

# NŐVÉR

AZ ÁPOLÁS ELMÉLETE ÉS GYAKORLATA  
JOURNAL OF NURSING THEORY AND PRACTICE

A TARTALOMBÓL:

Prevenció és oktatás

A Tumor Nekrózis Faktor (TNF) termelés mérésének jelentősége a csípőtáji töréseket követő nozokomiális fertőzések kialakulásában

Életmód változtatás, mint a szekunder prevenció hatékony eszköze az infarktuson átesett betegek körében



2011. 24. ÉVFOLYAM 5. SZÁM  
<http://www.meszk.hu/nover/novindex.htm>

# EGÉSZSÉGÜGYI RUHÁZAT & LÁBBELI



Dudás Denisa: 0670 557 7816  
Červenák Henrieta: +421 918 512 990  
[www.eldan.hu](http://www.eldan.hu); [www.facebook.com/eldan.clothing](https://www.facebook.com/eldan.clothing); [eldan@eldan.hu](mailto:eldan@eldan.hu)



## „Ha lépsz, lépj itthon!”

Tisztelt Egészségügyi Szakdolgozó Kolléga!

A Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara kiemelt céljának tekinti az egészségügyi dolgozók országhatáron belüli szakmai előrelépéseknekt segítését, ezért programot indít az új feladatot kereső egészségügyiek és a szakembert kereső hazai intézmények egymásra találása érdekében. A „Ha lépsz, lépj itthon!” jelmondatú program keretében a MESZK internetes honlapján 2011 októberétől ingyenes egészségügyi állásközvetítő szolgáltatást indult. A [www.meszk.hu](http://www.meszk.hu) kamarai állásbörzéje szakmacsoportonként teszi elérhetővé és kereshetővé a magyar egészségügyi intézmények legfrissebb ajánlatait, melyek között az állásváltoztatás mellett döntő ápolók, gyógytornászok, szülészsnők, védőnők és más egészségügyi szakemberek szabadon válogathatnak. Mielőtt külföldre készülne, adjon esélyt a magyar lehetőségeknek Ön is!

# NŐVÉR

## AZ ÁPOLÁS ELMÉLETE ÉS GYAKORLATA

A Magyar Ápolástudományi Társaság szakmai együttműködésével

2011. október, 24. évfolyam 5. szám

## TARTALOMJEGYZÉK

SZERKESZTŐI LEVÉL	3
KÉPZÉS, TOVÁBBKÉPZÉS	
Prevenció és oktatás	
dr. Bartos Júlia, dr. Tóth Tímea	5
EREDETI KÖZLEMÉNY	
A Tumor Nekrózis Faktor (TNF) termelés mérésének jelentősége a csípőtáji törések követő nozokomiális fertőzések kialakulásában	
Gornicsar Katalin, dr. Baráth István, dr. Diab Muhammad Khaled, Mózes Tibor dr. prof.	9
Életmód változtatás, mint a szekunder prevenció hatékony eszköze az infarktuson átesett betegek körében	
Illésné Seller Judit, Rajki Veronika	22
AZ ÁPOLÁS GYAKORLATA	
A muszlim sztómaviselők ellátásának szempontjai	
Orbán Andrea, Hegyi Rita	33

A Nővérben megjelent eredeti közleményeket a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Doktori Programja elismeri és beszámítja, a CINAHL nemzetközi ápolási adatbázis referálja.

### KÜLDETÉSI NYILATKOZAT

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

**Kiadja:** a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara – MESZK. **Felelős kiadó:** Dr. Balogh Zoltán Ph.D. **Terjeszti:** MESZK 1082 Budapest, Üllői út 82/E (1450 Budapest, Pf. 214.) Telefon: 323-2070 Fax: 323-2079.  
**A kiadvány megjelenését gondozta:**

LITERATURA MEDICA  
KIADÓ KFT.

**Nyomdal munka:** Komáromi Nyomda, Komárom.  
ISSN szám: 0864-7003  
A folyóirat alapítója és 19 évig (2006. december 31.) kiadója az Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet, melynek jogelődje az Országos Egészségügyi (Orvostudományi) Információs Intézet és Könyvtár.

# NŐVÉR

A HUNGARIAN JOURNAL OF NURSING THEORY AND PRACTICE

With the cooperation of the Hungarian Scientific Society of Nursing

Vol. 24. No. 5. October 2011

## CONTENTS

<b>LETTER FROM THE EDITOR</b>	3
<b>NURSING EDUCATION</b>	
<b>Prevention and Education</b>	
<i>dr. Júlia Bartos, dr. Tímea Tóth</i>	5
<b>ORIGINAL CONTRIBUTION</b>	
<b>The importance of measuring Tumour Necrosis Factor (TNF) secretion in the onset of nosocomial infections following hip fractures</b>	
<i>Katalin Gornicsar, Dr. István Baráth, Dr. Diab Muhammad Khaled, Prof. Dr. Tibor Mózes, MTA doctor</i>	9
<b>Lifestyle change as an effective means of secondary prevention among heart-attack patients</b>	
<i>Judit Illésné Seller, Veronika Rajki</i>	22
<b>NURSING IN PRACTICE</b>	
<b>Trans-cultural aspects of care in stomal therapy</b>	
<i>Andrea Orbán, Rita Hegyi</i>	33

**Főszerkesztő/Editor-in-Chief**

Raskovicsné Csernus Mariann

**Szerkesztő/Editor**

Hirdi Henriett

**Szerkesztőbizottság/Editorial Board**

Dr. Betlehem József

*egyetemi docens, dékán-helyettes*

Kárpáti Zoltán

*ápolási menedzser*

Dr. Oláh András

*egyetemi docens, tanszékvezető*

Szloboda Imréné

*ápolási igazgató*

Tóth Ibolya

*szakmai vezető főtanácsos*

Dr. Zékányné Rimár Ilona

*ápolási igazgató*

Nővér – A Hungarian Journal of Nursing Theory and Practice. Editor-in-Chief: Mariann Csernus Raskovicsné. Editor: Henriett Hirdi. Published six times annually by the Council of the Hungarian Health Care Professionals in Hungarian with english summaries. This journal is peer-reviewed and indexed in Cumulative Index of Nursing & Allied Health CINAHL. Editorial office: POB 214., H-1450 Budapest, Hungary. Advertisements and subscription: Council of the Hungarian Health Care Professional — Attn. Mónika Horváth. Phone/Fax (36-1) 323-2070

**Tanácsadó testület/Advisory Board**

Dr. Baráthné Kerekes Ágnes, oktatási menedzser  
Markusovszky Kórház, Szombathely

Boldogné Csuri Magdolna, osztályvezető  
Országos Tisztiorvosi Hivatal, Ápolási Szakfelügyeleti Osztály, Budapest

Dr. Helembai Kornélia, tanszékvezető főiskolai tanár  
SZTE Főiskolai Kar Ápolási Tanszék, Szeged

Dr. Kiss István, leendő elnök  
Magyar Orvostársaságok és Egyesületek Szövetsége, Budapest

Prof. Dr. Kovács L. Gábor, egyetemi tanár, intézetigazgató, az MTA levelező tagja  
PTE Orvostudományi és Egészségtudományi Koordinációs Központ Laboratóriumi Medicina Intézet, Pécs

Dr. Kőrösi László, főosztályvezető helyettes  
Országos Egészségbiztosítási Pénztár, Finanszírozási Főosztály, Budapest

Dr. Rácz Jenő, elnök  
Magyar Egészségügyi Menedzser Klub, Budapest

Somogyvári Zoltánné  
Egészségbiztosítási Felügyelet, Budapest

Sővénnyi Ferencné, szaktanácsadó  
Vízvári László főigazgató  
Egészségügyi Szakképző és Továbbképző Intézet, Budapest

Lapunkat rendszeresen szemléli Magyarország legnagyobb médiafigyelője az



1084 Budapest, Auróra u. 11.  
Tel.: 303-4738, Fax: 303-4744  
E-mail: marketing@observer.hu  
http://observer.hu

# Tisztelt Olvasó!

A Szerkesztői levél általában valamilyen apropó kapcsán szól az Olvasóhoz. A mostani mögött nincs konkrét indok, csupán ezen lapszám szerkesztése során a bennünk megfogalmazódott gondolatokat szeretnénk Önnel megosztani.

Általában a folyóirat megjelenését megelőzően izgatottan keressük a megfelelő kéziratokat, az aktuális, szakmai jelentőségű híreket, melyeket aztán csokorba fogunk és a megszokott cso-magolásban eljuttatunk az előfizetőhöz, az Olvasóhoz. Az előbbi képet továbbfolytatva, az elkészült csokor általában tarka és különböző virágokból áll. Olyan virágokból, melyeket a réten sé-tálva, egyet-egyet leszakítva szedünk (természetesen azokat, amelyek nem védettek), és állítunk össze belőle egy csokrot magunknak. Mondhatjuk, hogy a természetes virágokból összeállított csokrok a legszebbek, és eszmei értékkel bírnak. Ilyen értékeket képviselnek azok a kéziratok is, melyeket beküldenek hozzáink.

Mi továbblépve, szeretnénk ezeket a csokrokat a tájak, erdőségek, mezőségek szerint rendezni. Szeretnénk a beérkezett kéziratokat is rendszerbe foglalni a különböző szakmaterületek szerint. Ezt azonban akkor tudjuk megtenni, ha vannak „kézirat-virágok”, melyek közül válogathatunk, akár tájak, tájegységek, akár színek, színárnyalatok alapján.

Ez a lapszám, melyet most a kezében tart egy ilyen próbálkozás. A rendelkezésünkre álló kéziratok közül kiválasztva néhányat, a prevenciós szintek témaköréhez igazodva próbáltunk meg rendszert találni. Bevezetésként a prevenció felé távolról, a képzés oldaláról közelítünk, majd igen újszerű ápolói szerepet - az ápoló, mint a kutatócsoport tagja – bemutatva, a nozokomiális fertőzések megelőzésétől jutunk el, az intézetben elkezdett korai kardiális rehabilitációig. Végül, de nem utolsó sorban szintén egy átfogó témával, a transzkulturális ápolással, annak konkrét megjelenésével a sztómaellátásban, zárjuk az idei évfolyam ezen számát.

Szeretnénk minél több, egy-egy kiválasztott téma köré szerkesztett lapot megjelentetni, minél színesebb és értékesebb folyóiratot a Tisztelt Olvasónak összeállítani, és reményeink szerint mindenki által elérhetővé tenni az Ön elvárásainak.

Ennek érdekében készült, már a korábban is közötött kérdőívünk, mellyel az Olvasóink előgedettségét és véleményét kívántuk felmérni. Akinek még nem volt alkalma arra, hogy kitöltsse ezt a kérdőívet és kifejtse véleményét, annak most lehetőséget adunk, hogy megtegye azt. A következő oldalon szereplő kérdőív postai úton (MESZK, 1450 Budapest Pf. 214., a borítékra kérjük ráírni: „NÓVÉR”) is visszaküldhető, valamint a MESZK honlapján ([www.meszk.hu](http://www.meszk.hu)) a „Nóvér” menüpont alatt található elektronikus formában is kitölthető. Visszaküldési határidő: 2011. november 30.

**Tisztelt Olvasó!** Biztatjuk, hogy gondolatait ossza meg ápolótársaival, továbbá, hogy a fiókban gyűrődő kéziratát vegye el, és aktualizálva juttassa el hozzáink. Szerkesztőségünk segítséget nyújt ha kérdései vannak, valamint ha bizonytalan a szerzői útmutató szerinti gondolatvezetésben. Forduljon bizalommal hozzáink! Várjuk kéziratát!

Budapest, 2011. október 17.

Raskovicsné Csernus Mariann  
fő szerkesztő

Hirdi Henriett  
szerkesztő

# Kérdőív az Olvasóknak!

## Tiszttel Olvasó!

A NŐVÉR folyóirat immár 24. éve teljesítü kündetését: a tudományos igényivel készített írások megjelentetését, az elméleti ismeretek átadását a gyakorlati tevékenységek elősegítése érdekében, valamint támogatja az ápolók folyamatos önképzését. Fontosak számunkra az Olvasók folyóírattal kapcsolatos véleményei és javaslatai.

Ezért kérjük az alábbi kérdőív önkéntes, anonim módon történő kitöltését. Együttműködését köszönjük! Szerkesztőség

1. Mennyi ideje dolgozik az egészségügyben?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 5 évnél kevesebb | <input type="checkbox"/> 21-25 év      |
| <input type="checkbox"/> 6-10 év          | <input type="checkbox"/> 26-30 év      |
| <input type="checkbox"/> 11-15 év         | <input type="checkbox"/> 31-35 év      |
| <input type="checkbox"/> 16-20 év         | <input type="checkbox"/> 36 évnél több |

2. Mely ellátóterületén dolgozik?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Alapellátás        | <input type="checkbox"/> Szociális ellátás |
| <input type="checkbox"/> Járóbeteg ellátás  | <input type="checkbox"/> Egyéb:.....       |
| <input type="checkbox"/> Fekvőbeteg ellátás |  |

3. Milyen szakképesítésben dolgozik jelenlegi munkakörében?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> általános ápoló és asszisztens | <input type="checkbox"/> főiskolai / egyetemi végzettségű ápoló |
| <input type="checkbox"/> OKJ ápoló                      | <input type="checkbox"/> egyéb:.....                            |
| <input type="checkbox"/> OKJ klinikai szakápoló         |   |

4. Milyen munkakörben dolgozik?

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> felsővezető | <input type="checkbox"/> beosztott   |
| <input type="checkbox"/> középvezető | <input type="checkbox"/> egyéb:..... |

5. Milyen rendszerességgel olvassa a folyóiratot?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Megjelenés szerinti rendszerességgel | <input type="checkbox"/> Rendszertelenül |
| <input type="checkbox"/> Alkalmanként, minimum félévente      | <input type="checkbox"/> Egyéb:.....     |
| <input type="checkbox"/> Alkalmanként, minimum évente         |  |

6. Hogyan jut hozzá a folyóirathoz?

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Előfizető   | <input type="checkbox"/> Iskolában   |
| <input type="checkbox"/> Munkahelyen | <input type="checkbox"/> Egyéb:..... |
| <input type="checkbox"/> Könyvtárban |                                      |

7. Elvárásainak mennyire felel meg a folyóirat formája? (aláhúzással kérjük jelölni)

kiváló      jó      megfelelő      elfogadható      elfogadhatatlan

8. Elvárásainak mennyire felel meg a folyóíratban közölt cikkek téma? (aláhúzással kérjük jelölni)

kiváló      jó      megfelelő      elfogadható      elfogadhatatlan

9. Elvárásainak mennyire nyújtanak új ismereteket a folyóíratban közölt cikkek? (aláhúzással kérjük jelölni)

kiváló      jó      megfelelő      elfogadható      elfogadhatatlan

10. Milyennek ítéli meg a folyóírat előfizetési díját? (aláhúzással kérjük jelölni)

kiváló      jó      megfelelő      elfogadható      elfogadhatatlan

11. Milyennek ítéli meg a folyóírat megijelenési gyakoriságát? (aláhúzással kérjük jelölni)

kiváló      jó      megfelelő      elfogadható      elfogadhatatlan

12. Milyen témaikban olvasna leginkább publikációkat? (Soroljon fel minimum 3-at!)

1. ....
2. ....
3. ....

13. Publikált-e már a folyóíratban?       Igen       Nem

14. Ha nem, gondolkodott-e már azon, hogy publikáljon a folyóíratban?       Igen       Nem

15. Ha nem publikált még, de gondolt már rá, mi tartja vissza, hogy megtegye? (Több válasz is lehetséges!)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> időhiány                           | <input type="checkbox"/> nincs ötletem a téma választásban |
| <input type="checkbox"/> ismerethiány a kézírat megírásában | <input type="checkbox"/> egyéb:.....                       |
| <input type="checkbox"/> nincs bártáságom                   |  |

16. Szívesen olvasná-e elektronikus formában a folyóíratot?       Igen       Nem

17. Kérjük tegye meg egyéb észrevételeit a folyóírat megjelenésével, témajával kapcsolatosan! .....

.....  
.....  
.....

# Prevenció és oktatás (a prevenció képzésekben való megjelenése, s annak perspektívái a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Karán)

**Dr. Bartos Júlia**

Fog- és Szájbetegségek szakorvosa

PhD-hallgató, Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar

**Dr. Tóth Tímea**

főiskolai docens, Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar,  
Alkalmazott Pszichológia Tanszék Pedagógiai Csoport

## Összefoglalás

A szerzők a multidiszciplinaritás jegyében kívánnak képet adni a prevenció kérdéskörének aktuális jelenlétéiről a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar jelenlegi képzéseinek curriculumában, a képzések, az oktatott tárgyak, kurzusok, valamint a hallgatói kutatómunka oldaláról. Továbbá hangsúlyozzák a megelőzés nyomatékosításának jövőbeni perspektíváit, lehetőségeit.

## Bevezetés

A prevenciós szemlélet jelentőségének hangsúlyozása, illetve annak gyakorlati alkalmazása számos tudományterületet, disciplinát érint. A paramedikális szakemberek korszerű képzésében - az egészségfejlesztés, a prevenció holisztikus és multikauzális megközelítéséből eredően - az egészségdefiníciók, a prevenciós lehetőségek különböző szintjeinek feltérképezése, oktatásban történő kiaknázása éppúgy feladata és missziója a legkülönlönfélébb társadalomtudományoknak, mint a biomedicinális vagy sporttudományoknak. Ennek a multidiszciplinaritásnak a jegyében próbálunk egy összegző képet adni a prevenció kérdéskörének aktuális jelenlétéiről, illetve a megelőzés nyomatékosításának jövőbeni lehetőségeiről.

**A jelenlegi helyzetkép – avagy a prevenció megjelenése a képzések curriculumaiban**

### A szakirányok oldaláról

A három *BSc* szak (Ápolás és betegellátás, Egészségügyi gondozás és prevenció, Orvosi laboratóriumi és képalkotó diagnosztikai analítikus) curriculumainak viszonylag nagy hányadában megtalálható a primer, szekunder és tertiary prevenció valamely vonatkozása.

Az ápoló szakirányon főként a klinikai tárgyakban, a szakápolástan kurzusokban és a szakmai gyakorlatok tárgyakban érhető tettet a prevenciós szemlélet és gyakorlat, illetve a szűrvizsgálatok jelentőségének hangsúlyozása (úgymint: Sebészeti és ápolástan-

na, Belgyógyászat és ápolástana, Szülészettőlgyógyászat és ápolástana, Sebellátás, Szimulációs gyakorlatok stb.).

A szülésznő szakirány hallgatói elsősorban a terhesgondozás, magzat- és anyavédelem, s a szülészettőlgyógyászat területén kapnak prevenciós lehetőségeket érintő, s az egészségkárrosodások kialakulásának megelőzésére vonatkozó ismereteket (úgymint: Neonatológia, Csecsemő- és gyermekgyógyászat és ápolástana, Szülészettőlgyógyászat és ápolástana stb.).

A dietetikus szakirányon a táplálkozástudomány és dietoterápia prevenciós vonatkozásai szerepelnek a tantárgyi programok egy részében (úgymint: Gyakorlati dietetika, Klinikai dietetika, Táplálkozáspszichológia, Táplálkozástudomány, Dietoterápia stb.).

A gyógytornász szakirány hallgatói a fizioterápiás eljárások és klinikumi szaktárgyak szinte mindegyikében képet kapnak a prevenció, az egészségmegőrzés valamely területéről (úgymint: Traumatológiai fizioterápia, Reumatológiai fizioterápia, Ortopédiai fizioterápia, Összehasonlító járáselemzés, Betegmozgatás stb.).

A képzési profilból adódóan a mentőszakirány szaktárgyainak programjaiban fedezhető fel talán legkevésbé a prevenciótárgykör, így a képzésben a prevenciós szemlélet kialakítása, erősítése elsősorban az általánosan kötelező kurzusok feladata marad. Talán az Oxiológia tárgy villant fel némi baleset-megelőzési aspektust.

A népegészségügyi ellenőr szakirány tantárgyi programjai szerepeltetik a társadalom legszélesebb körű mikro- és makrokörnyezeti ártalomforrásainak epidemiológiáját s azok prevenciós eszköztárát (úgymint: Fertőző betegségek részletes járványtana, Nem fertőző betegségek járványtana, Nosocomiális fertőző betegségek, Táplálkozás- és élelmezés-egészségtan, Élelmiszerbiztonság stb.).

