fizikailag inaktív csoport eleséstől való félelmét tükröző rövid FES-I értéke meghaladta mindkét tornázó csoport értékét. Delbaere és munkatársai a rövid FES-I határértékét 10 pontnál húzta meg, mely fölött az elesés kockázata magas (Delbaere et al., 2010).

Ez alapján az inaktív csoport a magas kockázatu kategóriába, míg mindkét tornázó csoport, a legalább 5 éve tornázók, és a legalább fél éve tornázók is az alacsony kockázatu kategóriába sorolhatók.

Az eleséstől való félelem komoly problémát jelent az idősek körében. Tinetti és Powell által megalkotott definíció szerint ez egy olyan állapot, amikor az idős ember állandóan az elesésre, vagy egy esetleges elesésre gondol, és emiatt visszafogja a mindennapi tevékenységeit (Tinetti és Powell, 1993). Mindez az izmok gyengüléséhez, az egyensúlyszabályozó rendszer funkcionális hanyatlásához vezethet, ilyen módon növeli egy jövőbeli elesés valamint az önállóság elvesztésének veszélyét (Cumming, 2000). A felmérések szerint nemcsak elesést elszenvedő időseknél tapasztalható, hanem olyanoknál is, akik korábban egyszer sem estek el. Egy 77 év feletti idősekre kiterjedő vizsgálatban az idős emberek 40%-a félt attól, hogy napi életviteléhez kötődő tevékenységei közben elesik, és ezen idősek 23%-a annak ellenére félt az eleséstől, hogy korábban nem esett el (Howland, 1993).

II. táblázat. A lokomotív szindróma gyakorisága a japán népességben és saját mintánkban

	Két-lépés teszt	Felállásteszt
<i>Japán népesség</i>		
60-69 év	52,4%	23,6%
70-79 év	78,3%	56,2%
80 év felett	83,8%	78,1%
<i>Mintánk</i>		
Inaktív	91,7%	100%
Haladó	64,3%	64,4%
Aktív	53,3%	36,7%

Sok idős embernél tapasztalható az eleséstől való félelem. Az otthonélő, önálló életvitelt folytató idősök 24-54 %-át érinti (Zijlstra et al., 2007). Számos mozgásprogramot kifejlesztettek az eleséstől való félelem csökkentésére, melyek azonban csak akkor képesek megakadályozni vagy megállítani az önállóság elvesztéséhez vezető korábban vázolt folyamatot, ha időben felismerjük a veszélyeztetett egyéneket (Kendrick et al., 2014) Ezért kiemelten fontos, hogy ezzel a rövid, könnyen kitölthető kérdőívvel és a publikált határérték segítségével a veszélyeztetett személyeket kiszűrjük.

Lokomotív szindróma

A két-lépés teszt alapján meghatározott lokomotív szindróma a kezdő csoportban szignifikánsan nagyobb arányban fordult elő, mint a mozgásprogramban részt vevő haladó vagy az aktív csoportban.

Japánban egy nemzeti felmérés vizsgálta a lokomotív szindróma prevalenciát 50 év feletti népességben. A felmérések szerint az életkor előrehaladásával nő a gyakoriság (Yoshimura, 2015; Ikemoto 2018). Nők 60-69 éves korosztályában 52,4%, 70-79 év között 78,3%, 80 év felett 83,8%-os a lépéstezt alapján meghatározott lokomotív szindróma gyakorisága, azaz ennyi azon személyek aránya, akiknél a testmagasságra standardizált lépéstávolság 1,1 alatt van. Kutatásunkban a 60 év feletti, többségében nőkből álló mintában a lépéstezt alapján diagnosztizált lokomotív szindróma gyakorisága az aktív, legalább 5 éve rendszeren tornázó csoportban, ahol az átlagéletkor meghaladja a 70 évet, csak a 60-as évekre jellemző gyakoriságot mutatja. A mintánk inaktív csoportjában feltárt gyakoriság viszont a japán 80 év feletti idősekre jellemző gyakoriságot közelíti. Vagyis az aktív életmódot folytató csoportban feltárt gyakoriság a 10 évvel fiatalabb korosztályra jellemző gyakoriságot mutatja, míg az inaktív életmódot folytató csoport-

ban a 10 évvel idősebb korosztályra jellemző gyakoriság volt kimutatható.

A felállásteszt alapján diagnosztizált lokomotív szindróma gyakorisága a fent említett japán kutatásban a 60-69 éves nőkre vonatkozóan 33,9%-os, a 70-79 évesek körében 56,2%, 80 év feletti 78,1/-os (Yoshimura, 2015; Ikemoto, 2018). A felállástesztel diagnosztizált lokomotív szindróma esetében is megfigyelhetjük, hogy kutatásunkban az aktív életmódot folytatók körében a 10 évvel fiatalabbakra jellemző gyakoriság tapasztalható. Az inaktív életmódot folytató idősök csoportjában mért gyakoriság viszont meghaladta az egy évtizeddel idősebb korosztályra jellemző gyakoriságot. (II. táblázat)

Kutatásunk eredménye rámutat arra, hogy az időskorra jellemző funkcionális hanyatlás nem szükségszerű. Bár a napi élet alapmozdulatainak kivitelezése nehezebbé válik, rendszeres fizikai aktivitással a funkcióképesség hanyatlása késleltethető, lelassítható.

Következtetés, javaslatok

A kapott eredmények azt mutatják, hogy az Újbudai 60+ tornaprogram hatékony prevenciónak bizonyul az időskori funkcióképesség megőrzésében. A szerzők támogatják a bizonyítottan hatékony mozgásprogramok szélesebb körben történő alkalmazását, hogy minél több idős ember dönthessen a fizikailag aktív időskor mellett.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnénk megköszönni Újbuda Önkormányzatának, hogy a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Karával kötött együttműködési megállapodás keretében lehetővé tette és támogatta a programban folyó kutatást. Köszönetünket fejezzük ki továbbá a kutatásban résztvevőknek, hogy vállalták a mérésekkel járó fáradalmakat.

Irodalomjegyzék

1. United Nations, Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat. World Population Prospects: The 2008 Revision. New York, NY, 2008. <http://esa.un.org/unpp>
2. Nakamura, K. (2008). A "super-aged" society and the "locomotive syndrome". J Orthop Sci, 13, 1–2.
3. Nakamura, K. (2011). The concept and treatment of locomotive syndrome: its acceptance and spread in Japan. J Orthop Sci, 16, 489–491.
4. Nakamura, K., Ogata, T. (2016). Locomotive syndrome: definition and management. Clin Rev Bone Miner Metab, 14, 56–67.
5. Ikemoto, T., Arai, Y., C. (2018). Locomotive syndrome: clinical perspectives. Clinical Interventions in Aging, 13, 819–827.
6. Ogata, T., Muranaga, S., Ishibashi, H., Ohe, T., Izumida, R., Yoshimura, N., Iwaya, T., Nakamura, K. (2015): Development of a screening program to assess motor function in the adult population: a cross-sectional observational study. J Orthop Sci, 20, 888–895.
7. Kovács, É., Rozs, F., Petridisz, A., Erdős, R., Majercsik, E. (2018). Cross-cultural validation of the Falls Efficacy Scale-International to assess concerns about falls among Hungarian community-living older people. Disabil Rehabil, 40, 3070–3075.
8. Delbaere, K., Close, J., C., Mikolaizak, A. S., Sachdev, P. S., Brodaty, H., Lord, S. R. (2010). The Falls Efficacy Scale International (FES-I). A comprehensive longitudinal validation study. Age Ageing, 39, 210–216.
9. Tinetti, M. E., Powell, L. (1993). Fear of falling and low self-efficacy: a case of dependence in elderly persons. J Gerontol, 48, 35–38.
10. Cumming, R. G., Salkeld, G., Thomas, M., et al. (2000). Prospective study of the impact of fear of falling on activities of daily living, SF-36 scores, and nursing home admission. J. Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci, 55: M299–305.
11. Howland, J., Peterson, E. W., Levin, W. C., et al. (1993). Fear of falling among the community-dwelling elderly. J. Aging. Health, 5, 229–243.
12. Zijlstra, G. A., van Haastregt, J. C., van Eijk, J. T., et al. (2007). Prevalence and correlates of fear of falling, and associated avoidance of activity in the general population of community-living older people. Age Ageing, 36, 304–309.
13. Kendrick, D., Kumar, A., Carpenter, H, et al. (2014). Exercise for reducing fear of falling in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev. 28;11:CD009848.
14. Yoshimura, N., Muraki, S., Oka, H., et al. (2015). Association between new indices in the locomotive syndrome risk test and decline in mobility: third survey of the ROAD study. J Orthop Sci, 20, 896–905.

KARÁCSONYI RAJZPÁLYÁZAT 2021.



A 2020. évi pályázat I. helyezette, **Lakatos Anikó**, 10. évfolyam, Karcagi SzC Teleki Blanka Gimnázium, Technikum és Kollégium (Mezőtúr) alkotása.

A Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara gondozásában megjelenő **NŐVÉR** szakfolyóirat karácsonyi rajzpályázatot hirdet az **egészségügyi középfokú szakképzésbe és az egészségtudományi felsőoktatásba járó tanulók/hallgatók** körében.

A pályázat részletei:

A rajzok szabadon választott stílusban és tetszőleges technikával (pl. színes ceruza, zsírkréta, festék, toll, tus), színes kivitelben készülhetnek A/4-es méretben.

A pályázat során elkészített műveknek kötődniük kell az egészségügy és a karácsony témakörökhöz egyaránt.

Az alkotásokat beszkenelve (jpg formátumban elküldve) **emailben** **a nover.karacsony@gmail.com címen várjuk**. Az e-mailben kérjük feltüntetni az alkotó nevét, évfolyamát, szakát, valamint képzőhelyének nevét. Minden pályázó korlátlan számú képpel nevezhet. **Beküldési/beérkezési határidő: 2021. november 15.**

Díjazás: A pályázat nyertesének műve megjelenik a Nővér folyóirat 2021. évi decemberi lapszámában. Ezen felül az alkotó és a képzőintézmény is egy-egy éves Nővér folyóirat előfizetést kap.

Dr. Balogh Zoltán PhD
felelős kiadó

Dr. Hirdi Henriett Éva PhD
főszerkesztő

ÖSSZEFOGLALÓ KÖZLEMÉNY

1-es típusú diabeteses sportolók inzulinterápiájának meghatározása

DAUM Vivien, FÁBIÁNNÉ SUSÁN Szilvia

ÖSSZEFOGLALÁS

A fizikai aktivitás a cukorbetegséggel élők számára éppolyan fontos, mint egészséges társaiknak. A sport által számos betegség kialakulása megelőzhető vagy késleltethető. Az 1-es típusú cukorbeteg sportolók számára nehézséget okoz az inzulinadagolás megfelelő beállítása, amely dietetikus és diabetológus bevonását igényli. Összefoglalónk célja az 1-es típusú cukorbeteg sportolók inzulinkezelési beállításának segítése, melyben nemzetközi irányelveket és esettanulmányokat elemeztünk. A jól beállított étrenddel és inzulinkezeléssel rendelkező sportolók magas szintű eredményeket képesek elérni, ennek ellenére a versenysport különböző szövődeményeket okozhat, súlyos hypo- és hiperglikémiát válthat ki. Alapvető feladat a súlyos hipoglikémia előfordulásának megakadályozása. A verseny előtti és közbeni folyamatos vércukorszint-ellenőrzés nélkülözhetetlen, további szénhidrát bevitelére és/vagy inzulin adagolásra válhat szükségessé. A szakmai team különböző technikákat alkalmaz a maximális teljesítmény elérése érdekében, melyet több tényező is befolyásol. Ezen tényezők együttes hatásának értékelése határozhatja meg a sportoló eredményességét.

