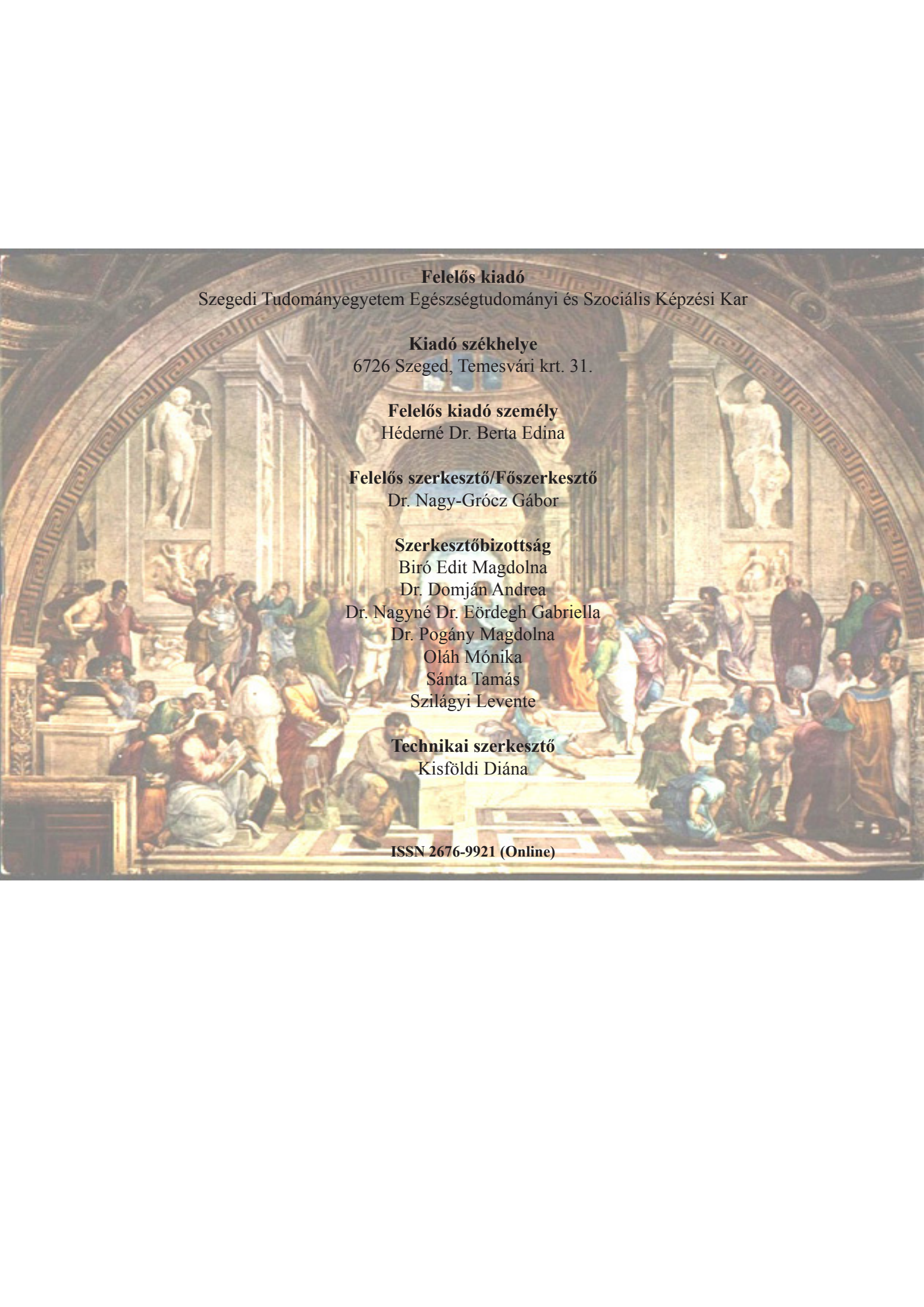


2020. II. szám

Acta Sana

„Mens sana in corpore sano”



Felelős kiadó
Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar

Kiadó székhelye
6726 Szeged, Temesvári krt. 31.

Felelős kiadó személy
Héderné Dr. Berta Edina

Felelős szerkesztő/Főszerkesztő
Dr. Nagy-Grócz Gábor

Szerkesztőbizottság
Bíró Edit Magdolna
Dr. Domján Andrea
Dr. Nagyné Dr. Eördegh Gabriella
Dr. Pogány Magdolna
Oláh Mónika
Sánta Tamás
Szilágyi Levente

Technikai szerkesztő
Kisföldi Diána

ISSN 2676-9921 (Online)

Acta Sana

„Mens sana in corpore sano”

Az egészségügyi és a szociális ellátás elmélete és gyakorlata

A Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar
Tudományos Lapja

2020.
XIII. évfolyam 2. szám

**Az egészségügyi és a szociális ellátás elmélete és gyakorlata
A Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és
Szociális Képzési Kar Tudományos Lapja**

**2020.
XIII. évfolyam 2. szám**

TARTALOMJEGYZÉK

Az esés epidemiológiája, esésmegelőző stratégiát segítő és gátló tényezők a Csongrád megyei időotthonokban	
<i>Boros Edit és Dr. Balogh Zoltán</i>	3
A lumbális gerinc lokális stabilizátorainak vizsgálata és kezelése nem specifikus derékfájdalom esetén	
<i>Kasza Blanka Bernadett és Dr. Domján Andrea</i>	12
Az ápolási dokumentáció hatékony alkalmazásának aspektusai	
<i>Oláh Mónika</i>	22

Az esés epidemiológiája, esésmegelőző stratégiát segítő és gátló tényezők a Csongrád megyei idősotthonokban

10.14232/actasana.2020.2.3-11

ABSZTRAKT Az idősotthonokban nagy kihívást jelent az időskorúak esésének megelőzése. Külföldi szakirodalmakban az esés gyakoriságát 50-70%-ra becsülik. Kutatásunk célja meghatározni az idősotthonokban az egészségügyi végzettségű ápolók számát, akik aktívan vesznek részt az esésmegelőzési stratégia kialakításában és végrehajtásában, továbbá feltérképezni a stratégiát segítő és gátló tényezőket. Kvalitatív vizsgálatunk során mélyinterjút folytattunk, félig strukturált kérdések mentén. A minta kiválasztására szakértői mintavételt alkalmaztunk. A vizsgálatban összesen 21 intézmény vett részt és az interjúalanyok a Csongrád megyei minta 26,5%-át jelentették. A vizsgált idősotthonokban átlagosan 25,35 idős lakó jut egy egészségügyi végzettségű személyre. Az esések gyakorisága átlagosan 30%-ra tehető az interjúk alapján, és 10%-ra az esések következtében kialakult szövődmények. Az esés kockázatának megítélésére objektív felmérő skálát nem alkalmaznak, nem vezetnek esésre vonatkozó statisztikát, továbbá protokoll sem található az intézményekben. Az esésmegelőző stratégia segítő és gátló tényezői hat nagy területre rajzolódottak ki az interjúk során: lakók egészségi állapotának változása, személyzeti feltételek, biztonságos környezetet segítő intézeti infrastruktúra, ápolást segítő eszközök és tárgyi feltételek, továbbképzést és kommunikációt segítő stratégiák, a jogi szabályozás és protokollok megléte vagy hiánya. Az idősellátásban többnyire alacsony végzettségű ápolók/gondozók vesznek részt, ezért elengedhetetlenek látjuk az idősok ellátásában közreműködő ápolók ismereteinek és a gyakorlati készségeiknek a fejlesztését. Az interjúk során felfedeztünk számos jó gyakorlatot az esések megelőzéséért, szükségesnek látjuk azok megosztását egy közös platform segítségével. A minőségi vizsgálatunk messzemenő következtetéseket nem enged, ezért érdemesnek találjuk azt nagyobb elemszámú vizsgálatra kiterjeszteni.

KULCSSZAVAK esés, idősotthonok, prevenció, segítő és gátló tényezők

SZERZŐI INFORMÁCIÓ
Boros Edit¹ és Dr. Balogh Zoltán²

¹Semmelweis Egyetem
Doktori Iskola Budapest,
Szegedi Tudományegyetem
Egészségtudományi és Szociális
Képzési Kar, Ápolási Tanszék,
Szeged
email: boros@etszk.u-szeged.hu

²Semmelweis Egyetem,
Egészségtudományi Kar,
Ápolástan Tanszék, Budapest

ABSTRACT In nursing homes, preventing the fall of the elderly is a major challenge. In foreign literature, frequency of falls is estimated at 50-70%. The aim of our research is to identify the number of nurses with health qualifications in nursing homes who are actively involved in the development and implementation of the fall prevention strategy, and to identify the factors that support or inhibit the strategy. Within the framework of our qualitative research, we conducted in-depth interviews incorporating semi-structured questions. Expert sampling was used to select the sample. Overall, 21 institutions in Csongrád county participated in the study. The interviews we conducted covered 26.5% percent of the staff of the institutions in the sample. Interviewed participants covered altogether 26.5% of the total sample of nursing homes in Csongrád county. On average, there is one caregiver with a medical degree for every 25.35 elderly residents in the nursing homes participating in the study. Frequency of falls is estimated at an average of 30% based on interviews and the occurrence of complications as a result of falling is at 10%. An objective assessment of the risk of a fall is not used, no fall statistics are kept, nor there is a protocol in the institutions. The assisting and inhibiting factors of fall prevention strategy correspond to the following six major areas based on the conducted interviews: changes in the health of residents, staffing conditions, institutional infrastructure providing a safe environment, care support tools and material conditions, strategies to assist further training and communication, the existence or absence of legal regulation and protocols. Elderly care is provided mainly by low-skilled nurses/carers, so it is essential to improve the knowledge and practical skills of those involved in the care of the elderly. During interviews we discovered many best practices in nursing homes to prevent falls, we consider it necessary to share them using a common platform. Our qualitative study does not allow far-reaching conclusions, so we are considering to extend the study by conducting a larger number of interviews.

Bevezetés

Az időskori elesésre népegészségügyi problémaként tekintünk, hiszen a hatvanas éveiben járó idősök egyharmadát, míg a 75 év feletti idősök felét érinti évente ez a nem várt esemény (WHO, 2015). Az idősök esése nem csak otthonukban, hanem egészségügyi intézményekben, ápolási otthonokban, idősök otthonában is jelen van. A Betegségmegelőzési és Járványügyi Központ (Centers for Disease Control and Prevention) felmérése szerint az akut osztályokon az esések gyakorisága 30%-ra, míg az ápolási otthonokban és idősök otthonában 50-75%-ra tehető. Az idősotthonokban az esések 12-20%-a súlyos sérüléssel jár (Bergen, Stevens, & Burns, 2016).

Az esések leggyakoribb oka idősök otthonában a járás és egyensúlyzavarok, gyengeség, szédülés, poszturális hipotenzió, kognitív és funkcionális károsodások, környezeti veszélyek mellett a látáskárosodás. Szintén jelentős kockázati tényező a többszörös gyógyszerhasználat, különös tekintettel a nyugtatókra és a pszichoaktív gyógyszerekre (Rubenstein és mtsai., 1994).

Az időskori esésmegelőző stratégia első lépése a veszélyeztetett személyek azonosítása, amelyet objektív felmérő skálák segítenek. Specifikusan idősotthonokban, lakóotthonokban alkalmazható esési kockázatfelmérő skálák is megtalálhatóak a nemzetközi szakirodalomban.

A Downtow skála öt tételből áll, amely felméri az esés történetét, járásképeséget, gyógyszerek alkalmazását és az alkoholfogyasztás mellett az érzékszervek károsodását és mentális státuszt (Rosendahl és mtsai., 2003). A FRAT (Falls Risk Assessment Tool- Esési Kockázat Felmérő Eszköz) pedig négy tételből áll, amelyben az esés történetét, a kognitív státuszt, pszichés állapotot és a gyógyszerek számát határozzák meg. Az utóbbi skála esetében, amennyiben az esés kockázata magas, az ápolók gondozási tervét egy csekklista segíti (MacAvoy és mtsai., 1996). Mindkét skála alkalmazása két percet

vesz igénybe, tehát használatuk egyszerű, könnyen beilleszthető a mindennapi gyakorlatba.

A veszélyeztetett személyek meghatározása után szükség van intézményi esésmegelőző stratégia alkalmazására és egyéni szükségleteken alapuló ápolási tervre, amely segíti a biztonságos idősellátást.

A hatékony esésmegelőző beavatkozások idősotthonokban magában foglalják a környezet felmérését és módosítását (Connell, 1996), a gyógyszerek rendszeres felülvizsgálatát és szükség esetén a módosítását (Bor és mtsai., 2017), a vérnyomás ellenőrzését (Rubenstein, 2006), a járás és egyensúly fejlesztését torna segítségével (Sherrington és mtsai., 2019), valamint a helyes lábbeli és kényelmes ruházat biztosítása mellett (Kelsey és mtsai., 2010) a személyzet oktatását is (Vu, Weintraub, & Rubenstein, 2006)(Vlaeyen és mtsai., 2015).

Hazánkban a NEVES (Nem Várt Események Fóruma) és a BELLA (Betegellátók Akkreditációja a biztonságos betegellátásért) programokban kiemelt helyet kapott az esésmegelőzés és a betegesések számának csökkentése. Számos jó gyakorlatot határoztak meg elsősorban egészségügyi ellátási környezetre, mint a betegesési szempontból kockázati csoportba tartozó személyek körének a meghatározását, kockázat felmérését, a különböző kockázatú betegek esetén alkalmazandó esésmegelőzési stratégiákat (Sinka, 2013)(Boros és mtsai., 2008).

Hazai szakirodalomban az idősotthonokban élő idősök esési gyakoriságára, leggyakoribb esési szövődményekre, a gyakorlatban megvalósuló esésmegelőzési stratégiák és azokat segítő és gátló tényezőkre vonatkozó adatok szegényesnek mondhatóak. Nem ismerjük pontosan, hogy mennyi egészségügyi végzettségű ápoló vesz részt az idősök ellátásában, akik tevékenységet folytatnak az esésmegelőzésben. Jelen kutatásunk elsődleges céljai:

- felmérni a Csongrád megyében tartós ápolást és gondozást nyújtó idősök otthonaiban, mennyi egészségügyi végzettséget szerzett ápoló vesz részt az ápolásban, akik érintettek lehetnek az esés kockázatának felmérésében, esés megelőzési tevékenység megszervezésében, komplex gondozási terv elkészítésében és kivitelezésében,
- felmérni, hogy milyen belső szabályozás vagy protokoll segíti a munkájukat az esés prevenció vonatkozásában,
- meghatározni, hogy milyen arányban fordul elő az időskori esés a mindennapi gyakorlatban, illetve milyen gyakran alakulnak ki esés következtében szövődmények,
- felmérni az esés prevencióját gátló és segítő tényezőket a munkájuk során.

A kutatás másodlagos célja meghatározni azokat az esés megelőzési pontokat, amelyek javításra szorulnak, továbbá egy olyan továbbképzés fejlesztése, amely az idősotthonokban dolgozó ápolók és gondozók munkáját segíti.