A védőnő szakirány curriculumaiban igen kiemelt súllyal szerepel a prevenció elmélete és gyakorlata, s a megelőzés metodikája megjelenik minden egyéni, minden közösségi, minden össztársadalmi szinteken. Az ifjúsághigiéné, családhigiéné, csecsemőgondozás, anyavédelem, csecsemő- és gyermekvédelem, mentálhigiéné területein felfedezhető a védőnői egészségfejlesztő-prevenciós te-

vékenységek bemutatása, gyakoroltatása (úgymint: Védőnői módszertan, Gyermek- és ifjúságvédelem, Mentálhigiéné, Preventív családgondozás, Közösségi gondozás módszertana stb.).

Az optometrista szakon a szem egészséges működésének, s a látásfunkció javításának tárgyköréiben jelenik meg a prevenciós szemlélet kialakítása és gyakorlati alkalmazása (úgymint: Szemészeti anatómia, Szemészeti patológia).

A képalkotó diagnosztikai analitika szakon a prevenciós vonatkozások nem szerepelnek hangsúlyozottan, de például a Komplex emlődiagnosztika tantárgy ad alkalmat a megelőzés lehetőségeinek gyakorlására.

A táplálkozástudományi és ápolás mesterszakokon tanulók a képzések végére alkalmasá kell, hogy váljanak az egészségmagatartást formáló professzionális pszicho-edukatív tevékenységre. Így az egyéni, csoportos és össztársadalmi betegségmegelőző, ismeretterjesztő, tanácsadó segítő munkához nélkülözetetlen készségek és kompetenciák elsajátítása mindenkor megjelennek a tantárgyak programjaiban (úgymint: Preventív táplálkozástudomány, Táplálkozás egészségtan és epidemiológia, Táplálékallergia és intolerancia, illetve Egészségfejlesztés-egészségpädagógia, Korszerű epidemiológia, Közösségi ápolás, Transzkulturális ápolás stb.).

A szakirányú továbbképzések közül a prevenciós szemlélet legnyomatékosabban és legdirekthebben az addiktológiai konzultáns képzésben valósul meg, melynek tantárgyi feladatrendszere az enyhe és középsúlyos addiktológiai problémákkal elők teljes körű ellátását, s a drog-prevenciós eszközök majdnem teljes tárházát vonultatja fel (úgymint: Addiktológia, Drogprevenció, Addiktológiai pszichológia, Kockázati magatartások stb.).

Továbbá a wellness menedzser és az egészségügyi projektmenedzser szakirányok programjaiban is megjelenik indirekt jelleggel a prevenciós és az egészségfejlesztés (úgymint: Magatartástan, Natúrmedicina, Egészségügyi gazdaságtan stb.).

## A tárgyak, kurzusok oldaláról

Prevenciós szempontból külön említést érdemelnek azok a szakokhoz, szakirányokhoz

nem köthető, de szinte valamennyi képzésben illetékes tárgyak, kurzusok, melyekben a szomatikus, mentális vagy szociális egészségfejlesztés direkten vagy indirekten, általánosan tág vagy specifikusan szűk módon megjelenik:

*Ápolástanit alapismeretek* (ápolási modellek és az ápolás folyamatában megjelenő prevenciós jellemzők);

*Egészségedpedagógia* (az egészségmagatartás formálásának, a betegségmegelőzésnek, egészségvédelemnek pedagógiai, egészségnivelési vonatkozásai);

*Népegészségtan* (a népmozgalmi mutatók, a társadalmi morbiditás, mortalitás viszonylatában elemzett „népbetegségek” prevenciójának, s a háromszintű megelőzésnek elmeléleti és gyakorlati vonatkozásai);

*Hivatás és személyiségek* (egészségmagatartáshoz köthető egyéni prevenció eszköztára);

*Hivatás és társadalom* (a betegségek szociodemográfiai meghatározottsága alapján, az egészségvédelmet segítő, és azt nehezítő mikro- és makroszociológiai jellemzők);

*Hivatás és világkép* (a nyugati világkép paradigmáinak, a modern ember alapkarakterének, pszichés és szociális állapotának, valamint a hit és tudomány kettősségeinek megismertetése révén a prevenciós szemlélet indirekt átadása);

*Segítő kapcsolatok pszichológiája* (az egészségügyi és szociális ellátás színterein a betegségek kialakulásának, megelőzésének egészségpsichológiai jellemzői);

*Testnevelés* (a szabadidő eltöltésének, a rekreációs lehetőségeknek, az életmódnak a prevenciós vonatkozásai);

*Egészségtudományi alapismeretek* (szükségletek felismerése, s a betegségmegelőzés szempontjából történő prevenció alapjai);

*Közegészségtan-járványtan* (a járványtan, a fertőző betegségek megelőzésének útjai a környezet-, az élelmezés-, a munka- és sugár-, a gyermekek- és ifjúság-higiénér területein);

*Az egészség kulturális antropológiája* (az egészségfogalom, egészségértelmezés kultúraspecifikus és történeti megközelítése révén az egyéni, családi, közösségi, társadalmi prevenciós dimenziói).

Mindemellett érdemes kiemelni azokat a szabadon választható tárgyakat (szám sze-

rint 30-at, mely az összes szabadon választható tárgy 14 %-át teszi ki), melyek tantárgyi részfeladatként a prevenció valamely szegmensére fókuszálnak.

## A hallgatói kutatások oldaláról

A kontaktórák és az egyéni tanulás keretei mellett érdemes prevenciós szempontból megvizsgálni a kar által meghirdetett Tudományos Diákötöri (TDK), illetve szakdolgozati témaistát is, mely lehetőséget ad az önálló hallgatói kutatómunkára. Ebben a vonatkozásban mintegy 70 felkínált tudományos tárgykörben érinthetik, elemezhetik a hallgatók a betegségmegelőzés, egészségmegőrzés, egészségmagatartás formálásának lehetőségeit, útjait.

**Összegzésként** megállapítható, hogy önálló, külön tantárgyként ugyan nem szerepel a prevenció elmélete és alkalmazása, viszont – elsősorban az Egészségügyi gondozás és prevenció, másodsorban pedig az Ápolás és betegellátás szakok tantárgyi programjaiban – az adott tudomány és kurzus behatárolható keretei között mindenképpen jelen van. Ezen túl a szakok képzési kimeneti kompetenciái között is szerepel a prevenciós kultúra alkalmazásának készségszintű ismerete, sőt, azt is érdemes kiemelni, hogy a különböző szakok zárvizsga tételsoraiban is megjelenik a prevenciós lehetőségek tág témaköre.

## A jövőbeni perspektívák – avagy javaslatok, ötletek, lehetőségek vázlata a prevenció oktatásbeli fejlesztésére

- ⇒ az illetékes tanszékek, intézetek által oktatott valamennyi tárgy, kurzus prevenciós szempontból történő felülvizsgálata, s a fent megemlített tantárgyi programok értelemszerű kiegészítése a prevenciós vonatkozó tárgykörével;
- ⇒ a hallgatói prevenciós tevékenységet a kórházi terepgyakorlatokba követelményként beépíteni
  - kórházi osztályokon mozogva betegekkel segítő kommunikáció, szórólap-osztás, beszélgetés, meggyőzés;

⇒ új szabadon választható kurzusokat indítani célzottan prevenciós tárgykörben, melyben célszerű lenne integrálni a megelőzés gyakorlati, pragmatikus dimenziót

- „Alkalmazott prevenciós eljárások” c. gyakorlatorientált kurzus elindítása az Alkalmazott Pszichológia Tanszék Pedagógiai Csoport oktatásában;
- közoktatásban prevenciós előadás szervezetten valamely egészségeflesztő területen (táplálkozás, drog, alkohol, dohányzás, szexuális kultúra, mentális egészség, testmozgás, komplex életmód, népbetegségek prevenciója);
- internetes fórumokon prevenciós egészségeflesztő-tanácsadó tevékenység végzése;
- prevenciós plakáttervezés, amatőr oktatófilm készítés, szóróanyag népszerűsítés;

⇒ a prevenció témajú kutatások, felmérések szakdolgozatok, TDK-témák, ösztönzése, mentorálása, publikációs lehetőségek támogatása, s ezen eredmények karok és egyetemek közötti rendszeres, évenkénti megvitatása országos szintű konferencián;

⇒ a gyógyszeripar, gyógyszer kereskedelem (egyetemmel való) kooperációs lehetőségeinek, érdekstruktúráinak, s a prevencióhoz való viszonyának a feltérképezése, a szponzori lehetőségének kiaknázása;

⇒ újszerű nemzetközi és hazai, a prevenci-

óra fókuszáló publikációk, kiadványok, szöveggyűjtemények, jegyzetek célzott figyelése, aktualizálása és szerkesztése;

⇒ önkéntes munka szorgalmazása a hallgatók gyakorlati prevenciós tapasztalatának bővítéséhez (mely a fogadó szervezet számára is hasznos segítség, s melyhez szükség lenne először is az önkéntes szervezetek bemutatásához, meghívásához);

⇒ oktatáson kívüli szabadidős, rekreációs, prevenciós, az egészségmegőrzésre irányuló csoportos tevékenységek mentorálása (pl. klubok, kollégiumi programok, sportrendezvények a Hallgatói Önkormányzat bevonásával);

⇒ társadalmi célú egészségnapok, szűrővizsgálatok, nyílt programok kari szervezése, illetve azokon való részvétel;

⇒ a téma érintő Európai Uniós pályázati kiírások, anyagi erőforrás lehetőségek folyamatos feltérképezése, figyelése, továbbítása, összegzése.

A fentiek alapján bátran kijelenthető: karunkon az összes paramedikális szakirányon jelentős szerepet kap a prevenció multidisciplináris oktatása, hiszen az egészségeflesztő munkában már-már evidenciának és szakmai axiómának tűnik az a tézis, hogy „a preventív magatartásorvoslásban a hatékony egészségeflesztés és betegségmegelőzés elméletének és gyakorlatának magatartástudományi alapokra kell épülnie.” (Pikó B., 2003)

## Irodalomjegyzék

1. Pikó B. (2003): Magatartástudomány és orvoslás a XXI. Században, Magyar Tudomány, 2003/11, 1381. o.

## Prevention and Education

(The teaching of prevention, and the prospects related to this, at the Health Sciences Faculty of Semmelweis University)

Dr. Júlia Bartos, Dr. Tímea Tóth

## Summary

The authors, taking a multidisciplinary approach, wish to present a picture of the current extent to which prevention-related issues are represented in the training curriculum of the Health Science Faculty of Semmelweis University, from the perspective of the training courses, the subjects and streams, and the students' research projects. They also emphasise the future prospects and opportunities for promoting prevention.

# A Tumor Nekrózis Faktor (TNF) termelés mérésének jelentősége a csípőtáji töréseket követő nozokomiális fertőzések kialakulásában

**Gornicsar Katalin**

mb. részlegvezető ápoló, Fővárosi Önkormányzat Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézet és Baleseti Központ, Urológiai-sebészeti osztály, Posztoperatív részleg

**Dr. Baráth István**

részlegvezető főorvos, Városi Kórház Keszthely,  
Általános Sebészet és Traumatológia, Traumatológiai részleg

**Dr. Diab Muhammad Khaled**

szakorvos jelölt, Honvédkórház – Állami Egészségügyi Központ,  
Általános Traumatológiai Osztály

**Prof. Dr. Mózes Tibor, MTA doktora**

főorvos, Honvédkórház – Állami Egészségügyi Központ,  
Központi Laboratóriumi Diagnosztikai Osztály, Speciális Diagnosztikai Részleg

## Összefoglalás

**A vizsgálat célja:** A gyulladásos szervezeti válasz lezajlása kb. egy hét, melyben különböző természetű mediátorok vesznek részt. A rendszerben a TNF meghatározó szerepet játszik. A szerzők célja volt megvizsgálni a TNF termelés egyéni különbségeit és a csípőtáji törés kimeneteléhez való viszonyát. Feltételezték, hogy a csípőtáji törött populáció TNF termelés szempontjából individuális, továbbá, hogy a különbségek befolyásolják a sérülés kimenetelét.

**Vizsgálati módszerek és minta:** A vizsgálatba 40 csípőtáji törött beteg került bevonásra (átlag-életkor 83 év). A kutatás a Honvédkórház – Állami Egészségügyi Központban zajlott. Szérum TNF szintek, valamint izolált limfo/monocyták TNF termelésének vizsgálata történt a traumát követő 9 nap során 3 naponta. A limfo/monocyták TNF termelését endotoxin nélkül és endotoxinnal mérték bioassay segítségével.

**Eredmények:** A csípőtáji törött betegek jelentős egyéni különbségeket mutatnak TNF termelés szempontjából 3 alcsoporthoz különíthető el. Alacsony és nem stimulálható TNF termelés esetén halálos kimenetelű nozokomiális fertőzések alakultak ki.

**Következtetések:** A nozokomiális fertőzésekre fogékony betegek csoportjának kiszűrése válik lehetővé már a trauma napján.

**Kulcsszavak:** csípőtáji törés, nozokomiális fertőzés, szűrés, Tumor Necrosis Factor

## A probléma ismertetése

„A súlyos szepszis és a következményes kórfolyamatok okozzák a legtöbb halálesetet az általános intenzív betegellátás so-

rán. A kórházak világszerte egyre nagyobb kockázatú beavatkozásokat hajtanak végre mindenki által esendő betegeken. Ez a folyamat növeli a kórházi súlyos szepszisek gyakoriságát és mortalitását, emiatt tagadha-

tatlan a betegség népegészségügyi fontossága is. A multidisziplináris figyelemre azért van szükség, mert a súlyos szepszis és következményei részben kórházi fertőzésekkel származtathatóak. A nozokomiális infekciók gyakorisága egyenesen arányos a kórházi kezelés időtartamával, a beavatkozások - benne elsősorban a műtétek - súlyosságával, invazivitásával. Miközben a területen szerzett infekciók kezelésében sikereket mutat fel az egészségügyi szolgáltató rendszer, az intenzív osztályokon zömében nozokomiális eredetű súlyos szepszis, szeptikus sokk kezelése és megelőzése még mindig megoldatlan probléma....A szepszissel és súlyos következményeivel összefüggésbe hozható halálozás az Egyesült Államokban meghaladja az akut coronariabetegségek okozta mortalitást." (Bogár, 2004)

„Agresszív kezelés ellenére a szeptikus betegek halálozása 15%, a szeptikus sokkban szenvedő betegek halálozása 40-60%. Ez egy folyamat, amely a SIRS-tól (Systemic Inflammatory Response Syndrome = generalizált gyulladásos válasz) a szepszisig, a súlyos szepszisig, a szeptikus sokkig, és a MODS (Multiple Organ Dysfunction Syndrome = a szervezet működik, de a működés nem kielégítő) és MOF-ig (Multiple Organ Failure = többszervi elégtelenség), végül a halálig terjed." (Chamberlain, 2003)

A SIRS és szeptikus sokk azonban már következmények, a probléma a nozokomiális infekcióval kezdődik, melynek előfordulása országunként változik.

Jean-Louis Vincent közleménye 2003-ban az akkori Európai Unió országainak intenzív osztályain előforduló nozokomiális fertőzések arányát és a halálozási arányt dolgozta fel, melyek azt mutatták, hogy legalacsonyabb a megbetegedés és halálozás Svájcban – 10% körül – a skandináv és a Benelux országok adatai ehhez vannak közel, míg Görögországban a megbetege-dés és halálozás aránya a legrosszabb: 30%. A mediterrán országok ehhez közelítenek. (Vincent, 2003)

Egy kanadai tanulmány csípőtáji töröttek 20 éves megfigyelésének eredményeiről számol be, mely szerint 13% könnyebb infekció (pl. húgyúti), 17% súlyos (pl. pneumonia), 2-3% sebfertőzés és 5-8 %-os kórházi halálo-

zás volt megfigyelhető a traumát követően. (Sirois, 2009)

"A fenti adatok nyilvánvalóan érdekesek, de csak akkor nyernek számunkra igazi értelmet, ha a hazai adatokkal össze tudnánk hasonlítani. Nagyobb betegszámot magába foglaló releváns hazai adatok azonban nincsenek." (Ludwig, 2004)

A Péterfy Sándor utcai Kórház traumatológiai osztályán 1994-ben készült egy felmérés, melynek a fő eredményei a következők: 125 csípőtáji törött adatainak feldolgozása után 20% a nozokomiális infekciós arány, ami a húgyúti infekciók nélkül 15,2 %. (Bolla, 1995)

„Néhány hazai intenzív osztály statisztikáját kiragadva, azt találjuk, hogy a nemzetközi adatokhoz hasonlítva összességében kevesebb a szepszis és a szeptikus sokk miatt az intenzív osztályokra felvett beteg, de ezen belül több a súlyos, szeptikus sokkban szenvedő beteg és magasabb, 60–80%-os arányú a halálozás. ...A témaival foglalkozó szakemberek szubjektív, de egyöntetű véleménye, hogy hazánkban a szepszis magas halálozási arányának egyik fontos oka a diagnózis késése; a betegeket vagy egyáltalán nem küldik intenzív osztályra, vagy már csak sokkal állapotban, amikor már jelentősen csökken a túlélés esélye." (Ludwig, 2004)

## Elméleti háttér

A baktériumok (egysejtű mikroorganizmusok) hamarabb jelen voltak a Földön, mint a rájuk érzékeny, magasabb rendű organizmusok. Szabályozási rendszerük életben maradásukra és szaporodásuk fenntartására alakult ki, nem azért, hogy megöljék a gazdaszervezetet, mely nekik optimális közeget jelent a fennmaradásuk szempontjából.

Az endotoxinok, amelyek potenciálisan halálos molekulák, és számos baktérium áltítja elő őket, folyamatos kutatás tárgyai. Hatásaik közül talán a legmeggyőzőbbek azok, amelyek a betegségek tüneteit jelenítik meg a hidegrázástól és a láztól a visszafordíthatatlan sokkig (keringési elégtelenség, mely a különböző szervek funkciózavarához vezet az egész szervezetben) és ha-

lálig. Paradox helyzet, hogy ugyanazok az endotoxinok, amelyek a humán egészséget fenyegetik, emelni képesek a szervezet átlagos immunellenállását bakteriális és vírusos fertőzésekkel, valamint a rákkal szemben. (Rietschel, 1992)

Az elpusztult baktériumból szabadul fel az endotoxin, amely hőstabil. Ennek következtében antibiotikummal ugyan meg lehet ölni a baktériumokat, de nem lehet elpusztítani az endotoxint, amelyet hősterilizálással sem lehet elpusztítani.

Az endotoxin fiziológiai sőoldatba helyezett harántcsíkolt izmokra nem fejt ki hatást, ha azonban az oldatba különböző fehérversejteket helyeznek el, különböző szövetnekrotizáló hatások jelennek meg. Ez azt jelenti, hogy direkt hatásai nincsenek az endotoxinnak a szövetekre, hatásait indirekt módon, különböző biológiaileg aktív anyagokon keresztül fejti ki. (Zweifach, 1971)

Sebészeti beavatkozások, sérvülések számos mediátor felszabadulását eredményezik, melyek viszont immun-, hematológiai- és metabolikus változásokat indítanak el és integráltan, mint szervezeti válasz jelentkeznek. (Fong, 1990)

A szervezeti válaszban vezető szerepet játszó citokinek csökkent vagy túlzott termelésének következményeit az **I. táblázat** foglalja össze.