Kulcsszavak: diabetes mellitus, sport, diéta, inzulin

Insulin therapy of Athletes With Type 1 Diabetes Mellitus

Vivien DAUM, Szilvia FÁBIÁNNÉ SUSÁN

SUMMARY

Physical activity is as important for people with diabetes as for healthy people. Many diseases can be prevented or delayed by frequent exercise. Athletes with type 1 diabetes have difficulty adjusting their insulin dosage, which requires the involvement of a dietitian and a diabetologist. The aim of our summary is to assist in the setting of insulin therapy for type 1 diabetic athletes, we have analyzed international guidelines and case studies. Athletes with a well-adjusted diet and insulin therapy are able to achieve good results, however competitive sports can cause a variety of complications, like hypo- and hyperglycemia. Prevention of hypoglycaemia is an essential task. Continuous pre- and inter-race blood glucose monitoring is essential, additional carbohydrate intake and insulin may be required. The professional team uses different techniques to achieve maximum performance, which is influenced by several factors. Analyzing the combined effect of these factors can determine the athlete's performance.

Keywords: diabetes mellitus, type 1, exercise, diet, insulin

DAUM Vivien

Táplálkozástudományi szakember MSc, Sportdietetikus, Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Ápolás-szakmai Igazgatóság, Központi Dietetikai Szolgálat, Pécs

FÁBIÁNNÉ SUSÁN Szilvia
Táplálkozástudományi szakember MSc, vállalkozó dietetikus, Ercsi

Levelező szerző

(correspondent):

DAUM Vivien;

E-mail cím:

vivien.daum@gmail.com

Beérkezett: 2021. augusztus 18.

Elfogadva: 2021. szeptember 22.

Bevezetés

A vércukorszint monitorozási technológiák fejlődése lehetővé teszi az inzulinadagolás percről percre történő változtatását a közel optimális glikémiás kontroll elérése érdekében (inzulinpumpa, CGMS). Általánosságban elmondható, hogy az 1-es típusú cukorbetegségben szenvedő sportolók magas inzulinszinttel és alacsonyabb glükagon-válaszokkal végeznek edzéseket (Murillo et al., 2015; Riddel et al., 2020). A sportágak különböző hatással vannak a vércukorszintre és a diabeteses sportolók egészsé-

Rövidítések jegyzéke

CGMS = folyamatos vércukorszint-ellenőrző rendszer
CH = szénhidrát
CRP = C-reaktív protein
GI = glikémiás index
MET = metabolikus ekvivalens
T1DM = 1-es típusú diabetes mellitus
VO2 max = maximális oxigénfelvételi képesség

gi állapotára. Vizsgálati eredmények szerint a HIIT (magas intenzitású intervall edzés) közben kevesebb hipoglikémiás eset fordult elő és csökkentette a hipoglikémia okozta kognitív diszfunkciót, habár a gyorsasági-állóképességi edzés negatív hatást is mutatott, mivel csökkentette a vázizmok Ca^{2+} -ATPáz mennyiségét. Összességében elmondható, hogy a HIIT és az alacsonyabb intenzitású állóképességi edzés biztonságosan végezhető és javíthatja a T1D kimenetelét (Luan et al., 2019; Moser et al., 2016).

Fizikai aktivitás által kiváltott hipo- és hiperglikémia

A versenysport követelményei veszélyes szövődményekre hajlamosítanak (hipo-, hiperglikémia) (Horton et al., 2016; Marcason, 2012; Turner et al., 2019). A leggyakoribb probléma az állóképességi edzés során fellépő hipoglikémia. A máj glükóztermelése, az előzetes szénhidrátfogyasztástól függetlenül, nem egyezik meg a megemelkedett glükóz-kiáramlási sebességgel az izomban testmozgás és a regeneráció során egyaránt. A hipoglikémia tüneteit gyakran elfedi a fizikai aktivitás és a versenyhelyzet által okozott stressz. Az inzulinadagolás-beállítása és a szénhidrát-kiegészítések egymástól függetlenül vagy együttesen alkalmazhatók az optimális vércukorszint fenntartása érdekében az edzés alatt és után (Marcason, 2012; Yardley, 2019). A hipoglikémia kockázata a testmozgás után akár 31 órán keresztül is fennállhat. Ennek oka a fokozott inzulinérzékenység és a glükóz folyamatos kivonása a vérből az izom- és májglikogén-készlet feltöltése érdekében (Marcason, 2012). 20 fő, 1-es típusú cukorbetegségben szenvedő kerékpárossal végzett vizsgálatban a hosszú ideig tartó, mérsékelt/erőteljes intenzitással végzett testmozgás hiperglikémiás epizódokat váltott ki. Az alacsony glükózsinten töltött hosszabb idő a késői rehabilitáció (a testmozgást követő 6 óra) során megnövekedett paraszimpatikus aktivitással járt. Az inzulinadagok csökkentése és/vagy a szénhidrátbevitel növelése ajánlott a testmozgás által kiváltott hipoglikémiás epizódok elkerülésére. A kimerülésig tartó intenzív testmozgás ($85\% VO_2$ max) a korai regenerációs periódusban emeli a vércukorszintet, mivel hosszabb időbe telik (30–50 perc), hogy a plazma katekolaminok és a glükagon visszatérjenek a nyugalmi koncentrációjukhoz. Egészséges egyéneknél az intenzív testmozgást követő korai regeneráció során a vércukorszint emelkedését a plazma inzulin kétszeres emelkedése ellensúlyozza. Egy kerékpáros volt, aki nem tapasztalt jelentős edzés utáni hiperglikémiát, ő gyakori inzulin-korrektív bolust kapott az edzést követő órákban. Amikor a testmozgás elhúzódóvá válik, a glükóz anyagcseréje

jóval a testmozgás befejezése után szenvedhet zavart. A zsírsav-oxidáció tartósan elnyomhatja a szénhidrát-oxidációt (Lespagnol et al., 2020).

Vércukorszint ellenőrzésének fontossága

A vércukorszint ellenőrzése vércukormérővel, vagy folyamatos glükózmonitorozó rendszerrel (CGMS) az edzés előtt és közben elengedhetetlen, segít eldönteni, hogy a testmozgás elkezdése/folytatása biztonságos-e (Marcason, 2012; Turner et al., 2019). A cukorbetegség típusát, a testmozgás előtti glükózsintet, a terápiás készítményeket (inzulin) és azok időzítését, a közelmúltbeli táplálékfelvételt és az általános közérzetet figyelembe kell venni a testmozgás kivitelezésének elkezdésekor (Turner et al., 2019). A mozgás elkezdése előtti vércukorszint szerinti ajánlott szénhidrátbevitel az **I. táblázatban** látható. Bach esettanulmánya 3 napos, ultra-állóképességi versenyen részt vevő, 1-es típusú cukorbeteg vércukorszint kinetikáját értékelte folyamatos glükózmonitorozó eszköz segítségével. A sportoló normál étrendet és inzulinadagolást alkalmazott a verseny előtt, alatt és után. A verseny 3 napja alatt 73.0%, majd 3.4%, az utolsó napon 15.1%-ot töltött hiperglikémiás állapotban (≥ 130 mg/dL, $\geq 7,2$ mmol/L), valamint 0.0%, 78.6% és 33.6%-ot hipoglikémiás állapotban (≤ 80 mg/dL, 4,4 mmol/L). Az alvás 86.1%, 83.0% és 84.8%-át töltötte hiperglikémiás állapotban, valamint 9.0%, 0.0% és 0.0%-ot hipoglikémiás állapotban. A verseny előtti és utáni testtömeg (73,2 kg és 76,9 kg) és a teljes testvíz tartalom növekedett (49,2 kg és 51,6 kg). Jelentős növekedést mutatott a kreatin-kináz, a kortizol, a CRP és az aldosteron szintje (Bach et al., 2017). Moser et al. tanulmánya a CGM rendszer pontosságát vizsgálta állóképességi és HIIT edzés esetén. A CGM rendszert javasolhatjuk kiegészítő támogató eszközként, de óvatosan kell alkalmazni, mivel a CGM túlbecsülte az átlagos glükózértékeket az alacsony intenzitású állóképességi edzés során ($p < 0,01$) és a HIIT során ($p < 0,01$) (Moser et al., 2016).

Inzulinadagolás módosítása

A folyamatos glükózmonitorok (CGMS), a gyorsabb hatású inzulinok (analóg, ultragyors hatású inzulin) és az inzulinpumpák lehetővé teszik az intersticiális glükózsint valós idejű megfigyelését és az inzulinadagolás pontosabb beállítását a sporttevékenység előtt, alatt és után. Ma már bizonyítékokon alapuló, testmozgásra és fizikai aktivitásra vonatkozó irányelvek állnak rendelkezésre az 1-es típusú cukorbetegségben szenvedők részére (Yardley, 2019). Egyénileg

I. táblázat: Ajánlott szénhidrátbevitel edzés előtt, a vércukorszint függvényében (Forrás: Colberg, 2020)

Edzés előtti vércukorszint	Szénhidrátbevitel
<5 mmol/L	15-30 g gyors felszívódású szénhidrát <30 percig tartó vagy nagyon magas intenzitású tevékenység nem feltétlenül igényel kiegészítést elhúzódó, közepes intenzitású tevékenységnél további 0,5-1 g/kg/óra szénhidrát
5-8,3 mmol/L	esemény kezdetétől 0,5-1 g/kg/óra szénhidrát
8,3-13,9 mmol/L	elkezdhető az edzés szénhidrát fogyasztás, ha 8,3 mmol/L alá csökken
13,9-19,4 mmol/L	keton teszt pozitív: mozgás elhalasztása negatív: könnyű/közepes intenzitású mozgás elkezdhető magas intenzitású mozgás 13,9 mmol/L alatt kezdhető el
≥19,4 mmol/L	keton teszt negatív: inzulinkorrekció edzés előtt csak könnyű- és közepes intenzitású mozgás kezdhető el

kialakított táplálkozási és inzulin adagolási stratégiák segítségével versenyezhetnek intenzív, hosszútávú sporteseményeken (Horton et al., 2019; Yardley et al., 2015). McCarthy egy 9 napos edzőtáborban, egy T1DM-el rendelkező profi kerékpáros csapatban végzett vizsgálatot. A kerékpárosok az idő nagy részét euglikémiás tartományban töltötték. A legtöbb edzés hosszú időtartama (átlagosan 4,3 óra) ellenére az átlagos vércukorszint euglikémiás volt minden ciklus során. A tápanyagbevitel-elemzés magas CH- (77%), alacsony zsír- (13%) és normál fehérjearányt (10%) mutatott. 20–30 g/óra sebességgel fogyasztottak CH-t 2–3 órás, 35–53 g CH/óra sebességgel 3,5 óra és 4,5 óra közötti, és 45–58 g CH/óra 4,5 és 6,0 óra közötti edzéseken. Ez jelentősen eltér az állóképességi sportokra vonatkozó ajánlásoktól: 60 g/óra 2–3 órán át tartó testmozgásnál, 90 g/óra, ha 3 óránál hosszabb. A kerékpárosok intenzív konzervatív inzulinkezelést alkalmaztak. Aspart inzulint (Fiasp, Novorapid) / glulisine inzulint (Apidra) és glargin (Toujeo, Lantus) / detemir (Levemir) inzulint használtak. A legtöbb kerékpáros az esti hosszú hatású

bázis analóg inzulin mennyiségét csökkentette, ezért viszonylag alacsony keringő inzulin-koncentrációval rendelkeztek a kerékpározás során. Az inzulinmennyiség csökkentése (**II. táblázat**) javítja az edzés utáni glikémiát (McCarthy et al., 2020). Calvo-Marín vizsgálatot végzett annak értékelésére, hogy az étrendi és terápiás módosítások stratégiája milyen hatással lehet a T1DM-ben szenvedő futballisták teljesítményére az intervallum-edzéseken. Négy lépésből álló módszert (**III. táblázat**) javasol, amely optimalizálja a vércukorszintet azáltal, hogy módosítja a gyors hatású (humán, rapid) és a bázis (NPH) inzulin mennyiségét, valamint az edzés előtti és a utáni szénhidrát-összetételt. Első lépése megvédi az egyéneket a testmozgás közben fellépő hipoglikémiától, a második lépés megakadályozza a vércukorszint gyors emelkedését az alacsony glikémiás indexű étellel történő korrekcióval, a harmadik és negyedik lépés a fizikai aktivitás után megjelenő késői hipoglikémia elleni védelemre szolgál. Az intermittáló testmozgás nagyobb igénybevételt jelent a test számára, mint az egyenletes intenzitású, folyamatos testmozgás