Kutatás módszere:

Egyszeri keresztmetszeti vizsgálatunk 2019. december és 2020. február között folyt. A személyes és/vagy telefonos interjúk félstrukturált kérdések mentén történtek. Helyszíne a Csongrád megyében működő idősök otthonai, amelynek listáját a Szociális portál nyílt hozzáférésű hivatalos intézménykereső rendszerén szűrtük ki 2019. november 24-én. Az alkalmazott szűrő „Szociális szolgáltatás/Személyes gondoskodás keretébe tartozó szakosított ellátások / Ápolást, gondozást nyújtó intézményi ellátás / Idősök otthona / Székhely megyéje: Csongrád megye”, segítségével 18 intézményt, és azon belül összesen 25 tagintézményt találtunk. Ebből 14 önkormányzati, 7 központi kormányzati, 4 egyházi és 1 egyéb nem állami fenntartású intézmény, amelyekben összesen 2442 férőhelyet biztosítanak

az idősök számára. A kutatás megkezdése előtt minden intézetvezető/intézeti fenntartó engedélyét kértük, hogy feltárhassuk az idősök ellátásában dolgozó egészségügyi végzettséget szerzett ápolók létszámát, az intézetben előforduló esési statisztikákat, a leggyakoribb esési szövődményeket és esés megelőzési protokoll tartalmát, továbbá, hogy milyen tényezők segítik vagy gátolják az esés prevenció megvalósulását. A kutatásban való részvételt 21 intézmény fogadta el. A szakértői mintavételt az engedélyt adott intézményvezető biztosította, megjelölve azt az ápolásvezetőt, vagy gondozásban részt vevő ápolót, akivel az interjút lefolytathattuk, így teljesültek a beválasztási kritériumok. Az egyik ilyen beválasztási kritérium, hogy az illető legalább 1 éves munkatapasztalattal rendelkezzen az adott munkahelyről. Az a 21 személy, akikkel az interjút készítettük, a Csongrád megyei mintánk 26,5%-át jelenti. A telefonos vagy személyes megkeresések 2019. december - 2020. február közötti időintervallumban történtek. A kutatáshoz kapcsolódó interjúk 20-40 percet vettek igénybe, az interjú elhangzott adatokat kézzel rögzítettük, amelyről az interjú alanyokat előzetesen tájékoztattuk és engedélyüket kértük.

Eredmények:

A 21 tagintézményben a megkeresett időpontban 1977 idős gondozása történt. Az intézményekben összesen 469 személyzet vett részt közvetlenül az idősök gondozásában, amelyből összesen 78 fő az, aki egészségügyi végzettséggel rendelkezett, így átlagosan 25,34 időskorú esik 1 egészségügyi végzettségű ápolóra (min.=7,2, max.=100). Az interjú során kiderült, hogy 21 intézetben nem található közvetlen esés megelőzési protokoll, viszont 3 ápolóvezető jelezte, hogy rendelkeznek betegbiztonsági előírással, amelyben a biztonságos környezet kialakítása és az idősök mozgásának szabályai vannak rögzítve.

Az intézetek nem vezetnek statisztikát arra vonatkozóan, hogy egy évben mennyi nem várt

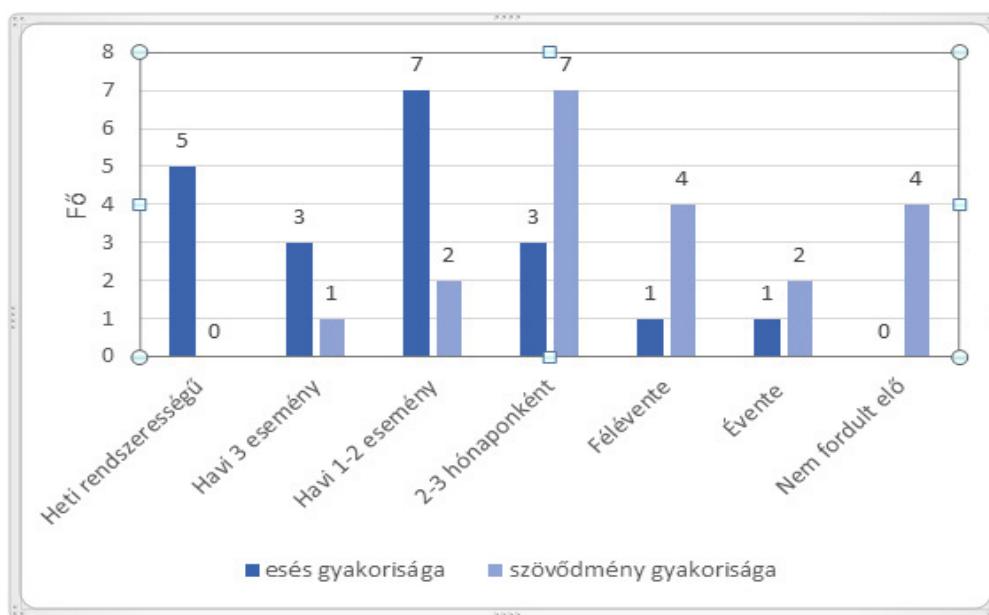
esemény következik be, de minden eseményt rögzítenek az eseménynaplóban vagy gondozási lapon, illetve a baleseti naplóban. A leírás, a dokumentáció tartalmazza a gondozott személy esésének időpontját, körülményeit és az esés következtében történt sérüléseket. Mivel éves statisztika nem készül az intézményekben, így az interjúban résztvevők az általuk tapasztalt esések gyakoriságát határozták meg. „Milyen gyakran fordult elő az Önök intézetében esés az utóbbi egy évben?” kérdésre a válaszok az 1. sz ábrában láthatók. Az interjú alatt négy esetben derült arra fény, hogy a válaszoló az esés számának meghatározása során nem gondolt arra, hogy az ágyból, vagy székéből való leesés és lecsúszás is az esési kategóriába tartozik. Ezt követően korrigálta a válaszát az esés gyakoriságával kapcsolatban.

Ezután az elhangzott esetszámra számoltuk ki az éves esésszámot, majd arányosítottuk az intézetek összes lakójára. Az így kiszámolt esési gyakoriság a 21 intézetben 30%-os volt (10-70%). Az esések helyszínének leggyakrabban az ágyak közvetlen környezete mellett a fürdőszobát és/vagy a folyosót jelölték meg.

Az interjú kérdésekben kitértünk arra, hogy milyen esési szövődményekkel találkozott az ápoló az utóbbi egy évben az intézetben. A válaszokban a bórsérülések (18 fő), végtagtörések (15 fő), csípőtáji törések (11 fő), fejsérülések (6 fő) jelentek meg, négy válasz alapján pedig nem történt szövődmény. Egy fő nem tudott nyilatkozni, mivel újonnan került az intézetbe, így még nem volt meg az egy éves tapasztalata. A szövődmények gyakoriságát is az intézetvezetők/gondozásban közreműködő ápolók beszámolója alapján határoztuk meg (1. sz ábra). A legnagyobb számban 2-3 havonta fordultak elő szövődmények (7 fő), majd ezt követte a félévente (4 fő), nem fordult elő szövődmény (4 fő), továbbá a havonta (2 fő), évente (2 fő), havi három esemény (1 fő).

Az idősök esési kockázatának felmérése a 21 intézetben a gondozó személyek megfigyelései és tapasztalatai alapján történik, standard esési kockázatfelmérő skála alkalmazásáról a megkérdezettek nem számoltak be.

Az interjú további kérdései arra irányultak, hogy a megkérdezettek foglalják össze, milyen tényezők segítik az esés megelőzését az intézményükben, és melyek azok, amelyek gátolják.



1.sz. ábra: Az esések és szövődményeinek gyakorisága a beszámolókból
n=21

Lakók egészségi állapota: Az interjúban résztvevők többsége kiemelte a lakók magas életkorát, az ezzel járó megromlott egészségi állapotukat és a megnövekedett gondozási igényt, mint gátló tényezőket *„egyre idősebbek a lakóink, több és komplexebb egészségi problémákkal... sok a demencia kórképpel rendelkező lakónk is, akik gyakrabban elesnek.”* Az interjúkban elhangzott az is, hogy nagy kihívás a kognitív sérüléssel és a demencia kórképpel rendelkező idősök ellátása, különös tekintettel a biztonságuk megőrzése. Sokszor a lakóknak nincs teljesskörű kivizsgálása az intézetbe kerülés előtt, így ezt is pótolni kell a felvétel során *„sok a demenciával rendelkező lakónk, ... már a családtagok is elmondták, hogy otthonában is többször elesett, de kivizsgálva nem volt, hogy milyen problémák állnak a háttérben.”*

Személyzeti erőforrások tekintetében támogatóként jelenik meg minden intézetben a házi orvosi konzultáció, amely során a gyógyszerek áttekintése és állapotváltozások okának felderítésére van lehetőségük. 11 intézetben van jelen a gyógytornász, ebből legtöbb intézetben heti 2 alkalommal 2 órában tudja segíteni a lakók mobilizálását. 3 intézményben számoltak be arról, hogy egyéni gyógytornára is van lehetőség. Egyik beszámolóban elhangzott, hogy az izomerő és az egyensúly megtartása mellett a gyógytornász hangsúlyt fektet a helyes esési technika elsajátítására: *„Gyógytornászunk a még jól mozgó időseket megtanítja arra szivacsmatracon, hogyan lehet úgy esni, hogy a fejüket ne üssék be, hogyan védjék magukat a súlyos sérülésektől.”* Minden intézet részéről elhangzott az az igény, hogy szükség lenne magasabb óraszámra a gyógytornász jelenlétére. 9 intézetben nincs lehetőség gyógytornász foglalkoztatására, és ezt a problémát meg is nevezték az esésmegelőző stratégia gátjaként.

Az interjúkban részt vevők beszámoltak arról, hogy lehetőségük van rá és segítik is a munkájukat az ortopéd és reumatológus szakorvosok, valamint a

gyógyászati segédeszköz forgalmazó munkatársak. Felméri, hogy melyik lakónak milyen segédeszközzel van szüksége a mobilitásuk megtartása és a biztonságos közlekedés érdekében.

A legnagyobb problémaként az interjúalanyok az elesés megelőzésében is az időskorúak és a gondozó személyzet/ápoló arányát jelölték meg. Minden intézmény a jogszabályi feltételeknek megfelelő gondozói létszámot biztosít, de a megváltozott gondozási igény miatt nem tartják elegendőnek. Az egy műszakban lévő gondozói személyzet létszámát néhány interjúban kritikusnak jelölték meg. Egyik interjúban elhangzott *„éjszaka a két szintes épületben két gondozó van, nem tudnak mindenhol ott lenni... óvhatatlan, ha éjszaka zavart az idős akkor mindig ott tudjon lenni valaki, mielőtt az elindulna..., ekkor történik a legtöbb baj.”* Másrészt kevésnek tartják az egészségügyi végzettségűek arányát, hiszen az egészségügyi végzettség garantálja a minőségi ellátási szintet. A probléma okaként a szociális és egészségügyi bértáblából adódó feszültséget jelölték meg: *„a múlt hónapban négy gondozó mondott fel, elmentek a kórházba dolgozni, mert segédápolói munkakörben jelentősen többet tud hazavinni, mint innen.”* Másik interjúban: *„mi biztosítottuk, hogy az egészségügyi tanulmányát el tudja végezni..., majd megszerzés után a klinikára ment dolgozni..., több bér, egy műszakban kevesebb beteg volt az indok.”* A fizetés mellett a társadalmi elismerésben is látják a problémát: *„a bér az egy probléma, amit lehetne orvosolni, de a társadalom megítélését nehezebb alakítani..., szükséges az elismerés, hogy itt maradjanak a dolgozók.”*

Biztonságos környezet támogató infrastruktúrát felmérő kérdéssel kapcsolatban változatos helyzetről számoltak be az interjúban résztvevők. 6 intézet számolt be arról, hogy az új épület infrastruktúrája biztosítja azokat a lehetőségeket, amelyek támogatják a nem várt események, balesetek megelőzését. A tágas szobák és helyiségek nagymértékben csökkentik a zsúfoltság érzését,

segítik az ápolási eszközök elhelyezését és a rend kialakítását a lakóotthonokban. A tágas közlekedési terület és a könnyen megközelíthető ágyak támogatják a biztonságosabb mozgást és közlekedést a lakók számára. Az egyik interjúalany véleménye szerint, nem elegendő a modern infrastruktúra, szükséges az odafigyelés is, azaz mit lehet még fejleszteni: *„nálunk az intézetvezető nagyon nyitott, nem elég az, hogy az épület modern és minden adott, mindig meghallgatja a tapasztalatainkat..., egyik alkalommal felfedeztük, hogy a lift egy kritikus pont az elesés szempontjából a még jól mozgó lakóknál. Az ajtó túl hamar záródott be és a sietés miatt történtek az esések. Jeleztük a megfigyelésünket és átállítottuk a záródási időt. Azóta nem történt elesés a liftnél”*

Négy interjúalany gátló tényezőként jelölte meg, hogy az épület öreg, ennek következtében más szempontok alapján épült, ami már a mai korszerű követelményeknek kevésbé felel meg. A tér szűkös ahhoz, hogy az ápoláshoz szükséges eszközök is kényelmesen el tudjanak férni. Egyik interjúban az hangzott el: *„szükséges lenne a burkolat cseréje... annak idején még csúszásmentes padlózatnak számított, de ez idővel megkopott és elvesztette ezt a funkcióját.”* 4 interjúban az hangzott el, hogy probléma a nővérjelző rendszer hiánya vagy meghibásodása. *„Évek óta próbáljuk a jelzőrendszert kialakítani, de nincs rá megfelelő keretünk. Nagyan segítené a munkánkat..., ha egy lakónk el szeretne valahova indulni, felkelni az ágyból és segítségre lenne szüksége, tudna jelezni.”* Akadályként megemlítették az épületek belső szerkezetének hibái mellett a külső környezeti problémákat is. *„Több épületben történik az ellátás, amely több szintű is..., a külső terület nagy, ami a látogatónak nagyon szép lehet, de számunkra probléma annak felügyelete. Itt több esés történik, mint magában az épületben.”*

Számos interjúban esésmegelőző stratégia gátjaként a lakószobákban lévő heverőket említették meg. A heverők magasságát nem lehet állítani, némelyik matraca nem egyenletes ezzel növelve a leesés kockázatát. Az idősek saját bútorzatukat

használhatják az intézetben, ezzel segítve a beilleszkedést és az otthon elfogadását, de az nem mindig felel meg az ápolási szükségleteknek. Mások beszámolóiban elhangzott, hogy a modern betegágyak, amelyeknek magasságuk állítható, oldalán szükség esetén leesés gátló korláttal felszerelhető, nagy mértékben segíti a biztonságos idősellátást: *„alapítványok segítettek minket a modern ágyak beszerzésében, így fokozatosan le tudtuk cserélni a heverőket a magasabb ápolási igényű lakóknál.”*

Az ápolást segítő eszközök megléte vagy hiánya több interjú során megjelent. A betegek transzportját segítő eszközöket emelték ki, az idősek egyéni szükségletein alapuló járást segítő eszközök elengedhetetlenek a biztonságos mozgás megtartásában. Az intézetek ilyen problémába nem ütköznek, minden idős számára az alkalmas segédeszközt tudják biztosítani. Viszont a betegek mozgását segítő eszközök vonatkozásában már változatos képet találunk. Öt interjúalany számolt be arról, hogy csúsztató lepedő, csúsztató lapok, betegemelők segítik az ágyban való pozícióváltást, vagy ágyból való kihelyezést. Az egyik interjúban a segédeszközök alkalmazására vonatkozó szemlélet fontosságát emelte ki a válaszoló: *„Minden modern eszközt beszereztem a biztonságos mozgáshoz, hogy segítsem a gondozókat..., pár nap múlva a raktárban találtam, mert nem szerették használni..., majd tartottunk egy-két továbbképzést és rendszeresen elővettük az eszközöket, így lassan belátták az eszközök hasznát.”* Hét ápoló beszámolójában jelent meg a fürdető ágy jelentősége az esés megelőzésében, amely segíti az időskorúak higiénés szükségletének támogatását balesetmentes környezetet biztosítva.