#### I. táblázat: Csökkent vagy túlzott citokin termelés következményei (Mózes, 1989)

Csökkent termelés:	Túltermelés:
Elhúzódó sebgyógyulás	Helyi szövetti pusztulás
Növekvő vérzékenység	Mikrovacularis sérülés (capillary leak)
Csökkent ellenállás a fertőzésekkel szemben	Kifejezett hipermetabolizmus (cachexia)
Csökkent metabolikus válasz a fertőzésekre	Keringési elégtelenség – egészen a befolyásolhatatlan sokkal állapotig

Az endotoxin fokozza az arachidonsav származékok (cikloxygenáz végtermékek: prosztaglandin E<sub>2</sub> – (PGE<sub>2</sub>), tromboxan A<sub>2</sub> (TXA<sub>2</sub>), prosztaciklin (PGI<sub>2</sub>), lipoxigenáz végtermékek – leukotriének, Platelet Activating Factor (PAF), citokinek – Tumor Nekrózis Faktor (TNF), interleukinek (IL-1, IL-2, IL-4,

IL-6, IL-12) – termelődését. A TNF gyulladást fokozó (pro-inflammatoros), az IL-4 és IL-12, valamint a szolubilis TNF receptor I., II. gyulladást csökkentő (anti-inflammatoros) mediátorok. A szabadgyökök (nitrogén monoxid) tartoznak még a gyulladásos mediátorokhoz. Az itt – a teljesség igénye nélkül – felsorolt mediátorok egymáshoz viszonyított aránya dönti el a végső hatást és a szervezeti válasz alakulását. (Mózes, 1989)

A **II. táblázatban** összefoglalva láthatóak

#### II. táblázat: A lokális és szisztemás gyulladás patofisiológiája

Lokális gyulladás	Szisztemás gyulladás	Vezető ok, mediátor
Rubor	Kipirult bőr	Vasodilatatio (prostacyclin)
Tumor	Oedema	Membrán permeabilitás (tromboxan, prostacyclin, PGE <sub>2</sub> , leukotriének)
Calor	Láz	Központi idegrendszer, thalamus (TNF, IL-1, PGE <sub>2</sub> )
Dolor	Fájdalom	Szabad idegvégződések (PGE <sub>2</sub> )
Functio laesa	Működési zavar	Sokszervi funkcionális zavar

a lokális gyulladás tünetei Celsus szerint és a Galenus-i kiegészítés (functio laesa), a szisztemás gyulladás klinikai jelei, valamint a vezető okok. Amennyiben a szisztemás gyulladás szabályozatlanul zajlik és egyre fokozottabbá válik, a legsúlyosabb következmény a sokszervi funkcionális zavar, illetve elégtelenség lehet. Feltüntetésre kerültek a folyamatban résztvevő főbb mediátorok, amelyek közül az utóbbi 20 évben a citokinek, köztük a TNF szerepe került egyre inkább előtérbe.

#### A TNF fő jellemzői

Korán megfigyelték, hogy bizonyos humán daganatos megbetegedések spontán regresszióba kerülnek bakteriális fertőzések után, majd ezt követően gyorsan használni kezdték a Gram+ és Gram- baktériumok baktériumentes szűrletét humán tumorok kezelésére. Ezt a szűrletet Coley-toxinnak nevezték el a sebész után, aki kifejlesztette. Számos karcinómás beteget kezeltek vele. Ez a szűrlet a da-

ganatok nekrotikus regressziójához vezetett. Azt is megemlítették, hogy ez a szűrlet toxikus a kezeltekre nézve. Ez után arra törekedtek, hogy a szűrletből a gyógyító és a toxikus részeket elválasszák egymástól s ez a törekvés vezetett ahhoz, hogy a bakteriális endotoxint sikerült izolálni (LPS). A citotoxikus faktort viszont megtalálták egerek szérumában LPS adása után és ezt az anyagot TNF-nek nevezték el. Azt is megfigyelték, hogy a TNF-et LPS hatására aktivált makrofágok termelik. Visszagondolva teljes bizonyossággal montható, hogy a Coley-toxin endotoxint tartalmaz. Ennek megfelelően mind a jó, mind a mellékhatás a TNF-nek köszönhető.

A TNF név két különböző anyagot jelent: TNF $\alpha$ s TNF $\beta$ . A TNF $\beta$  mintegy 30 %-ban homológ a TNF $\alpha$  val. A két faktor ugyanazon a receptoron osztózik, amely széles spektrumú bioaktivitást fejt ki in vitro. Viszont a két anyag egészen különböző ingerek hatására termelődik különböző sejtekben. A TNF $\beta$  szerepe gyulladásokban nem annyira világos, mint a TNF $\alpha$  é, ezért a TNF $\beta$  – t nem tárgyaljuk. A továbbiakban csak a makrofág eredetű TNF $\alpha$  t tárgyaljuk és mindenütt úgy hivatkozunk rá, mint TNF.

A TNF – más néven cachectin – egy polipeptid (157 aminosav). Endotoxin, exotoxin, vírusok, gombák és egysejtűek hatására a makrofágokból, limfo/monocytákból és endotél sejtekből szabadul fel. Hatására a szervezetben leukocytosis, monocytosis, energiamobilizálás (glucose-, zsír-, fehérje metabolizmus) következik be, valamint katabolizmus a periférián és anabolizmus a májban. Emeli az akut fázis fehérjék – közöttük a C-Reaktív Protein (CRP) szintjét, endogén lázkeltő, fokozza a vérvalvadást, szerepe van a szövetek gyógyulásában és nagy mennyiségen negatív inotróp hatású. (Bonta, 1991)

Az előzőekből kiderül, hogy a TNF egy sokoldalú, pleiotrop mediátor. Szerepet játszik akut és krónikus gyulladások, fertőzések, daganatos megbetegedések kialakulásában, autoimmun- (Rákóczi, 2009, Scott, Kingsley, 2006) és cardiovascular körképekben (Olivieri, 2006), valamint a krónikus stresszt és depressziót követő fertőzések és tumoros betegségek kialakulásában. (Reiche, 2005)

Állatkísérletekben és különböző humán megfigyelésekben citokinek – elsősorban a

TNF – szintjének növekedését mutatták ki szeptikus állapotokban, és logikusan feltételezték, hogy az állatkísérletekben hatékony anticitokin-terápia (TNF neutralizálás) hatékony lehet humán szeszisben, szeptikus sokban is. Ez azonban számos ok miatt nem igazolódott be. Véleményünk szerint az állatkísérletek jelentős részében előkezelések formájában alkalmazták, míg humán körülmenyek között utókezelésként, amely a már zajló mediátor-kaszkád folyamatot nem volt képes befolyásolni. Ugyanis a TNF által elindított folyamatban már egészen más mediátoroké az aktuális szerep – a TNF termelés már „lecsengett”. (Mózes, 1991)

Azokban az esetekben, amikor a termelődött TNF mennyiséget jelentősen neutralizálták a TNF hiány okozta súlyos problémákkal szembesültek (I. táblázat). A TNF termelés neutralizálását testsúlyra számított antitest adásával végezték, amely kezelés feltételezi az egységes, minden betegben azonosan magas TNF szintet – az irodalmi adatok azonban nem erre utalnak. (Endo, 1992, Molvig, 1998) Munkacsoportunk előző vizsgálatai, amelyeket különböző életkorú, egészséges önkénteseken (n=75) végzett azt igazolták, hogy a magyarországi humán populáció a TNF termelés szempontjából nyugalmi körfülvények között nem egységes életkortól függetlenül. (Mózes, 2011)

A kérdés az, hogy amennyiben a magyar populáció életkortól függetlenül TNF termelés szempontjából heterogenitást mutat, a sérülésekre és beavatkozásokra adott szervezeti válasz során is megmutatkoznak-e az egyéni eltérések, és ez a heterogenitás befolyásolja-e a sérülések, műtétek kimenetelét.

## A vizsgálat célja

Célunk volt megvizsgálni egy homogén betegcsoportot (csípőtáji töröttek) abból a szempontból, hogy TNF termelés szempontjából is homogén-e, valamint a sérülés első napján mért TNF termelési értékek összehasonlítása a betegség kimenetelével. A 9 napos megfigyelési időszak alatt, különböző időpontokban mért TNF termelés dinamikájának összehasonlítása a betegség korai szövődményeinek a kimenetelével.

## A kutatás munkahipotézisei:

- A vizsgálatok megkezdése előtt feltételeztük, hogy:
- ⇒ A csípőtáji törött populáció TNF termelés szempontjából nagy egyéni különbségeket mutat.
  - ⇒ A feltételezett egyéni különbségek befolyásolják a sérülés kimenetelét, a nozokomiális fertőzések előfordulását.
  - ⇒ A TNF termelés változása az időfüggvényében befolyásolja a nozokomiális fertőzések kimenetelét.

## Vizsgálati módszerek és minta

A vizsgálatba 40 csípőtáji töröttet vontunk be, akiket a Honvédkórház Állami Egészségügyi Központ Baleseti Sebészeti Osztályán kezeltek. Ebből 22 nő volt, akiknek átlagéletkora 83 év (60 - 96 év) és 18 férfi, átlagéletkoruk 80 év (60 - 95 év), akiket a sérülést követő 24 órán belül megoperáltak. Ez azért fontos feltétel, mert csak így lehet elkerülni a „second hit” - második csapás következményeit, azaz a gyulladásos szervezeti válasz gyors ismétlődését és az immunszuppresszió elhúzódását. (Frederick, 1996) A tumoros és autoimmun betegségen szenvedőket (legalábbis a felvétel napján nem ismert tumoros és autoimmun betegség) valamint a nem-szteroid gyulladáscsökkentő gyógyszereket szedő betegeket kizártuk a vizsgálatból.

A vizsgálatba bevont betegektől vérmintákat vettünk a sérülést követő 1., 3., 6., és 9. napokon. Általános laboratóriumi vizsgálatok elvégzése mellett szérumból TNF meghatározás történt bioassay segítségével. Limfo/monocytákat izoláltunk, 24 órát tenyésztettük őket endotoxin nélkül és endotoxin jelenlétében (a mintákhoz endotoxin adásával a fertőzést modellizáltuk *in vitro* és vizsgáltuk, hogy ezen stimulus hatására megnövekszik-e a TNF termelése). A felülűszóból szintén TNF koncentrációt határoztunk meg. A tenyészett sejteket megszámoltuk és a TNF termelést pg/10<sup>6</sup> sejtre adtuk meg. A szérum TNF értékeit pg/ml-ben fejeztük ki. Azért választottuk a TNF mérésre a citotoxicitáson alapuló bioassay-t, mert ez tükrözi az ig-

zi biológiai aktivitást az ELISA helyett, ami a fehérje mennyiséget méri aktivitástól függetlenül, azaz a termelés és kiürülés egyensúlyát mutatja. Más szóval, ha a szérumban emelkedett értékeket találunk az nem feltétlenül a nagyobb termelés következménye, hanem lehet a csökkent kiválasztás eredménye is. Mind a limfo/monocita szeparálást, mind a TNF bioassay-t részletesen ismertetük másutt. (Mózes, 2011)

Minden betegnél protokoll füzetet vezettünk, és a 9 nap alatt történteket ide jegyeztük fel a rutin laboratóriumi, valamint a TNF értékekkel együtt. Az adminisztráció hagyományos és számítógépes formában is rögzítésre került. A betegek elbocsátás utáni sorsát még egy évig követtük.

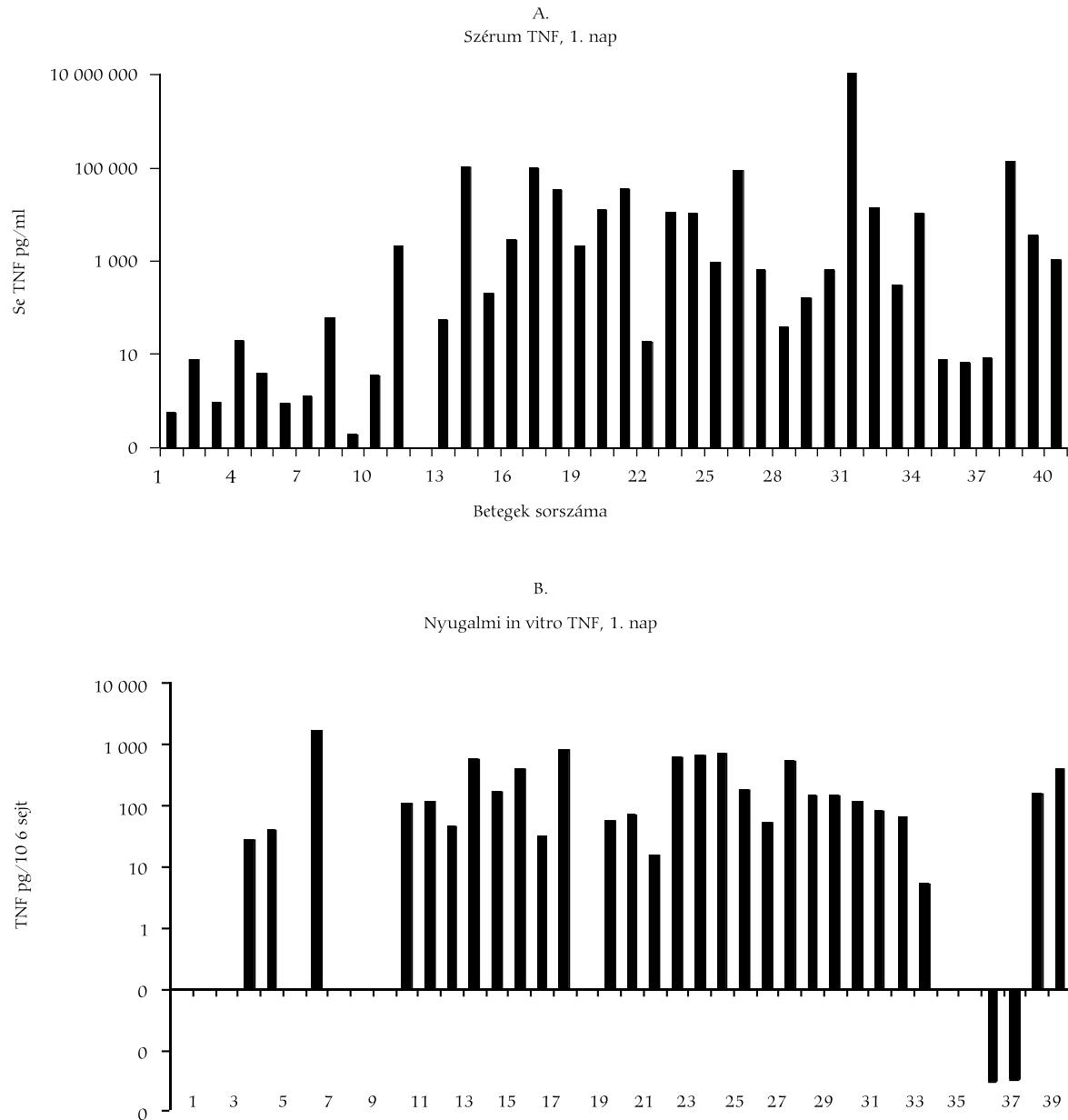
## Eredmények

A vizsgálatba bevont 40 betegnél 3 esetben volt megállapítható a kórházi fertőzés – közülük ketten meghaltak. Két esetben fordult elő közösségi fertőzés, 1 beteg pedig cardiovascular okok miatt halálozott el az osztályon. A kórházból elbocsátottak közül 6 beteg halt meg.

Az 1. ábra a vizsgálatba bevont betegek közötti jelentős egyéni különbségeket mutatja a trauma napján minden a szérum TNF aktivitásban (A) minden az izolált limfo/monociták (B) TNF termelésében (nem stimulált = ns, endotoxinnal stimulált = s).

A 2. ábra felső részén a betegek első nap mért szérum TNF értékeit növekvő sorrendbe állítva láthatjuk, és feltüntetésre kerültek a kórházból, illetve az elbocsátás után bekövetkezett halálozások. A szérum TNF szintek alapján 3 alcsoport különíthető el: a 100 pg/ml alatti alacsony- (n=17), a 100-10000 pg/ml közötti közepes- (n=11), és a 10000 pg/ml feletti magas keringő TNF koncentrációt mutató betegek (n=12) csoportjai. Megfigyelhető, hogy a halálozás okától függetlenül a legtöbb halálozás az alacsony TNF szinteket mutató betegek között fordult elő. Az azonos korú, de traumát nem szenvedett ún. egészséges idős önkéntesek 50 fős csoportjában hasonlóan 3 alcsoportot különíthettünk el minden a keringő TNF aktivitásban, minden a limfo/monociták TNF terme-

**1. ábra: A trauma napján mért szérum TNF aktivitás, valamint az izolált limfo/monociták TNF termelése**



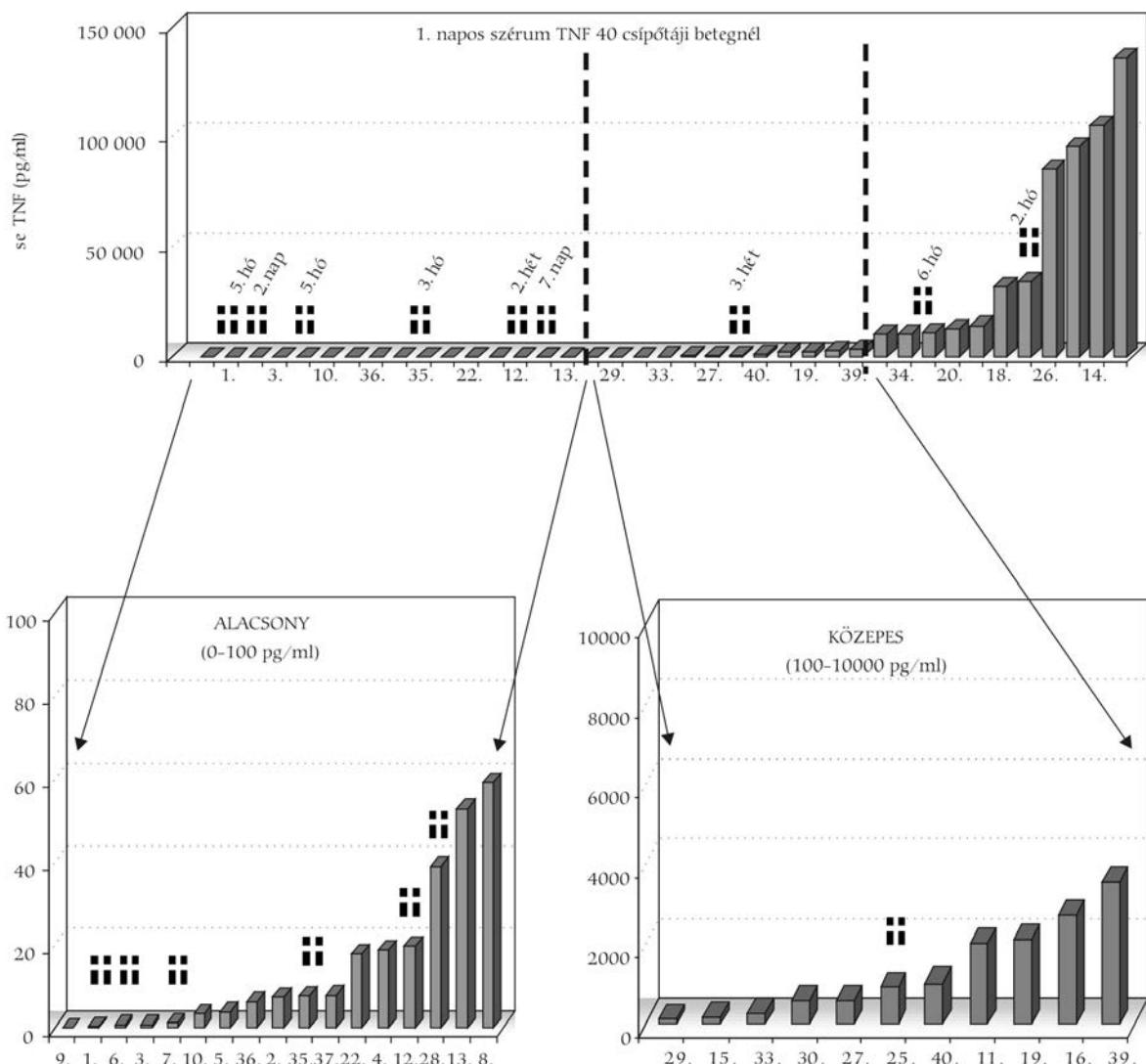
lésében lényegesen alacsonyabb TNF szintek mellett. (Mózes, 2011)

Már az első nap mért TNF értékek alapján megjósolható a betegeknek azon csoportja, akik morbiditás és mortalitás szempontjából magas rizikójúak. Ezek nagy többségben az alulregulált csoportból kerülnek ki. Lényegesen kevesebb beteg halt meg a felüregulált csoportból. Az eredmények azt

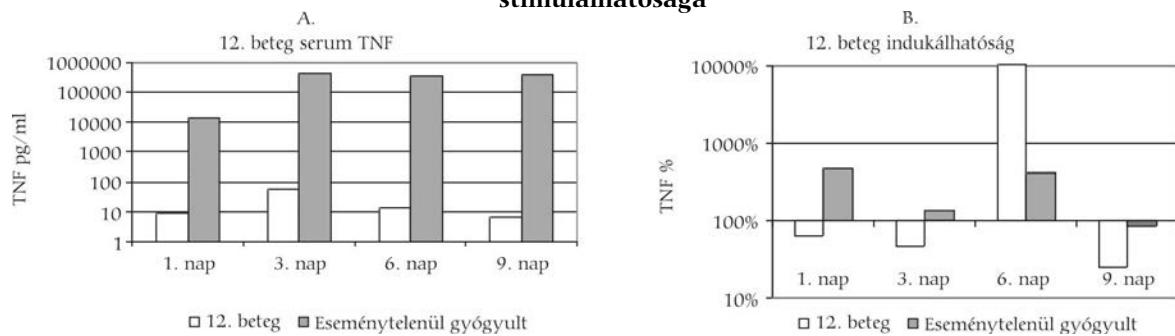
jelzik, hogy mind a két véglet veszélyes a kimetel szempotjából.