II. táblázat: Inzulinadagolás módosítása verseny előtt (Forrás: Yardley et al., 2015)

Résztevő	Inzulinadagolás módja	Verseny előtti CH (g)	Verseny előtti insulin módosítás	Verseny idő (perc)	Verseny alatti CH (g)	Hipoglikémia verseny alatt
1	N/A	68	N/A	179	102	N/A
2	MDI	120	Esti glargin ↓ 33%	227	105	-
3	MDI	34	Nincs	244	7	-
4	MDI+CSII	54	Esti glargin ↓20%, basal ráta felfüggesztve verseny alatt	123	53	+
5	CSII	115	Verseny előtt 1 órával basal ráta ↓ 25%-ra	135	165	+
6	CSII	33	Nincs	177	156	+
7	CSII	53	Verseny előtt 1 órával basal ráta ↓ 40%-ra	176	103	-

Rövidítések: CH = szénhidrát, CSII = folyamatos inzulininfúzió-inzulinpumpa, MDI = napi többszöri inzulinadás.

III. táblázat: 4 lépcsős módszer (Forrás: Calvo-Marín et al., 2017)

Idő		4 lépcsős módszer
8.00	Reggeli Inzulin adag	Standard gabona-alapú reggeli Változatlan
13.00	Ebéd Inzulin adag	Standard tészta-alapú ebéd Változatlan
17.00	Edzés előtti étel Inzulin adag	1g/ttkg szénhidrát 50%-os csökkentés
19.00	Edzés utáni étel Inzulin adag	1 g/ttkg szénhidrát, alacsony GI 50%-os csökkentés
22.00	Utóvacsora Inzulin adag	0,4 g/ttkg szénhidrát, alacsony GI Nincs inzulin
	Basal inzulin	20%-os csökkentés

Rövidítés: GI = glikémiás index.

(Calvo-Marín et al., 2017). Van Dijk vizsgálatában hosszan tartó gyalogos testmozgásnál (40-50 km/nap, ~8 óra), inzulinpumpa és intenzív konzervatív inzulinkezelés (ICT) mellett végeztek vizsgálatot. Ezt az aktivitást mérsékelt intenzívnek értékelték (3,5 MET). A napi teljes inzulinigény nagymértékű csökkenését ($26 \pm 16\%$) figyelték meg annak ellenére, hogy az elfogyasztott szénhidrát mennyisége nagymértékben növekedett (82 ± 71 g). Alacsonyabb hipoglikémia-kockázatot mutattak ki miután az étkezés előtt alkalmazott inzulin-bolusokat 25%-kal és 45 perc erőteljes testmozgás után 50%-kal csökkentették. A bolus inzulin adagolásának csökkentése megfelelőnek tűnt a korai és a késői hipoglikémia megelőzésére is. A testmozgás napján a bázis (hosszú hatású bázis analóg) és a bolus inzulin (ultragyors hatású inzulinalóg) beadásának együttes csökkentése kiváló védelmet nyújt a hipoglikémia ellen, szemben a pusztán a bolus inzulin adagolásának csökkentésével (Campbell et al., 2015; van Dijk et al., 2016). Pitt et al. eredményei arra utalnak, hogy az injekció beadási helyének és mélységének megválasztása ingadozást okoz az inzulin abszorpció sebességben, a mélyebb szövetekbe, az edzés során dolgozó izmokba adott injekció által még nagyobb lesz az inzulin felszívódási arány. Az edzés közbeni felszívódás növekedésének oka valószínűleg számtalan tényezőnek köszönhető, beleértve a hajszálerek képződését, a nyomó hatást, a véráramlást és a hőmérsékletet (Pitt et al., 2020).

Táplálkozás

Az inzulinadagolást és a sportoló vércukorszintjét a testmozgáson kívül a táplálkozás, a szénhidrát-, fe-

hérje- és folyadékbevitel is befolyásolja, azonban az ajánlások nagymértékben eltérnek a sportágtól, az edzés intenzitásától, idejétől, egyéb környezeti (pl. hőmérséklet, páratartalom) és személyes (nem, kor) tényezőktől függően. Az ajánlott általános szénhidrátbevitel könnyű edzésnél 3-5, közepes intenzitásnál 5-7, magas intenzitásnál 7-12g/ttkg/nap. (Horton et al., 2016) A fehérjeszükséglet 1,2-1,4g állóképességi edzésnél és 1,2-1,7g/ttkg/nap rezisztencia edzés esetén. Az ajánlott zsírbevitel 1-1,2g/ttkg/nap. A makrotápanyagok aránya 15-25% fehérje – 20-30% zsír – 55-65% szénhidrát (McCarthy et al., 2020). Az American College of Sports Medicine 0,4-0,8 L/h mennyiséget javasol a folyadékbevitelre vonatkozóan (Stella et al., 2018).

Megbeszélés

A kihívások ellenére az 1-es típusú cukorbetegségben szenvedő sportolók továbbra is a sport minden szintjén jeleskednek, egyesek az olimpiai játékok érmes helyezéseit is elérik. Számos stratégia valósítható meg az 1-es típusú cukorbetegségben szenvedő sportolók kezelésében (Colberg, 2020; Marcason, 2012; Riddel et al., 2020). A kutatási eredmények alapján a CGMS, az inzulinpumpa és az inzulinalógok használata jól alkalmazható a sportolók terápiájában, a CGMS megkönnyítette a vércukorszint ellenőrzését, azonban a mért értékek fenntartással kezelendők, a készülék nem minden esetben mutatta a valós eredményt, illetve egyes sportágaknál (pl. vizes sportok) nincs lehetőség a használatára. További kutatásokra van szükség az optimális terápia kialakításához, amely lehetővé teszi a maximális teljesítmény elérését az edzés és a versenyek ideje alatt.

Irodalomjegyzék

- Bach, C.W., Baur, D.A., Hyder, W.S., Ormsbee, M.J. (2017) Blood glucose kinetics and physiological changes in a type 1 diabetic finisher of the Ultraman triathlon: a case study. *Eur J Appl Physiol.* 117: 913–919. doi:10.1007/s00421-017-3575-3
- Calvo-Marín, J., Torrealba-Acosta, G., Campbell, M., Gaboury, J., Ali, A., Chen-Ku, C.H. (2017) Effect of insulin therapy and dietary adjustments on safety and performance during simulated soccer tests in people with type 1 diabetes: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 18: 338–354. doi:10.1186/s13063-017-2078-1
- Campbell, M.D., Gonzalez, J.T., Rumbold, P.L.S., Walker, M., Shaw, J.A., Stevenson, E.J., West, D.J. (2015) Comparison of appetite responses to high- and low-glycemic index postexercise meals under matched insulinemia and fiber in type 1 diabetes. *Am J Clin Nutr.* 101: 478–86. doi:10.3945/ajcn.114.097162
- Colberg, S.R. (2020) Nutrition and Exercise Performance in Adults With Type 1 Diabetes. *Can J Diabetes.* 44: 750–758. doi:10.1016/j.jcjd.2020.05.014
- Horton, W.B., Subauste, J.S. (2016) Care of the Athlete With Type 1 Diabetes Mellitus: A Clinical Review. *Int J Endocrinol Metab.* 14(Suppl 2): 1–10. doi:10.5812/ijem.36091
- Lespagnol, E., Bocoock, O., Heyman, J., Gamelin, F-X., Berthoin, S., Pereira, B... Heyman, E. (2020) In Amateur Athletes With Type 1 Diabetes, a 9-Day Period of Cycling at Moderate-to-Vigorous Intensity Unexpectedly Increased the Time Spent in a State of Hyperglycemia, Which Was Associated With Impairment in Heart Rate Variability. *Diabetes Care.* 43(Suppl 10): 2564–2573. doi:10.2337/dc19-1928
- Luan, X., Tian, X., Zhang, H., Huang, R., Li, N., Chen, P., Wang, R. (2019) Exercise as a prescription for patients with various diseases. *J Sport Health Sci.* 8: 422–441. doi:10.1016/j.jshs.2019.04.002
- Marcason, W. (2012) Is There a Recommended Target Range for Blood Glucose for the Type 1 Diabetic Endurance Athlete? *J Acad Nutr Diet.* 112: 2092–2093. doi:10.1016/j.jand.2012.10.003
- McCarthy, O., Eckstein, M.L., Scott, S.N., Fontana, F.Y., Christiansen, M.P., Stettler, C... Bracken, R.M. (2020) Glycemic responses to strenuous training in male professional cyclists with type 1 diabetes: a prospective observational study. *BMJ Open Diab Res Care.* 8(Suppl 1): 1245–1254. doi:10.1136/bmjdr-2020-001245
- Moser, O., Mader, J.K., Tschakert, G., Mueller, A., Groeschl, W., Pieber, T.R... Hofmann, P. (2016) Accuracy of Continuous Glucose Monitoring (CGM) during Continuous and High-Intensity Interval Exercise in Patients with Type 1 Diabetes Mellitus. *Nutrients.* 8: 489–504. doi:10.3390/nu8080489
- Murillo, S., Brugnara, L., Del Campo, E., Yagüe, I., Dueñas, B., Novials, A. (2015) Carbohydrate Management in Athletes with Type 1 Diabetes in a 10 km Run Competition. *Int J Sports Med.* 36: 853–857. doi:10.1055/s-0035-1547263
- Pitt, J. P., McCarthy, O. M., Hoeg-Jensen, T., Wellman, B. M., Bracken, R. M. (2020) Factors Influencing Insulin Absorption Around Exercise in Type 1 Diabetes. *Front Endocrinol.* 11: 573275. doi:10.3389/fendo.2020.573275
- Riddell, M.C., Scott, S.N., Fournier, P.A., Colberg, S.R., Gallen, I.W., Moser, O... Bracken, R.M. (2020) The competitive athlete with type 1 diabetes. *Diabetologia.* 63: 1475–1490. doi:10.1007/s00125-020-05183-8
- Stella, A.B., Yardley, J., Francescato, M.P. et al. (2018) Fluid Intake Habits in Type 1 Diabetes Individuals during Typical Training Bouts. *Ann Nutr Metab.* 73: 10–18. doi:10.1159/000489823
- Turner, G., Quigg, S., Davoren, P., Basile, R., McAuley, S.A., Coombes, J.S. (2019) Resources to Guide Exercise Specialists Managing Adults with Diabetes. *Sports Med.* 5: 20–32. doi:10.1186/s40798-019-0192-1
- van Dijk, J.W., Eijsvogels, T.M., Nyakayiru, J., Schreuder, T.H.A., Hopman, M.T., Thijssen, D.H., van Loon, L.J.C. (2016) Glycemic control during consecutive days with prolonged walking exercise in individuals with type 1 diabetes mellitus. *Diab Res Clin Pract.* 117: 74 – 81. doi:10.1016/j.diabres.2016.04.053
- Yardley, J.E. (2019) The Athlete with Type 1 Diabetes: Transition from Case Reports to General Therapy Recommendations. *J Sports Med.* 10: 199–207. doi:10.2147/OAJSM.S149257
- Yardley, J.E., Zaharieva, D.P., Jarvis, C., Riddell, M.C. (2015) The “Ups” and “Downs” of a Bike Race in People with Type 1 Diabetes: Dramatic Differences in Strategies and Blood Glucose Responses in the Paris-to-Ancaster Spring Classic. *Can J Diabetes.* 39: 105–110. doi:10.1016/j.jcjd.2014.09.003

FELHÍVÁS

2021. november 26-án kerül megrendezésre online formában a

FŐISKOLÁT és EGYETEMET VÉGZETT ÁPOLÓK XIV. ORSZÁGOS KONGRESSZUSA

„Kihívások és megoldások az ápolásban” címmel
a Szegedi Tudományegyetem Ápolási Tanszékének Szervezésében.