Az intézményben folyó **továbbképzések**, gondozói értekezletek, mint esésmegelőző stratégiák 8 interjúban hangzottak el. Fontosnak gondolják a szakmai megbeszéléseket és továbbképzéseket. A témakörök, amelyek megjelentek a beszámolóiban

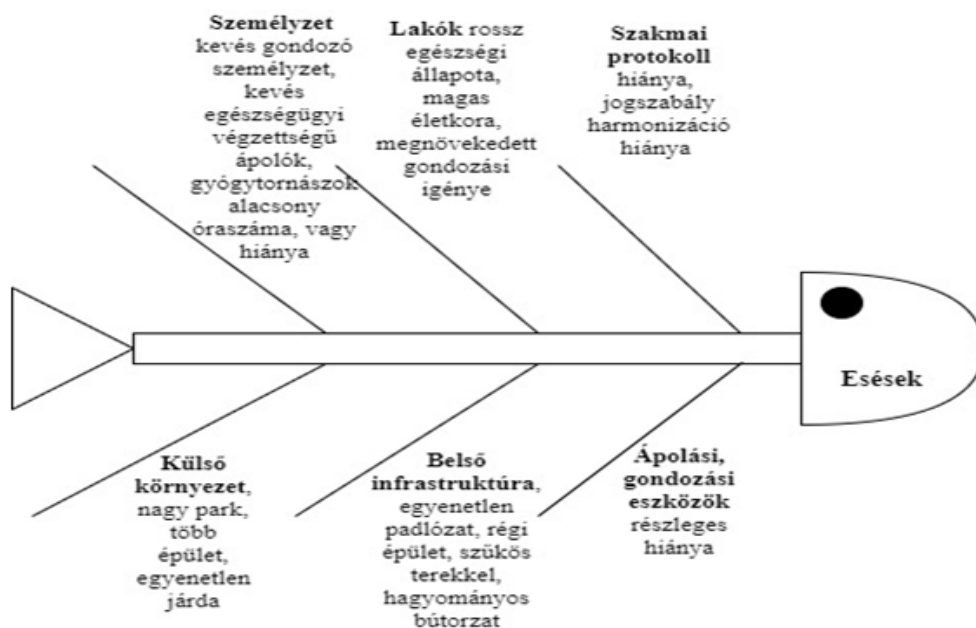
a biztonságos betegmozgatás, környezet szerepe a biztonságban, elsősegélynyújtás alapjai sérülések esetén. A szakmai megbeszélések tartalmaként megjelölték az esés körülményeinek az elemzését, megelőzésének lehetőségeit. Az interjúkban résztvevők többsége megjegyezte, hogy szeretnének többet tudni az esésmegelőző stratégiákról és lehetséges gyakorlati módszerekről továbbképzések keretében.

Megbeszélés és vita

Egyszeri keresztmetszeti vizsgálatunk elsődleges célja volt, hogy feltárjuk a Csongrád megyei idősotthonokban előforduló esési gyakoriságot, meghatározzuk, hogy az adott intézményben található-e esésmegelőző protokoll, amely az ápolók munkáját segíti. Eredményeink alapján jól látszik, hogy az intézményekben jelentős probléma az előforduló esések és azok szövődményei.

Az intézmények nem regisztrálják az esések éves gyakoriságát, nem történik célzottan az esések kockázatának felmérése. A felmérésünkben

számolt esési gyakoriságot csak tájékoztató jellegűnek tekinthetjük, mivel az interjúkban résztvevők tapasztalataira tudunk egy arányszámot kalkulálni, ezért szükségesnek tartjuk az esési statisztika feltérképezését az idősek ellátásában egy objektív felmérő és jelentési rendszer segítségével. Habár az idősotthonokban alkalmazható esés kockázatát felmérő skálák már számos országban rendelkezésre állnak, hazánkban még nem alkalmazzák azokat. A megbízhatósági programok megkövetelik, hogy a kockázatokra fókuszáljunk és azokat mielőbb megszüntessük, ezzel is biztosítva a prevenció szemléletét. A kérdőívek használata az esések számát közvetlenül ugyan nem csökkenti, de alkalmazásukkal az ellátás irányítását, személyközpontúságát támogatják. Az intézetek esésmegelőzési protokollal nem rendelkeznek, 3 intézmény beszámolt arról, hogy az ellátottak mozgatásához és a biztonságos környezet kialakításához belső szabályzat segíti a munkájukat. Ezen adatok azt mutatják, hogy szükséges az esésmegelőzést támogató protokollok kialakítása az idősotthonokban, amely nem csak a dolgozók munkáját támogatja, de minőségbiztosítási és



2. sz. ábra: Az esésmegelőzési stratégia ok-hatás diagramja az idősotthonokban

betegbiztonsági szempont alapján is elengedhetetlen.

Az esés megelőzést segítő és gátló faktoroknak az interjú során az alábbi területek rajzolódtak ki: lakók egészségi állapotának változása, személyzeti feltételek, biztonságos környezetet támogató intézeti infrastruktúra, ápolást segítő eszközök és tárgyi feltételek, továbbképzést és kommunikációt segítő stratégiák és a jogi szabályozás és protokollok (2. sz. ábra).

Minden megjelölt területen több megoldandó feladatot találtak, de legsürgetőbbnek a jogi harmonizációt jelölték meg. A személyi feltételeket az időotthonokban a 1/2000 (I. 7.) SZCSM rendelet határozta meg, majd 36/2007 SZMM rendeletben változott az ellátottak gondozási szükségletének meghatározása, illetve hogy milyen feltételek esetén vehető igénybe az ellátás. A rendelet értelmében 2007 óta magasabb gondozási igényű ellátottak kerülnek intézeti felvételre, emellett jellemző a magas életkor és multimorbiditással rendelkező lakók jelenléte, ennek ellenére a jogi szabályozás nem követte és nem korrigálta a személyzeti feltételeket. Az interjú alanyai nem tekintik optimálisnak az idősek ellátásában résztvevő személyek arányát a megváltozott feltételekhez.

Kutatásunk eredményei összhangban vannak a Norvégiában és az Amerikai Egyesült Államokban végzett felméréssel, miszerint az időotthonokban az alacsony bérek, a gondozói presztízs hiánya együttesen nehezíti az ápolói szakemberek bevonását és megtartását az intézményekben. A személyzethiány a minőségjavítás legszembetűnőbb akadálya (Clancy és Mahler, 2016) (Gruneirs és Mor, 2008).

Az interjú alatt pontosítani kellett az esések kategóriájába tartozó váratlan események formáit. Az interjúkban résztvevők szükségesnek látják az esés megelőzésről szóló ismeretek fejlesztését továbbképzéseken és szakmai beszélgetések alkalmával. Ez a vélemény és igény összhangban van a NEVES fórum által közvetített üzenettel, miszerint szükséges a dolgozók ismeretét növelni a potenciális

veszélyforrásokról és esés megelőzési stratégiákról (Sinka, 2013). A vizsgálatban résztvevők fontosnak tartják azoknak a jó gyakorlatoknak a megosztását, amelyek nagy erőforrás befektetést nem igényelnek, de segítik a személyre szóló, biztonságos idősellátást. Leverenz és munkatársa kutatása alapján 4 órás továbbképzés már hatékony a gondozó személyzet ismereteinek és készségeinek fejlesztésén túl a megszerzett ismeretek magabiztos gyakorlatban való alkalmazására (Leverenz & Lape, 2018).

Szükségesnek látjuk magasabb elemszámú vizsgálat elvégzését, amely az ápolók esés fogalmának ismeretén túl a kockázati tényezők és lehetséges esés megelőző beavatkozások ismeretének és azok gyakorlati alkalmazásának felmérését is tartalmazza, hogy helyi problémáknak megfelelő esés megelőző továbbképzést tudjuk kialakítani, amely támogatja az ápolók munkáját.

Etikai jóváhagyás:

A tanulmány összhangban áll a Helsinkai Nyilatkozat elveivel.

Összeférhetetlenség:

A szerzők kijelentik, hogy nincs összeférhetetlenség. Ez a tanulmány „Az esés megelőzésének lehetőségei időskorúak körében” kutatás részét képezi, a projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg. **EFOP-3.6.1-16-2016-00008**, melynek résztvevője BE.

Irodalomjegyzék

1/2000. (I. 7.) SzCsM rendelet a személyes gondoskodást nyújtó szociális intézmények szakmai feladatairól. Letöltés dátuma: 2020.01.22. Elérhető: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0000001.scm>

36/2007. (XII. 22.) SZMM rendelet a gondozási szükséglet, valamint az egészségi állapoton alapuló szociális rászorultság vizsgálatának és igazolásának részletes szabályairól. Letöltés dátuma: 2020.01.22. Elérhető:

- <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0700036.smm>
- Bergen, G., Stevens, M. R., & Burns, E. R. (2016). Falls and Fall Injuries Among Adults Aged ≥ 65 Years — United States, 2014. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6537a2>
- Bor, A., Matuz, M., Csatornai, M., Szalai, G., Balint A, Benkő, R., ... Doró, P. (2017). Medication use and risk of falls among nursing home residents: a retrospective cohort study <https://doi.org/10.1007/s11096-017-0426-6>
- Boros, E., Öry, C., Udvardiné, H. S., & Tihanyi, M. (2008). Nemkívánatos esemény 3 – A betegek elesése és leesése. *Kórház*, 3, 41–44. Elérhető: <https://weborvos.hu/adat/korhaz/2008marc/41-44.pdf>
- Clancy, A., & Mahler, M. (2016). Nursing staffs' attentiveness to older adults falling in residential care - an interview study. *Journal of Clinical Nursing*. <https://doi.org/10.1111/jocn.13240>
- Connell, B. R. (1996). Role of the environment in falls prevention. *Clinics in Geriatric Medicine*. [https://doi.org/10.1016/s0749-0690\(18\)30205-2](https://doi.org/10.1016/s0749-0690(18)30205-2)
- Gruneir, A., & Mor, V. (2008). Nursing Home Safety: Current Issues and Barriers to Improvement. *Annual Review of Public Health*. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090912>
- Kelsey, J. L., Procter-Gray, E., Nguyenb, U. S. D. T., Li, W., Kiel, D. P., & Hannan, M. T. (2010). Footwear and falls in the home among older individuals in the MOBILIZE Boston study. *Footwear Science*, Sep 2(3), 123–129. <https://doi.org/10.1080/19424280.2010.491074>
- Leverenz, M., & Lape, J. (2018). Education on Fall Prevention to Improve Self-Efficacy of Nursing Staff in Long Term Care: a Pilot Study. *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Praxtice*, Jul 02. 16(3), Article 6. Elérés: <https://nsuworks.nova.edu/ijahsp/vol16/iss3/6/>
- MacAvoy, S., Skinner, T., & Hines, M. (1996). Fall risk assessment tool. *Applied Nursing Research*, 9(4), 213–218. [https://doi.org/10.1016/S0897-1897\(96\)80127-3](https://doi.org/10.1016/S0897-1897(96)80127-3)
- Rosendahl, E., Lundin-Olsson, L., Kallin, K., Jensen, J., Gustafson, Y., & Nyberg, L. (2003). Prediction of falls among older people in residential care facilities by the Downton index. *Ageing Clinical and Experimental Research*. <https://doi.org/10.1007/BF03324492>
- Rubenstein, L. Z. (2006). Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing*. <https://doi.org/10.1093/ageing/af1084>
- Rubenstein, L. Z., Josephson, K. R., & Robbins, A. S. (1994). Falls in the nursing home. *Annals of Internal Medicine*. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-121-6-199409150-00009>
- Sherrington, C., Fairhall, N. J., Wallbank, G. K., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Howard, K., ... Lamb, S. E. (2019). Exercise for preventing falls in older people living in the community. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1(1), CD012424–CD012424. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012424.pub2>
- Sinka, E. (2013). Betegésés megelőzése. In *NEVES Fórum*. Budapest: Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ. Elérés forrás https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2016/01/Betegésés-standard_20131205_SE.pdf
- Vlaeyen, E., Coussement, J., Leysens, G., Van Der Elst, E., Delbaere, K., Cambier, D., ... Milisen, K. (2015). Characteristics and effectiveness of fall prevention programs in nursing homes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of the American Geriatrics Society*. <https://doi.org/10.1111/jgs.13254>
- Vu, M., Weintraub, N., & Rubenstein, L. (2006). Falls in the Nursing Home: Are They Preventable? *Journal of the American Medical Directors Association*, 7, 52, S53-8. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2005.12.016>
- World Health Organisation (WHO). (2015). WHO | Falls Prevention in Older Age. Elérés 2017. június 27., Forrás: http://www.who.int/ageing/projects/falls_prevention_older_age/en/#.WVJp0HN2Khg.mendeley

A lumbális gerinc lokális stabilizátorainak vizsgálata és kezelése nem specifikus derékfájdalom esetén

10.14232/actasana.2020.2.12-21

ABSZTRAKT A nem specifikus derékfájdalom hátterében a gerinc lokális stabilizáló izomzatának – mint a musculus transversus abdominis (TrA) és a multifidi (MF) – funkciózavara áll. Vizsgálatunkban felmértük a lokális stabilizátorok szelektív feszítési képességét és fejleszthetőségét derékfájdalommal küzdő betegek körében. Tíz önkéntest vizsgáltunk (7 nő, 3 férfi, átlagéletkor: $25,1 \pm 1$ év). A deréktáji panaszokat az Oswestry-kérdőívvel, Roland–Morris-indexszel, és Quebec Back Pain Disability kérdőívvel, illetve Vizuál Analóg Skálával mértük fel. Vizsgáltuk és a terápia során gyakoroltattuk a TrA és az MF szelektív feszítését. A feszítéseket felületes EMG-vel és ultrahanggal kontrolláltuk, az izomhas-vastagodást ultrahanggal mértük. NeuroCom Basic Balance Masterrel vizsgáltuk a statikus egyensúlyi paramétereket, a tréningprogram előtt és után. Alanyaink a funkcióvesztés mértékére vonatkozó kérdőív eredményei alapján a közepes károsodás kategóriájába tartoztak, a tréningprogramot megelőzően nem voltak képesek a TrA és az MF szelektív megfeszítésére. A kontrollált feszítés elsajátítása és gyakorlása után a mérsékelt károsodás kategóriába kerültek, fájdalmuk csökkent, képesek voltak a lokális stabilizátorokat szelektíven megfeszíteni, a statikus egyensúlyi paramétereik javultak. Vizsgálatunk eredményei alátámasztották, hogy a TrA és az MF szelektív feszítése egy jól elsajátítható módszer, továbbá, hogy a szelektív feszítésük tanítása és gyakorlása – a többi lokális stabilizáló izom funkciójának helyreállítása mellett – a nem specifikus derékfájdalmak terápiájának alapját képezheti.