A **3. ábra** a 12. számú nozokomiális fertőzést szenvedett beteg szérum TNF értékeit (A) és a limfo/monociták endotoxinnal történt stimulálhatóságát mutatja (B). A beteg meningitis következtében halt meg. Jól látható, hogy a szérum TNF a trauma napjától végig lényegesen alacsonyabb, mint

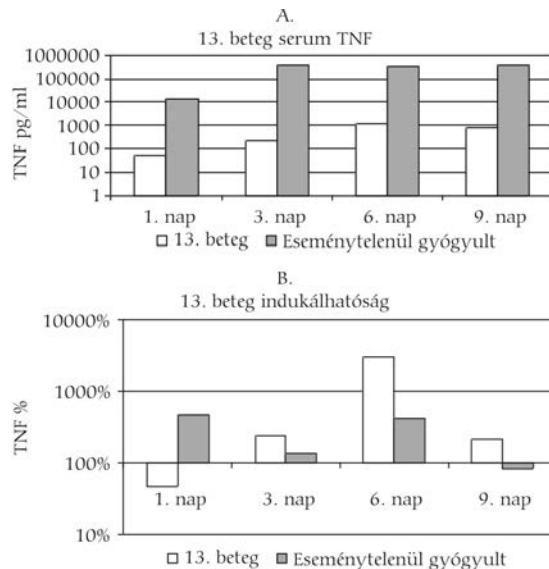
**2. ábra: Az egyéni különbségek alapján kialakult 3 alcsoport (n=40)**



**3. ábra: 12. beteg szérum TNF értékeinek és a limfo/monociták endotoxinnal történt stimulálhatósága**



**4. ábra: 13. beteg szérum TNF értékeinek és a limfo/monociták endotoxinnal történt stimulálhatósága**



az eseménytelenül gyógyultak hasonló értékei. Endotoxin hatására az izolált limfo/monociták TNF termelése az 1., 3., 9. napokon csökkent (endotoxin tolerancia - Cavaillon, 2006) és csak a 6. napon emelkedett.

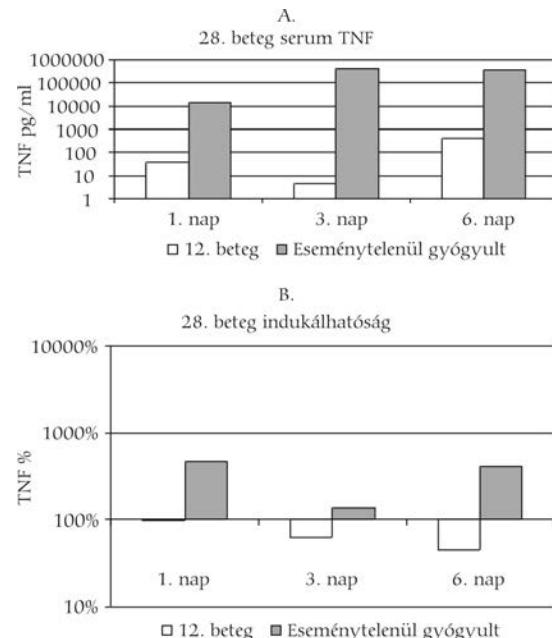
A **4. ábra** a 13. beteg szérum TNF értékeit (A) és az izolált limfo/monociták stimulálhatóságát (B) mutatja. Az első napi alacsony TNF emelkedett a megfigyelési idő alatt. A stimulálhatóság az első nap kivételével jelentős volt. A beteg súlyos húgyúti fertőzése meggyógyult.

Az **5. ábra** a 28. beteg szérum TNF értékeit (A) és az izolált limfo/monociták stimulálhatóságát (B) mutatja be. Jól látható, hogy a szérum TNF végig alacsony, a limfo/monociták nem stimulálhatóak. A beteg bronchopneumoniában meghalt a hatodik napon.

## Megbeszélés

Eredményeink azt igazolják, hogy egy klinikailag homogén betegcsoport ugyanolyan traumára különböző szervezeti válasszal reagál, amely válasz lehet alul-, normo-, felüregulált. Ettől a választól függ a trauma kimenetele. Ha a válasz alulregulált, de fertőzés (endotoxin) hatására képes az adott egyén a TNF termelését növelni, fertőzé-

**5. ábra: 28. beteg szérum TNF értékeinek és a limfo/monociták endotoxinnal történt stimulálhatósága**



ses szövődmény nélkül élheti túl a traumát. Amennyiben az alacsony TNF termelést nem képes fokozni, úgy a szövődménnyel kombinált trauma halálos lehet. A közösségen szerzett fertőzéses szövődmények következtében megnövekedett TNF termelés segíthet a szövődményekből való gyógyulásban.

Az *in vitro* TNF termelés vizsgálata a TNF autokrin és parakrin hatásaira következtet, míg a szérum TNF mérése az endokrin hatásra enged következtetni. Saját méréseink igazolják, hogy az autokrin, parakrin és endokrin funkció együttes vizsgálata a szérum TNF és a limfo/monociták által termelt TNF együttes meghatározásával lehetséges. Nem szabad ugyanakkor elfelejteni, hogy bár a limfo/monociták a TNF termelés fő forrásai, egyéb sejtek is képesek TNF termelésre, nem is beszélve a makrofágokról (alveoláris, peritoneális, Kuppfer-sejt, stb.). Ez magyarázhatja a szérum TNF és az *in vitro* TNF termelés közötti – sokszor nem elhanyagolható – különbségeket, valamint az endotoxin tolerancia jelensége. Az irodalmi adatok az endotoxin toleranciával kapcsolatban megoszlanak, egyes esetekben jó hatásúnak találták, más esetekben ártalmASNak. (Cavaillon, 2006)

Saját vizsgálataink azt mutatják, hogy amennyiben alacsony TNF termelés esetén minden vizsgált időpontban kimutatható volt az endotoxin tolerancia (alacsony indukálhatóság), halálos nozokomiális infekció jött létre, a szövődménymentesen gyógyult felülregulált esetben azonban megakadályozta a TNF termelés túlprodukcióját, a SIRS kialakulását.

A legfontosabb tanulsága vizsgálatainknak azonban az, hogy homogén betegségszövődményben a betegség kimenetelét az individuális szervezeti válasz határozza meg. Ennek a keringő TNF- és a TNF termelés mérése jó eszköze. A jelenlegi TNF vizsgáló módszerek (bioassay, ELISA) azonban nem teszik lehetővé a betegség dinamikájának megfelelő követését, a szükséges eredményekhez csak 1-2 nap késéssel jutunk hozzá, amely azt jelenti, hogy gyorsdiagnosztikai eljárásra lenne szükség. Tekintettel arra, hogy a nozokomiális fertőzések 3 nappal a kórházba kerülés után jelentkeznek leghamarabb, a jelenlegi TNF vizsgáló módszereinkkel is kiszűrhető a betegek azon csoportja már a felvétel napján, akik az infekcióra fokozottan érzékenyek. Ebben az esetben válna lehetővé az individuális szervezeti válasz meghatározása minden olyan körképben, ahol ez szükséges lehet (traumák, szeptikus megbetegedések, tumoros körképek).

A vizsgálat eredményei alapján megállapítható, hogy mind a szérum TNF, mind a spontán in vitro TNF értékek (együttesen TNF termelés) szignifikáns különbségeket mutatnak. A szérum TNF értékek pl. 0,5 pg/ml-tól 2500000 pg/ml-ig terjedő értékek között helyezkednek el. Ezért ezeket az értékeket nagyságrendbe állítottuk, majd minden lineárisan, minden logaritmikusan ábrázolva három jól elkülöníthető alcsoport alakult ki, melyeket alul-, normo-, és felülregulált alcsoportoknak neveztük el. Ezek az alcsoportok az idő függvényében eltérő TNF termelési dinamikát mutattak, azaz eltérő lefolyású gyulladásos választ. Tehát feltételezésünk, mely a nagy egyéni különbségekre vonatkozik bebizonyosodott. A feltételezett egyéni különbségek befolyásolták a sérülés kimenetelét, az alulregulált csoportban nozokomiális fertőzések alakultak ki. Eredményeink alapján már a sérülés első napján megállapítha-

tó azon fokozott rizikójú betegek csoportja, akiknek köréből a nozokomiális fertőzésnek fokozottan kitett betegek kerülnek ki. Ha az alulregulált csoportban az idő függvényében nem növekedett a TNF termelés, akkor a nozokomiális fertőzések halálos kimenetelűvé váltak. A TNF termelés időbeli vizsgálata alapján nem csak a fertőzések iránti fokozott érzékenység állapítható meg, hanem a már kialakult fertőzés halálos lefolyására is következtetni lehet.

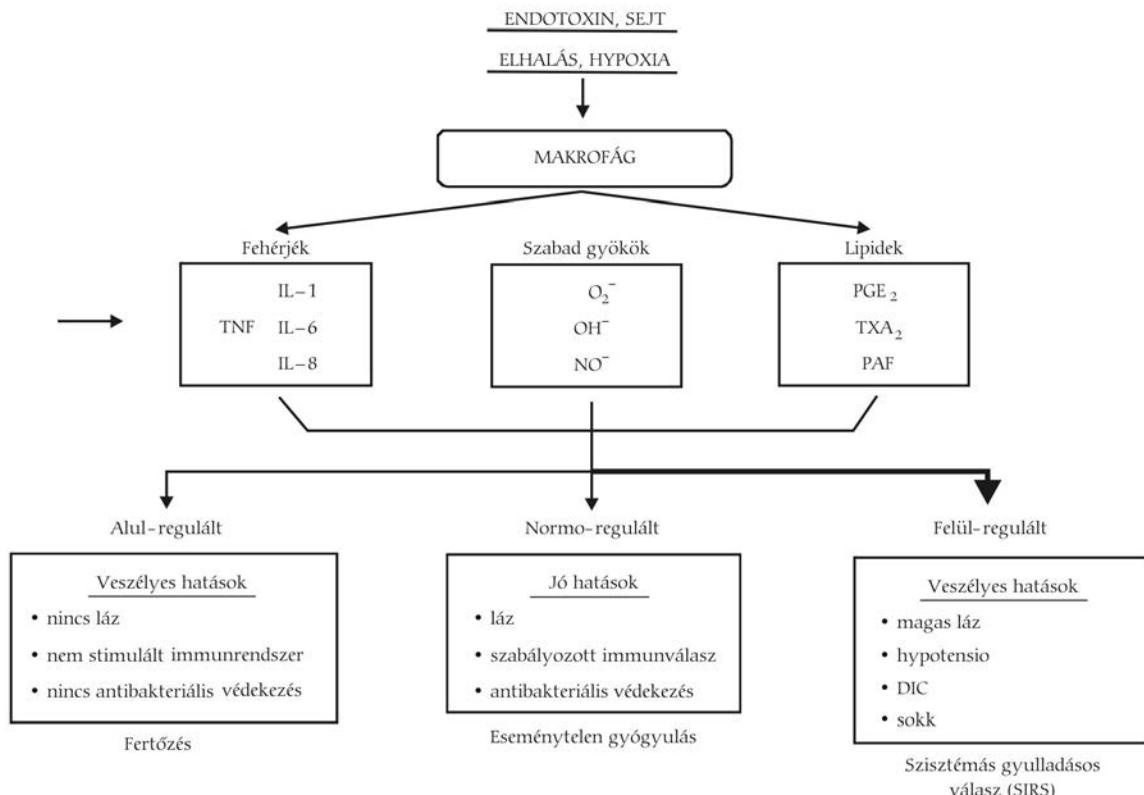
## Következtetések

A **6. ábra** összefoglalja az irodalmi- és saját eredményeinket. Jól látható, hogy a szervezeti válasz középpontjában a makrofág áll. Endotoxin, sejtelhalás, hypoxia hatására a makrofágok fehérje-, szabad gyök- és lipid mediátorokat termelnek, amelyeknek mennyisége és egymáshoz való viszonya alapján normo-, alul-, és felülregulált szervezeti választ különítünk el.

A normoregulált válasz a kívánatos – ilyenkor eseménytelen gyógyulás figyelhető meg. Az alul-, és felülregulált válasz egyaránt ártalmas. Alulregulált esetben – amikor a TNF szint is alacsony – nincs kellő antimikrobiális védekezés, fertőzések jönnek létre, valamint tumorosejtek szaporodnak el és nincs szöveti regeneráció (1. táblázat). Felülregulált esetben a TNF szint is jelentősen megnövekedett, ekkor szisztemás gyulladásos válasz – ennek következtében sokk és kardiális elégtelenség alakul ki, vagy autoimmun betegség. Amennyiben ezen mediátorok kulcsszereplőjét, a TNF-et sikeresen neutralizáljuk, a felülregulált állapotot alulregulált állapotba visszük át, annak minden következményével együtt: fertőzések, TBC, tumorok megjelenése.

Úgy tűnik, hogy a TNF termelés jelentős különbségeket mutat egyénenként, és ennek szerepe lehet a különböző szervezeti válasz kialakulásában, amely a sérüléseket követő különböző kimenetekért tehető felelőssé. Ha az alulregulált szervezeti válasz nem tud fokozódni, fertőzések hatására magas halállozzással járó nozokomiális fertőzések alakulnak ki. Amennyiben fertőzések után a TNF termelés fokozódik, gyógyulás következik be. Individuális TNF termelési értékek alap-

## 6. ábra: A gyulladásos szervezeti válasz rövid összefoglalása



ján kell megválasztani a kezelést, és ez alapján kellene a fokozott kockázatú betegeket kiszűrni már a trauma első napján. Ahogy már említettük, a jelen diagnosztikai módszerek (bioassay, ELISA) erre nem alkalmasak. A flowcitometria, mint eljárás alkalmas lehetne gyorsdiagnosztikára, de jelentős beruházást igényel. Tehát egy gyors, lehetőleg költséghatékony, ágy mellett elvégezhető módszer kidolgozása lenne szükséges. Természetesen ez a javaslat nem kizártlag csípőtáji törött betegek ellátására vonatkozik, hanem egyéb, fertőzések iránti fokozott rizikójú betegek kiszűrésére is alkalmas lehetne. Figyelembe kell azonban venni, hogy az alulregulált szervezeti válasz nem csak a fertőzések, hanem a tumorok elleni védekezésben is elégletes szerepet játszik (Bonta, 1991), mint ahogyan jelenleg hőmagrakos betegeinken végzett vizsgálataink előzetes eredményei is ezt jelzik. (adatok nem láthatóak).

Az eredmények arra engednek következtetni, hogy a 40 beteg esetén talált 3 nozokomiális fertőzés 7,5 %-os nozokomiális

infekciós rátának felel meg, amely nemzetközi viszonylatban is jó érték, azonban statisztikai számításokra nem alkalmas az alacsony elemszám miatt. Munkacsoporthunk a vizsgálatokat folytatva 105 csípőtáji törött beteg esetén 7% nozokomiális fertőzést talált és lényegében ugyanazt a problémát, mint 40 beteg esetén. Az alacsony nozokomiális fertőzési arány és a jelentős individuális TNF termelési különbségek együttesen nem teszik lehetővé statisztikai próbák alkalmazását. Eredményeink felhívják a figyelmet arra, hogy jelen módszereink is alkalmasak lehetnek már a felvétel napján az infekcióra fokozatabban érzékeny betegek csoportjának kiszűrésére. Azonban a jelentős egyéni TNF termelési különbségek miatt jóval nagyobb elemszámú vizsgálat szükséges statisztikailag is döntő bizonyítékok összegyűjtésére. Továbbá megismétljük a már említett gyors, költséghatékony, ágy mellett elvégezhető módszer kidolgozásának szükségességet. Jelenleg ez a módszer nem áll rendelkezésünkre, ezért minden beteget potenciálisan

fokozott kockázatúnak kell tekintenünk fertőzés szempontjából.

Mit tehetünk mégis?

Az alapelvek Semmelweis Ignác óta változatlanok és érvényesek - szigorú aszepsis.

Többek között hordozható, alkoholos alapú kézfertőtlenítő használata szükséges. A beteg bőrének klórhexidines lemosására és a beteg izolálásának (MRSA esetén) a fontosságára hívja fel a figyelmet egy közelmúltban megjelent amerikai közlemény. (Weinstein, 2010)

A megjelenő fertőzések esetén korai empirikus antibiotikus kezelés és rendszeres mikrobiológiai mintavételek szükségesek. Az antibiotikus kezelés megkezdésének az időpontja, valamint az antibiotikus kombináció minősége befolyásolja leginkább a fertőzések kimenetét. (Gaineski, 2010)

Többek között ezeket az alapelveket is tartalmazza a Surviving Sepsis Protokoll, melynek 2004-es bevezetése 2010-re 50%-ról 30%-ra csökkentette a szeptikus **sokk** halálozását világszerte. (Castellanos-Ortega, 2010)

## Javaslatok

Adott osztályon az aszepsis módszereinek kidolgozása, annak betartása és ellenőrzése – itt példaként emlíjük az evidenciának tűnő megfelelő kézhigiénét. 146 évvel Semmelweis Ignác halála után csupán a módszerek változtak, a cél ugyanaz: a nozokomiális fertőzések számának csökkenése, hiszen ezek napjainkban is jelentős problémát okoznak a betegellátás során. Szükségesnek tartjuk az oktatás és a gyakorlat terén is az egészségügyben dolgozók érzékenyebbe tételeit a kórházi fertőzések problémakörére

Osztályos nozokomiális surveillance kidolgozása, adatbázis, megbeszélések: az osztályon előforduló kórházban szerzett infekciók adminisztrálása, majd időközönként

ezeknek az eseteknek osztályos team-megbeszélés keretében történő értékelése a megfelelő tanulságok levonásával, valamint szükség esetén a saját kidolgozott protokollok felülbírálása, megváltoztatása

Több hazai publikáció is utal a szisztemás gyulladásos válasz és a szepsis korai felismerésének jelentőségére. Véleményünk szerint a tünetek és jelek korai észlelésében kiemelkedő fontosságú a nővéri megfigyelés szerepe. Fontosnak tartjuk ezeknek ismeretét és kiemelt hangsúlyozását az oktatás és gyakorlat terén. Itt példaként emlíjük a szisztemás gyulladásos válasz kritériumait:

testhőmérséklet:	38,4°C fölött, vagy 35,6 °C alatt,
pulzus:	90/perc fölött,
légzésszám:	24/perc fölött,
fehérvérsejtszám	12 000G/l fölött, vagy 4000G/l alatt, vagy több, mint 10 % éretlen sejt
– két tünet együttes megléte szisztemás gyulladásos folyamatot valószínűsít. (Bone, 1992)	

A fenti kritériumok közül három paraméter (hőmérséklet, pulzus, vérnyomás) észlelése a minden napos ápolói megfigyelés részét képezi. Külön kiemelendő az egészségügyi ellátó team tagjai közötti megfelelő információáramlás.

A szakirodalom, statisztikák és minden napok tapasztalatai is bizonyítják, hogy a nozokomiális infekció továbbra is probléma világszerte. A szeptikus kórfolyamat megelőzése, lehetőségének felvetődése és az időben történő beavatkozás rendkívüli fontoságú.

A munkát az OTKA Grant (T 38436) támogatta.

Az eredmények egy része elhangzott a XXX. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Orvos- és Egészségtudományi Szekcióján (Debrecen, 2011, II. helyezés).