A részvétel előzetes regisztrációhoz kötött, amely a rendezvény webes felületén érhető el
(www.feva.etszk.u-szeged.hu).

AZ ÁPOLÁS GYAKORLATA, TOVÁBBKÉPZÉS

Beszélgetés a páciensekkel a védőoltásokról a közösségi ellátásban: útmutató ápolóknak

Dr. HIRDI Henriett Éva PhD, Dr. BALOGH Zoltán PhD

ÖSSZEFOGLALÁS

A védőoltások a legköltséghatékonyabb megelőző intézkedések közé tartoznak a fertőző betegségek elleni küzdelemben. A lakosság körében az oltási arányok nem optimálisak annak ellenére, hogy a vakcinák hatékonyak és elérhetőek, valamint mind a nemzeti, mind pedig a nemzetközi egészségügyi szervezetek ajánlják felvételüket. A vakcinázással kapcsolatos tévovázás egyre gyakoribb, amely növeli a járványok kitörésének kockázatát és meghiúsítja az egészségügyi hatóságok stratégiáit. A helyes és megbízható információk a betegek számára kulcsfontosságú szerepet játszanak a vakcináció felvételének eldöntésében. Az ápolók védőoltásokkal kapcsolatos ismeretei, pozitív hozzáállása és motiváló kommunikációja elengedhetetlen a fertőző betegségek megszüntetésére irányuló célok eléréséhez. E kéziratral a szerzők célja, hogy útmutatást és gyakorlati tippeket nyújtsanak a vakcinával kapcsolatos tévovázások kezeléséhez az alapellátás területén.

Kulcsszavak: fertőző betegségek, oltási tévovázás, kommunikáció, közösségi ellátás, ápolók, bizalom

Communicating with Patients about Vaccination in Community Health Care: a Framework for Nurses
Henriett Éva HIRDI PhD, Zoltán BALOGH PhD

SUMMARY

Vaccines are amongst the most cost-effective preventive actions against infectious diseases. Despite the effectiveness and availability of vaccines, and recommendations from national and international health organizations, vaccination rates among the public remain suboptimal. Vaccine hesitancy is a growing trend, increasing the risk of disease outbreaks and defeating health authorities' strategies. Correct and trustworthy information for patients plays a key role in decisions on whether to have them vaccinated. Nurses' knowledge of and positive attitudes, and motivational communication towards vaccination are crucial to meeting the infectious diseases elimination goals. In this article, the authors aim to provide guidance and practical tips for addressing vaccine hesitancy in community health care.

Keywords: infectious diseases, vaccine hesitancy, communication, community health care, nurses, trust

DR. HIRDI Henriett Éva PhD
alapellátásért felelős alelnök,
Magyar Egészségügyi Szak-
dolgozói Kamara (MESZK)
Országos Szervezete
címetes főiskolai docens,
területi gyakorlatvezető,
Semmelweis Egyetem
Egészségtudományi Kar,
Ápolástan Tanszék, Budapest
ORCID azonosító:
0000-0003-2159-1025

DR. BALOGH Zoltán PhD
elnök, Magyar Egészségügyi
Szakdolgozói Kamara
(MESZK) Országos Szervezete
tanszékvezető, főiskolai tanár,
Semmelweis Egyetem
Egészségtudományi Kar,
Ápolástan Tanszék, Budapest
ORCID azonosító:
0000-0002-1202-1111

Levelező szerző
(correspondent):
DR. HIRDI Henriett Éva;
E-mail:
hirdi.henriett@gmail.com

Beérkezett: 2021. október 14.
Elfogadva: 2021. október 21.

Bevezetés

A lakosság fertőző betegségekkel szembeni ellenálló képességének fokozásával, szükség esetén kialakításával kapcsolatos feladatokat, valamint az egyének egészségi állapotának figyelemmel kísérését, egészségügyi felvilágosítását, nevelését, továbbá egészségtervezésének támogatását az egészségügyi alapellátásról szóló 2015. évi CXXIII. törvény határozza meg az alapellátás feladataként. Ha az alapellátás egyes szereplőinek részletesebb feladatait meghatározó jogi normákat is megvizsgáljuk, láthatjuk, hogy nemcsak a védőnőknek van a védőoltásokkal kapcsolatban

Rövidítések jegyzéke:
COVID-19: (coronavirus disease 2019) koronavírus-betegség 2019
ECDC: European Centre for Disease Prevention and Control
ICN: The International Council of Nurses
WHO: World Health Organization

óriási szerepe, hanem a felnőtt lakosságot ellátó háziorvosi szolgálatoknak is, sőt a foglalkozás-egészségügyi szolgálatoknak is.

Az alapellátás e területein dolgozó ápolók ez év őszén a korábbiaknál még nagyobb kihívással néznek szembe a védőoltásokkal kapcsolatos feladatok ellátása során. Egyrészt a korábbi évek gyakorlatának megfelelően ismét esedékes az influenza oltások megszervezése és beadása, másrészt közre kell működniük a 65 év feletti idős felnőtteknek szintén ajánlott ugyanolyan fontosságú pneumococcus elleni vakcinációban, harmadrészt pedig számítanak rájuk a COVID-19 elleni 1., 2., vagy épp 3. oltás felvételének megvalósításában is.

Ugyanakkor az ápolók napi munkájuk során azt is megtapasztalják, hogy annak ellenére, hogy egyre szélesebb körben, egyre könnyebben elérhetőek a vakcinák, melyek felvételét a hazai és nemzetközi egészségügyi szervezetek egyaránt ajánlják, mégis a lakosság körében az oltási arányok nem minden esetben optimálisak. Minden háziorvosi praxisra jellemző egy „törzsmag”, azok a páciensek, akik minden évben rendszeresen saját maguk kéri az influenza elleni védőoltást, sőt már az őszi beköszöntésével kérdezzetnek, mikor lesz már elérhető az oltóanyag. Ők jellemzően más fertőzőbetegségek elleni oltások felvételére is sokkal nyitottabbak. A többi páciens, vagy csak akkor érdeklődik az oltási lehetőség iránt, ha a híradásokból azt hallja, hogy komolyabb járvány fenyegeti hazánkat, vagy önmagától nem is gondol arra, hogy oltásban részesüljön.

Az alapellátás területén dolgozók célja, hogy hosszú távú együttműködés, „bizalmi” kapcsolat alakuljon ki a páciens és az alapellátást nyújtó között. Ennek az

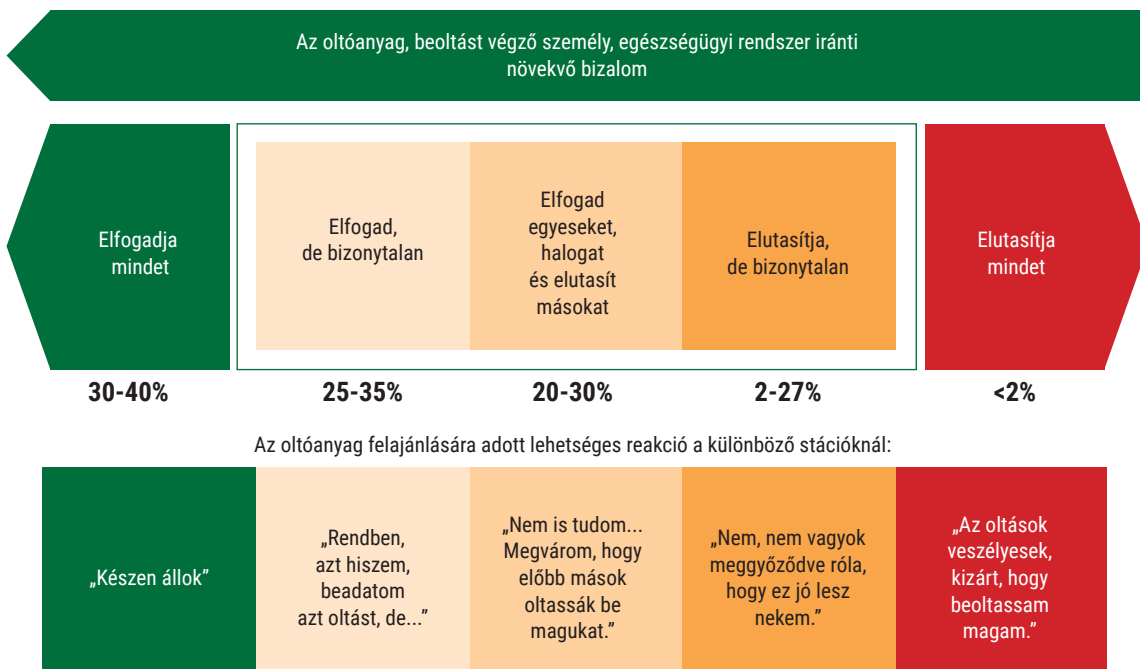
együttműködésnek rendkívül fontos alapja a bizalom, a páciens meghallgatása, a ráirányuló figyelem és az empátia. Mindezek sikeres megvalósulásához az egészségügyi szakdolgozók kommunikációs, együttműködési és konfliktuskezelési készségeinek rendkívül nagy jelentősége van. Szerencsére ezek a készségek fejleszthetőek, melyre nemcsak az egészségügyi képzőintézmények igyekeznek hangsúlyt fektetni, hanem maguk a szakdolgozók is, amikor e témában választanak a szabadon választható továbbképzési programok közül.

Az elmúlt években megvalósult kommunikációs tréningek között igazi kuriózumnak számított az Egészségügyi Világszervezet (WHO) Európai Regionális Irodája és a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara (MESZK) által 2021. október 9-én közösen megvalósított „Kommunikáció a betegekkel a COVID-19 elleni védőoltásokról” című rendezvény, mely az oltási kampány során alkalmazható hatékony beszélgetéshez nyújtott útmutatást. Jelen kézirat alapjául az ott ismertetett kommunikációs stratégiák, bizonyítékokon alapuló útmutatások szolgálnak, melyek nem csupán a COVID-19 elleni védőoltás felvételének ösztönzéséhez hatékonyak, hanem bármilyen oltási kampány sikeréhez hozzájárulhatnak.