ABSTRACT In the background of the nonspecific low back pain, the dysfunction of the local stabilizer muscles of the lumbar spine, such as musculus transversus abdominis (TrA) and multifidi (MF) is common. Our examination aimed to assess the selective activation ability of local stabilizers and its development in patients with low back pain. Methods: Ten volunteers were examined (7 females and 3 males; age: 25.1 ± 1 year). The lumbar complaints were measured with the Oswestry Low Back Disability Questionnaire, Roland–Morris Disability Questionnaire, Quebec Back Pain Disability Scale, and Visual Analogue Scale. During the examination and the teaching of selective activation, the function of the TrA and MF was controlled with surface EMG and measured with ultrasound. Static balance parameters were recorded with the NeuroCom Basic Balance Master before and after the training program. Results: Participants were in the middle-damaged category regarding low back pain. Before the training program, they were not able neither to activate the TrA independently nor the activation of the MF. After the controlled activation program, participants were in the minimal-damaged category, the pain was decreased, they were able to activate their local stabilizer muscles and the static balance parameters were improved. Conclusion: Our examination confirmed that the selective activation of the TrA and MF is a well learnable method. Results of the study demonstrated that, besides the restoration of the other local stabilizer muscles' function, the teaching and practicing of selective activation of the TrA and MF may be the basis of the nonspecific low back pain therapy.

KULCSSZAVAK non-specifikus derékfájdalom, neuromuszkuláris funkciózavar, lokális stabilizátorok, musculus transversus abdominis, musculus multifidus

SZERZŐI INFORMÁCIÓ

Kasza Blanka Bernadett¹ és Dr. Domján Andrea²

¹Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, Fizioterápiás Tanszék, email: kasza.blanka@etszk.u-szeged.hu

²Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, Fizioterápiás Tanszék, email: andrea@etszk.u-szeged.hu

Bevezetés

A gerincfájdalom-szindrómák rendkívül gyakoriak, napjainkban nincs olyan személy, aki élete során legalább egyszer ne tapasztalt volna gerinctáji panaszokat. Jól igazolja ezt, hogy a háziorvosi gyakorlatban jelentkező mozgásszervi problémák 80%-a gerincfájdalom-szindrómákhoz kötődik és a mozgásszervi problémával háziorvoshoz fordulók között is a derékfájdalomra panaszkodó beteg a leggyakoribb. Az esetek többségében – 85–90% – nem specifikus derékfájdalomról beszélhetünk, amelynek hátterében többnyire minimális degeneratív elváltozás áll (Apáthy és Penczner, 2011).

Az ágyéki gerincszakasz az egyik legmozgékonyabb, ugyanakkor a gerinc egyik leginkább igénybe vett területe, itt helyezkednek el a legnagyobb terhelésnek kitett szegmentumok. Ez a szakasz továbbítja a fej, illetve a felső végtagok súlyát a medence felé, valamint az alsó végtagok statikai elváltozásai is ezen a területen okoznak panaszokat (Szendrói, 2009). Ezek alapján érthető, hogy a gerincet érintő problémák közül a derékfájdalom az egyik leggyakrabban megjelenő fájdalom, amelyet az emberek 60–85%-a megtapasztal élete során. Világszerte súlyos és kiterjedt problémáról beszélünk – mind a társadalmi, mind a gazdasági terheket nézve – bármely ország adatait is vizsgáljuk. Magyarországon az OEP (Országos Egészségbiztosítási Pénztár; 2017-től Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő) a mozgást korlátozó derékfájdalom miatt fizette a legtöbb táppénzes napot, míg a rokkantság megállapításakor is ez a harmadik–negyedik helyen megjelölt ok (Bálint, 2011).

A lumbális gerinc stabilitásáért három rendszer (aktív, passzív, idegrendszeri) összehangolt működése felelős. A három rendszer megfelelő együttműködése esetén optimális stabilitás, ennek hiányában azonban instabilitás jöhet létre, ami az ízületek túlterhelődését okozza és korai degeneratív

folyamatok indulhatnak el. A gerinc stabilitásának károsodása miatt létrejövő kóros mozgások kihatnak a környező képletekre, hozzájárulnak a lokális stabilizátorok funkciózavarának kialakulásához. A változások hatására az ízületi mozgások a fiziológias neutrális zónán túlhaladva jöhetnek létre (Panjabi, 1992). A fiziológias neutrális zóna a gerinc szegmentumok neutrális helyzetéhez közeli elmozdulási tartománya, melyben az elmozdulás fiziológiasan minimális belső ellenállás mellett jön létre. A neutrális zóna megnövekedhet sérülés, ízületi degeneráció, a stabilizáló izmok gyengesége vagy diszfunkciója esetén, amely instabilitást, illetve fájdalmat okozhat. Panjabi szerint gyakran alakul ki derékfájdalom azokban az esetekben, amikor funkciókiesés, vagy nem megfelelő muszkuláris hatékonyság és neutrális zóna megnövekedése áll a panaszok háttérben (Panjabi, 1992). A gerinc stabilitásért felelős izmok a felületes-hosszú, és mély-rövid stabilizátorok. A lokális stabilizáló rendszer, mint egy gyűrű veszi körbe a deréktáji szakaszt, véd a károsító szegmentális mikromozgásoktól, és azok hatásaitól. Adekvát működésével kiegészíti a globális izmok hatását, amelyek önmagukban nem képesek megfelelően biztosítani a csigolyák közötti stabilitást. A lokális stabilizátorok fiziológiasan a végtagok mozgását megelőzve – vagy azzal egyidőben aktiválódnak – így a musculus transversus abdominis (TrA) is, ami a többi lokális izommal (gátizom, rekeszizom, multifidi (MF)) szinergizmusban működve biztosítja a szegmentális stabilitást. A nem specifikus derékfájdalom hátterében legtöbbször ezeknek a stabilizátoroknak a diszfunkciója áll. Ekkor a stabilizáló funkció hiánya vagy a stabilizáló hatás késése miatt a csigolyák között szegmentálisan mikromozgások jönnek létre, a globális izmok stabilizáló hatásának ellenére is. Ezek a mozgások azonban nem a fiziológias neutrális zónában jönnek létre, így a csigolyák közti ízületekben és az ízületet körülvevő képletekben túlfeszülés miatti irritáció, fájdalom alakul ki (Hodges, 1999) (Jull és Richardson, 2000)

(Hodges és Richardson, 1996).

A stabilizáló izomzat működésének helyreállítási lehetőségeit több tanulmányban vizsgálták az elmúlt években. Számos vizsgálatban ultrahangos képalkotó segítségével tanulmányozták a lokális stabilizátorok működését. Az ultrahangkészülék – mint valós idejű képalkotó – biztonságos, költséghatékony és alkalmas a különféle szervek és szövetek vizsgálatára, így például az izom- és csontrendszerére is. Van és munkatársai (2006) kutatásukban az ultrahangot biofeedbackként használták egészséges alanyok vizsgálatánál. Eredményeik szerint a MF szelektív feszítésének tanítása során jobb eredményt ért el az a csoport, akik vizuális feedbackként használták az ultrahangot, mint az a csoport, amely nem láthatta az ultrahangot. A TrA működését, vastagságának változását ultrahanggal vizsgáló tanulmányok alátámasztották, hogy a derékfájdalommal élő betegek esetén kisebb volt a TrA kontrakciójának mértéke és a tréning során mért izomhasvastagságváltozás a panaszmentes önkéntesek eredményeivel összehasonlítva (Endleman és Critchley, 2008). Korábbi kutatások eredményei igazolták, hogy a lokális mélyizomzat szelektív gyakoroltásával jelentősebb javulás érhető el a derékfájdalom kezelésében, mint az általános erősítő feladatokkal, valamint, hogy a lokális izmok szelektív feszítésének újratanulása és gyakorlása hatékony terápia a nem specifikus derékfájdalom és instabilitás kezelésében (Jull és Richardson 2000) (Javadian és mtsai., 2015). A stabilizátorok reaktivációjának élettani alapja a neuroplaszticitás. Ez a jelenség lehetőséget ad arra, hogy az idegi kapcsolatok és erősségük megváltozzon, ezáltal a csökkent funkció javítható. A neuroplaszticitás az idegrendszer azon képessége, melynek során szerkezetének, kapcsolatainak vagy a funkciójának a reorganizációjával képes válaszolni külső vagy belső hatásokra. A neuroplaszticitásnak köszönhetően lehetőség van a csökkent kérgi reprezentáció visszaállítására és az újratanulásra, amit tanulmányok transzkraniális mágneses stimuláció segítségével támasztottak alá

(Tsao és mtsai, 2008) (Ruge és mtsai, 2012). Ezen eredmények alapján vizsgálatunkban a tanulási folyamatra helyeztük a hangsúlyt, a reaktivációra, azaz a neurális pályák újrarahangolására.

Célkitűzés

Vizsgálatunkban célunk annak a feltárása volt, hogy milyen kapcsolatban áll a lumbális lokális stabilizáló rendszer funkciózavara a fájdalom megjelenésével. Feltételeztük, hogy a TrA, és a MF szelektív feszítése hatékony és jól elsajátítható módszer derékfájdalommal küzdő egyének esetében. Korábbi vizsgálatok eredményei bizonyították, hogy a fájdalom, illetve instabilitás esetén valamennyi stabilizáló izomzat egyidejű, masszív, kiterjedt kokontrakciója történik, a neuromuszkuláris hatékonyság zavara miatt. Fiziológiásan a lokális izmok fiziológiás működése mellett a globális izmok működése irányspecifikus, azaz csak az erőhatással szemben ható izomzat aktív, míg, ha károsodott a lokális stabilizáló izomzat, vagy fájdalom áll fenn, a beteg izomzata kokontrakcióval reagál. Ez az állapot gazdaságtalan túlműködést eredményez, illetve nem védi meg kellő mértékben a kisízületeket a túlzott mikromozgásoktól (Jull és Richardson, 2000). Feltételeztük, hogy a tréning hatására javulni fog a betegek állapota, derékpanaszaik szubjektív megítélése pozitívan változik, a lokális stabilizátorok szelektív feszítésének újratanulásával, javul a neuromuszkuláris kontroll és csökken a fájdalom.

Vizsgálatok alátámasztják, hogy a stabilizációra ható feladatok növelik a TrA izomhasának vastagságát, ezáltal hatással vannak a lumbális stabilitásra, illetve az egyensúlyra. A TrA izomhasának vastagodása, valamint a statikus, és a dinamikus egyensúly paramétereinek javulása között pozitív korreláció figyelhető meg (Gong, 2013) (Hodges és Richardson, 1997). Vizsgálatunk során választ kerestünk arra, hogy igazolható-e a gyakorlás hatékonysága a TrA és az MF szelektív

kontrakciója során az izomhas-vastagságban mért különbséggel. Vizsgálatunkban a statikus egyensúlyi paraméterek javulását vártuk a tréningprogram hatásaként. A testtömegközéppont (TTK) kitérésének csökkenését úgy tekintettük, mint a stabilitás növekedését, különösen a kar emelése, mint kibillentő hatással szemben. Feltételeztük, hogy a lokális stabilizátorok szelektív feszítésének rendszeres gyakorlása igazolható javulást eredményez a statikus egyensúlyi paraméterekben.

Anyag és módszer

Alanyok

A Szegedi Tudományegyetem tíz olyan önkéntes hallgatóját (7 nő, 3 férfi, átlagéletkoruk: $25,1 \pm 1$ év) vizsgáltuk és kezeltük egy 7 hetes program során, akik rendszeres, visszatérő deréktáji fájdalomra panaszkodtak. Kizáró kritériumként határoztuk meg a diagnosztizált, súlyos, neurológiai tüneteket okozó, a lumbális gerincszakaszt érintő statikai eltéréseket. Minden résztvevő a vizsgálat menetéről kapott tájékoztatás után beleegyező nyilatkozatot írt alá, melyben hozzájárultak a vizsgálat során nyert adatok anonim felhasználásához.

Vizsgálati és terápiás módszerek

Vizsgáló módszerek

A deréktáji panaszok és a funkciókárosodás mértékének rögzítésére anamnézis felvételi adatlapot, az Oswestry-kérdőívet, a Roland–Morris-kérdőívet, valamint a Quebec Back Pain Disability kérdőívet használtunk a program kezdetekor és végén. Vizuál Analóg Skála (VAS) segítségével rögzítettük a fájdalomérzet erősségét a 7 hetes terápia kezdetekor és végeztével, hogy figyelemmel kísérhessük a fájdalom jelenlétét, illetve annak változását, a terápia ideje alatt (Valasek és mtsai, 2013; 2015).

A TTK horizontális síkú kitérését a NeuroCom Basic Balance Master stabilometriás készülékkel, statikus erőmérő platformon vizsgáltuk. A TTK

elmozdulását ülő helyzetben rögzítettük annak érdekében, hogy a poszturális kontroll során, az alsó végtagi komponensek részvételét kiküszöbölve, a törzs stabilizátorainak működését vizsgáljuk. Az erőmérő platformot egy asztalon helyeztük el, a résztvevők kényelmes, laza ülő helyzetben helyezkedtek el a platformon, lábuk nem volt alátámasztva.

Négy kondíciót alkalmaztunk: nyugodt ülés, mely során mindkét kar lazán a test mellett helyezkedik el; karlendítéssel megzavart ülés (a jobb kar lendítésével, a bal kar lazán a test mellett), mely során alanyaink előre, oldalra, majd hátra lendítették a kart és a vizsgálatok során vállmagasságban állították meg a mozgást. A TTK kitérésének rögzítése minden kondícióban 3×10 másodpercen át történt. A karlendítéssel megzavart ülés kondíciókban váratlan szóbeli utasításra kellett a kart a kondíciónak megfelelő irányba emelni, majd lassan leengedni. A stabilometriás vizsgálatot a tréningprogram előtt és után végeztük el (McGill és mtsai, 2003) (Hendershot és Nussbaum, 2013).