## Irodalomjegyzék

1. Bogár, L. et al., (2004): A súlyos szepszs és a szepikus sokk kezelésének szakmai irányelvai. Aneszteziológiai és Intenzív Terápia 34 Szupplementum 1, 3-58
2. Bolla, K. et al. (1995): Targeted immunomodulation as part of posttraumatic/perisurgical medication: Experimental and clinical observation III. Internat. Congr. On the Immune Consequences of Trauma, Shock and Sepsis – Mechanism and Therapeutic Approach Munich. Intensive Care Medicine, 20, 1, 124
3. Bone, R. C. et al. (1992): Definition for sepsis and organ failure an guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. Chest, 101, 1644-1645
4. Bonta, I. L. et al. (1991): Tumour necrosis factor in inflammation: relation to other mediators and to macrophage antitumour defence. Pharmacological Research, 24, 2, 115-130
5. Castellanos-Ortega, A. et al. (2010): Impact of the Surviving Sepsis Campaign protocols on hospital length of stay and mortality in septic shock patients: Results of a three-year follow-up quasi-experimental study. Critical Care Medicine, 38, 4, 1036-1043
6. Cavaillon, J.-M., Adib-Conquy, M. (2006): Bench-to-bedside review: Endotoxin tolerance as a model of leukocyte reprogramming in sepsis. Critical Care Medicine, 10, 233
7. Chamberlain, N. R (2003).: From systemic inflammatory response syndrome (SIRS) to bacterial sepsis with shock. <http://www.atsu.edu/faculty/chamberlain/Website/lectures/lecture/sepsis.htm>
8. Endo, S. et al. (1992): Two types of septic shock classified by the plasma levels of cytokines and endotoxin. Circulatory Shock, 38, 264-274
9. Fong, Y. et al. (1990): The biologic characteristics of cytokines and their implication in surgical injury. Collective review, Surgery, Gynecology, Obstetrics, 170, 363-371
10. Frederick, A. et al. (1996): Postinjury multiple organ failure: a bimodal phenomenon. The Journal of Trauma, 40, 508
11. Gaieski, D. et al. (2010): Impact of time to antibiotics on survival in patients with severe sepsis or septic shock in whom early goal-directed therapy was initiated in the emergency department. Critical Care Medicine, 38, 4, 1045-1053
12. Ludwig, E. (2004): Szepszs, mint új körkép. A hazai realitás. LAM Összefoglaló Közlemények, 14, 12, 827-832, <http://www.lam.hu/folyoiratok/lam/0412/2.htm>
13. Molvg, J., et al. (1998): Endotoxin-stimulated human monocyte secretion of interleukin 1, tumor necrosis factor alpha, and prostaglandin E<sub>2</sub>, shows stable interindividual differences. Scandinavian Journal of Immunology, 27, 705-716
14. Mózes, T. (1989): Kandidáti értekezések
15. Mózes, T. et al. (1991): Sequential release of tumour necrosis factor, platelet activating factor and eicosanoids during endotoxin shock in anaesthetized pigs; protective effects of indomethacin. British Journal of Pharmacology, 104, 691-699
16. Mózes, T., et al. (2011): Deviations in circulating TNF $\alpha$  levels and TNF $\alpha$  production by mononuclear cells in healthy human populations, Mediators of Inflammation in press
17. Olivieri, F., et al. (2006): Genetic polymorphism of inflammatory cytokines and myocardial infarction in the elderly. Mechanism of Ageing and Development, 127, 552-559
18. Rákóczi, É. (2009): Modern biológia „fegyvereink”. LAM, 19,2, 127-131 [http://test.lam.hu/kiadvanyaink/lam\\_lege\\_artis\\_medicin/modern\\_biologyai\\_fegyvereink-2725/](http://test.lam.hu/kiadvanyaink/lam_lege_artis_medicin/modern_biologyai_fegyvereink-2725/)
19. Reiche, E. M. V., Morimoto, H. K., Vargas Nunes, S. O. (2005): Stress and depression-induced immune dysfunction: implications for the development and progression of cancer. International Review, Psychiatry, 17:6, 515-527
20. Rietschel, E. T., Brade, H. (1992): Bacterial endotoxins. Medicine, 156-163
21. Scott, D. L., Kingsley, G. H.(2006): Tumor necrosis factor inhibitors for rheumatoid arthritis, The New England Journal of medicine, 2006, 355, 704-712
22. Sirois, M.- J., Pelet, M. (2009): The burden of hospitalized hip fractures: patterns of admissions in a level I trauma center over 20 years. The Journal of Trauma, 66, 5, 1402-1410
23. Vincent, J-L. (2003): Nosocomial infections in adult intensive-care units, The Lancet; 14, 361, 2068-2077
24. Weinstein, R. A. et al. (2010): Roadmap for HAI prevention research: bench to bedside and back. [http://www.medscape.org/viewarticle/719553\\_transcript](http://www.medscape.org/viewarticle/719553_transcript)
25. Zweifach, B. W. (1971): Septic shock in man. Sustaining mechanism in septic shock. Little Brown, Boston

## The importance of measuring Tumour Necrosis Factor (TNF) secretion in the onset of nosocomial infections following hip fractures

Katalin Gornicsar, Dr. István Baráth, Dr. Diab Muhammad Khaled, Prof. Dr. Tibor Mózes, MTA doctor

**Aim of the study:** The inflammatory systemic response lasts for approximately one week, and various different mediators have a part in the process. TNF plays a decisive role in the system. The aim of the authors was to examine the relationship between individual differences in TNF secretion, and the outcome of a hip fracture. They assumed that the population with hip fractures are individual in terms of TNF secretion, and that the differences influence the outcome of the injury.

**Methodology and sample:** A total of 40 patients with hip fractures (average age 83 years). The research was conducted at the State Health Centre at the Honvéd (National Defence) Hospital. Serum TNF levels and the secretion of isolated lymphocytes/monocytes was tested three times daily in the nine days following the trauma. The TNF secretion of lymphocytes/monocytes was measured, with and without endotoxin, using a bioassay.

**Results:** Hip fracture patients display significant individual differences in terms of TNF secretion, and three sub-groups can be differentiated. In the case of low TNF secretion that could not be stimulated, nosocomial infections with a fatal outcome developed.

**Conclusions:** It will be possible to screen for patients who are susceptible to nosocomial infections as early as the day of the trauma.

**Key words:** hip fracture, nosocomial infection, screening, Tumour Necrosis Factor

### Értesítés

„Tedd azt, amiben hiszel és higgy abban, amit teszel”  
/Nisargadatta/

Tiszttelt Szakdolgozó!

Örömmel értesítjük, hogy az Egészségügyi Szakdolgozók XLIII. Országos Kongresszusát Szolnokon rendezzük meg, melyre tiszteettel meghívjuk.

**Időpont:** 2012. augusztus 23-24-25.

**Helyszín:** Szolnoki Főiskola, Campus  
5000 Szolnok, Tiszaligeti sétány

#### Meghirdetett téma:

- Elképzélések a jövő egészségügyéről.
- Mi lesz veled humánerőforrás?
- Új technikák, módszerek alkalmazásának szakdolgozói tapasztalatai.
- Ápoláskutatás és gyakorlat kapcsolata.
- Kapcsolat civil szervezetekkel, partnerség.
- Mindennapok aktualitásai.
- Poszterszekció.

Tisztelettel a Szervező Bizottság nevében:  
Maroska Anikó  
ápolási igazgató

További információ kérhető a [gyogyito@hetenyikorhaz.hu](mailto:gyogyito@hetenyikorhaz.hu) címen.

# Életmód változtatás, mint a szekunder prevenció hatékony eszköze az infarktuson átesett betegek körében

**Illésné Seller Judit**

BSc. ápoló, Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Hetényi Géza Kórház-Rendelőintézet,  
Kardiológiai Őrző, Szolnok

**Rajki Veronika**

tanársegéd, Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Budapest  
PhD-hallgató, Semmelweis Egyetem Doktori Iskola, Budapest

## Összefoglalás

**A vizsgálat célja:** Feltárnival annak az okait, hogy napjainkban a kellő felvilágosító tevékenységek miért nem hatékonyak, megismerni a konkrét betegcsoportnál az életmód-változtatás megvalósításának akadályait, valamint, az ápoló szerepét a felvilágosító munkában, ami által a hatékonyság növelhető.

**Vizsgálati módszer és minta:** Az adatfelvétel közvetlen, illetve közvetett kérdőíves formában történt. Adatfeldolgozási módszerként a leíró statisztikai módszer került felhasználásra. A kiválasztásnál szempont volt, hogy az első infarktuson átesett betegek csoportja kerüljön bevonásra. A vizsgálati mintába 50 férfibeteg és 50 nőbeteg került.

**Eredmények:** Az adatok feldolgozásakor egyértelműen kiderült, hogy a betegek részéről, az ismeretek hiányossága jelentős. A betegség kialakulásáért felelős rizikófaktorok ismerete igencsak alulmarad az elvárhatótól, annak ellenére, hogy a szívinfarktus megelőzésének a propagálása, a figyelem ráirányítása betegség megelőzésére igen aktív.

**Következtetések:** A betegek ismerete a kórházi kezelést követően csekély, noha a diplomával rendelkező ápoló tudásánál fogva képes az ismeretek átadására, a laikus hozzátartozók és betegek szívgyógyászati ismereteinek a bővítésére, és nem csak elméleti síkon, hanem a gyakorlat színterén is.

**Kulcsszavak:** infarktus, rizikófaktorok, prevenció, betegoktatás

## A probléma ismertetése

Magyarországon jelenleg is a kardiovaszkuláris megbetegedések a vezető halálokok. 2008-ban 45 850-en haltak meg szívbetegségek miatt hazánkban (ESKI, 2011). 2004-ig a halálozás alig haladta meg a 40 000-et. Az utóbbi öt évben viszont több mint 5 000-rel emelkedett a szívbetegségek miatt meghaltak száma. A kérdés fontosságának alátámasztására szeretnénk szemléltetni az Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet (ESKI) által 2000-től, 2008-ig terjedő időszakban

Magyarországon szívbetegségen meghaltak számának adatait, amelyek egyértelműen igazolják a téma aktualitását. (**I. táblázat**)

**I. táblázat: Szívbetegségek miatt meghaltak száma Magyarországon 2000–2008 között**

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
38415	38041	38428	40293	40385	46656	46447	45850	45850

Jóllehet ezt a kérdést számtalanszor tárgyalták, elemezték már, mégis tény, hogy

hazánkban a kardiovaszkuláris halálokok még mindig vezető helyet foglalnak el. A WHO előrejelzései szerint 2020-ra a szív- és érrendszeri betegségek lesznek világszerte a leggyakoribb krónikus betegségek, valamint a munkaképesség-csökkenés vezető oki tényezői. A legtöbb iparosodott országban a 60-as évek közepéig a kardiovaszkuláris morbiditás és mortalitás folyamatosan emelkedett, majd csökkeni kezdett, míg a fejlődő országokban egy emelkedő tendencia indult el, különösen a férfiak körében (Balog, P., 2006).

A jól fejlett országok csökkenő tendenciáját részben az új műtéti beavatkozásoknak, a diagnosztizált betegségek azonnali kezelésének, a másodlagos prevenciónak tulajdonították, és kiemelték a hagyományos kockázati tényezők csökkentésének a szerepét.

Ezen fejtegetés alátámasztását adja a téma népegészségügyi megközelítése is, miszerint:

- ⇒ A kardiovascularis megbetegedések vezető halálok a fejlett országokban; a fejlődő országokban, pedig előfordulási gyakoriságuk rohamosan növekszik.
- ⇒ Legnagyobb hatást gyakorolja a várható élettartamra.
- ⇒ Középkorú lakosságot is kiemelt mértékben érinti: korai halálozás (elveszített potenciális életévek), munkaerő állomány csökkenése, családok életének megváltozása.
- ⇒ Morbiditás, és rokkantsági esetek közel 30 %-a.
- ⇒ Életminőséget jelentős mértékben negatívan befolyásolja (Pikó, B., 2005).

Az ISZB megelőzésére nagyobb hangsúlyt kellene fektetni! Számos rizikófaktora ismert, több odafigyelésre lenne szükség, azonban az emberek tájékoztatásában, tájékozottságában jelentős hiányosságok vannak. Nem tudják hová forduljanak, ha többet szeretnének megtudni, vagy problémájuk van, és segítséget szeretnének kérni.

A bizonyítékok alapján tevékenykedő szakemberekként az ápolóknak törekedniük kell arra, hogy az általuk nyújtott információk megfelelő fogadó félhez jussanak el, olyan formában, hogy ezt eredményesen és biztonságosan fel is tudják használni. Az információhoz való hozzáférés a beteg szá-

mára igen problematikus lehet, amikor hazamegy és nincs senki, akitől kérdezhetne. Nem egyszer olyan egymásnak ellentmondó, egymással versengő információkat kap a családtaguktól, barátuktól az internetről és a tudományos megalapozottságot nélkülöző újságokból, amelyek félrevezetőek, vagy helytelenek.

Az ápoló feladata, tehát az is, hogy irányítsa a beteget abban, hogy helyes információforrásokhoz férjen hozzá. Az ápolók olyan helyzetben vannak, hogy nem csak szakmai információkat tudnak a betegeknek átadni, hanem szerencsére olyanokat is, amelyek felszabadítják a beteget, megszabadítják az aggodalomtól, szorongástól, fájdalomtól, szenvedéstől (Loxton, M.H., 2003).

„A másodlagos megelőzés (szekunder prevenció) egyes egészséggel kapcsolatos problémákat vagy betegségek által érintett személyeket céloz meg, vagy olyanokat, akik romló életkörülmények elhalatalmasodása következtében veszélyeztetettek.” (Potter, P. A., Perry, A. G., 1996)

AMI utáni szekunder prevenció célja:  
⇒ „megelőzni a reinfarktust, ischaemiás eseményeket  
⇒ megakadályozni a progressiv remodelling folyamatot  
⇒ csökkenteni a hirtelen halált  
⇒ csökkenteni a mortalitást, javítani a túlélést” (Zámolyi K., 2000).

A népesség születéskor várható életkorra növekszik. A fejlődő orvosi ellátás következtében egyre több beteg éli túl az akut miokardiális infarktust. Ezek a betegek számos társbetegséggel is küzdenek. Az orvostudomány fejlődésével az infarktusos beteg ellátása is változott. Előtérbe kerültek az invazív eljárások, mint a Percutan Coronaria Intervencio (PCI), Percutan Transluminalis Coronariaangioplastica (PTCA). Ez együtt jár a kórházi mortalitás csökkenésével, az ápolási idő rövidülésével. A szívizominfarktus ellátása azonban nem fejeződik be a beteg álapotának stabilizálásával.

Kiemelt fontosságú terület a beteg hazaböcsátására való felkészítés, ami diagnosztikus, betegoktatási és életviteli tanácsadási kötelezettséget jelent.

„Ezt az elvárást elégíti ki a kardiológiai rehabilitáció. A kardiológiai rehabilitációs

programokat ma már a szekunder prevenció részeként, eszközöként értékeljük. A rehabilitációs programok és a szekunder prevenció célja a szívbetegségből adódó rokkantság csökkentése, kiemelve a fizikai munkát végzőket, aktív keresőket, idős betegeket. Cél, hogy a rehabilitáció stabil klinikai állapotot hozzon létre, mérsékelje a betegség kedvezőtlen testi, lelki hatásait, javítsa az általános állapotot. Jó életminőséget, független életvitelt biztosítson. Csökkenjen az újabb coronária esemény rizikója, csökkentse a morbiditást, mortalitást, hospitalizációt." (Balogh Z., 1998.)

A célok megfogalmazásából egyértelműen megállapíthatjuk, hogy a kardiológiai rehabilitáció megvalósulásához elengedhetetlen a szekunder prevenció alkalmazása. Ez a tény-megállapítás maga után vonja azt a követelményt, miszerint a rehabilitációs programnak integrálódnia kell egy többlepcsős követségi folyamatba, amely tartalmazza a kórházi kezelést, gyógyszeres, intervencionális lehetőségek alkalmazását, rizikófelmérést, fizikailag aktívabb életmódra nevelést, testsúlyrendezést, dohányzásról való leszokást, egyénre szabott diétát és tanácsadást, a rizikófaktorokat csökkentő oktatást, tanácsadást, viselkedéses tréningeket. A rehabilitáció tehát egy aktív folyamat, amelyben a betegnek és a hozzátartozóknak is részt kell vállalniuk ahhoz, hogy életminőségükben javulást érjenek el. (Veress, G., Berényi, I., Simon, A., 2003) Továbbá feltételezhetjük, hogy mind a fekvőbeteg, mind az ambuláns formában végzett kardiológiai rehabilitációban részesülő betegek, hosszabb távon jobb egészségi állapotban lesznek, mint azok, akiknél szervezett rehabilitáció nem történt. (Mezey, B., et al., 2008)

## Elméleti háttér

### Korai rehabilitációs kezelés szempontjai hazai viszonylatban

Egy ápolói kutatást végeztek 2004-2005-ben Balatonfüreden a kardiológiai rehabilitációs osztályon, ahol a szekunder prevenció területeinek megfelelően a betegoktatásban való részvételt, valamint az életmód változ-

tatást követték a betegeknél. Az 1 évig tartó követéses vizsgálatban 340 betegtől nyertek adatokat. A minta megoszlása a következőképpen alakult: 240 férfi, 100 nő került bevonásra. A vizsgálatban a diéta betartását, a dohányzási szokások változását, fizikai tevékenységet végzők életmódbeli változását követték nyomon, valamint a betegoktatásban résztvevők arányát határozták meg, preventív területekre lebontva. Az oktatási programokon való részvételt és a betegek későbbi életmódja közötti összefüggéseket vizsgálták. Értékelés során arra a következtetésre jutottak, hogy a betegek a helyben történő ápolói intervenciókon szívesebben vesznek részt, mint reguláris oktatási lehetőségeken. (Lehner, B., 2009)

Az ápolói oktatások rövidebbek, személyre szólóbbak, intenzívebbek, mint a reguláris formák. A betegek bátrabban fordulnak az ápolóhoz a személyes problémájukkal, számukra megfelelő információhoz jutnak, biztatást kapnak. A betegoktatás sikerességét, sarokkövét természetesen a betegek motivációs készsége, együttműködő képességük határozza meg. Ugyanakkor a cél azon betegek megszólítása, akik kevésbé motiváltak.

Nagyon lényeges, hogy a szükséges tudás a betegekhez számukra érthető módon jusson el, önmagukra nézve relevánsnak tartsák. Ne tiltsunk, hanem reális célokat tűzzünk ki a betegek elő, amivel azonosulni tudnak. minden kardiológiai rehabilitációs osztályon törekedni kell a szervezett betegoktatásra, tanácsadásra, ami motiválja a beteget az életmód változtatásra, valamint arra, hogy ez a folyamat egy életen át tartson. (Lehner, B., 2009)

### A korai rehabilitációs kezelés szempontjai külföldi viszonylatban

A másodlagos prevenció kérdése nemcsak hazai viszonylatban jelent kihívást. A Preventing Chronic Disease 2009. áprilisi kiadványában szintén ezzel kapcsolatos kutatást publikáltak. A vizsgálatot 2004-ben Washington államban végezték. A vizsgált minta nagysága 372 fő volt. Egy éven belüli adatokat dolgozták fel. A 372 főből 50 beteg halt meg az év folyamán, 144 beteg került újra kórházba, és csak 2 beteg vett részt

kardiológiai rehabilitációs programban. A tanulmányban kifejtik, hogy a szívinfarktus visszatérése megelőzhető a kockázati tényezők agresszív csökkentésével, életmódbeli és gyógyszeres ajánlások betartásával. Számos szervezet, mint például az American Heart Association (AHA), American College of Cardiology (ACC), és az Európai Kardiológiai Társaság bizonyítékokon alapuló iránymutatást tett közzé, amelyek meghatározzák az optimális másodlagos megelőzést, valamint ennek a programjait. Ugyanakkor a bizonyítékok azt sugallják, hogy az iránymutatások ellenére sem a fekvőbeteg ellátás, sem a járóbeteg ellátás területén a helyzet nem mutat javuló tendenciát. (Oberg, EB., et al., 2009):)

Konkrét céljaink minden beteggel kapcsolatban: a betegek ismereteinek bővítése, a pszichés vezetés és a szekunder prevenció ügyének szolgálata. Az ismeretterjesztés során megismertetjük betegeinkkel betegségük természetét, körlefolyását, értelmezük testi, lelki tüneteket, tanácsokat adunk az életvitellel és ezen belül a fizikai aktivitással kapcsolatban. Igyekszünk megőrizni, illetve helyreállítani a betegek lelki egyensúlyát, eloszlatni a túlzott félelmeket, segítünk a stresszhelyzetek feloldásában. A betegek oktatása során a szekunder prevenciót szorgalmazzuk az életmódbeli változtatások elfogadtatásával, útmutatással. Megnehezíti a helyzetet, hogy az ajánlott gyógyszerek hatékonyiséga arra ösztökeli a betegeket, hogy a könnyebbik utat válassza (Balog, P., 2006).