Az oltások elfogadottsága és az azok iránti igény

Az emberek kb. 30-40% elfogadja az oltásokat. Azonban az elmúlt években egyre növekszik a bizonytalanok, a vakcinázást illetően habozók tábora

1. ábra: A védőoltás elfogadására való hajlandóság stációi (WHO, 2021)



(kb. 50–60%), akik közül sokan a kérdéseik megválaszolását követően viszont hajlanak az oltás felvételére, míg néhányan elutasítják azt. Becslések szerint az egyéneknek kevesebb mint 2–5%-ának van erős oltásellenes meggyőződése (1. ábra) (Dubé et al., 2020; Leaks, 2011; MacDonald, 2015; WHO, 2021).

A vakcinázással kapcsolatos tévovázás nem újkeletű probléma, ez a magatartás már a COVID-19 elleni védőoltás előtt is tapasztalható volt, más – akár gyermekkorra jellemző fertőző betegségek elleni – védőoltások felvételével összefüggésben is. Emiatt az elmúlt évtizedekben a nemzetközi szakirodalomban egyre több publikáció jelent meg arra vonatkozóan, hogy az oltási programok sikerességét jelentősen alááshatja a védőoltásokkal kapcsolatos hezitálás, illetve a különböző aggodalmak (pl. az oltás biztonságossága, szükségessége, hatékonysága, hasznossága miatti félelmek), és a bizalom hiánya. Egyértelműen a hezitálást tartják felelősnek az átoltottsági arányok csökkenéséért, valamint a védőoltásokkal megelőzhető betegségek (pl. kanyaró) kiterjedésének és járványainak növekvő kockázatáért (Dubé et al., 2013; Leaks et al., 2012; MacDonald, 2015).

Az oltási magatartást (elfogadás vagy elutasítás) befolyásoló tényezők ismerete alapján a szükséges intézkedések, aktivitások jól tervezhetőek az oltásfelvétel növelése érdekében. Ezt szem előtt tartva nemcsak az egyénre vonatkozó faktorokat kell figyelembe venni, mint például az egyéni képességet (tudást és fizikai erőnlétet is), motivációt, tévhitet, bizalmatlanságot, vagy információhiányt, hanem a lehetőség kontextusát is (pl. társadalmi és kulturális normák, értékek, intézményi és politikai tényezők). Ez utóbbihoz értendő az oltás hozzáférhetősége, megfizethetősége, elérhetősége, a védőoltással kapcsolatos szabályozási környezet (Habersaat & Jackson, 2020; Ali, 2020). Egyes esetekben ugyanis az is előfordul, hogy az oltás iránti igény fogalmazódik meg a páciensben, azonban a védőoltás beadatását fizikai tényezők akadályozzák, például nem tudja kifizetni annak árát, nem tudja beszerezni, mert az országban nem elérhető, vagy nem képes az oltópontra eljutni (WHO, 2021).

A COVID-19 elleni védőoltásokkal kapcsolatban is megfigyelhető volt, hogy a páciensek különböző aggodalmaiknak adtak hangot. Egyesek nem voltak biztosak abban, hogy a védőoltás biztonságos, míg mások nem tartották szükségesnek az oltást, mivel fiatalok és egészségesek, így nem tartoznak a magas rizikócsoportba, vagy épp már túlestek egy COVID-19 fertőzésen. Néhány páciensben az is felmerült, hogy az új oltás ismeretlen mellékhatásai súlyosabbak lehetnek, mint maga a COVID-19 fertőzés. A különböző weboldalakon, közösségi média

platformokon egymásnak ellentmondó információk voltak fellelhetőek, illetve a különböző oltóanyagok hatékonyságát összehasonlító bejegyzések is újabb és újabb kérdéseket tetettek fel. Ugyancsak voltak olyanok, akiknek a „tűfőbiája”, az injekciós tűtől való félelem volt a gátja az oltás felvételének, vagy egy korábbi oltással kapcsolatos rossz élmény. Az egészségügyi dolgozóknak tehát számos különböző tényezőt figyelembe véve kellett növelni a védőoltás iránti bizalmat (WHO, 2021). Ugyanakkor azzal is számolni kellett, hogy a COVID-19 elleni védőoltást visszautasító emberek egy része nemcsak, hogy elkötelezetten oltásellenes, de hisz az összeesküvés-elméletekben (Lewandowsky, 2021).

Fontos megemlítenünk azt is, hogy szintén kihívást jelent az a helyzet is, amikor olyan védőoltás fontosságára hívják fel a szakembereket a lakosság figyelmét, mely csak térítés ellenében szerezhető be, hiszen az oltás iránti bizalmatlanság hátterében akár az is meghúzódhat, hogy a páciens a felajánlott oltási lehetőséget azért nem kívánja igénybe venni, mert pénzügyi nyereszkeséget feltételez a gyógyszergyártó részéről. A COVID-19 elleni vakcináknál is volt olyan, aki azt a véleményét fejezte ki, hogy a vírus nem is létezik, vagy a 3. oltás felvétele csak azért szükséges, mert az oltásokat gyártó cégek még több nyereséget akarnak (WHO, 2021). A térítés ellenében igénybe vehető vakcinák elfogadtatása sosem egyszerű. Ezt támasztják alá a Magyar Védőnők Egyesületének idei évi védőoltás konferenciáján elhangzott előadások is, melyekben külön hangsúlyt kapott hogyan lehet javítani a szülők körében a csecsemőkori ajánlott meningococcus fertőzés elleni védőoltás elfogadását (MAVE, 2021).

Az oltások iránti bizalom és az egészségügyi dolgozók szerepe

Általánosságban elmondható, hogy a lakosság körében a bizalom erős, ha például az életkorhoz kötött kötelező védőoltásokról van szó, vagy az oltásokat beadó egészségügyi dolgozókról. A védőoltások kifejlesztéséhez, engedélyezéséhez, gyártásához és az alkalmazásukra vonatkozó ajánlásokhoz szükséges szakmai folyamatok, irányelvek is bizalmat élveznek (MacDonald, 2015).

Ha a lakosság azt tapasztalja, hogy maguk az egészségügyi dolgozók is igénylik a védőoltást, akkor az oltások elfogadottsága is pozitív. Hiszen a közvélemény bízik az egészségügyi szakemberek tudásában, tapasztalatában. Ugyanakkor meg kell említenünk azt is, hogy a COVID-19 oltás esetében az a tény, hogy egyes egészségügyi dolgozók nem vették fel az oltást, vagy épp tüntetést szerveztek annak kötelező bevezetése ellen megingatta a közvéleményt,

sőt esetenként, akár tovább fokozta az oltásokkal szembeni bizalmatlanságot (WHO, 2021; Burden et al., 2021).

Mindezek ellenére egyes kutatók azonban bizakodva vetítik előre, hogy a COVID-19 oltási program sikere pozitív hatással lesz a jövőbeni más oltási programokra is. Jobban tudatosulhatnak ugyanis az oltások előnyei és növekedhet az oltások iránti igény (Ali, 2020).

Ismeretek frissítése megbízható információforrásokból

Az elmúlt évtizedben általánossá vált, hogy az internetes keresők segítségével pillanatok alatt rengeteg információt nyerhetünk és egy-egy keresésre különböző tartalmak jelenítődnek meg. Ebben az információdömpingben nemcsak a pácienseknek, de maguknak az egészségügyi dolgozóknak is gyakran nehéz eligazodni. Előfordul, hogy az átláthatatlan információhalmazból a páciensek csak azokat a tartalmakat fogadják el, mely szívüknek, előzetes elképzeléseinknek „kedves”, saját meglátásuknak megfelelő. Az egészségügyi szakemberek tájékoztatók, információgyűjtésekor azonban kiemelten fontos, hogy a hiányzó ismeretet, tudást megbízható, hiteles, kellően alátámasztott forrásokból merítsék. Emellett arra is kellő figyelmet kell fordítani, hogy a megszerzett információk naprakészek-e, hatályosak, érvényesek-e meg.

A kattintásvadász (clickbait) híreknek, posztoknak ne dőlünk be. Ezeknél ugyanis a legtöbb esetben hatásvadász, félrevezető címeket tesznek közzé, annak érdekében, hogy az internetet böngésző gyanútlan olvasó rákattintson az oldalra, így növelve a honlap látogatottságát. Azok, akik figyelmesen olvassák el az adott hírt rájönnek, hogy egyrészt mindenféle hirdetésekkel teletűzdelt oldalra navigálták őket, és ráadásul a cím alapján a várttól akár teljesen eltérő tartalmat is találhatnak. Ahogyan az az Állami Számvevőszék hírportálján is olvasható „a koronavírus-világjárvány körüli információ- és hírdömping is rámutatott, a hatásvadász megfogalmazások, az elferdített információk, illetve az egyoldalú tájékoztatás jelentősen képes befolyásolni a tömegeket, aminek súlyos társadalmi és gazdasági hatásai is lehetnek.” (Pulay & Horváth, 2021).

Éppen ezért arra kell biztatni a pácienseinket is, hogy a védőoltásokkal kapcsolatos információkat ne közösségi média platformokról, vagy kereskedelmi jellegű weboldalokról gyűjtsék össze. Javasoljuk számukra, hogy ellenőrizzék, hogy az információ hiteles forrásból (ismert/megebízható intézményektől, megfelelő szakértelmű személytől) származik-e. Résszesítsék előnyben az Emberi Erőforrások Minisz-