Ultrahangos vizsgálatot alkalmaztunk a TrA és az MF szelektív feszítési képességének vizsgálatára a tréningprogram előtt a tanulás eredményességének ellenőrzésére, a tréningprogram alatt minden héten, valamint a tréningprogram után, a 8. héten. Ultrahanggal vizsgáltuk az izomhas megvastagodását a szelektív kontrakció során, illetve magát a szelektív kontrakció újratanulásának alakulását. A vizsgálatot Zonare Z.one ultra Convertible Ultrasound System készülékkel végeztük, ultrahangkészülék lineáris transzducerét használva, 4,0 cm mélyen, 12 Hz frekvenciát alkalmazva.

A TrA szelektív feszítésének vizsgálatával kezdtük el a vizsgálati és tanulási fázist. A szelektív feszítés ellenőrzéséhez a NeuroTrack Simplex felületes EMG készüléket használtuk negatív feedbackként. Az elektródákat a külső ferde hasizom lefutása mentén, a 7–8-as borda magasságában, illetve csontos viszonypontként a crista iliaca helyezettük el. Küszöbértékként a

medence maximális hátrabilentése során μ V-ban mért érték 40 %-át vettük, ami a külső ferde hasizmom bekapcsolódását, a szelektív feszítés sikertelenségét jelentette. A méréseket minden alkalommal azonos helyen végeztük, az EMG elektródák és a köldök által alkotott háromszög közepén, ez elülső hónaljvonal lefutásában, egyenlő távolságban az alsó bordától és a csípőlapáttól. A vizsgálat során a páciens álló helyzetben, törzs mellé engedett nyújtott karokkal, csípőszéles terpeszben helyezkedett el. Az ultrahangfejet a páciens hasfalán, oldalt helyeztük el, úgy, hogy olyan helyzetben állíthassuk meg a képet, ahol látszik a külső és belső ferde hasizom, és a TrA is. Az ultrahangképen kaliper segítségével mértük meg a TrA vastagságát ellazult és megfeszített állapotban is (Hodges, 1999) (Hides és mtsai, 1998).

Ultrahanggal vizsgáltuk a MF szelektív feszítését a tréningprogram előtt és után, valamint a tréning alatt, a szelektív kontrakció újratanulásának ellenőrzése során. A vizsgálat során a résztvevők hason feküdtek, a medencét párnával támasztottuk alá a neutrális helyzet biztosítása érdekében. A vizsgálatot konvex transzducerrel, 5 Hz frekvenciát alkalmazva a L4–5 szegmentum magasságában végeztük. Első lépésként a processus spinosusokon helyeztük el, majd oldalra csúsztattuk a fejet, párhuzamosan haladva a gerinccel, míg az ultrahangképen a processus transversus nem látható. A L4–5 szegmentum ízfelszín előtti utolsó sötét vonaltól a multifidus fascia vonaláig mértük kaliperrel az izom vastagságát (Van és mtsai, 2006).

A TrA és a MF izmok szelektív feszítését taktilis és verbális stimulációval facilitáltuk. A TrA esetén a köldök alatt, a MF esetén a fájdalommal érintett szegment(ek) területén alkalmaztuk a taktilis ingert, segítve a szelektív feszítés megéreztetését. A TrA és a MF izomhasának maximális vastagságát az izomhas legnagyobb átmérőjénél mértük, a maximális vastagságot izmonként három-három szelektív feszítés során rögzítettük (Van és mtsai, 2006).

Terápia

Kezelésünk a lokális stabilizátorok 7 hetes tréningjét foglalta magába, mely során kombinált protokollt alkalmaztunk. A Javadian és munkatársai (2015) által alkalmazott programot vettük alapul a lokális stabilizátorok bekapcsolása mellett végzett feladatokkal, míg az UH-os vizsgálati paramétereket Hides és munkatársai által 1998-ban, illetve Hodges által 1999-ben közölt tanulmányokban leírt protokoll alapján hajtottuk végre.

A szelektív feszítés elsajátítása után a TrA feszítésének gyakorlását különböző testhelyzetekkel, aktív felsővégtagmozgásokkal kombináltuk, UH segítségével megfigyelve a TrA és a hasizmok bekapcsolódásának sorrendjét.

A TrA feszítésének elsajátítása után a lumbális MF feszítésének elsajátítása és gyakorlása volt a feladat a panaszos szegmentek területén, ultrahangkontroll mellett. Ultrahang segítségével kontrolláltuk a szelektív feszítést oldalt fekvő, ülő és álló helyzetben. Később minden testhelyzetben (háton-, oldalt-, hason fekvő, ülve, állva) fokozatosan felépítve összekapcsoltuk a gátizom, a TrA és az MF együttes, tudatos feszítését (Van és mtsai, 2006). Otthoni feladatként a szelektív feszítés gyakorlását adtuk, a cél a napi 3x10 szelektív feszítés elérése volt.

A negyedik héten a légzés kontrollját is hozzákapcsoltuk a gátizom, a TrA és az MF szelektív feszítéséhez. Később a felsővégtag mozgásait kapcsoltuk a feladatsorhoz. Célunk volt, hogy a bekapcsolódási sorrendet helyreállítsuk, a fiziológiás működést gyakoroltassuk. A lokális stabilizátorok megfelelő időben történő bekapcsolódását – azaz végtagmozgással egyidőben vagy azt megelőzve – ultrahang segítségével követtük.

Később a korábbi felsővégtagi gyakorlatokhoz már alsóvégtagi mozgást, majd komplex mozgásokat is kapcsolunk, instabil felszínnel, csökkentett alátámasztással nehezítve a feladatokat. Minden héten kontrolláltuk az előzőleg megtanult feladatok

helyes kivitelezését, továbbá új feladatokat adtunk otthoni gyakorlásra is.

Adatfeldolgozás módszerei

Az Oswestry-kérdőív tíz kérdést tartalmaz, kérdésenként maximum 5 pont adható, a páciens állapotától függően. A kapott pontszámból százalékszámítással kapjuk meg, hogy alanyunk a derékfájdalom és funkciókárosodás szempontjából melyik csoportba sorolható. A Quebec Back Pain Disability kérdőív a hát- és a derékfájdalomnak a mindennapi életre gyakorolt hatását vizsgálja a mindennapos tevékenységek során. Húsz kérdésből áll, és minden egyes tevékenységnél egy 0–5 közötti skála található, amit a nehezítettség függvényében kell kiválasztaniuk a betegeknek. Az értékelés során összesíteni kell a megjelölt részpontszámokat. A kimutatható minimális károsodás értéke 15 pont.

A derékfájdalommal rendelkező betegek esetében használt Roland–Morris-kérdőív, egy 24 kérdésből

álló, a „lumbális gerinc funkciócsökkenésére” specifikus, egyszerű, gyorsan kitölthető teszt, ahol az értékelés egyszerűen 0–24-ig a válaszok pontozásával történik, ahol a minimális legkisebb változás értéke 4–5 pont.

A funkciókárosodást vizsgáló kérdőívek, illetve a fájdalom mértékét felmérő skála értékelésekor az elért pontszámok átlagát és szórását számítottunk Microsoft Excel program segítségével.

A TTK kitéréséből mediolaterális (ML) és anteroposterior (AP) irányokban lengési utat számoltunk, a kondícióként három mérés tengelyeknek megfelelő átlagos kitérését egyutas varianciaanalízisnek vetettük alá a Statistica 12 programmal. Post hoc összehasonlításkor a Newmann–Keuls tesztet használtuk. Az adatelemzés során $p < 0,05$ szignifikancia szintet fogadtunk el.

A TrA és MF kontrakció alatt rögzített izomhas vastagságát Microsoft Excel program segítségével átlagoltuk.

Kérdőívek eredményei	Tréning előtt	Tréning után
Oswestry-kérdőív	20,7±4,58	13,5±4,39
Roland–Morris-kérdőív	4,7±0,67	3,2±0,63
Quebec Back Pain Disability kérdőív	10,9±1,66	9,7±1,57
Visual Analóg Skála (VAS) - szubjektív pontozó skála	4±1,18	2±0,45

1.táblázat: Vizsgálati eredmények változása kérdőívek esetén – tréningprogram előtt és után

Vizsgálatok eredményei	Tréning előtt		Tréning után	
	Nyugalmi állapot	Feszített állapot	Nyugalmi állapot	Feszített állapot
TrA izomhas vastagsága (cm)	0,351±0,037	0,525±0,048	0,354±0,038	0,576±0,079
MF izomhas vastagsága (cm)	2,755±0,56	3,123±0,52	2,869±0,60	3,325±0,54

2.táblázat: Vizsgálati eredmények változása izomhas vastagsága esetén – tréningprogram előtt és után

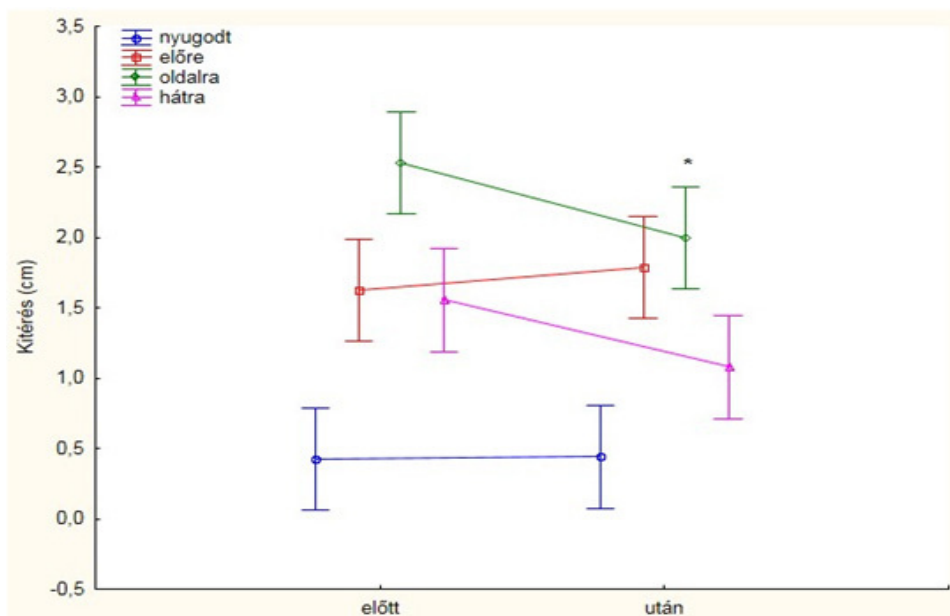
Eredmények

A fájdalom és a funkciókárosodás mértékének az alakulását a következő összefoglaló táblázatban láthatjuk (1. táblázat).

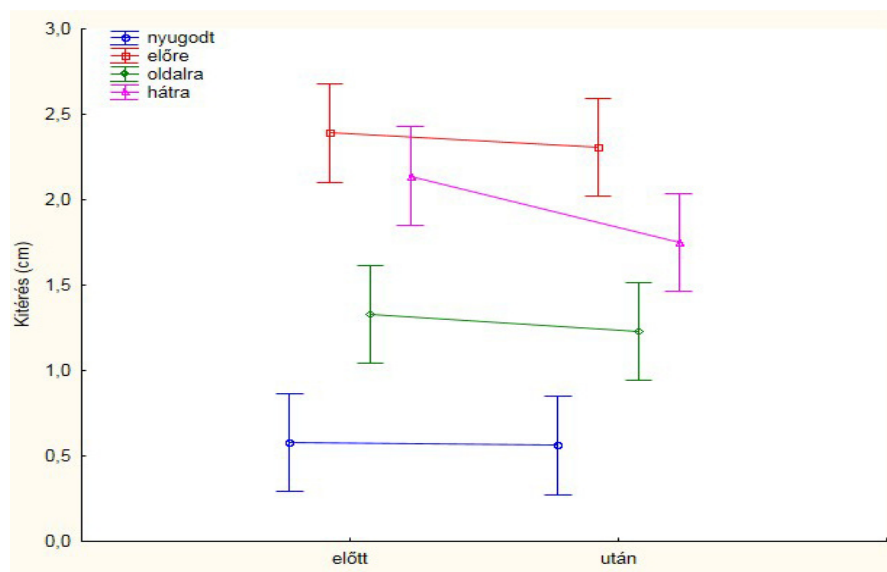
Az Oswestry-index értékelése alapján a résztvevők a terápia előtt a közepes, míg a terápia

után az enyhe károsodás kategóriájába tartoztak. A kérdőívek (Oswestry-kérdőív, Roland–Morris-kérdőív és a Quebec Back Pain Disability kérdőív, VAS) eredményei alapján, a terápiát követően csökkent a fájdalom és a korlátozottság érzése, csökkent a funkciókárosodás mértéke (1. táblázat).

A TrA és az MF szelektív kontrakciója során



1. ábra: Lengési út változása – ML irányban nyugodt ülés és karemeléssel (előre, hátra, oldalra) megzavart ülés során. *= a lengési út szignifikáns csökkenése a kar oldalra emelésekor a tréningprogramot követően, $p \leq 0,05$



2. ábra: Lengési út változása – AP irányban nyugodt ülés és karemeléssel (előre, hátra, oldalra) megzavart ülés során

mért izomvastagságban növekedést tapasztaltunk a tréning előtti, és a tréninget követő eredményeket összehasonlítva (2.táblázat).

A TTK kitérése csökkent a tréninget követően. A program előtt és után kapott adatokat összehasonlítva szignifikánsan ($p < 0,05$) csökkent testtömegközéppont ML irányú kitérése a kar oldalra emelése során. A kar hátraemelésekor bekövetkező ML irányú kitérés is csökkent a tréning hatására, bár a csökkenés nem volt szignifikáns (1. ábra).

A testtömegközéppont AP irányú kitérésében szintén csökkenést tapasztaltunk a tréninget követően mind nyugodt, mind a karemelésekkel megzavart ülés során, bár a változások nem voltak szignifikánsak. A kar hátraemelésekor bekövetkező kitérés jelentősen kisebb a tréning után, mint azt megelőzően, a változás közel szignifikáns ($p = 0,058$) (2. ábra).

Következtetés

Vizsgálatunk és kezelésünk során célunk elsősorban a fájdalom csökkentése volt. A fő problémára fókuszálva speciálisan választottuk meg vizsgálati és kezelési eszközeinket.

Eredményeink alapján derékfájdalommal küzdő betegek esetén a TrA és az MF szelektív feszítésének elsajátításával együtt javult a fájdalom mértékének szubjektív megítélése is, azaz csökkent a hétköznapi mozgások közben megélt fájdalom, javult a funkció. Vizsgálatunkban a TrA és az MF stabilizáló funkciójának újratanulásával javultak a statikus egyensúlyi paraméterek is.