Mindezek tükrében nem szorul magyarázatra, miért fontos hogy az egészségügyi team minden tagja kompetenciájának megfelelően ellássa a klienst megfelelő ismertekkel, hogy a laikus beteg meg tudja hozni az egészségi állapotának javulását, vagy megőrzését célzó döntéséket és lépésekét. A magyar egészségkultúra sajátosságai miatt ennek egyik leghatékonyabb módszere a betegoktatás lehet (Dér, A., 2003).

## Vizsgálat célja

Kutatásunk célja volt azon okok feltárása, hogy napjainkban a kellő felvilágosító

tevékenységek miért nem elég hatékonyak, miért nem sikerül érvényesíteni az életmódváltoztatást, valamint, hogy az ápoló milyen szerepet tud vállalni a felvilágosító munkában, ami által a hatékonyiság növelhető. A felmérés során vizsgáltuk, hogy a betegek részéről milyen hiányosságok mutathatóak ki. Feltártuk, hogy e hiányosságok kiküszöbölésére milyen javaslatok, módszerek adhatók az ápolói kompetencián belül.

## Vizsgálati módszerek és minta

A kutatást 2010. szeptember 28-a és 2010. október 15-ei időszakban a szolnoki Hetényi Géza Kórház kardiológiai részlegein fekvő betegek körében végeztük. A kiválasztás szempontja volt, hogy a betegek a vizsgálatot megelőzően az első infarktuson eszenek át. A vizsgálati minta 50 férfibeteg és 50 nőbeteg volt ( $n=100$ ), akiknél ez az egészségi probléma most jelentkezett először.

Saját szerkesztésű kérdőívek kerültek felhasználásra, a felmérés 3 hónapos különbséggel, követéses módszerrel történt.

Az adatfelvétel megkérdezés, közvetlen, illetve közvetett kérdőíves formában történt. Nyitott és zárt kérdéseket, valamint rangsorolást alkalmaztunk.

Követéses vizsgálatot végeztünk. Az általunk bevont betegek részére a 30 kérdést tartalmazó I. kérdőív kiosztását 2010. 09. 28-án kezdtük a kórházi bentfekvésük során, nem sokkal az akut esemény lezajlását követően. Ez 24 zárt kérdést és 3 nyitott kérdést tartalmazott, azok 3 skálafokokra történő szétbontását alkalmaztuk. A II. felmérés 29 kérdésből állt, ebből 24 zárt kérdés, 2 nyitott kérdés volt, szintén 3 skálafokokra történő szétbontás alkalmazásával. Az adatok összegyűjtését 3 hónappal az infarktus lezajlása után, 2011. 01. 15-én kezdtük, személyes felkeresés, illetve telefonos interjú formájában. A betegoktatásban a két felmérés között módszertani változtatás nem történt. Verbális formában valósult meg minden felmérés alkalmával.

Adatfeldolgozási módszerként a leíró statisztikai módszert alkalmaztuk, mert ennek segítségével tudtuk a vizsgálat során nyert adathalmazt könnyen áttekinthetővé te-

ni. Ezen belül az adatokat csoportokba, kategóriákba rendeztük, majd ennek leírására, szemléletes bemutatására a megoszlási mutatókat, százalékos megoszlást, diagramokon történő ábrázolást alkalmaztunk.

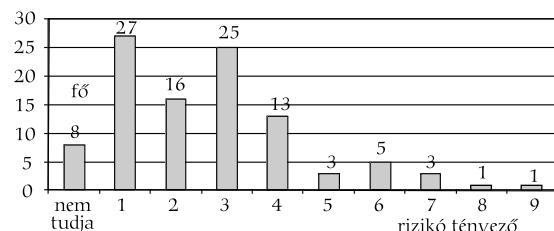
## Eredmények

Mintánk korcsoport szerinti megoszlása a következőképpen alakult: férfiak esetében 40-49 év között: 23 fő, 50-59 év között: 19 fő, 60 év fölött: 8 fő. Nők esetében: 50-59 év között: 28 fő, 60 felett: 22 fő volt.

A kutatásunk témája szerint felmértük a betegek tudását, az infarktus kialakulását segítő rizikótényezőkkel kapcsolatban. Összefüggéseket kerestünk az életmódbeli szokásokra, a család szerepére, az anyagi helyzetre vonatkozóan. Megvizsgáltuk a betegtájékoztatás mértékét, a betegek ismereteinek a bővülését, a ténylegesen megvalósult életmód változtatást. A kutatás követéses módszere arra irányult, hogy a betegek az infarktust követően milyen ismeretekkel rendelkeznek azzal kapcsolatban, hogy mi segítette elő náluk a betegség kialakulását, életmódjuk mennyire volt helytelen, és erre rávilágítva szándékukban áll-e változtatni az életmódbeli szokásaikon, továbbá, hogy a családjaik mennyire partnerek ennek a megvalósításában.

Az **1. ábrán** látható adatok a betegek a

**1. ábra: Rizikótényezők ismerete az infarktust követően, fő (n=100)**

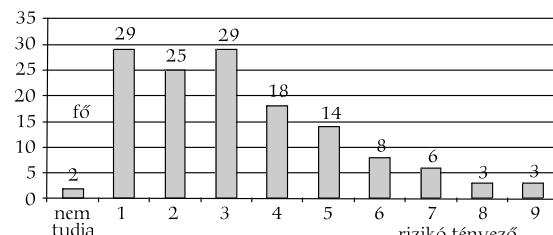


betegségükkel kapcsolatos „kiinduló” ismereteire vonatkoznak, tehát arra, hogy 10 rizikótényezőből hányat tudtak megnevezni. Az eredmények azt mutatják, hogy az I. kérdőív alapján a megkérdezett betegek 10 %-a tudott csak 6, vagy annál több rizikótényezőt felsorolni közvetlenül az infarktus lezaj-

lása után. Ez azt jelenti, hogy 50 % alatti ismerettel rendelkeztek.

Három hónappal később a rizikótényezők ismerete mutatott némi javulást (**2. ábra**).

**2. ábra: Rizikótényezők ismerete az infarktus után 3 hónappal, fő (n=100)**

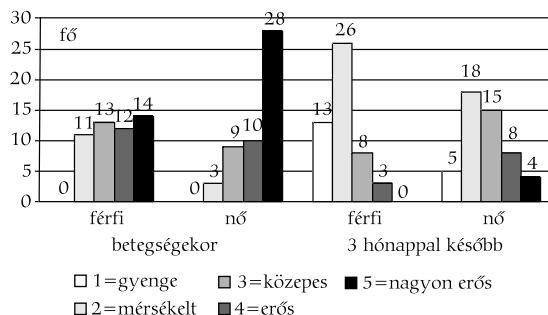


100 betegből 2 fő tudott 9 rizikótényezőt felsorolni, 8 rizikótényezőt 2 beteg, 7 rizikótényezőt 4 beteg és 6-ot 6 fő tudott megemlíteni. 10%-ról 15%-ra emelkedett a 6-nál több rizikótényezőt felsorolni tudó betegek száma, akiknek az ismerete 50%-osnak értékelhető. A 75 %-os ismerettel rendelkezők száma 4 fő volt, ami igen alacsony figyelembe véve az eltelt három hónapot.

Felmértük, hogy változtattak-e a betegek az életmódbeli szokásaiikon, differenciálva őket a nemek alapján. A vizsgálatunk kiterjedt a munkavégzésben, stresszhatásban, káros szemedélyekben, testmozgásban, rendszeres sportolásban, táplálkozásban, BMI-ben bekövetkező változásokra. A munkavégzésben a nem dolgozó férfiak száma 16 főről 35 főre emelkedett, míg a nem dolgozó nők száma 27 főről 39 főre nőtt. A szellemi munkát végzők száma is csökkent mind a férfiak, és mind a nők körében. 15 szellemi munkát végző férfiből csak 6 folytatta munkáját és 5 szellemi munkát végző nőből csak 3 fő. Nehéz fizikai munkát sem a nők, sem a férfiak nem folytattak betegségük után. Könnyű fizikai munkát végző férfiak száma emelkedett 3 főről 9-re. Valószínűsíthető, hogy a nehéz fizikai munkát végző férfiak váltottak könnyű fizikai munkára. A nők körében ez a szám 13-ról 8-ra csökkent.

A kutatás kezdetekor a megkérdezett betegek a stresszhatás mértékét igen magasnak ítélték (**3. ábra**). Három hónappal később jelentős csökkenés volt megfigyelhető. A káros szemedélyek tekintetében, a betegségekor 31 férfi, 18 nő dohányzott. Három hónappal később, 9 férfi és 14 nőbeteg még mindig dohányzott.

**3. ábra: Stresszhatás értékelése, fő (n=100)**

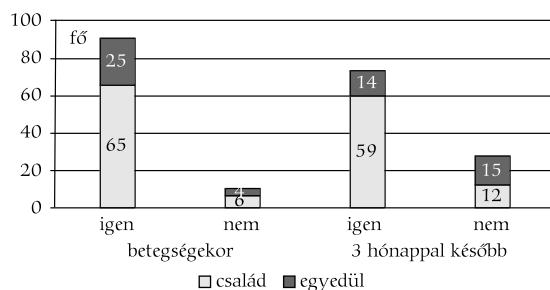


Testmozgásvégzőknél a férfiak voltak aktívabbak. A mozgás rendszerességében bekövetkező változás, a betegségekor 55 fő végzett valamilyen testmozgást rendszeresen, három hónappal később, ez a szám 81 főre emelkedett.

Táplálkozás módosulása a következőképpen változott. A betegségükkor közel hasonló arányban tartották helyes-helytelennek táplálkozásukat a férfiak és a nők. 3 hónappal később 92%-ra emelkedett azon férfiak száma, akik változtattak a táplálkozásukon, és az ismételt felmérés során helyesnek ítélték azt. A nőknél a táplálkozásban kisebb mértékű változás következett be. A helyesen táplálkozó nők száma csak 8%-kal emelkedett, szemben a férfiak 46%-os emelkedésével.

**4. ábra** szemlélteti az életmódbeli vál-

**4. ábra: Életmódbeli változás, fő (n=100)**

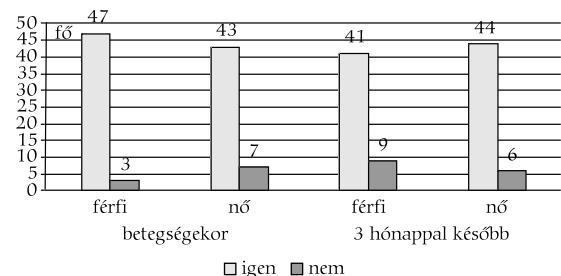


toztatást a mintánkban a családi állapot szerinti bontásban. Összesen 71 fő él családban és 29 fő egyedül. Az életmódjukon változtatni akarók száma 65 fő volt a családban élők körében, és 6 fő, aki nem akart változtatni. Egyedül 29-en élnek. Közöttük 25-en változtatni szeretnének életmódjukon, és 4-en nem. Három hónappal később a családban élők között az életmódjukon változtatni akarók száma 6 fővel csökkent, az egye-

dül élők között is csökkenés figyelhető meg, mert már csak 14-en szeretnék változtatni életmódjukon. 6 főről 12 főre, kétszeresére emelkedett a családban élő életmódján változtatni nem akaró infarktuson átesett betegek száma. Az egyedül élők körében közel négyzerszerre emelkedett, 4 főről 15 főre az életformájukon változtatni nem akarók száma a betegség kialakulását követő 3. hónapban.

Az **5. ábra** alapján elmondható, hogy a

**5. ábra: Család támogató szerepe, fő (n=100)**



család támogató szerepéiről számolt be a betegek 90 %-a az első felmérésünkkor, és 85 %-a betegsége kialakulását követő 3 hónappal később is.

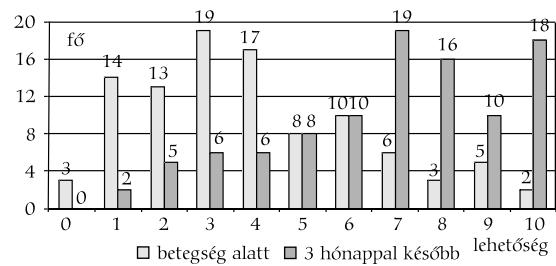
A család támogató szerepe jelentősen befolyásolja a beteg életmódbeli változtatását. A betegek közvetlen a betegségük után elhatározották, hogy változtatni fognak életformájukon és a kardiológus szakorvos és szakápolók utasításait szigorúan betartják. Hárrom hónappal később azoknak a száma, akik ezen utasításoknak nem megfelelően éltek, emelkedést mutatott. Figyelembe véve a családi állapotot az egyedül élők között ez az arány közel négyzerszerre emelkedett, szemben a családban élőkkel, akiknél két-szer annyian voltak, akik nem változtattak életformájukon. A család, a társas támogatottság, mint védőfaktorok vannak jelen, akár még az infarktus kialakulása előtt, de éppen így az infarktus bekövetkezte után is. A jól működő társas kapcsolatok, és az egészségi állapot között szoros összefüggés van, pozitív értelemben. A kutatásunk is azt támasztja alá, hogy ahol a család jól funkcionál, szoros a kapcsolati háló, ott a páciens a szennedélybetegségével, az étkezéssel, fizikai aktivitással kapcsolatos megküzdése hatékonyabb. Ugyanakkor az is kitűnik a nem különbségeket is figyelembe véve, hogy

a férfiak sokkal céltudatosabbak az egészséges életmóddal kapcsolatban, a házastársuk támogatására nagyobb mértékben számíthatnak. Míg a nők esetében, ők nem támaszkodhatnak ugyanolyan mértékben a társuk segítségére.

A megfelelő betegtájékoztatás kérdésének a vizsgálata abból a szempontból lényeges, hogy a beteg képes-e ismereteit ténylegesen bővíteni, és a beteg ezáltal tisztában lesz a feladataival, lehetőségeivel az infarktust követően. A betegek 93%-a kapott felvilágosítást a kórházi bent tartózkodás alatt, és 7%-uk mondta azt, hogy nem kapott semmilyen felvilágosítást.

A **6. ábra** szemléletesen mutatja, hogy a

**6. ábra: Szekunder prevenciós ismeretek, fő (n=100)**



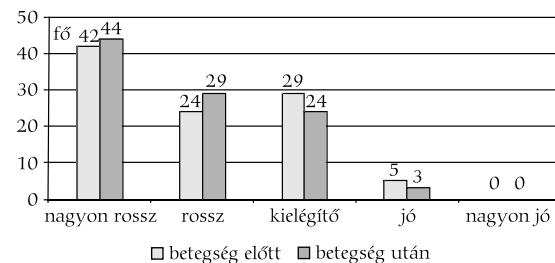
betegek ismerete a betegségek kialakulásakor jóval hiányosabb volt, mint 3 hónappal később. Kérdezéink között a szekunder prevenciós lehetőségek kerültek felsorolásra.

A beteg ismeretének a minőségét határoztuk meg a betegek által kiválasztott prevenciós lehetőségek összesítésével. A 10 felsorolt lehetőségek a következők voltak: táplálkozási szokás, fizikai aktivitás, dohányzásról leszokás, alkoholról leszokás, kontroll vizsgálatokon rendszeres részvétel, stresszel való megküzdési stratégia megtanulása, gyógy-szerszedési szokások, szabadidő megfelelőbb eltöltése, munkahelyi megterhelésen való változtatás, az egészséges magatartás kialakításával kapcsolatos oktatása, tanácsadáson való részvétel.

A betegek annyi választ jelölték meg, amennyit szekunder prevenciós lehetőségeként ismertek. A válaszok összesítése mutatja, hogy a betegségükkel a betegek 1, 2, 3, 4 lehetőséget soroltak fel többségében. Hárrom hónappal később 63-an 6-nál több lehetőséget jelöltek meg.

A kutatásunk a betegség kialakulása és az anyagi helyzet közötti összefüggésre is kiterjedt. A kapott eredményeket nemenkénti differenciálás nélkül szemléltetjük (**7. ábra**).

**7. ábra: Jövedelmi státusz, fő (n=100)**

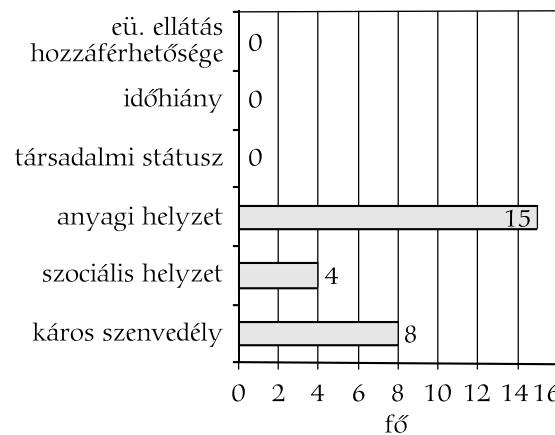


Betegség előtt nagyon rossznak 42 fő, rossznak 24 fő, kielégítőnek 29 fő, jónak 5 fő, nagyon jónak 0 fő ítélte meg. Három hónappal később, nagyon rossznak 44 fő, rossznak 29 fő, kielégítőnek 24 fő, jónak 3 fő, nagyon jónak 0 fő ítélte meg.

Itt párhuzamot lehet vonni az anyagi helyzet és a foglalkoztatottság, a munkanélküliség között, hiszen az életmód változtatás legfőbb akadályának az anyagi helyzetet, jelölték meg.

Életmódbeli változtatás akadálya vizsgálatakor, 27 fő nem változtatott az életmódján (**8. ábra**). A válaszadók közül 15 fő az

**8. ábra: Életmódbeli változtatás akadálya, fő (n=27)**



anyagi helyzetet, 8 fő a káros szenvedélyt, 4 fő a szociális helyzetét tartotta a legfőbb akadálynak. Időhiányra, társadalmi státusz nem megfelelősségre, az egészségügyi ellátás hozzáférhetőségére senki sem hivatkozott.

A rehabilitáció lehetőségei korlátozottak lehetnek a nehéz anyagi helyzet miatt (pl. a drágább gyógyszereket nem tudják kiváltani, az egészséges táplálkozás alapanyagait megvásárolni, a költségekkel járó testmozgást megvalósítani). A szociális izoláció a nyugdíjas korosztályra jellemző. Akik ezt az állapotot értékvesztésként élik meg, azok könnyen izolálódnak. Ezek a tényezők igen szorosan összefüggnek a depresszió kialakulásával, a betegek önértékelése csorbul. A rossz anyagi helyzet sikertelenséget jelent a számukra, és ez is oka lehet az infarktus kialakulásának.

## Következtetések, javaslatok

Kiemelten kell foglakozni napjainkban azazal az aktuális kérdéssel, ami kutatásunkban is megfogalmazódott, miszerint a szív- és érendszeri megbetegedések vezető halálokok-ként szerepelnek a Magyarországi egészségügyi statisztikában, tenni kell ezt annak érdekében, hogy ezen változtatni tudjunk.

Nekünk ápolóknak ismernünk kell azokat a kockázati tényezőket, amik a szívinfarktus kialakulásához vezetnek. Valamint azokat a tevékenységeket, amik által közvetetten, vagy közvetlenül, de hozzájárulhatunk az egészséges életmódot, valamint az infarktus bekövetkezte után az életmódot változtatás propagálása által ahhoz, hogy megakadályozzuk a további egészségromlást, és a betegek pszichésen, fizikálisan és szociálisan is a jöllét állapotát éljék meg.