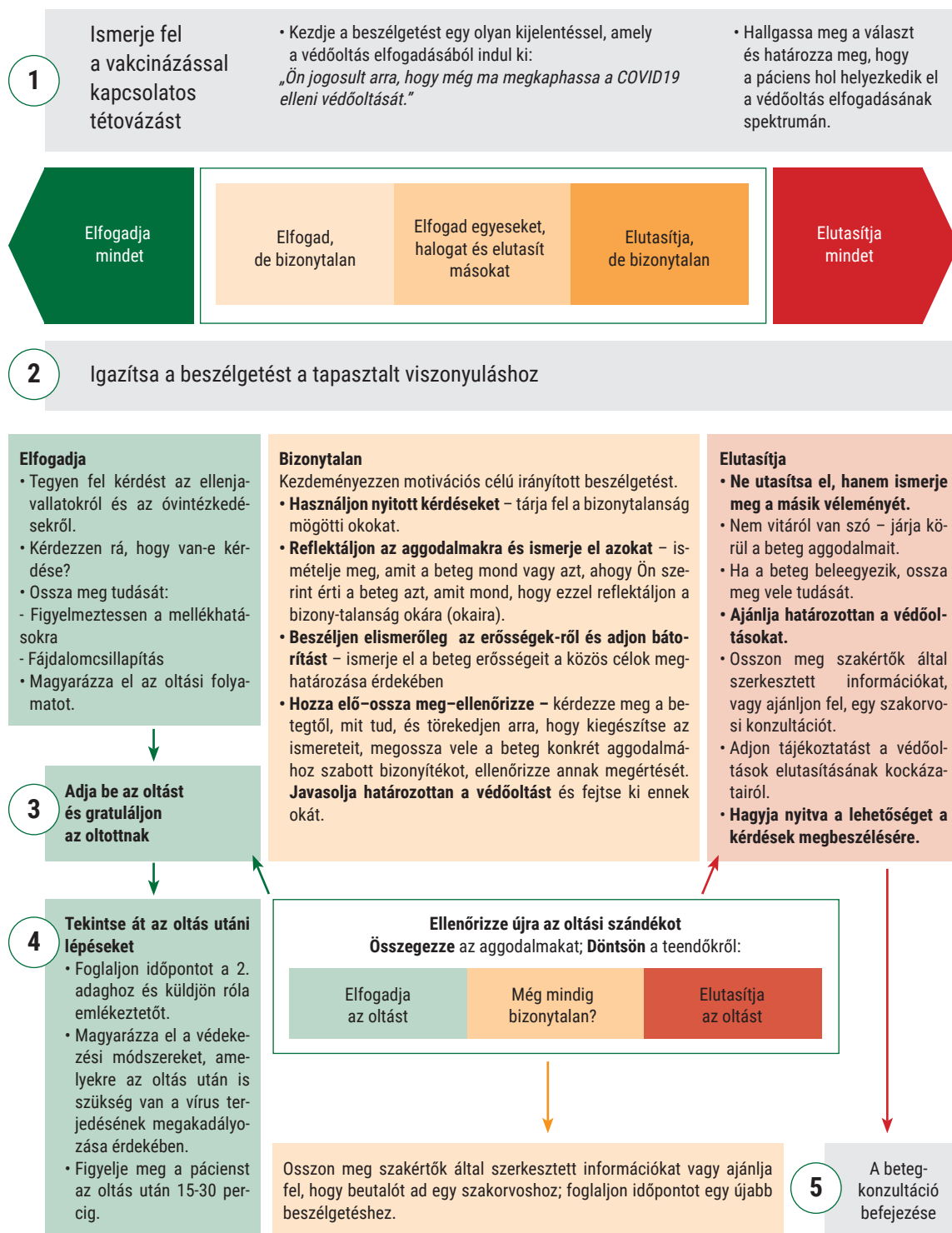
tériuma, a Nemzeti Népegészségügyi Központ, az orvos- és egészségtudományi egyetemek, a szakmai kamarák, illetve a nemzetközi egészségügyi szervezetek (pl. WHO, ECDC) weboldalait, kommunikációs csatornáit, de ezeknél is mindig ellenőrizzék az információk naprakészségét, a közzététel idejét, hogy ne archiv közleményeket, eljárásrendeket vegyenek alapul (WHO, 2021).

Vannak olyan alapidokumentumok, melyeket az egészségügyi szakemberek nem hagyhatnak figyelmen kívül oltási tevékenységük során, mint például a *fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről szóló 18/1998. (VI. 3.) NM rendeletet*, vagy a Nemzeti Népegészségügyi Központ védőoltásokról szóló, minden évben aktualizált módszertani levelét. Ez utóbbi azért is rendkívül fontos, mert összefoglalóan tartalmazza a védőoltási tevékenységre vonatkozó ismereteket, a követendő hazai gyakorlati feladatokat, továbbá az oltásokkal kapcsolatos általános és specifikus indikációkat, kontraindikációkat, az oltóanyagok beszerzésére, tárolására, felhasználására, az oltási nyilvántartásokra, jelentésekre vonatkozó kötelezettségeket.

Ugyanakkor azt sem felejtethetjük el, hogy különösképp az újonnan bevezetésre került oltóanyagokkal kapcsolatos ismeretek, tapasztalatok folyamatosan bővülnek, akár az indikációs kör, ellenjavallatok, hatékonyság tekintetében is. Éppen ezért az aktuális iránymutatásokat, országos tisztifőorvosi körleveleket és egyéb szakmai iránymutatásokat (pl. gyógyszer alkalmazási előírás) is nyomon kell követnünk, ahhoz, hogy valóban hiteles információkat oszthassunk meg pácienseinkkel.

Hatékony kommunikációs algoritmus a különböző álláspontú páciensekkel

A WHO által az egészségügyi dolgozók számára összeállított COVID-19 oltási kommunikációs algoritmus (2. ábra) kiválóan alkalmazható nemcsak a koronavírus elleni védőoltások ajánlása során, hanem bármely más védőoltási program során. Egyrészt útmutatást nyújt arra vonatkozóan, hogy milyen tartalmú legyen a kommunikáció, másrészt hogyan történjen (pl. nyitott kérdések), harmadrészt pedig, mi mindent kell észlelnie a beszélgetés közben az ápolónak. Mindeközben kihangsúlyozásra kerül, hogy az ápoló-páciens közötti jó kommunikáció leglényegesebb alapelve a beteg iránt tanúsított tisztelet és empátia (WHO, 2021). Az egészségügyi szakemberek és az oltási bizonytalansággal küzdő páciensek közötti megfelelő konzultáció fontosságát a hazai szakemberek is hangsúlyozzák. Minden új védőoltás megjelenésekor, bevezetésekor rendkívül fontos, hogy megfelelő időt biztosítsunk a beszélge-

2. ábra: COVID-19 oltási kommunikációs algoritmus az egészségügyi dolgozók számára (WHO, 2021)

tések lefolytatására, illetve a bizonytalanságot okozó tényezőket tárjuk fel (Simonfalvi, 2018).

A WHO algoritmus alapján lemodellezett „szituációk” azt feltételezik, hogy az oltóanyag a rendelésben éppen rendelkezésre áll. Ugyanakkor előfordulhatnak olyan helyzetek, amikor az ápolónak „csak”

időponttegyeztetésre van lehetősége, hiszen pont a COVID-19 oltások egyes típusainál az a jellemző, hogy egy ampullából több páciens oltását kell egyidejűleg összehangolni meghatározott időintervallumon belül. Ilyenkor a kommunikációs folyamatot úgy kell irányítani, hogy a páciens minden szükséges

információt megkaphasson a döntéséhez, az oltás elfogadásához, mivel a későbbiekben, az előjegyzett időpontban az oltóanyag kibontása után már nem valószínű, hogy lesz még további elegendő idő a tévőtávó páciensekkel történő beszélgetésre.

Minden ápoló-páciens találkozás előtt fontos a megfelelő rákészülés, ráhangolódás. Habár korlátozottak lehetnek az infrastrukturális feltételek azokban a háziorvosi rendelőkben, ahol több szakorvos használ közösen egy rendelőt, illetve ahol nincs külön ápolói rendelő, vagy konzultációs helyiség, mégis arra kell törekednünk, hogy nyugodt környezetben tudjuk fogadni a védőoltási kérdésben hozzáunk forduló pácienszt.

Amennyiben a páciens más okból (pl. akut vagy krónikus panaszok miatt) jelentkezik a rendelőkben, akkor törekedjünk arra, hogy azt követően kezdjünk el a védőoltási lehetőségről beszélgetni, miután az aktuális problémáját (jelenlétének fő okát) már meghallgattuk, az ahhoz kapcsolódó szükséges teendőket egyeztetettük. Ha valamiért aktuálisan nincs arra időnk, hogy minőségi beszélgetést folytassunk a védőoltásokról is, javasolhatunk egy másik időpontot: „*Most nem lenne elég időnk az oltással kapcsolatos kérdések átbeszéléséhez. Mit szólna ahhoz, ha e célból egy másik időpontot egyeztetnénk?*”.

A konzultáció során gondoskodjunk a páciens fizikai kényelméről, kínáljunk neki ülőhelyet, ne állva

beszélgessünk a váróteremben, érezze, hogy van rá időnk, most rá figyelünk.

A védőoltásról szóló kommunikációs folyamat során az ápoló első és legfontosabb feladata, hogy ismerje fel, azonosítsa, hogy az adott páciens az aktuális védőoltás elfogadására való hajlandóság stációi közül hol tart. Ennek érdekében a beszélgetést mindig egy olyan kijelentéssel kell kezdeni, amely abból indul ki, hogy a páciens védőoltást el fogja fogadni, hiszen ez a társadalmi norma szerinti elvárt magatartás. Ilyen kijelentés például: „*József, most van itt az ideje, hogy megkapja az influenza elleni védőoltását.*” A kapott válasz alapján lehet meghatározni, hogy a páciens hol is helyezkedik el a védőoltás elfogadásának spektrumán (1. ábra). Ehhez fontos, hogy figyelmesen hallgassuk meg a páciens nyitó mondatait, aggodalmait (WHO, 2021).

Az **elfogadókkal** lesz a legegyszerűbb helyzetük az ápolóknak, hiszen nekik alapvetően szándékukban áll beadatni a védőoltást, belátják ennek fontosságát. Ide sorolandók azok, akik az oltásra maguk jelentkeztek/registráltak, illetve, akik valamilyen más ellátási szükségletük miatt (pl. rendszeresen szedett gyógyszerek felírása) jelentek meg a rendelőkben és válaszaik alapján „*készen állnak*” az oltás felvételére. Habár ezek a beszélgetések jellemzően rövidebbek, azért itt is hangsúlyos a megfelelő tájékoztatás. Ennek keretében fel kell mérni fennáll-e bármilyen

3. ábra: Kommunikációs stratégia oltást ellenző páciens esetén (WHO, 2021)

<p>Éva 42 éves nő, aki tanárként dolgozik egy általános iskolában. Hátfájása miatt ment a rendelőbe. Az eü. dolgozó kihasználja a lehetőséget arra, hogy felajánlja a COVID-19 elleni védőoltást. Éva azt mondja, <i>„kizárt, soha! Nem hiszek az oltásokban, az ember megbetegedhet tőlük, mellesleg tavaly már átestem a COVID-betegségen is, így természetes védettséggel rendelkezem.”</i></p>	<p>Kommunikációs stratégia</p>	<p>Válasz</p>
	<p>1. Éva alkalmas-e az oltás beadására?</p>	<p>Igen. Éva munkakörnyezete miatt nagyobb számára a vírusfertőzésnek a kockázata.</p>
	<p>2. Alkalmazzon feltételezésből kiinduló megközelítést</p>	<p>„<i>Ön jogosult arra, hogy még ma megkaphassa a COVID-19 elleni védőoltást.</i>”</p>
	<p>3. Határozza meg, hogy Éva hol helyezkedik el a védőoltás elfogadásának skáláján</p>	<p>Jelzi, hogy soha nem oltatja be magát, elvi álláspontjához ragaszkodhat = Elutasítja mindet</p>
	<p>4. Ne bocsátkozzon vitába, tárja fel a beteg aggodalmának okait</p>	<p>„<i>Szeretném megérteni a döntését, elmondaná részletesebben...?</i>”</p>
	<p>5. Ismerje el a beteg aggodalmát és ha a beteg beleegyezik ebbe, ossza meg vele tudását</p>	<p>„<i>Látom, sokat gondolkodott ezen, és megértem, hogy aggódik a védőoltások miatt. Ha nincs ellenére, szívesen elmondom Önnek az álláspontomat.</i>”</p>
	<p>6. Ajánlja határozottan a védőoltásokat</p>	<p>„<i>Tekintettel arra, hogy rendkívül nagy a kockázata annak, hogy elkapja a COVID-19-et a munkahelyén, határozottan javaslom Önnek, hogy oltassa be magát.</i>”</p>
	<p>7. Osszon meg a szakértők által szerkesztett információkat és/vagy ajánlja fel, hogy beutalót ad egy szakorvoshoz.</p>	<p>„<i>Szeretné, ha együtt megnéznénk ezt a COVID-19 vakcinával kapcsolatos döntési segédletet? Segítségévek mérlegelni tudja az oltással és a betegséggel járó kockázatokat.</i>”</p>
	<p>8. Adjon tájékoztatást az oltás elutasításának kockázatairól</p>	<p>„<i>Megértem a döntését, hogy ma még nem oltatja be magát. Szeretném megosztani Önnel, hogy ez mit jelent...</i>”</p>
	<p>9. Hagyja nyitva a lehetőséget a kérdések további megvitatása számára</p>	<p>„<i>Mindig szívesen visszavárjuk Önt a rendelőkbe egy újabb beszélgetésre.</i>”</p>

4. ábra: Lehetséges kérdések a motivációs célú beszélgetés során (WHO, 2021)



ellenjavallat az oltás beadhatóságára vonatkozóan, fel kell hívni a figyelmet a mellékhatásokra és a fájdalomcsillapítási stratégiákra, illetve arra is, mi a teendő nem várt esemény, tünet, mellékhatás fellépése esetén. Tekintettel arra, hogy az oltás beadását követően a védettség nem azonnal, hanem csak később alakul ki, érdemes a fertőző betegség elleni védekezés fenntartásáról is egyeztetni. A kommunikációs cél az oltás beadása és ennek eredményes megvalósulása esetén a gratuláció. Ne feledkezzünk meg arról sem, hogy ha két vagy három oltásból álló oltási sorozatot kell beadni a védettség kialakulásához, akkor érdemes a következő oltási időpontot már ekkor egyeztetni (WHO, 2021).