A nem specifikus derékfájdalom esetében a fájdalmat, instabilitást, és a funkciózavart célozzuk meg, melyen javítani szeretnénk. Krónikus derékfájdalommal küzdő egyének esetében megfigyelhető, hogy törzsizom-erősítő, illetve stabilitásnövelő program után, a derékfájdalom számottevően csökken. Korábbi tanulmányok igazolták, hogy a lokális izmok szelektív feszítésének újratanulása és gyakorlása hatékony

módszer a lokális stabilizátorok diszfunkciója és a motoros kontroll megváltozása következtében kialakuló, nem specifikus derékfájdalom és instabilitás kezelésében. A stabilizációs gyakorlatok javítják a TrA funkcióját, és egyúttal az egyensúlyt is fejlesztik (Hodges, 1999) (Jull és Richardson, 2000) (McGill és mtsai, 2003).

Hides és munkatársai (1998) kutatásukban bizonyították, hogy ultrahangos képpalkotó eljárás segítségével a TrA szelektív feszítése tanulható, jól elsajátítható módszer. Tapasztalatunk szerint a vizsgálat résztvevői sikeresen alkalmazták a szelektív feszítést és valamennyien képesek voltak a célul kitűzött napi 3×10 feszítést elérni az otthoni gyakorlás során. Az EMG és a vizuális feedbackként szolgáló diagnosztikus ultrahangvizsgálatok eredményei alapján úgy véljük, hogy az alkalmazott feszítések szelektívek voltak, a külső ferde hasizom összehúzódása nem kapcsolódott a TrA kontrakciójához.

Carpes és munkatársai (2008) leírták, hogy az MF vastagságának növekedésével, illetve a gátizom, TrA, MF – ultrahangos képpalkotó mellett újratanult, és kontrollált – feszítésének elsajátításával és gyakorlásával csökkentek a deréktáji panaszok. Eredményeink hasonlóak, alátámaszthatják a szelektív feszítés deréktáji panaszokra kifejtett pozitív hatását.

Korábbi kutatások és saját eredményeink is azt támasztják alá, hogy a TrA és az MF diszfunkciója, valamint a krónikus derékfájdalom között összefüggés van. A lokális stabilizátorok, a TrA, az MF, valamint a gátizom légzéssel egybekötött, szelektív feszítése egy jól elsajátítható módszer, vizsgálatunkban a tréningprogram előtt mért összes paraméterben javulást tapasztaltunk.

Számos kutatás foglalkozott már az ágyéki stabilizációt és az egyensúlyt befolyásoló, a TrA funkcióját, és vastagságát érintő vizsgálattal. Ezek a vizsgálatok igazolták, hogy a TrA vastagságának növelésével az ágyéki stabilitás javítható, illetve néhány tanulmányban leírták, hogy a dinamikus

egyensúly is javul az ágyéki stabilitás növelésével (Endleman és Critchley, 2008) (Carpes és mtsai, 2008). Vizsgálatunk eredményei felvetik a lumbális stabilizátorok statikus ülő egyensúlyban betöltött szerepét. A karlendítéssel megzavart ülésben ML irányban szignifikánsan javuló stabilitásra utaló eredmények egybecsengnek Hodges és Richardson által 1996-ban; Ainscough-Potts és mtsai. által 2006-ban közölt tanulmány eredményeivel, illetve 2013-ban Gong által közöltekkel.

Vizsgálatunk hiányossága, hogy nem ad választ arra a kérdésre, hogy a gyakorlás során hogyan változik a ferde hasizmok, különösen a belső ferde hasizom vastagsága a TrA szelektív feszítésekor. Ugyanakkor a gyakorlás során, az UH biztosította vizuális kontroll mellett azt a kontrakciót fogadtuk el szelektív feszítésnek, amikor a ferde hasizmok nem vastagodtak meg, és a felületes EMG, mint negatív feedback, nem jelezte a külső ferde hasizom bekapcsolódását.

Vizsgálatunk eredményei alátámaszthatják, hogy a nem specifikus derékfájdalom kezelése során a fájdalom csökkentéséhez először a lokális stabilizáló izomzat szelektív feszítését célszerű elsajátítani, majd azt funkcionális helyzetekben gyakorolni, annak érdekében, hogy helyreálljon a lokális stabilizátorok fizioológias működése.

Összességében megállapíthatjuk, hogy a lokális stabilizátorok szelektív feszítésének elsajátítása és gyakorlása hatékony, jól használható módszer. Egyszerű, érthető feladatokat foglal magába, ezért könnyen átültethető a gyakorlatba. Időigényes, a beteg aktív részvételét, a feladatok rendszeres gyakorlását igénylő, ugyanakkor hatékony módszer, mely a többi mély, stabilizáló izom funkciójának (rekeszizom, medencefenék izmai) helyreállítása mellett, a nem specifikus derékfájdalmak terápiájának alapját képezheti.

A kutatást az EFOP-3.6.1-16-2016-00008 azonosítójú, EU társfinanszírozású projekt támogatta.

Irodalomjegyzék

- Ainscough-Potts, A., Morrissey, M., & Critchley, D. (2006). The response of the transverse abdominis and internal oblique muscles to different postures. *Manual Therapy, 11*(1):54-60. <https://doi.org/10.1016/j.math.2005.03.007>
- Apáthy, Á., & Penczner, G. (2011). A derékfájás diagnosztikája. *LAM Extra Házi orvosoknak, 3* (3).
- Bálint, G. (2011). A derékfájás diagnosztikájának és kezelésének modern elvei. *LAM (Lege Artis Medicinae), 21*(5), 329–. 335.
- Carpes, F. P., Reinehr, F. B., & Mota, C. B. (2008). Effects of a program for trunk strength and stability on pain, low back and pelvic kinematics, and body balance: a pilot study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies, 12*(1):22-30. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2007.05.001>
- Endleman, I., & Critchley, D. (2008). Transversus abdominis and obliquus internus activity during pilates exercises: measurement with ultrasound scanning. *Arch Phys Med Rehabil, 89*(11): 2205–2212. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2008.04.025>
- Gong, W. (2013). Correlations between Transversus Abdominis Thickness, Lumbar Stability, and Balance of Female University Students. *Journal of Physical Therapy Science, 25*(6): 681–683. <https://doi.org/10.1589/jpts.25.681>
- Hendershot, B. D., & Nussbaum, M. A. (2013). Persons with lower-limb amputation have impaired trunk postural control while maintaining seated balance. *Gait & Posture, 38*(3):438-42. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2013.01.008>
- Hides, J. A., Richardson, C.A., & Jull, G. A. (1998). Use of the real-time ultrasound imaging for feedback

- in rehabilitation. *Manual Therapy*, 3(3), 125–131. [https://doi.org/10.1016/S1356-689X\(98\)80002-7](https://doi.org/10.1016/S1356-689X(98)80002-7)
- Hodges, P. (1999). Is there a role for transversus abdominis in lumbo-pelvic stability? *Manual Therapy*, 4(2), 74-86. <https://doi.org/10.1054/math.1999.0169>
- Hodges, P., & Richardson, C. (1997). Feedforward contraction of transversus abdominis. *Experimental Brain Research*, 114, 362–370. <https://doi.org/10.1007/PL00005644>
- Hodges, P., & Richardson, C. A. (1996). Inefficient muscular stabilization of the lumbar spine associated with low back pain. *Spine*, 21: 2640–265. <https://doi.org/10.1097/00007632-199611150-00014>
- Javadian, Y., Akbari, M., Talebi, G., Taghipour-Darzi, M., & Janmohammadi, N. (2015). Influence of core stability exercise on lumbar vertebral instability in patients presented with chronic low back pain: A randomized clinical trial. *Caspian Journal of Internal Medicine*, 6(2):98-102.
- Jull, G., & Richardson, C. A. (2000). Motor control problems in patients with spinal pain: a new direction for therapeutic exercise. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 25(2):115-7. [https://doi.org/10.1016/S0161-4754\(00\)90079-4](https://doi.org/10.1016/S0161-4754(00)90079-4)
- McGill, S. M., Grenier, S., Kavcic, N., & Cholewicki, J. (2003). Coordination of muscle activity to assure stability of the lumbar spine. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 13(4):353-9. [https://doi.org/10.1016/S1050-6411\(03\)00043-9](https://doi.org/10.1016/S1050-6411(03)00043-9)
- Panjabi, M. (1992). The stabilizing system of the spine part I. Function, dysfunction, adaptation and enhancement. *Journal of Spinal Disorders*, 5:(4), 383–38. <https://doi.org/10.1097/00002517-199212000-00001>
- Panjabi, M. (1992. Dec.). The Stabilizing System of the Spine. Part II. Neutral Zone and Instability Hypothesis, Dec;5(4):. *Journal of Spinal Disorders*, 5(4), 390-6. <https://doi.org/10.1097/00002517-199212000-00002>
- Ruge, D., Liou, L., & Hoad, D. (2012). Improving the Potential of Neuroplasticity. *Journal of Neuroscience*, 32(17):5705-5706. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0430-12.2012>
- Szendrói, M. (2009). *Ortopédia*. Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió.
- Tsao, H., Galea, M. P., & Hodges, P. (2008). Reorganization of the motor cortex is associated with postural control deficits in recurrent low back pain. *Brain*, 131(8):2161-71. <https://doi.org/10.1093/brain/awn154>
- Valasek, T., Varga, P., Szövérfi, Z., Kümin, M., Fairbank, J., & Lazary, A. (2013). Reliability and validity study on the Hungarian versions of the Oswestry Disability Index and the Quebec Back Pain Disability Scale. *Eur Spine J*, 22(5): 1010–1018. <https://doi.org/10.1007/s00586-012-2645-9>
- Valasek, T., Varga, P., Szövérfi, Z., Bozsodi, A., Klemencsics, I., Fekete, L., & Lazary, A. (2015). Validation of the Hungarian version of the Roland-Morris Disability Questionnaire. *Disability and Rehabilitation*, 37(1):86–90. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.909536>
- Van, K., Hides, J. A., & Richardson, C. A. (2006). The Use of Real-Time Ultrasound Imaging for Biofeedback of Lumbar Multifidus Muscle Contraction in Healthy Subjects. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 36(12):920-5. <https://doi.org/10.2519/jospt.2006.2304>

Az ápolási dokumentáció hatékony alkalmazásának aspektusai

10.14232/actasana.2020.2.22-31

ABSZTRAKT

Az ápolási dokumentáció vezetése az egyik legfontosabb önálló ápolói kompetencia, hiszen a dokumentáció egy olyan információforrás, ami visszajelzést ad az ápolók munkájáról és annak minőségéről is. Egy strukturálisan és tartalmát tekintve jól összeállított ápolási dokumentáció illeszkedik a dokumentációt alkalmazó területek specifikumaihoz, ápolási gyakorlatához, ami nélkülözhetetlen a személyre szabott és biztonságos betegellátás megvalósulásához. Jelen közlemény célja az ápolási dokumentáció hatékony alkalmazását befolyásoló tényezők ismertetése. Szakirodalmi áttekintés során ismertetésre kerülnek az ápolási dokumentációval kapcsolatos irányelvek és útmutatások, továbbá azon hibák, amelyek a dokumentáció vezetése során leggyakrabban előfordulnak. Hazai vonatkozásban az ápolási dokumentáció kutatása – jelentősége ellenére – nem kap kellő prioritást. Az ápolóképzésben és az ápolási gyakorlatban végbemenő változások szükségessé teszik az ápolási dokumentáció korszerűsítését is.

KULCSSZAVAK

ápolási folyamat, ápolási dokumentáció

SZERZŐI INFORMÁCIÓ

Oláh Mónika¹

¹Szegedi Tudományegyetem
Egészségtudományi és Szociális
Képzési Kar Ápolási Tanszék
email:
olahmonika@etszk.u-szeged.hu

ABSTRACT

Documentation of nursing process is one of the most important independent nursing competence because it is an important source of information that provides feedback on the work of nurses and the quality of nursing care. A well-structured nursing documentation reflects the specifics of the different areas in nursing practice, which is essential for the provision of safe and personalized patient care. The aim of the study is to describe the factors that influence the effective use of nursing documentation. Guidelines and rules about nursing documentation are outlined in a literature review, as well as the most common errors and mistakes that occur during documentation. Despite of the importance, research on nursing documentation is not given sufficient priority in domestic context. Changes in nursing education also require the updating of nursing documentation.

Bevezetés

Az ápolás elsődleges célja, hogy meghatározza a kliens és családja egészségügyi problémáira adott reakcióit, a jóllét szintjét, a segítség iránti igényüket, további célja a kliens és a családja fizikai, érzelmi támogatása, oktatása, irányítása, vezetése a gyógyulási, ápolási folyamaton keresztül (Tulkán, 2009).

Az ápolási beavatkozások segítik a klient és a családját szükségleteik kielégítésében, ugyanakkor preventív aspektusúak is. Az ápolási folyamat az a keret, amely segíti az ápolót ezen célok realizálásában. Az ápolással kapcsolatosan korszerűnek számító definíció már nem tartalmazza az ápolás függő funkcióját, csak az együttműködő és önálló tevékenységeket ismeri el, hangsúlyozva az ápoló terapeuta szerepét (ICN, 2010). Az ápolási folyamat mozzanatait az ápolási dokumentáció tartalmazza a helyzetfelméréstől kezdődően a beteg elbocsátásáig. Az ápolási dokumentációnak vissza kell tükröznie azt, hogy ápoló tudatosan és felelősségteljesen vezeti a beteget a gyógyulás útján. Több kutatás is beszámolt arról, hogy a betegek gyógyulása függ az interperszonális kapcsolat minőségétől is (Helembai, 2010). Azon betegek, akik azt érzik, hogy az autonómiájukat tiszteletben tartják, bevonják őket az ápolás folyamatába és partnerként kezelik, eredményesebben gyógyulnak, hiszen motiváltabbak, együttműködőbbek lesznek. Az ápolási dokumentáció jelentősége vitathatatlan ebben a folyamatban és vezetése törvényi előírás is az ápolók számára. Az ápolási dokumentációnak az életműködésekén túl tartalmaznia kell a betegvezetés mozzanatait is. Napjainkban az ápolás oktatása és gyakorlata olyan átalakuláson megy keresztül, ami szükségessé teszi az ápolási dokumentáció korszerűsítését is a hatékony alkalmazás érdekében. Mind a BSc, mind pedig a kiterjesztett hatáskörű ápolóképzés (APN) elvégzésével az ápolók olyan többletcompetenciákhoz juthatnak a klinikai gyakorlatban, amelyek komplexebb döntéshozási

képességeket, kritikus gondolkodást és kooperatív munkavégzést igényelnek. Ezen döntések meghozatalához az ápolóknak információkra van szükségük, a szükséges információk pedig az ápolási dokumentációban kerülnek rögzítésre. Ily módon az ápolási folyamat gondos dokumentációjának, precíz vezetésének jelentősége még inkább hangsúlyossá válik az ápolói munkában a biztonságos betegellátás megvalósulása érdekében.