A gyakorlatban sajnos nem mindig valósulnak meg a betűszerinti elvárások. A betegek gyorsan kikerülnek a kórházból, nincs elegendő idő a rizikófaktorok korrekt felmérésére, a betegoktatásra, a szükséges életmódbeli változások motiválására. A betegek nem teljes számban részesülnek rehabilitációban, ami pedig bizonyítottan javítaná az életminőségeket. Az akut ellátásban dolgozók egy része pedig egyáltalán nem gondol a prevenciós szükségességre, nem küldi a beteget komplex rehabilitációs programokra.

Természetesen meg kell említeni a másik oldalt is, hiszen van olyan beteg, aki elutasítja a számára felkínált rehabilitáció lehetőségét.

Szükség lenne prevenciós osztályok, szervezetek, központok kialakítására, ami kiterjedne a háziorvosi szolgálatra, az ambulanciákra, aktív osztályokra és esetlegesen a rehabilitációra is. Változtatni kellene az emberek rizikómagatartásán, de ezt csak akkor várhatjuk el, ha megfelelő információban részesülnek. Ez bonyolult és megfontolt szervezést igényel, előtte kerülne a team munka fontossága, jól működő hálózat kiépítése. Vannak már kezdeményezések, amelyek tovább fejleszhetők, kiegészíthetők. Gondolunk a médiában lévő közhasznú hirdetésekre, az iskolákban lévő egészségesebb étkeztetésekre, a háziorvosi rendelőkben, gyógyszertárakban elhelyezett reklámanyagokra, prospektusokra. Ellenőrzés alá kellene venni, hogy a társadalomhoz eljutott ismeretek valósak-e.

Jelen kutatói munka során az adatok fel-dolgozásakor egyértelműen kiderült, hogy a betegek részéről az ismeretek hiányossága jelentős. A betegség kialakulásáért felelős rizikófaktorok ismerete igencsak alulmarad a kívánalmaktól, annak ellenére, hogy a szív-infarktus megelőzésének a propagálása, a figyelem ráirányítása betegség megelőzésére igen aktív. A betegek pontosan tudják, hogy magas a testsúlyuk, magas a vérnyomásuk, cukorbetegségük van, dohányoznak stb., ennek ellenére az ezzel kapcsolatos, saját maguk által megvalósítható, az állapotukat javító lépéseket sem teszik meg, mint például: fogyókúra, testmozgás, dohányzásról való leszokás, gyógyszerek rendszeres szedése stb., egészen addig, amíg a szívinfarktus be nem következik az életükben. A betegek ekkor súlyos megrázódtatást, súlyos életfe-nyegettséget élnek meg.

Az elsődleges feladat az kell, hogy legyen, hogy a beteg találja meg a betegségéhez a helyes beállítódást. Meg kell tanulnia a különféle, befolyásolható rizikófaktorok kiiktatását, vagy legalább a csökkentését. Ez pedig azt jelenti, hogy változtatnia kell a megszokott magatartásformáin. Tehát a másodlagos megelőzésnél arra törekünk, hogy az infarktust szenvedett betegek újabb infarktusát megelőzzük. Az ápoló a szekunder prevencióban betöltött egyik legfontosabb szerepét mindenképp a betegoktatás magas szintű megvalósításában látjuk.

A betegoktatás csoportmunka, a vezető szerepet az orvos végzi, de a jövő remélhetőleg nálunk is a betegoktató-nővérek képzése lesz, akik alkalmasak lesznek az ismeretek átadására és a valóban hatékony betegoktatásra. Az oktatás módja, az egyéni és a csoportos oktatás, kiegészítve a videofilmek lejátszával. Egyik forma sem elhanyagolható, mert minden beteg másképp fogékony az új ismeretek elsajátítására. Viszont egyre kevésbé lehet általános jellegű oktatásokat tartani, például a diétáról, a testmozgásról, stresszkezelésről, konfliktushelyzetek kezeléséről.

Foglalkozások havi rendszerességgel valósulhatnának meg, például a kontroll vizsgálatok idejére lenne célszerű szervezni. A betegek egyre tudatosabbak, szeretnének minél több ismerethez hozzájutni, ezeket megbeszélni hozzáértő szakemberekkel (dietetikus, gyógytornász, pszichológus).

Hasznos lehet néhány alapszabály alkalmazása a betegoktatás során. Az ápoló mindenkorban reagáljon a beteg jelzéseire, elkerülve a beteg helytelen értelmezéseit. Az ápolónak célzottan fel kell tárnia a beteg információ szükségleteit, mert a beteg sok esetben nem tud eleget ahhoz, hogy kérdezzen, illetve nem tudja, hogy mit nem tud. Alapszabály, hogy az üzenet legyen egyértelmű, érthető, szakmai zsargonról mentes. Extra információk, ismétlések biztosításak a hatékonyabb értelmezést. Az ápolónak meg kell bizonyosodnia arról, hogy helyesen értelmezte-e a beteg által közölt információkat, tehát neki is visszajelzéssel kell élnie a beteg felé.

Ma már az eddig használt oktatófilmek helyett korszerűbb előadásokra, diasorozatokra lenne szükség. A beteg oktatásánál egészen máshová helyeződik a hangsúly. Elsődleges helyen az áll, hogy mi az, amit a beteg tudni akar. Ez fontosabb annál, hogy mi, ápolók mit akarunk közölni. A beteg érdeklődési körének megfelelően csoportosít-suk a mondanivalónkat. Ez fogja biztosítani az ismeretek megragadását. Az oktatásnak, előadásnak figyelemfelkeltőnek, szórákoztatónak, megjegyezhetőnek kell lennie. Időtartama ideálisan kb. 30 perc, utána célszerű lenne „kérdezz-felelek”-re kb. 60 percnyi időt biztosítunk. A betegoktatás során nem lehet a mondanivalónk érdekes, színes,

újszerű, hiteles, ha a személyzet túlsúlyos, dohányzik, koffeinista. Törekedni kell a hitelsségre, legyünk koherensek.

A diplomával rendelkező ápoló tudásánál fogva képes az ismeretek átadására, a laikus hozzátartozók és betegek szívgyógyászati ismereteinek a bővítésére, és nem csak elmeleti síkon, hanem a gyakorlat színterén is. Megtaníthatja a szívbetegek hozzátartozóit, hogy mi a teendő, ha a betegnél újabb rosszullét jelentkezik, illetve az újraélesztés technikájának elsajátításában is aktív résztvevő.

A rehabilitáció során a dohányzásról való leszokás sikeresebbnek tűnik, mint a fizikai aktivitás megváltoztatása, vagy a testsúly csökkentése. A káros szennedélyekkel való megküzdés egyik ápolói lehetősége a kommunikáció. Ezt segíti a folyamatos mediatevékenység is. Honlapok találhatók az interneten ezzel kapcsolatban, ingyenesen hívható zöldszám, szórólapok állnak a rendelkezésre. További lehetőség, a leszokást segítő programok bevezetése a kórházakban, „füstmentes kórház”, tanácsadás a dohányzó betegeknek, munkatársak segítése a leszokásban. Itt emlíjtük meg azt az amerikai példát, amely alapján támogatásban csak azok a szívbetegek részesültek, akik bizonyítottan, tehát még a kórházban leszoktak a dohányzásról, így az ő részükre a nikotintapaszt kedvezményesen biztosították.

A hatékonyúság növelésekor figyelembe kell venni az egészségügyi személyzet és a betegek közötti kommunikáció jelentőségét, az információs füzetek készítésekor, összeállításakor pedig azt a tényt, hogy a betegek tudása a betegséggel kapcsolatban sok esetben meglehetősen hiányos. Ebben a folyamatban az orvos, a dietetikus, a gyógytornász mellett az ápoló szerepe is jelentős. Sokszor a beteg nem mer az orvostól kérdezni, vagy nem értette meg a kapott információt. Ilyenkor az ápoló feladata, természetesen kompetencián belül, a beteg felvilágosítása. Ideálisan a beteg rehabilitációja nemcsak a mozgásra, diétára, hanem a lelki vezetésre és az oktatásra is kiterjed.

A személyes példamutatás nagymértékben segíti az ápoló egészségnevelő és oktató munkáját. A jó példát látva, a betegek könnyebben fogadják el és tartják be az egész-

séges életmódra, a testsúlycsökkentésre, dohányzás abbahagyására irányuló törekvéseinket. Igyekeznünk kell bevonni a beteget a saját egészségével kapcsolatos döntéseibe.

Az ismeretterjesztés során a feladatunk megismertetni a beteggel a betegségük természetét, körlefolyását, a testi-lelki tüneteket, tanácsokat adni az életvitellel kapcsolatban. Feladatunk továbbá a gyógytornász kolléga által betanított mozgásgyakorlatok kivitelezésének biztosítása, ösztönzése, ellenőrzése, a beteg meggyőzése arról, hogy otthonában is folytassa a megtanult gyakorlatokat. Az egészséges táplálkozással megnövelhető a betegségtől mentes évek száma, megelőzhetők a betegségek, ezáltal kevesebb teher hárul úgy az egyénre, mint a társadalomra.

Érdemes megemlíteni, hogy a mintánkban szereplő férfiak hajlamosabbak az életmódbeli változtatásokra, mint a nők. Ennek hátterében a család, a házastárs szerepét tartjuk meghatározónak. A férfiak a házastársuk irányítása által képessé válnak az életmódváltoztatás kivitelezésére. A dietetikus által meghatározott étrend kórházi körülmények között biztosított. A cél azonban az, hogy a beteg később, az otthonában is folytassa a diétát, naplót vezessen, glikémiás indexet számoljon, testsúlyt mérjen, stb. A beteget meg kell győzni (majd időnként kontrollálni a meggyőződését) ennek a szükségességgéről, és betartásának jótékony hatásáról, hiszen a tapasztalat azt mutatja, hogy a rehabilitációban előrehaladva már nem figyelnék oda az étkezésükre.

Ezzel kapcsolatos javaslatunk az oktatókonyhák létrehozása, ahol a betegek meg-

ismerkedhetnek az egészséges alapanyagokkal, esetleg számára újdonságot jelentő táplálékokkal, elkészítési módszerekkel. Ezáltal otthonában is hatékonyabb lenne a diéta, nem lenne az számára teljesen ismeretlen.

Az általunk vizsgálatba bevont betegeknél a kockázati tényezőkre irányuló pszichoterápiás beavatkozások igen kis számban történtek, és csak azon betegek körében, akik Sopronban, illetve Balatonfüreden vettek részt rehabilitáción. Szolnoki viszonylatban ez a kérdés egyáltalán nem megoldott, nem fordítanak rá kellő figyelmet, pedig szinte minden betegnél meghatározó tényező. Ebben az esetben az ápoló a betegoktatás keretében hívhatja fel a figyelmet arra, hogy milyen lehetőségek állnak a beteg rendelkezésére, amelyet a beteg egyénileg lesz kénytelen igénybe venni, mivel kórházi körülmények között jelenleg ez sok helyen nem megoldott.. A módszerek és elérhetőségek, esetleg egyszerűbb technikák kivitelezésének a megtanítása, gyakoroltatása a feladat.

Meglátásunk szerint megoldást jelenthetne olyan szakdolgozók képzése, akik kifejezetten erre a területre specializálódva átfogóan tudják a beteg ellátását a kórházba kerülés pillanatától, a beteg otthonába távozásáig figyelemmel kísérni, a rehabilitáció teljes tárházát kimeríteni. Majd utánkövetéssel a beteg lakókörnyezetében a megkezdett rehabilitációs tevékenységet folytatni. Ezen kívül feladatukhoz tartozna a beteg tájékoztatása, egészségnevelése, szervezési feladatok, ellenőrzés, motiválás. Így minden beteg számára egyenlő mértékben elérhetővé válna/válthatna a szekunder prevenció.

## Irodalomjegyzék

1. Balog, P. (2006): A szív és érrendszeri betegek életminősége. In Kopp M., Kovács M. E. (szerk.): A magyar népesség életminősége az ezredfordulón. Semmelweis Kiadó, Budapest. pp. 444-466.
2. Balogh Z., Dénes M.: Alapellátás In: Rehabilitáció az alapellátásban: a szívbetegek rehabilitációja. Bp. HIETE EFK, 1998
3. Dér, A. (2003): Betegoktatás szívinfarktuson átesett páciensek ápolása során. ETInfo, 6, 9, 19-21.
4. Lehner, B (2009): Korai rehabilitációs kezelés alatt végzett betegoktatás kapcsolata a koszorúsér betegek későbbi életmódjával. Nővér, 22, 3, 27-32.
5. Loxton, M.H. (2003): Patient education: The nurse as source of actionable information. Topics in Advanced Practice Nursing eJournal, 3, 2.
6. Mezey, B., et al. (2008): Járóbetegformában végzett kardiológiai rehabilitáció: az első hazai kontrollált multicentrikus tanulmány néhány eredménye. Orvosi Hetilap, 149, 8, 353-358.
7. Oberg, EB., et al. (2009): Secondary Prevention of Myocardial Infarction With Nonpharmacologic Strategies in a Medicaid Cohort. Preventing Chronic Disease, 6, 2, A52.
8. Pikó, B. (2005): Szív és érrendszeri betegek epidemiológiája: Népegészségtan előadás. február 17.
9. Potter, PA., Perry, AG. (1996): Az ápolás elméleti és gyakorlati alapjai. Medicina Könyvkiadó, Budapest, pp. 54.
10. Veress, G., Berényi, I., Simon, A. (2003): A kardiológiai rehabilitáció aktuális kérdései. Lege Artis Medicinae, 13, 8, 607-612.
11. Zámolyi K. (2000): Akut coronaria történés utáni szekunder prevenció stratégiája. Hippocrates, 2, 3, 185-188.
12. Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet: REA-online. <http://hawk.eski.hu/IMEA/Report/ReportQueryTable.jsp?report=REA&indicatorId0=41370&year0=2000&year1=2001&year2=2002&year3=2003&year4=2004&year5=2005&year6=2006&year7=2007&year8=2008&territoryId0=28> (letöltés 2011.09.30)

### Lifestyle change as an effective means of secondary prevention among heart-attack patients

Judit Illésné Seller, Veronika Rajki

#### Summary

**Aim of the study:** To determine why efforts to educate patients are not currently effective, to understand the obstacles to achieving a lifestyle change in the specific patient group, and the role of the nurse in patient education, as a means of raising effectiveness.

**Methodology and sample:** The data was recorded using direct and indirect questionnaires. The data was processed using the descriptive statistical method. The patients selected for the sample belonged to the group of patients that have undergone their first myocardial infarction. The survey sample consisted of 50 male and 50 female patients.

**Results:** When processing the data it became clear that the patients have considerable gaps in their knowledge. The understanding of the risk factors responsible for the development of the disease fell far short of what should be expected, despite the fact that extremely active efforts are being made to raise awareness of the prevention of heart attacks, and to draw attention to the means of avoiding the disease.

**Conclusions:** The patients' knowledge is scanty following hospital treatment, despite the fact that a degree nurse should be capable of imparting this information and broadening the understanding of cardiac treatment among lay family members and patients, not only at a theoretical level, but also in a practical setting.

**Key words:** heart attack, risk factors, prevention, patient education

# A muszlim sztómaviselők ellátásának szempontjai

**Orbán Andrea**

sztómaterápiás ápoló, Kátai Gábor Kórház, Karcag

**Hegyi Rita**

sztómaterápiás ápoló, Fővárosi Önkormányzat Uzsoki utcai Kórház, Budapest

## Összefoglalás

*A modernizáció térhódításával, az utazási szokások egyszerűvé válásával és a civilizáció fejlődésével együtt jár, hogy az emberek gyorsabban eljuthatnak egyik földrészről/ országból a másikba. Ez azt hozza magával, hogy egy országban sokféle náció találkozik, illetve él együtt. Bizonyos országokban nehezen, a nagy részükben azonban könnyebben alkalmazkodnak az idegen kultúrához a betelepülők.*

*Minden kultúrának vannak sajátos szempontjai a betegséghez való alkalmazkodásban, a betegséggel való megküzdésben. Bizonyos állapotokban ezek a szempontok sarkalatosak is lehetnek. A külső megjelenésen, vallási vagy kulturális meggyőződésen alapuló megítélés rontja a beteg-szakember kapcsolatot azzal, hogy felkelti a gyanakvást, ellenségeséget.*

*A szerzők egy eseten keresztül mutatják be, hogy milyen szempontokat kell figyelembe venni akkor, amikor egy más kultúrából (iszlám) származó, sztómaképző műtéten áteső páciens ellátását végezik.*

**Kulcsszavak:** iszlám, transzkulturális ápolás, sztómaellátás

## Bevezetés

Az egészségügyi szolgáltatásokat igénybe vevők köre kulturálisan is sokszínű. A meglévő konfliktusokat sokszor súlyosítják a kulturális különbségek. Ezek okai lehetnek:  
⇒ a kommunikációs kódok kölcsönös nem ismerése,  
⇒ az eltérő értékrendszerek,  
⇒ a kölcsönös negatív sztereotípiák.

E konfliktusok értelmezésére és kezelésére Magyarországon az ápolók nincsenek megfelelően felkészítve.

## Kultúrspecifikus ápolási modell

Madeleine Leininger az 1960-as évektől kultúrspecifikus módszert kezdett alkalmazni az egyének és csoportok egészségi álla-

potának javítására. A gyakorlat vezérfonalá a kulturális érzékenység és a társadalmi sajátosságok figyelembevétele etnocentrikus ápolás révén. Az 1980-as évek elején hozta nyilvánosságra azt az ápolási modellt, amely Sunrise (Napkelte) modellként vált ismertté, ezzel indítva útjára a transzkulturális ápolást.

A Transcultural Nursing Society meghatározása szerint a kultúra egy bizonyos csoport normái és szokásai, amelyek tanult módon irányítják gondolkodásukat, döntéseiket, cselekedeteiket.

A kulturális szempontokat figyelembe vevő ellátás, a kulturális érzékenységet, ismereteket tükröző, és ennek szellemében végzett ápolói tevékenység.(Hunt R., Zurek E. L, 1999)

A multikulturális ápolás, az ápolást végző megismerkedése a különböző kultúrákban

élő emberek egészséggel kapcsolatos nézeteivel, szokásaival, szóhasználatával, tapasztalataival, és a kibővült ismeretinek ápolás során történő felhasználása. (Potter P.A., Perry A.G., 1996)

A legutóbbi népszámlálás adatai szerint körülbelül 18-19 ezer muszlim ember él Magyarországon, többségük itt tanuló egyetemi, főiskolai hallgató, üzletember és menekült. A sokféle őshazával rendelkező migránsok – érkeztek és érkeznek Afrikából, Törökországból, Közel-Keletről, Ázsiából és a balkáni országokból is – elsősorban Budapesten, illetve a nagyobb egyetemi városokban élnek, de számuk folyamatosan változik. Ám nem csupán ők alkotják a hazai muszlim közösségeket. Körülbelül 3-4 ezer magyar állampolgárságú, itt született férfi és nő él az országban, akik vallásukként az iszlámot nevezik meg.

## Esetismertetés

Akut ügyeletben érkezik a 45 éves nőbeteg, egy hazánkban vendégeskedő arab férfi felesége. Kifekelyesedett, elhanyagolt rectum tumor, széklettartási képtelenség és subileusos állapot miatt palliatív sztóma képzéséra került sor.

A beteg az arab nyelven kívül semmilyen nyelven nem beszélt. Mutogatással és tolmács segítségével kommunikált. Ellátása a férfi orvosoknak okozott nehézséget. A sztómavezetés megtanítása részben mutogatással, tükről segítségével, részben tolmács közreműködésével történt. Újabb gondot jelentett, hogy a tolmács is férfi volt. A tanítás során a tolmács az ágy végében állt, háttal a betegnek és az ápolónak, lépésenként fordította az ápoló által elmondottakat, miközben ő végezte a zsák cserejét. Majd miután a beteg már nyakig betakarva feküdt, még megbeszélték az általa nagyon fénken feltett kérdéseket, valamint az ápolónak lehetősége nyílt még egyszer elmondani az általa legfontosabbnak és kiemelendőnek tartott információkat. Elbocsátásakor az ápoló elláta néhány eszközzel és nem túl jó szívvel engedte el egy olyan országba, ahol nem valószínű, hogy megfelelő eszközzel, szakértelemmel fog találkozni.

A férj az ellátás alatt meg sem látogatta, és a reptérre is a tolmács vitte ki a kórházból. Az sem volt szempont, hogy bírja-e majd az utat hazáig.