Az **oltást elutasítók** esetében a beszélgetés szintén rövid idejű. A velük történő kommunikáció során a cél egyrészt a bizalomépítés, másrészt az elkötelezettség kialakítása. A konzultáció során kerülni kell a konfrontációt. A páciens véleményét, döntését, ítéletét nélkül kell elfogadni. A páciens álláspontjának elfogadása nem azt jelenti, hogy vele mindenben egyetértünk, csupán azt, hogy tiszteletben tartjuk a véleményét. Amennyiben a páciens engedélyt ad rá, akkor az ápoló tájékoztatást adhat a védőoltásról, illetve átadhat egy szakemberek által összeállított írásos összefoglaló anyagot is. Fontos, hogy az ápoló legyen magabiztos és kitartó, amennyiben lehetősége van rá, ajánlja határozottan az oltás beadatását, ismertesse az oltás elutasításának kockázatait. Éreztetni szükséges azt is, hogy nem zárkozunk el egy esetleges későbbi újabb találkozástól, beszélgetéstől,

továbbra is nyitva a lehetőség a páciens számára, ha mégis meggondolná magát és az oltást szeretné felvenni (3. ábra) (WHO, 2021).

A **habozóknál** a kommunikációs cél a bizonytalanság felszínre hozása és feltárása, valamint a viszonyulások és a bizonytalanság eloszlata. Ezáltal növelhető az oltások iránti bizalom és a páciens az oltás beadatása irányába lehet terelni. Ehhez motivációs célú irányított beszélgetést kell kezdeményeznie az ápolónak, mely során a kooperáció (együttműködés), a partnerségi viszony rendkívül fontos. A hagyományos didaktikus beszélgetés helyett egy párbeszédet kell kialakítani, oly módon, hogy bátorítsa a páciens problémái, aggodalmi elmondására (4. és 5. ábra). Fontos, hogy térképezze fel a páciens meggyőződését, elképzeléseit a vakcinációra vonatkozóan, mennyi információ birtokában van már eleve. Nyitott kérdésektől haladjon a zártak felé és közbevágás nélkül hallgassa meg a páciens. Mindenképpen figyelje a verbális és non-verbális jeleket (testbeszéd, hanglejtés, arckifejezés, érzelmi állapot). Az aktuális kérdéssor feltevése és válaszok meghallgatása után foglalja össze a hallottakat, tisztázza amennyiben a páciens kifejezése valamiben nem volt egyértelmű. A beszélgetés kimenetele alapvetően három esélyes: a páciens (1) elfogadja a védőoltást, (2) továbbra is hezitál, bizonytalan, vagy (3) elutasítja az oltást. Amennyiben a páciens a konzultációt követően továbbra is a bizonytalanság stádiumában marad, akkor mindenképpen érdemes szakértők által szerkesztett írásos információkat átadni számára,

5. ábra: A hezitáló páciensek leggyakoribb aggályai és az ápoló lehetséges támogató kommunikációja a motivációs célú beszélgetés során (WHO, 2021)

	A betegek gyakori aggályai:	Eü. dolgozók válasza motivációs célú elbeszélgetés alkalmazásával:
Mellékhatások	„Nem vagyok meggyőződve arról, hogy érdemes beadatni az oltást, mivel úgy tűnik, hogy a mellékhatások még súlyosabbak, mint a betegség.”	„Megértem, hogy a saját maga számára legjobb döntést szeretné meghozni. Mely mellékhatások miatt aggódik?”
Biztonságosság	„Bizonytalan vagyok azzal kapcsolatban, hogy mit tegyek. Sok ismerősöm azt mondja, hogy a COVID19 elleni vakcinát rohamunkában fejlesztették ki, ezért veszélyes azt beadatni.”	„Látom, bizonytalan a védőoltással és azzal kapcsolatban, hogy hogyan állították elő azt.” Elmondhatom Önnek, amit tudok arról, hogy hogyan állították elő ezt az oltóanyagot?”
Minőség	„Online olvastam olyan történeteket erről a márkájú COVID19 vakcináról, hogy ez nem olyan hatékony, mint a többi.”	„Könnyen összezavarodik az ember a sok különböző információ láttán.” A közösségi média és a weboldalak is terjeszthetnek hamis információkat. A COVID19 elleni oltásról szóló legfrissebb információkat az általam legmegbízhatóbbnak tartott forrásból szerezheti be a [írja be ide a hiteles, helyileg hozzáférhető forrást]. Én azért is vagyok itt, hogy válaszoljak a kérdéseire.”

esetleg a háziorvoshoz egy konzultációs lehetőséget felajánlani, vagy az ápolóval egy újabb konzultációs időpontot (WHO, 2021).

A védőoltásokkal kapcsolatos konzultációk során a beszélgetési szempontok nem különböznek az általános beteg tájékoztatási, vagy edukációs szempontoktól.

- Figyeljünk oda aktívan a páciensre, ezzel is mutassuk ki érdeklődésünket és törődésünket. Ügyeljünk a non-verbális kommunikációkra: szemkontaktus, arckifejezés, testhelyzet, közelség-távolság, érintés, hanghordozás, hangerő, beszédtempó, kinézet, környezet.

- Nyitott kérdésekkel több információhoz jutunk, mint zárt kérdésekkel.

- Ne ítélkezzünk a páciens aggodalmai vagy kérdései miatt és ne bagatelizáljuk azokat. Csak akkor tudunk segíteni, ha megértjük, mi az, ami neki a legnagyobb problémát, aggodalmat jelenti.

- Kérjünk engedélyt a tájékoztatás nyújtására.

- Kerüljük a szakzsargonok használatát. Használjunk a páciens életkorához, iskolázottságához illő nyelvezetet és tartalmat, egyszerű, közérthető szavakat, kérdéseket.

- Adagoljuk a tényeket, információkat. A túl sok információ összezavarhatja a páciens.

- Igyekezzünk pozitív jelentéstartalmú kifejezéseket használni. Az adatokat világos módon és pozitív színben tüntessük fel. (pl. jobb, ha azt mondjuk, hogy „99%-ban biztonságos”, nem pedig azt, hogy „1% a valószínűsége” a mellékhatásoknak).

- Tartsuk tiszteletben a páciens tájékoztatáson alapuló döntését.

- Állítsunk valamilyen követendő példát a páciens elé, e szempontból a saját példamutatás különösen meggyőző és hatásos (WHO, 2021).

Összefoglalás

Az Ápolók Nemzetközi Tanácsa (ICN) egyértelmű álláspontja, hogy a COVID-19 tömeges oltási program sikerének kulcsa az ápolók bevonása (ICN, 2020). Azonban nem hagyhatjuk figyelmen kívül azt sem, hogy emellett még más védőoltási programok (pl. influenza) sikerességéhez is hozzájárulhatnak az alapellátás területén, a frontvonalban dolgozó ápolók, akik a felnőtt lakosság egészségét akár egész életciklusukon keresztül követhetik. A hosszútávú, ápoló-páciens bizalmi kapcsolat kialakítása és fenntartása, a személyre szabott konzultációk pozitívan befolyásolhatják az immunizálást érintő döntéseket. Mindehhez nélkülözhetetlen a célzott kommunikációs stratégiák megismerése, elsajátítása, amelyek az egyéni élethelyzetekhez igazodnak. Az ápolók többre képesek annál, mint hogy az elvégzett védőoltásokról nyilvántartást vezessenek, oltási időpontokat foglaljanak, hiszen a praxisba bejelentkezett páciensekkel már korábban kialakított kapcsolataikon keresztül lehetőségük van az oltások iránti bizalmatlanság csökkentésére is. Személyes példamutatással, az oltás felvételével és határozott ajánlásával, szerepmódként funkcionálnak.

Annak érdekében, hogy hiteles és naprakész információkkal tudjanak a páciensek felé szolgálni, az ápolóknak folyamatosan képezniük kell magukat a védőoltásokkal megelőzhető fertőző betegségekkel, a védőoltásokkal és az egyre gyakrabban megjelenő vakcina tévovázási magatartás hátterével, hatékony kezelésével összefüggésben. Ismerniük kell, melyek azok az információs csatornák, források, amelyek megbízhatóak. Megszerzett tudásbázisukat csak ily módon lehet „karbantartani”, aktualizálni, mely elengedhetetlen ahhoz, hogy a hozzájuk forduló páciensek oltással kapcsolatos

aggodalmaikat hatékonyan kezeljék, vagy az újonnan bevezetett védőoltásokkal összefüggésben ajánlásokat tegyenek.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetüket fejezik ki az Egészségügyi Világszervezet (WHO) Európai Regionális Irodájának, hogy a „Kommunikáció a betegekkel a COVID-19 elleni védőoltásokról” című rendezvényen bemutatott prezentációt rendelkezésükre bocsátotta jelen kézirat elkészítéséhez.