Az ápolási dokumentációval kapcsolatos előírások, valamint a jogi és minőségbiztosítással összefüggő szabályozások útmutatást adnak ahhoz, hogy milyen tartalmi elemeknek kell kötelező jelleggel megjelenni az ápolási dokumentációban (48/2009. (XII.29.) EÜM rendelet). A hatékony alkalmazáshoz azonban az is szükséges, hogy a dokumentáció illeszkedjen az ápoló terapeuta szerepéhez, ezért az intézményeknek a kötelező elemeken túl szakspecifikus tartalommal is ki kell egészíteniük. A szakterülethez illeszkedő dokumentáció az ápolási folyamat valamennyi fázisában segítséget nyújthat az ápolók számára. Számos előnye közül a legfontosabb, hogy informatívabb, részletesebb helyzetfelmérést tesz lehetővé, ami megkönnyíti az egyénre szabott ellátási tervek készítését és az ápolói beavatkozások értékelését is. Egy átgondolt, észszerűen kidolgozott dokumentáció másik előnye, hogy gyorsan kitölthető, csökkentheti az ápolókra nehezedő adminisztrációs terheket, melynek köszönhetően jobban tudnak összpontosítani a szakmai feladatok elvégzésére és több időt tudnak közvetlenül a betegekkel tölteni. Az ápolási dokumentáció segíthet abban is, hogy az állapotromlásra utaló tünetek időben kerüljenek felismerésre, hiszen követhetőbbé teszi a betegek állapotváltozását és az ápolási beavatkozásokra adott reakcióit (Collins és mtsai., 2013). Az ápolókra nehezedő terhelés olyan hibák kialakulásához vezethet, ami visszafordíthatatlan következményekkel is járhat, és akár halálos kimenetelű is lehet (Ramya és mtsai., 2017).

Célkitűzés és módszer

Jelen közlemény célja az ápolási dokumentáció ápolási folyamatban betöltött szerepének vizsgálata és a hatékony alkalmazást segítő és gátló tényezők azonosítása a szakirodalmi áttekintés módszerével. Az irodalomkutatás során multidiszciplináris orvosi adatbázisok, elektronikus folyóiratok és szakkönyvek közleményei kerültek áttekintésre. Az áttekintés során ismertetésre kerülnek az ápolási dokumentációval kapcsolatos irányelvek és útmutatások, továbbá azon hibák, amelyek a dokumentáció vezetése során leggyakrabban előfordulnak. Az irodalomkutatás során fel kívántam tárnai az ápolási dokumentáció jogi oldalról a legfontosabb irányelveket és szabályokat, továbbá olyan közleményeket is kerestem, amelyek a struktúra és tartalom oldaláról mutatják be, hogy miként valósul meg az egyénre szabott ápolási folyamat egyes mozzanatainak dokumentálása a gyakorlatban. Az ápolási dokumentáció személyi oldaláról cél volt a dokumentáció okozta adminisztratív teher mértékének megállapítása, valamint olyan kutatási beszámolók áttekintése, amelyek az ápolók attitűdjeit, tapasztalatait mutatják be az ápolási dokumentáció alkalmazásával kapcsolatosan..

Az ápolási dokumentáció vezetésével kapcsolatos ajánlások és irányelvek

Az irányelvekkel összhangban lévő ápolási dokumentáció megfelel a tényszerűség és a pontosság elvének, továbbá kronologikus sorrendben rögzít minden olyan adatot, ami a beteg gyógykezelésével és ápolásával összefügg (Potter, Perry, 1999). Az evidenciákon alapuló ápolási tervek alkalmazása segíti a betegek szükségleteinek feltárását, az ápolási diagnózisok, célok és beavatkozások fontossági sorrendjének megállapítását, továbbá a biztonságos ellátás személyi feltételeinek azonosítását is. Mindezek

túl lehetővé teszik a betegek állapotváltozásának követését is az ellátás ideje alatt. A NANDA-I, a NIC (Nursing Intervention Classification), a NOC (Nursing Outcomes Classification) és az ICNP (International Classification for Nursing Practice) az ápolási diagnózisoknak, céloknak és beavatkozásoknak átfogó, kutatási eredményeken alapuló, szabványosított osztályozási rendszerei, melyek segítik a döntéshozást, valamint a betegek számára nyújtott ellátás és kezelések kimenetelének leírását (International Nursing Knowledge Association, 2020). Az ANA (American Nurses' Association) által elismert szakszókincs-gyűjteményt nemzetközi szinten használják akut ellátást nyújtó intézményekben, járóbeteg szakambulanciákon, krónikus ellátást nyújtó intézményekben és a rehabilitáció során is. A szabványosított osztályozási rendszerek alkalmazása lehetővé teszi az ápolási igények összehasonlítását az intézmények és osztályok között, továbbá segítik az ellátás költséghatékonyságának az értékelését is. Így az intézmények anélkül találhatják meg a költségek csökkentésének lehetőségeit, hogy a betegek biztonsága veszélybe kerülne. További előnyük, hogy a standard szaknyelv használata gyorsabb, pontosabb és hatékonyabb információátadást tesz lehetővé az egészségügyi dolgozók között. Szabványosított osztályozási rendszert használnak Európa több országában is, többek között Ausztriában, Szlovéniában, Svájcban, Németországban, Olaszországban, Andorrában, Izlandon, Norvégiában, Spanyolországban és Portugáliában is (Thoroddsen és mtsai., 2012).

Gyakran előforduló hibák az ápolási folyamat dokumentálása során:

Napjainkban az ápolók több kihívással néznek szembe, mint valaha. A létszámhiányból adódó nagyfokú leterheltség azt eredményezi, hogy az ápolók kevesebb figyelmet tudnak fordítani a pontos dokumentálásra, így romlik a dokumentáció minősége és ez magában hordozza a hibázás

lehetőségét is. A következőkben az ápolási folyamat dokumentálása során előforduló leggyakoribb hibák kerülnek ismertetésre. Fontos, hogy az ápolók ismerjék a lehetséges hibákat és tudatosan próbálják ezeket elkerülni, minimalizálni.

1. hibalehetőség: az állapotfelmérés sablonos, hiányos. Az állapotfelmérés célja egy szisztematikus adatgyűjtés, melynek során a beteg egészségi állapotáról, jóllétéről, panaszairól, tüneteiről tájékozódunk (Papp K., 2014). A holisztikus betegellátás szemléletének megfelelően fontos, hogy a szomatikus állapot mellett a pszichoszociális tényezők is kerüljenek felmérésre és rögzítésre az ápolási dokumentációban. Ha az ápolás elméletalkotóinak gondolkodását megnézzük, valamennyiük hangsúlyozza az egyéniség, az egyedi válaszreakciók és a kliensben lévő potenciálok elismerésének szerepét az interperszonális kapcsolatokban (Walsh, 1998). Ahhoz, hogy ápolóként eredményesen tudjuk segíteni a beteget a gyógyulás folyamatában, ismernünk kell a megváltozott helyzethez való viszonyulását, az átélt veszteségeit és a megküzdési stratégiáját is (Helembai, 2010). A személyközpontú ápolási filozófia szerint minél jobban megismerjük és megértjük a betegünket, annál hatékonyabb módon tudjuk segíteni a megváltozott helyzethez való alkalmazkodását és a problémaközpontú megküzdési stratégia kialakítását. A részletes, ezen tényezőkre is kiterjedő anamnézis a személyre szabott ápolási terv készítésének az alapja. Ha az állapotfelmérés sablonos és hiányos, nem lehetséges személyre szabott ellátási tervet készíteni a beteg számára. Ilyenkor fennáll annak a veszélye, hogy a szükségletek nem kerülnek feltárássra és az ebből adódó problémák később kerülnek felismerésre. Az ellátás minőségének javulását eredményezheti, ha a szomatikus ápolási diagnózisok mellett a betegvezetési diagnózisokat is rögzítjük és ezek

alapján komplex betegvezetési tervet készítünk a beteg számára.

2. hibalehetőség: hiányoznak az objektív, mérhető adatok a felmérésből és az ápolói dekurzusból. Ahhoz, hogy az ápolási dokumentáció értékes információforrás lehessen, teljesülnie kell a következő elvárásoknak: a dokumentáció legyen világos, tömör, átfogó, hiánytalan, pontos, objektív és időszerű (Goodwin, 2019). Az objektív eredmények dokumentálása azért fontos, mert a pontos, mérhető adatok tényként kezelhetők és megkönnyítik a kitűzött célok értékelését is. A szorongásnak, csökkent önértékelésnek és a tehetetlenségérzésnek is megvannak a meghatározó ismertetőjegyei, amelyeket fontos, hogy a dokumentációban is rögzítsünk.
3. hibalehetőség: az ápolási terv nem kerül revideálásra a beteg állapotváltozásának észlelésekor. A felmérés nem egyszeri alkalom, hanem folyamatos tevékenység az ellátás ideje alatt. A feltárt szükségletek alapján az ápoló a beteggel együttműködve meghatározza az ápolás célját, a várható eredményeket, valamint a célok elérése érdekében alkalmazott stratégiát (Papp K, 2014). A tervben foglaltak megvalósítását követően az értékelését is együtt végzik. Amennyiben a beteg állapotában változás következik be, az ápolási tervet is módosítani kell. Amennyiben az elkészített ápolási terv nem kerül revideálásra a beteg állapotváltozásának észlelésekor, az ápoló nem tudja bizonyítani, hogy eleget tett annak a feladatának, hogy folyamatos megfigyelés alatt tartotta a betegét.
4. hibalehetőség: a betegellátással kapcsolatos tevékenységek és a gyógyszereléssel kapcsolatos információk rögzítésének elmulasztása. Az ápolási beavatkozásokkal kapcsolatosan a szabályozások előírják a szükséges beavatkozás pontos megnevezését, a végrehajtás időpontjának rögzítését, valamint a beavatkozáshoz

- kapcsolódó ápolói észlelések dokumentálását is. A szabályozások szerint minden ellátási eseményt annak kell dokumentálni, aki az adott beavatkozást elvégezte, végrehajtotta (48/2009. (XII.29.) EÜM rendelet). Az eredményes együttműködéshez az is nélkülözhetetlen, hogy az ápoló észlelni tudja a beteg kezelési előírásokhoz való viszonyulását is. Ha például azt észleljük, hogy egy beteg nem akarja bevenni a számára szükséges gyógyszereket, érdemes időt szánni arra, hogy megismerjük a probléma hátterében meghúzódó okokat a beteg szemszögéből. A beteg félelmeinek, kétségeinek, és a benne élő tévhiteknek a feltárásával csökkenthető a kezelési előírások elégtelen megvalósulásának a kockázata és segíthető a terápiás együttműködés kialakítása.
5. hibalehetőség: gyakori hiba, hogy elmarad a beadott gyógyszer és a gyógyszerre adott válaszreakciók dokumentálása. Ez a hiba különösen veszélyezteti a betegbiztonságot. Fontos, hogy legyen dokumentálva a beadott gyógyszer és a gyógyszerre adott válaszreakció is. Egy amerikai kutatás eredményei szerint az Egyesült Államokban naponta egy haláleset a gyógyszereléssel kapcsolatosan következik be és évente 1,3 millió ember szenved károsodást emiatt (Hayes, 2017).
 6. hibalehetőség: a nagyfokú leterheltség miatt csak a műszak végén történik meg a dokumentáció megírása. Az ápolási dokumentációnak pontosan vissza kell tükröznie az ápolási és ellátási események időbeni folyamatát (48/2009. (XII.29.) EÜM rendelet). Az ápolási dokumentáció nem tud jogi védelmet nyújtani az ápolók számára, ha elmarad a betegellátással kapcsolatos tevékenységek rögzítése. A „csak a műszak végén” történő dokumentálás is magában hordozza ezt a veszélyt. Fontos, hogy a dokumentáció kitöltése ne a műszak végén történjen meg, hanem a műszak ideje alatt folyamatosan.
 7. hibalehetőség: nincs összhangban az ápolási és az orvosi dokumentáció, kompetencián kívül eső elemek kerülnek rögzítésre az ápolási dokumentációban. Az ápolási dokumentáció vezetésével kapcsolatos irányelvek külön rögzítik a nem önálló funkció alapján történő ápolási beavatkozások dokumentálásával kapcsolatos szabályokat. A jogi védelem tekintetében az is lényeges, hogy az ápolási dokumentáció és az orvosi dokumentáció legyen összhangban egymással, de az ápolási dokumentációban kizárólag az ápolással összefüggő adatok szerepeljenek (Oláh A. és mtsai., 2012).
 8. hibalehetőség: duplikálás, ugyanazon adatnak több helyre történő beírása (például ápolási lapra, lázlapra, orvosi betétlapra is). Az ápolási dokumentáció szerkezetében és tartalmában vissza kell, hogy tükröződjene az aktuális ellátóterület szakmaspecifikus elemei, a duplikált adatrögzítést azonban kerülni kell. Az ápolók számos űrlapot és formanyomtatványt használnak a munkájuk során. Az ápolási dokumentáció részét képezik a következő adatlapok: ápolási anamnézis, szakápolási felvételi lap, dekurus lap, lázlap, gyógyszerelő lap, folyadéklap, állapotfelmérő skálák (pl. Norton, Must, Bristol), intenzív megfigyelő lapok és még számos nyomtatvány (Oláh A. és mtsai., 2012). Az adatok duplikált rögzítése is jelenthet veszélyforrást, valamint az adminisztrációs terheket is növeli. A korábbi kutatásaink során azt az eredményt kaptuk, hogy az ápolók úgy érzik, hogy a munkaidő felét a dokumentáció vezetésével töltik (Oláh, 2013). A számos űrlap és formanyomtatvány ellenére sem mondható el sajnos az, hogy az ápolási dokumentációk azt tükröznék vissza, hogy az ápolás egy önálló professzió a maga legitim területeivel. A dokumentáció vezetése többnyire a biomedikális modellnek megfelelően, tevékenységcentrikus módon valósul meg.

9. hibalehetőség: nehezen olvasható a kézírás, áttekinthetetlen a dokumentáció, a pontos dátumok nem kerülnek rögzítésre. Ha a dokumentáció nehezen áttekinthető, külalakját tekintve rendezetlen, nem tud hatékony információforrásként szolgálni sem az ápolók számára, sem pedig a társszakmák számára. Fontos szabály az is, hogy a dokumentáció lényegre törő és tömör legyen (Halász H., 2015). Az irreleváns, lényegtelen bejegyzések között elveszhetnek a valóban fontos információk. A dokumentáció vezetésével kapcsolatos követelmények szerint a bejegyzéseket pontos dátummal, aláírással is el kell látni. Ezen szabályok betartásával a dokumentáció rendezettebb, áttekinthetőbb lesz, jobban tudja támogatni az ápolói munkát és lehetővé teszi a szakmai felelősség megállapítását is (Lippincott Nursing Education, 2018).

Kritikus vélemények az ápolási dokumentáció vezetésével kapcsolatosan:

Az ápolási dokumentáció vezetésével kapcsolatosan olykor még napjainkban is ellenállás tapasztalható az ápolók részéről. A kritikus vélemények tükrözik az ápolók elvárásait és a fejlesztés szükségességére hívhatják fel a figyelmet. Az ápolási dokumentációval kapcsolatosan a leggyakoribb kritikák a következők:

- A dokumentáció vezetése időigényes, elveszi az időt a betegellátástól.
- A dokumentáció vezetése felesleges és értelmetlen, mivel nem ezen múlik a beteg gyógyulása.
- A dokumentáció vezetése öncélú, a gyógyítási folyamatot nem támogatja, az orvosok nem használják az ápolási dokumentációt munkájuk során (Oláh, 2013).