Irodalomjegyzék

2015. évi CXXXIII. törvény az egészségügyi alapellátásról.
- Ali, I. (2020). Impact of COVID-19 on vaccination programs: adverse or positive? *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 16(11): 2594–2600. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1787065>
- Burden, S., Henshall, C., Oshikanlu, R. (2021). Harnessing the nursing contribution to COVID-19 mass vaccination programmes: Addressing hesitancy and promoting confidence. *J Adv Nurs*. 00:1–5. DOI: 10.1111/jan.14854
- Dubé, E., Laberge, C., Guay, M., Bramadat, P., Roy, R., Bettinger, J. (2013). Vaccine hesitancy: an overview. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 9(8):1763–73. doi: 10.4161/hv.24657.
- Dubé, É. (2020). Quick and Efficient Vaccine Communication. Vaccine Hesitancy Workshop. PPT.
- Habersaat, K. B, Jackson, C. (2020). Understanding vaccine acceptance and demand-and ways to increase them. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitschutz*.63(1):32-39. doi: 10.1007/s00103-019-03063-0.
- ICN. (2020). Success of mass COVID-19 vaccination programmes will depend on frontline nurses and nurse leaders at the highest level of government. Letölthető: 2021.10.14. Hozzáférhető: <https://www.icn.ch/news/success-mass-covid-19-vaccination-programmes-will-depend-frontline-nurses-and-nurse-leaders>
- Leask J. (2011). Target the fence-sitters. *Nature*. 473:443–5. doi: 10.1038/473443a
- Leask, J., Kinnorsley, P., Jackson, C. et al. (2012). Communicating with parents about vaccination: a framework for health professionals. *BMC Pediatric* 12, 154. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-12-154>
- Lewandowsky, S., et al. (2021). The COVID-19 Vaccine Communication Handbook
- MacDonald, E, N. (2015). Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*. 33(34): 4161–4164. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.036>
- MAVE (2021). MAVE II. Védőoltás Konferencia 2021. június 10. Letölthető: 2021.10.14. Hozzáférhető: <https://mave.hu/?q=webpage/521>
- Pulay, Gy., Horváth, B. (2021). A hiteles információ a jó döntés alapja. Letölthető: 2021.10.14. Hozzáférhető: <https://www.aszhirportal.hu/hirek/a-hiteles-informacio-a-jo-dontes-alapja>
- Simonfalvi, I. (2018). Az orvos-beteg konzultációk hatása a HPV-védőoltás körüli bizonytalanságra. *Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle*, 23(3): 112–114.
- WHO (2021). Kommunikáció a betegekkel a COVID-19 elleni védőoltásokról. PPT

Szabadon választható elméleti továbbképzési pontszerzési lehetőség

A magyar és angol nyelvű tanulmányok, kutatási beszámoló publikációk mellett a NÖVÉR szakfolyóirat 2021. évi lapszámaiban is megtalálhatóak a továbbképző cikkek. Előfizetőink számára e friss kéziratokhoz tartozó tesztkérdések kitöltésére – a folyóirat 34. évfolyama mind a hat lapszámának megjelenését követően – 2021. decemberében a MESZK honlapján keresztül online módon nyílik lehetőség. A kéziratot őrizze meg, mert a teszt kitöltéséhez a későbbiekben még szüksége lesz rá!

PÁLYÁZATI ÖSSZEFOGLALÓ

Életpályamodel fejlesztés a Pécsi Tudományegyetemmel együttműködve

A magas színvonalú egészségügyi ellátás megszervezése egyre komolyabb és összetettebb kihívások elé állítja az európai országokat, köztük hazánkat is. Szükséges az emberek betegségének megelőzése és helyreállítása érdekében a legkedvezőbb, gazdaságilag is fenntartható megoldásokat megtalálni, felhasználva a rendszerben lévő erőforrásokat és lehetőségeket. Ennek a komplex folyamatnak az egyik fontos eleme az alacsony ápolói létszám növelése, melyhez elengedhetetlen az egészségügyi képzések közötti átjárhatóság kialakítása, a képzések átalakítása, a korszerű és innovatív oktatási technológiák bevezetése.

A 2019-ben megjelent *„Javaslat Nemzeti Ápolásfejlesztési Stratégia Elemeire”* című értekezés már bemutatta a szakma azon törekvését, miszerint az egészségügyi ágazaton belüli átjárhatóságot – különös tekintettel a hiányszakmának számító ápolói képzésbe történő integrációt – *megvalósíthatóvá kell tenni a szakképzésben és a felsőoktatásban egyaránt* valamint, hogy *szükséges létrehozni egy a nemzetközi mintáknak megfelelő képzett segédápolói képzést*, (a tanulmány a képzett segédápoló képzés és az általános ápolók 2,5 éves, valamint a más egészségügyi BSc képzésben végzettek 2 éves BSc ápolói mintatantervének egy lehetséges változatát is magában foglalta, mint a fejlesztés kiindulási anyagát), mely a súlyosan munkaerőhiányos ágazatnak gyors enyhülést jelenthet rövid és hosszú távon egyaránt.

A tanulmánnyal összhangban meglátásunk szerint a felsőoktatás részéről kell meghatározni, azokat a tantárgyakat, óraszámokat és személyi feltételeket, valamint a tananyag tartalom és számonkérés mélységét, amelyek felsőoktatási intézmény által kontrollálható teljesíthetősége esetén beszámíthatóak az ápoló (BSc) képzésbe. Amint az az elkészült anyagban is részletezésre kerül a képzési szint különbségből adódóan sem lehetséges az alapozó anatómiai és élettani, valamint a klinikum orvosi és szakápolási

részének elmélet és demonstrációs termi részének beszámítása.

A fenti céloknak megfelelő törekvéseket szem előtt tartva, Dr. Oláh András kezdeményezésére készült el a *GINOP-5.3.5-18-2019-00115* kódszámú *„A munkaerőhiány és az elöregedő társadalom okozta, az egészségügyi intézményeket érintő foglalkoztatási válsághelyzetek megelőzése és kezelése az ápoló képzés szintjeinek és hatásköreinek fejlesztésével”* című projekt (továbbiakban: projekt) szakmai tartalma. A projektet a Magyar Ápolástudományi Egyesület konzorciumi formában valósítja meg a Pécsi Tudományegyetemmel.

A 21 hónapos megvalósítási időszak alatt *kidolgozásra és engedélyeztetésre került egy 450 órás képzett segédápoló szakmai programkövetelményre épülő képzési program*. A projekt keretében pilot projekt-elemként Pécsen, illetve Hatvanban *megvalósításra is került a képzés*, melynek eredményeként 44 fő kapott tanúsítványt. A képzés megvalósítását követően a pilot képzési folyamat értékelése is megtörtént. Az értékelés alapján elmondható, hogy az elmélet-gyakorlat aránya módosításra szorul, növelni szükséges a gyakorlat arányát, továbbá az elméleti ismeretek átadását egyszerűbbé és közérthetőbbé szükséges formálni. A képzési programban tehát módosítani szükséges a tananyagegységek megvalósítása során alkalmazott képzési módszereket és munkaformákat úgy, hogy azokban nagyobb hangsúllyal jelenjenek meg a gyakorlatközpontú elemek. A képzés segítheti többek közt az ápolói humánerőforrás krízis megoldását, az alsóbb szinten beiskolázottak fokozatos felzárkóztatását, a betegállás minőségének jelentős javítását, valamint a betegelégedettség növelését.

A projekt másik elemeként kidolgozásra került két szakmai anyag, mely az ápoló képzés rövidebb időtartam alatti elvégzését teszi lehetővé.

Egyrésztől megvizsgálásra került, hogy a *szakképzésben folytatott általános ápoló okleveles techni-*

kus képzés beépítésére a felsőoktatási ápolás és betegellátás alapképzési szak ápoló szakirányába (továbbiakban: Ápoló (BSc), milyen alternatív lehetőségek állnak rendelkezésre. Fontos leszögezni, hogy a részletes tantárgyleírások összehasonlítása nem lehet az ápoló (BSc) képzésbe való beszámítás alapja, hiszen számos tantárgy tantárgyleírása annak ellenére szinte teljesen azonos a középfokú és a BSc szintű ápolóképzésben, hogy az ápoló (BSc) képzésben az adott téma lényegesen részletesebben, magasabb szinten kerül oktatásra és számonkérésre (még akkor is, ha a középfokú képzésben akár az ápoló (BSc) képzéshez viszonyítva az adott tantárgyhoz rendelt óraszámot lényegesen meghaladó óraszám tartozik).

Ezért az elkészült szakmai anyagban kompetencia összehasonlítással és hatásköri lista megalkotásával került meghatározásra a szakképzésben megszerzett ismeretek elfogadhatósága, mely által az Ápoló (BSc) képzés jelentősen lerövidülhetne azok számára, akik általános ápoló végzettséget szereztek.

Ez a törekvés az ápolói életpályamodell fejlesztése és az ITM által kidolgozott Szakképzés 4.0 alapelveivel összhangban a Pécsi Tudományegyetem képzésére optimalizálva került kidolgozásra. Ennek eredményeként a 8 féléves képzésre felvett hallgatók számára 3 félévnyi kredit kerülhetne elfogadásra, és így 5 félév alatt teljesíthetővé válna az Ápoló (BSc). Fontos megjegyezni, hogy a jelenlegi jogszabályi környezet nem megfelelő, különös tekintettel az országosan egységes módon történő, beszámíthatóság megteremtésére csak különleges jogszabályi módosításokkal lenne lehetőség, amelyekre vonatkozóan a pályázati anyag részletes iránymutatást tartalmaz. A „rövidített” szakirány sikert érhet el a középfokú technikus végzettséggel rendelkező végzett diákoknak a felsőoktatás keretei között oktatott Ápoló (BSc) képzésre történő vonzásában, mely az egészségügyi ellátórendszer érdekeit szolgálja.

Ugyanakkor súlyos kockázatként merült fel időközben, hogy az általános ápoló képzés programtervét a szakképző intézményeknek nem kell betartaniuk (azaz elhagyhatóak a tantárgyak, félévek között átcsoportosíthatóak, óraszámok módosíthatóak,

az oktatóval szembeni elvárások figyelmen kívül hagyhatóak), valamint a szakmai vizsga lebonyolításával kapcsolatban is kockázatok merülnek fel.

A pályázat keretében elkészült másik szakmai anyagban az került megvizsgálásra, hogy **a korábban ápolás betegellátás alapszakon végzett nem ápoló szakemberek (Dietetikus, Ergoterapeuta, Gyógytornász-fizioterapeuta, Mentőtiszt, Szülésznő) az oklevélszerzést követően ápolói oklevelet kívánnak szerezni, akkor az előzetesen megszerzett egészségügyi ismereteik miként számíthatóak be az ápoló (BSc) képzésbe.** A fejlesztés során két út körvonalazódott ennek a megvalósítására, mely egyrészt szakirányú továbbképzés formájában teljesíthető, másrészt a kreditfogadtatási rendszernek köszönhetően kreditbefogadás kapcsán is megvalósulhat, ennek részletekbe menő, kompetencia szintű összehasonlítása valósult meg a tanulmány elkészítésével, valamint részletes jogi aspektus vizsgálat történt a jelenleg érvényben lévő szabályozások mentén. A PTE ápoló (BSc) képzésére optimalizált fejlesztés a kreditelismertetési folyamat eredményeként 2 év alatt elérhetővé kívánja tenni ezen szakemberek számára az ápolói (BSc) végzettség megszerzését, és lehetőséget kíván nyújtani a szakmai tanulmányok kiterjesztett hatáskörű ápoló mesterszakon történő továbbvitelére, ezen törekvések támogatják az ápolói életpályamodell fejlesztését. A projekt megvalósítása esetén az ápolás oktatásával és kutatásával foglalkozó szakemberek képzése is fejlődik.





MAGYAR EGÉSZSÉGÜGYI SZAKDOLGOZÓI KAMARA

TÉRÍTÉSMENTES E-TOVÁBBKÉPZÉSEK!

E-továbbképzés felületünk átalakításra kerül, így a jelenlegi képzéseket **2021. november 30-ig van lehetőségük elvégezni.**
Az újraindítást 2022. január hónapban tervezzük.
Szíves megértésüket köszönjük!

Elérhetőek a **MESZK** online továbbképzései:

- Az alsó végtag keringési zavarok és ellátásuk
- Bőrgyógyászati betegségek lokális terápiái
- Infekciókontroll a gyakorlatban
- NŐVÉR – szakmai tudományos továbbképzés VI.
- NŐVÉR – szakmai tudományos továbbképzés VII.

Kizárólag Budapesti tagok számára:

- III. Alapellátási Konferencia
- XIII. Szakmai Nap

Kizárólag Csongrád-Csanád megyei tagok számára:

- Infekciókontroll
- Mediációtól a betegvezetésig

További e-továbbképzésekért és bővebb információért látogasson el a **meszk.hu** weboldalra.

Keresse fel a honlapot és
végezze el Ön is otthonról,
egyszerűen, kényelmesen
a szabadon választható
továbbképzését!