Az ápolói hivatás mindennapos kihívásai, a létszámhiány és az egy főre jutó magas betegszám valóban nagyfokú terhet ró az ápolókra (Ramya és mtsai., 2017). Korábbi kutatások szerint az

ápolók látják ugyan a dokumentáció előnyeit is (Halász H., 2015), de a feszített munkatempó sokszor ellehetetleníti, hogy maradéktalanul meg tudjanak felelni az aktuális irányelveknek és szabályozásoknak (Oláh és mtsai., 2012).

Az ápolók és az orvosok egymásra utaltsága, a köztük zajló team munka a sikeres gyógyítás érdekében vitathatatlan. Az ápolási dokumentáció elsősorban nem az orvosok számára készül, de a benne rögzített adatok hatékonyabb információátadást tesznek lehetővé, ami segíti az ápolók és orvosok közötti kommunikációt és együttműködést a betegellátás minőségének javulása érdekében. Ahhoz, hogy a munkájuk során más szakmák képviselői is könnyedén tudják használni a dokumentációt, fontos, hogy átfogó, szakmailag korrekt és rendezett legyen.

A kritikus vélemények arra engednek következtetni, hogy az ápolók intuitív módon ráéreznek arra, ami valójában az ápolás lényege, amelyre Hippocrates bölcs intelmével figyelmeztet: *„Nem az a legfontosabb, hogy milyen betegsége van valakinek, hanem az, hogy kinek van valamilyen betegsége.”*

Az elektronikus dokumentáció, mint jövőkép

Mivel a dokumentációs hibák jelen vannak a gyakorlatban, intézményi szinten fontos megvizsgálni azt, hogy milyen lépéseket lehet tenni az adminisztrációs terhek csökkentése és a hibák elkerülése érdekében. A fejlesztésnek azt a célt kell szolgálnia, hogy az ápolási dokumentáció be tudja tölteni azt a funkcióját a betegellátásban, amiért bevezetésre került. Hazai viszonylatban még nem terjedt el az elektronikus ápolási dokumentáció alkalmazása, de megfontolandó a feltételeinek megteremtése és bevezetése, hiszen azon intézményekben, ahol bevezették, kedvezőek tapasztalatok. Pontosabb, biztonságosabb, időszzerűbb dokumentációról számolnak be a közlemények, továbbá az ágy mellett vezethető

elektronikus dokumentáció segítségével a betegek kikérdezése, és az adatrögzítés is lényegesen gyorsabb (Fölker, 2014). Egy kutatás során 100 ápolót kérdeztek meg az elektronikus dokumentációval kapcsolatos tapasztalataikat illetően és 36% -uk úgy vélte, hogy az elektronikus formában történő dokumentálás csökkentette munkaterhelésüket. A megkérdezett ápolók 75% -a úgy gondolta, hogy javult a dokumentáció minősége, és 76% -uk vélte úgy, hogy az elektronikus dokumentáció javítja a megbízhatóságot, a betegek ápolásának minőségét, eredményességét (Moody és mtsai., 2004). Az elektronikus dokumentáció előnyei közé tartozik, hogy teljeskörű dokumentációt tesz lehetővé. A szoftverek a minőségi előírásoknak megfelelő szabvány nyelv és adatkészlettel rendelkeznek. Az információhoz való jobb hozzáférés javítja a betegekkel kapcsolatosan hozott döntések minőségét (Stokowski, 2013), hiszen akár tabletről vagy erre szoftveresen felkészített mobiltelefonról is követhetők azok az információk, amelyek a betegmegfigyelő monitorokon is megjelennek. Az elektronikus dokumentációs szoftverek lehetővé teszik a készletgazdálkodást, a rendelési és leltárfolyamatok áttekintését, az idő és anyagszámlálást is. További praktikus funkció bennük a betegkövetés, valamint az ápolási előzmények értékelése és az előzetes eljárások áttekintése is, ami nagy segítséget jelent a beteg újrafelvételénél, korai kockázatelemzésnél. A technikai feltételeket illetően számos információs és kommunikációs technológia érhető el napjainkban, amelyek képesek az elektronikus dokumentációs szoftverek futtatására és a betegellátás során is hatékonyan alkalmazhatók. Az intézményekben mindenképp teljeskörű, titkosított vezeték nélküli hálózat kiépítése lenne szükséges, de praktikus lehet korszerű mobilinternettel felszerelt készülékek használata is a mobilitás biztosításához.

A fentiek alapján elmondható, hogy az elektronikus egészségügyi nyilvántartások az egészségügyi környezet igényeinek kielégítésére és

fejlesztésére alakultak ki a betegellátás minőségének javulása érdekében. Néhány közlemény beszámol azonban olyan problémákról is, amelyet az ápolók tapasztaltak az elektronikus dokumentáció bevezetését követően. Még azok az ápolók is, akik alapvetően látják az elektronikus dokumentáció előnyeit és a benne rejlő lehetőségeket, ők is észleltek olyan hátrányokat, amelyek negatívan befolyásolhatják a betegek gondozását, ellátását. (Stokowski, 2013). Megemlítették többek között, hogy adódhatnak számítógépekkel kapcsolatos technikai problémák, amelyek akadályozhatják az adatok elektronikus rögzítését. Fontos az is, hogy az ápoló mindig hozzá tudjon férni a számítógéphez amikor eleget kell tennie dokumentációs kötelezettségének. Beszámoltak az ápolók olyan esetekről is, hogy amiatt kellett a műszak végén tovább maradniuk a munkahelyükön, mert napközben nem fértek oda a számítógéphez. Az elektronikus dokumentáció hátrányairól szóló közlemények felhívják a figyelmet a strukturált tartalom veszélyeire is. A korábban rögzített adatok tartalma sok esetben kerül idézésre a dokumentációban, ami nem feltétlenül tükrözi a beteg jelenlegi állapotát (Khuan és mtsai, 2018). Meyerhoefer és munkatársai arról is beszámoltak, hogy az elektronikus dokumentáció bevezetését követően nőtt a betegek elégedetlensége is, mivel zavarta őket, hogy az orvosuk a velük való interakció közben a számítógéppel foglalkozott (Meyerhoefer és mtsai, 2018).

Következtetés

A szakirodalmi adatok rávilágítanak arra, hogy bár vannak nyilvánvaló előnyei az elektronikus dokumentációnak, a team munka, a betegközpontú ellátás, a betegek biztonsága, betegellátás minőségének egyenlősége, a betegelégedettség, a munkával való elégedettség és nem utolsósorban a költséghatékonyság nagymértékben a humán faktorok függvényében alakul, amelyből következik

az a tény is, hogy az „emberi problémákat technikailag nem lehet megoldani” (Hardin, 1968), így a dokumentáció terén sem.

A hatékony dokumentáció minősége ezért egyrészt az infrastrukturális háttér fejlesztésével növelhető (Fölker, 2014). Ezen túl legalább ekkora hangsúlyt kell helyezni a felhasználó ápolók szemléletének formálására is a képzés során az ápolási dokumentáció jelentőségének megértése és a precíz alkalmazás igényének kialakításának érdekében. Aghdam és munkatársai kutatásuk során 120 ápolóhallgató ápolási dokumentációval kapcsolatos tudását, attitűdjét és teljesítményét vizsgálták. A tudásszintre vonatkozó eredményeik szerint a hallgatók többségének átlagos, mérsékelt tudása van a dokumentáció vezetésével kapcsolatosan, mindösszesen a hallgatók 3,3%-a rendelkezik magas tudásszinttel. A hallgatói attitűdöket vizsgálva azt kapták eredményül, hogy a hallgatók döntő többsége (81%) egyetért azzal, hogy az ápolási dokumentáció kedvezően befolyásolja az ellátás gyakorlatát és többségük érzi jogi szempontból is a fontosságát. A legkedvezőtlenebbnek bizonyult a hallgatók attitűdje a következő állításokkal kapcsolatosan: az ápolóknak inkább a betegellátásra kell összpontosítaniuk a dokumentáció helyett, az ápolási dokumentáció csökkentheti az ápolókra nehezedő munkaterhelést és hogy ápolási dokumentáció értékes forrás lehet az ápolástudományi kutatásokhoz. A tudáson és az attitűdön túl vizsgálták a hallgatók által készített dokumentációk minőségét is és azt az eredményt kapták, hogy a hallgatók törekszenek az olyan alapvető szabályok betartására, mint az áttekinthetőség és olvashatóság, de pontatlanul és hiányosan történik a betegek állapotváltozásának és a gyógyszerre adott válaszána dokumentálása (Aghdam és mtsai., 2012).

Mindezek alapján elmondható, hogy az ápolási dokumentáció a magas színvonalú, személyközpontú és biztonságos betegellátásban nélkülözhetetlen szerepet tölt be. Az ápolási dokumentáció vezetésének szabályozási, tartalmi és strukturális,

valamint a felhasználási terület sajátosságainak feltárása a hiányosságok pótlásán túl olyan ismeretek feltárását teszi lehetővé, amelyek jelentős mértékben hozzájárulhatnak a biztonságos betegellátás támogatásához, a növekvő betegelégedettséghez, a fejlesztést igénylő területek meghatározásához, és javaslatok megfogalmazásához.

Irodalomjegyzék

Aghdam A.M., Lakdizaji S., Rahmani A., Hassankhani H., Ahmadizadeh A. (2012) Survey of knowledge, attitude and performance of nursing students towards nursing documentation, *European Journal of Scientific Research* vol.80, No.2 (2012), pp.191-198

Az ápolási dokumentáció tartalmi elemeinek kötelező minimuma a fekvőbeteg-szakellátást nyújtó egészségügyi intézményekben, 48/2009. (XII. 29.) EüM rendelet, 5. sz. melléklet, *Magyar Közlöny* (2009. december 29.) 193.szám, pp. 47265-47830

Collins, S. A., Cato, K., Albers, D., Scott, K., Stetson, P. D., Bakken, S., & Vawdrey, D. K. (2013). Relationship between nursing documentation and patients' mortality. *American Journal of Critical Care*, 22(4), 306-313. <https://doi.org/10.4037/ajcc2013426>

Fölker J. (2014): A Pécsi Tudományegyetem medikai rendszerének mobil alkalmazása, <http://nws.niif.hu/ncd2014/docs/ehu/063.pdf>, hivatkozva: 2020.06.30.

Goodwin D.L. (2019) Documentation skills for nursing students, *Nursing Made Incredibly Easy* 17(2):16-21. <https://doi.org/10.1097/01.NME.0000553096.31950.4b>

Halász H. (2015) Az ápolási dokumentáció fejlesztésének lehetősége, *IME*, 14 (5)

- Hardin G. (1968) The Tragedy of the commons, *Science* 13 Dec 1968, Vol. 162, (3859), pp. 1243-1248, <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>
- Hayes K. Medication error, more than double, [Online] 2017. 01. 24. <https://www.aarp.org/health/drugs-supplements/info-2017/medication-errors-rise-fd.html> Hivatkozva: 2020. 01. 06.
- Helembai K. (2010) Általános ápoláslélektan, Medicina kiadó, Budapest
- International Counsel of Nursing: Nursing Definitions [Online] <https://www.icn.ch/nursing-policy/nursing-definitions> Hivatkozva: 2020. 04 29.
- International Nursing Knowledge Association: NANDA-I NIC NOC for Safe Patient Care, [Online] <https://kb.nanda.org/article/AA-00281/0/NANDA-I-NIC-NOC-for-Safe-Patient-Care.html> Hivatkozva: 2020.01.16.
- Khuan L., Hanafiah M. J. and N. Makhdzir (2018) Experience of electronic nursing documentation in a hospital setting: A qualitative study, *Journal of Nursing Care*, Volume 7. <https://doi.org/10.4172/10.4172/2167-1168-C4-073>
- Lippincott Nursing Education (2018) Nursing documentation: How to avoid the most common medical documentation errors, Wolters Kluwer [Online] 2018.02. 22. <http://nursingeducation.lww.com> Hivatkozva: 2020.04.10.
- Meyerhoefer C. D, Sherer S.A., Deily M.E, Shin-Yi Chou, Xiaohui Guo, Chen J., Sheinberg M., Levick D. (2018) Provider and patient satisfaction with the integration of ambulatory and hospital EHR systems, *Journal of the American Medical Informatics Association*, Volume 25, Issue 8, August 2018, Pages 1054–1063, <https://doi.org/10.1093/jamia/ocy048>
- Moody L.E., Slocumb F.E., Berg B. (2004) Electronic Health Documentation in Nursing, Computers, Informatics, *Nursing* 22(6) <https://doi.org/10.1097/00024665-200411000-00009>
- Oláh A., Németh K., Pálfiné Szabó I., Tulkán I., Jankó A., Fehér R., Zborovján F., Raskovicsné Csernus M.: Kritikus gondolkodás az ápolásban, az ápolás folyamata és dokumentációja, in: szerk: Oláh A, Az Ápolástudomány tankönyve (2012), Medicina Könyvkiadó Zrt., pp. 281-293.
- Oláh M (2013) Az ápolási dokumentáció, a vezetésére fordított idő és az adminisztratív tevékenységgel kapcsolatos ápolói attitűdök függvényében, *Nővér*, 26. évfolyam 5. szám, 24-30
- Papp K, Ujváriné. Siket A. (2014) Az egészségügy és az ápolás általános alapelvei, Digitális Tankönyvtár, Debreceni Egyetem Egészségügyi Kar, https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2010_0020_apolas_magyar/index.html Letöltve: 2020. 02.21
- Potter P.A., Perry A. G (1999) Az ápolás elméleti és gyakorlati alapjai, Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest,
- Ramya Krishna, Khyati G.V. (2017) Nursing Errors in Documentation: A Review , RUAS-UAS JMC, 3 (2), [Online] http://www.msruas.ac.in/pdf_files/Publications/MCJournals/August2017/Paper3.pdf Hivatkozva:2020.04.08.
- Stokowski L.A. Electronic nursing documentation: charting new territory, Medscape, [Online] 2013.09.12. Hivatkozva: 2020.04.08. https://www.medscape.com/viewarticle/810573_4
- Thoroddsen A., Ehrenberg A, Sermeus W., Saranto K. (2012) A survey of nursing documentation, terminologies and standards in European countries,

11th International Congress on Nursing Informatics,
June 23-27, 2012, Montreal, Canada. in: NI 2012
(2012). 2012 06. 23; 2012:406. eCollection 2012.

Tulkán I. (2009) Az ápolási dokumentáció, in: Dr.
Bokor Nándor - Általános ápolás és gondozástan,
Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest,

Walsh, M. (1998) Modellek a klinikai
betegápolásban, Medicina Könyvkiadó Rt.,
Budapest