## Az iszlám fő aspektusai a sztómaellátásban

Számos vallási és lelki tényező befolyásolja az egyén reakcióját a sztómaképző műtétre, beleértve a vallási meggyőződést, a vallásos-ság mértékét és egyéni spirituális szokások gyakorlását a minden nap életben. (Baldwin et al., 2008).

A sztómaviselő – akár végleges, akár átmeneti sztómája van – információt és felkészítést kap ahoz, hogy otthonában biztonságosan és függetlenül tudja magát ellátni. Ehhez szükséges, hogy mind a beteg, mind az őt körtülvévő személyek megfelelő oktatást kapjanak.

A megfelelő ápoláshoz a sztómaterápiás ápolónak ismernie, és az ápolási dokumentációban rögzítenie kell többek között a következőket:

- ⇒ körélettani előzmények
- ⇒ invázív beavatkozások
- ⇒ a beteg ismeretei
- ⇒ a beteg önfelmérése
- ⇒ etnikai és kulturális háttér
- ⇒ a veszteség megítélése
- ⇒ kapcsolatai
- ⇒ érzelmek

Holzer és munkatársai 2005-ben életminőség-felmérést végeztek 13 különböző országban élő 257 sztómaviselő személy bevonásával. A kutatás célja az volt, hogy értékelhető életminőség különbséget keressenek a különböző élethelyzetekben és kultúrában élőknél. Azt tapasztalták, hogy az Iszlám hagyományok szerint élők, a kutatásban alkalmazott kérdőív alapján adható pontszámai alacsonyabbak voltak, mint az egyéb hagyománnal élőké, azaz életminőségük alacsonyabb volt. (Holzer et al., 2005)

Kuzu és munkatársai 178 muszlim, végbélrák kezelés alatt álló embert vizsgáltak, és azt tapasztalták, hogy a sztómaképzéssel záródó műtéten átesettek gyakrabban szakították meg hagyományaikat, az ima és a böjt alkalmazását, mint a rectum-megtartó

műtéten átesettek. Azt is megállapították, hogy azok, akik nem jártak el imádkozni, valamint magányosan próbáltak megküzdeni a betegséggel, gyakran társadalmilag és szociálisan is elszigetelődtek, kapcsolataik szignifikánsan beszűkültek.(Kuzu et al. 2002)

A legtöbb országban ezért kiemelten kezelik a muszlim sztómaviselők sorsát, mert evidenciák támasztják alá, hogy az ellátásukat erősen befolyásolják vallási és kulturális szokásaik.

A sztómaterápiás ápoló az ellátás során 2 fő célt tűz ki maga, és a páciens elé:

1. A sztóma és a másság elfogadásának segítését
2. Az önellátáshoz szükséges ismeretek el-sajátítását.

A betegnek útmutatást kell kapnia a sztóma ellátásáról és a szövődmények felismeréséhez. Ösztönözni kell, hogy részt vegyen a sztóma ellátásában. Biztosítani kell arról, a közösségi források rendelkezésére állnak.

Ezeknek a kivitelezéséhez néhány követelményt kell meghatározni, amely a folyamat kivitelezésében segítséget nyújthat. A beteget biztatni kell, hogy kommunikáljon félelmeiről és szorongásairól.

## A nő és az iszlám

Szem előtt kell tartani, hogy az iszlám, sajátosságából eredően formalisztikus, és rendkívül kötött hagyományokra épül. A muszlimok többsége nem ismeri el a nők hátrányos megkülönböztetését, hanem a férfi és nő közötti eltérő szerepköröknek tulajdonítja azt, bár a Korán is a nők egyenlőségét hirdeti. A nő a család alapja, az ő feladata a háborítatlan családi élet biztosítása. A Korán a házastársaknak kölcsönösen előír bizonyos dolgokat, így például az egymással való törődést és odafigyelést, és a kedvességet.(Balogh, 2007)

A nő ugyan feleannyit örököl, mint a férfi, azonban a muszlim családban a férfi feladata a nő eltartása, még akkor is, ha az gazdagabb.

A nők külön, számukra elkerített helyen vesznek részt a közös imádságban, hogy az ima kötelező meghajlásáival ne vonják el a férfiak figyelmét az ájtatosságtól.

## Étkezés

A muszlimok vendéglátása közismert és a vallásban előírt tézis a vendég megtisztelése. Ha vendég állít be a családhoz, még akkor is meg kell kínálni étellel, itallal, ha a családnak nem marad. Ezzel együtt a vendég nem élhet vissza jogáival, így vallásos családtól nem kérhet vacsorája mellé egy pohár sört, vagy bort, hiszen a vallás tilt minden szeszes italt. Az alkohol tilalma nem csak fogyasztójára vonatkozik, hanem mindenki, aki azzal kapcsolatba kerül. Így tilos alkoholt készíteni, szállítani, azzal üzletelni, alkoholos társasággal együtt ülni, stb. Az alkohol nem csupán egészségre károsító volta miatt tilos, hanem a társadalmat és a családot züllesztő ereje miatt is.

Az egyértelműen tiltott kategóriába tartozik a disznóhús, a vér és a döghús fogyasztása. A disznó még ízesítésként használt szallonnája, a hagymapirításra szolgáló zsírja, vagy az abból származó adalékanyagok, kivonatok formájában is tilos. A hústeleket minden teljesen át kell sütni. Az Iszlám a vérről azt vallja, hogy ennek áramában terjed a testre ható minden rontás, ezért csak a rendesen kivézetet, helyesen vágott állat húsa fogyasztható.

Az Iszlám vágás lényege az, hogy a mekkai irányba fordulva Allah nevének említésével, a gerinc sértetlenül hagyásával, minden nyaki eret át kell vágni. A vágást muszlim végezheti, de hiányában minden egyistenhi-tén lévő vágás megtűrt, ha azt technikailag helyesen végzik. Mivel Allah a Teremtő, éllet-e Földön csak Ő ad, ezért csak az Ő nevében lehet életet kiontani, ezért kell az Ő nevében vágni. Vágáshoz a szerszámnak olyan élesnek kell lennie, hogy az állatnak jóformán érezni se legyen ideje azt, ami vele történt, mint ahogy az ember sem érzi a fájdalmat a vágás pillanatában, ha kezét éles eszköz, vagy zsilettpenge sértette meg.

Vágáskor bódítás alkalmazása tilos, a gerincvelő épen maradásával pedig az agyfunkciót fenn kell tartani, így a szív az utolsó pilanatig pulzál, és a vér távozik a testből. A vérvesztéssel az agy fájdalomérző funkciója fokozatosan csökken. Az Iszlám vágás akkor is előírt, ha egy vadászaton golyó végzett a vaddal. Ekkor a lelőtt állaton mihamarabb el kell végezni a leírt műveletet.

A vér tilalma nem vonatkozik az operációkon adandó vértranszfúzió esetére.

Az Iszlám további tiltott fogyasztási kategóriájába tartozik minden olyan állat húsa, mely állat pusztulását fulladás, agyonverés, magasról mélybe zuhanás, döfököt, vagy más ragadozó állat okozta. Abban az esetben, ha a muszlim kényszerhelyzetben van és e helyzet nem szolgáltat okot egy visszatérő szokás kialakulásához, úgy minden fentiekben tárgyalt tiltott kategória átmenetileg megszeghető. Ezzel az engedménnyel visszaélmi tilos, ezzel viccelődni rossz tréfa, így illet ne tegyünk! Nem vezethet félreérteshez a halhús fogyasztása, ahol sem az állat húsa, sem annak levágása nem kötött szabályokhoz.

Étkezéskor alapszabály a táplálék beosztása oly módon, hogy a gyomor egyharmadába szilárd, másik egyharmadába folyékony élelem kerüljön, míg a harmadik harmad üresen marad.

Étkezéskor csak a jobb kéz dolgozik. Nem bűn a böfögés, csak ennek formája nem mindegy. Ha idegen is van, akkor a férfiak és nők külön esznek. Az evéshez csak Allah nevében kezd a hívő és annak végeztével Allahnak mond hálát. Evés után kézmosás és szájöblítés következik.

## Higiénés és öltözökodási szokások

Az Iszlám rendkívüli gondot fordít a tisztaságra, amely nem lehet illatszerekkel fedett látszattisztaság csupán. A testi tisztaság feltételei a következők:

1. Metélés. Csak a férfiak esetében alkalmazzák. Tévhít az, hogy az Iszlámban a nők számára előírt a női metélés, azaz a clitoris megvágása, melyet vallástól függetlenül Afrika-szerte alkalmaznak. A férfiak esetében a metélés 7-8 éves korban történik és kifejezetten higiéniai előírás.
2. Hónalj szőrzet eltávolítása
3. Nemi szőrzet eltávolítása, amely különösen nők esetében fontos.
4. Férfiaknál a bajusz nyírása, amely nem érheti el a felső ajakív vonalát.
5. Körömápolás, körömnýírás. A körmöt mindig rövid állapotban kell tartani, mert a köröm alatt felhalmozódó

szennyeződésben rengeteg az egészségre káros kórokozó.

A tanítás szerint: amikor az ember kiszabadítja a gyomrában, a belében, és a húgyhólyagjában lévő ürüléket, akkor az emberi test, egészségen, és tisztaságban marad, és akkor lesz képes tovább tenni a különböző funkciókat. A muszlimnak meg kell tisztítania vízzel ezeket a helyeket. Az Iszlám a bal kezet választotta a tisztálanság eltávolítására, azért, hogy a jobb kéz tiszta maradjon az evéshez, azzal a feltétellel, hogy tisztálkodás után mossa meg.

Étkezés előtt és után is előírt a kézmosás. Evés után a szájat ki kell öblíteni az ételmaradékoktól. Az Iszlámban a jobb kéz a tiszta-kéz a bal kéz a piszkos-kéz. Csak bal kéz végzi azokat a feladatokat, melyek piszkos értelműek, így pl. a bélsváritás utáni tisztálkodás, állatok megsimogatása, stb., ellenben kézzel evéskor csak a jobb kéz dolgozhat, ekkor a bal kéz alkalmazása hallatlan kultúratlanságra vall. A kezek ilyen szerepfelosztásának célja a minden velünk lévő fertőzési lánc megszakítása. A tiszta kézzel való evés higiénikusabbnak tartott, mint az evőeszközök használata, melyről nem tudható ki, hányszor és mit evett vele előzőleg és hogy lett elmosva. A mellékhelyiségekben a bal lábbal kell belépni, mert a bal oldal a tisztálatlan oldal.

A mellékhelyiségen nincsen toalettpapír, mivel a muszlimok szerint vízzel kell meg-tisztálkodni rögtön az ürítés után, ezért a legtöbb WC-ben kis tömlőből folyó víz nyújt ebben segítséget. (Balogh, 2007)

Előírás a ruházat tisztán tartása. Mivel a tisztaság hitükből ered, minden szennyeződés megtűrése bűn. Ezért látogatóba is csak tisztán és tiszta ruházattal illik menni. A lakásba utcai cipővel bemenni nem lehet.

Az öltözökodásra vonatkozó általános szabály, hogy nem lehet hivalkodó. Férfiak esetében ez nem okoz gondot, azonban a nők öltözékével kapcsolatban számos félremagyarázást kell eloszlatni. A lepel, vagy fátyol viselése nem az Iszlám találmánya, hanem az azt megelőző koroké. Az Iszlám csupán azt írja elő, hogy az asszonnyok ne nyilvánítsák ki hivalkodóján szépségüket, csak annyit amennyi abból természetesen is látszódik. Az azonban, hogy mi az a

mérték, ami megfelel a természetes szépség kinyilvánításának, kultúráról kultúrára más és más. Az öltözködésben az elv a fontos, az pedig az, hogy se a férfi, se a nő ne hívja fel magára a figyelmet öltözékével. Mivel a női test, a női karok, lábak és gyönyörű leomló haj határozottan csábító erővel hat minden férfiúra, úgy egy olyan közösségen ahol a hitnek és erkölcsnek szerepe van, ott a helyi hagyományoknak megfelelően kezelik ezt a kérdést. Ahol az asszonyok hordják a fátylat, ott igenis ezt meggyőződésből és önként teszik. Ebben az is benne van, hogy a muszlim nő tetszeni akar férjének, így házon belül, családtagok között nem szokás a fátyol viselése.

A különböző kultúrák e tárgyban folytatott vitáiban a muszlimok kérdései között szerepel az, hogy mi jelenti a női jogfosztottságot: a fátyol viselet, a női test fedése, vagy inkább a nő pucéra vettetése, reklámcelű felhasználása, az utca állandó női ingerhatása, mely kihatással van az otthoni férjfeleség viszonyra.

## Betegség, fogyatékosság

Az Iszlám tanítása szerint minden dolognak, így a szenvedésnek, betegségnek, fogyatékosságnak, és az ezzel összefüggő gyógyulásban való reménynek is értelme van, az isteni bölcsesség célját nem ismerhetjük. A hit képességeivel minden lélek rendelkezik, tehát bármennyire sérült, fogyatékos az ember ezen a világon, a lelkének a végső elszámolásnál hinnie kell Istenben ahhoz, hogy a Paradicsomba kerülhessen. A sorsban, elrendelésben való hit azonban nem azt jelenti, hogy a betegséget, illetve a fogyatékosságot nem kell kezelní. A sérült, fogyatékkal élő emberekkel figyelemmel, tiszteettel, megbecsüléssel kell bánni és ugyanolyan jogok illetik meg őket, mint az ép, egészséges embereket

Az iszlám vallásjog tudósai az öngyilkosság és eutanázia minden formáját búnnek tartják, ugyanis senki nem rendelkezhet sem a saját, sem mások élete felett.

## A vallási megfontolások

A sztómaképző műtét és a sztómás lét a legnagyobb hatással az imádkozás rituálé-

jára van egy iszlám hittel élő ember életében. minden muszlim kötelessége a napi öt ima, a maguk meghatározott idejében, a legjobb formában elvégezve. Ugyanilyen fontos, hogy minden muszlimnak legalább egyszer életében részt kell vennie a Hadzs-on, azaz a Mekkai zarándoklaton. (Hussein et al., 2001)

A pácienseket nemcsak a szagok, a sztómazsákba ürülő széklet akadályozhatják az ima elvégzésében, hanem az a testhelyzet is, amelyben az imát végzik. A térdelő, hajlongó póz még a legjobban illeszkedő ségedesközöt is próbára teheti. (Dabirian et al., 2011)

Hussein és munkatársa tanulmányukban leírták, hogy a sztóma, mint állapot a muszlim páciensek életében a legnagyobb hatással az ima elvégzésére van. A 35 főből álló minta vizsgálata után azt tapasztalták, hogy a sztómaviselők 61%-a otthon imádkozik a mecsetben elvégzett ima helyett, mert félnek a szaguktól. Ugyanilyen hatás-sal van a Mekkai zarándoklat kérdésére is, ugyanis a sztómaviselők 54 %-a mondta azt, hogy állapota miatt utazásra képtelen, tehát a Hadzs-ot nem képes megtenni. (Hussein et al., 2001)

Az imákat csak vallásilag tisztán lehet elvégezni. Ennek feltétele, hogy érvényes wuduval rendelkezzenek. A wudu állapotába akkor kerülnek, ha elvégezték a rituális mosakodást. A rituális tisztaság addig őrződik meg, amíg nem élnek nemi életet, nem menstruálnak, nem merülnek mély álomba, nem mennek WC-re, nem szellentenek vagy nem hánynak. Ha ezek egyike sem történt meg a mosakodás tisztasága több imán keresztül is megtartható. Ha csak kis események történtek (a sztómazsákba szél, széklet vagy vizelet ürül, zsákot kell cserélni vagy üríteni), akkor a wudut újra meg kell ismételni mielőtt imádkoznának. A többi esemény-nél rituális fürést kell végezni. Erre a Fatwa Bizottsághoz intézett kérdés megválaszolásában hivatalosan támogatásra is kerültek a muszlim sztómaviselők. (Fatwa, 2009)

Az imákat össze is lehet vonni, amelynek két fajtája van:

1. a korábban végezendő ima idejében végzi el egymás után minden két imát, valamint

2. a később végzendő ima idejében végzi el egymás után mindenkitőt.

Az összevonás feltétele, hogy oka legyen, (ilyen például betegség, vagy állandó vizelési/székelési kényszer, vizelet-, székletfolyás), mely esetekben akkor imádkozzon összevonva a beteg, amikor átmenetileg megszűnnék vagy csillapodnak ezek a tünetek.

## Megbeszélés

Tény, hogy a muszlim beteg ápolása során néhány fontos tényezőt figyelembe kell venni:

⇒ Találkozáskor ügyeljünk rá, hogy az ápoló a férfinek ne nyújtson kezet, és ne nézzen a szemébe, mert az illetlenség.

⇒ Nőbeteget férfi orvos és ápoló, férfit viszont nőnemű ápoló és orvos nem érinthet, és nem láthatja a testét.

⇒ A muszlim nők számára előírás a test eltakarása, ezért ne csodálkozzunk, ha nyakig húzzák a takarót, illetve igény szerint a haj eltakarására is igényt tartanak (akár egy műtőssapkával is biztosíthatjuk ezt);

⇒ Ellátásuk során a fent már megemlített higiéniai előírásokat kivitelezhetővé kell tenni, kézmosás, tisztálkodás számukra igen fontos. Gondot okozhat a sztómaellátás során a jobb- illetve bal kéz elkülönítése az iszlám előírások szerint.

⇒ A muszlimok nagyon nehezen szánják rá magukat, hogy orvoshoz menjenek, ez ki-fejezettebb a nők esetében, mert aggódnak a család körüli teendők elvégzése miatt.

⇒ A vallási tanítások miatt a bajban való összetartozást és támogatást a sok látogató biztosítja, ilyenkor még azok is látogatják a beteget, akik csak kevésbé ismerik.

⇒ Ne erősködjünk, ha a beteg nem akarja az ételt megenni, ha nem látja biztosítottnak, hogy az iszlám szerint megfelelően elő- és elkészített.

⇒ Az imádsághoz szükséges pój miatt óriási jelentősége van a sztóma helyének kijelölésének. Úgy kell a helyet kijelölni, hogy a legcsékelebb mértékben akadályozza az imádság kivitelezését.

⇒ Ugyanezen kérdéskör a tiszta kéz miatt a sztóma megfelelő oldalra történő képzése, melyet lehetőleg vegyünk figyelembe a sztóma helyének kijelölésekor is.

A kulturálisan kompetens sztómaellátás az alábbiakat tartalmazza:

⇒ A beteg ellátásakor, a kommunikáció a páciens nyelvén, vagy tolmács segítséggel történik, valamint az ápoló kommunikációja érzékenységet mutat a beteg kultúrája irányában.

⇒ Az ápoló reális képet nyújt a betegnek a betegségéről.

⇒ Az ápoló meghallgatja és elfogadja a páciens nézőpontját, és annak megfelelően tervezzi az ellátását.

## Irodalomjegyzék

1. Az iszlám 5 pillére, <http://www.magyarislam.hu/mikregi/Spiller.html> (2011. 08. 09.)
2. Baldwin, C. M., Grant, M., Wendel, C., Rawl, S., Schmidt, C. M., Ko, C., et al. (2008): Influence of intestinal stoma on spiritual quality of life of US veterans. Journal of Holistic Nursing, 26(3), pp 185-194.
3. Balogh T. (2007): A nők helyzete az iszlámban – Disszertáció [http://elib.kkf.hu/edip/D\\_13651.pdf](http://elib.kkf.hu/edip/D_13651.pdf) (2011. 08. 09.)
4. Dabirian, A., Yaghmaei, F., Rassouli, M., Zagheri Tafreshi, M. (2011): Quality of life in ostomy patients: a qualitative study Patient Preference and Adherence 2011:5 1–5 <http://www.dovepress.com/quality-of-life-in-ostomy-patients-a-qualitative-study-peer-reviewed-article-PPA> (2011. 08. 09.)
5. Fatwa- Regarding Code of ritual for stoma wearers (2009) [http://www.wcetcn.org/documents/translations/Islamic\\_ruling\\_-\\_Indonesian.pdf](http://www.wcetcn.org/documents/translations/Islamic_ruling_-_Indonesian.pdf) (2011. 08. 09.)
6. Holzer, B., Matzel, K., Schiedeck, T., Christiansen, J., Christensen, P., Rius, J. et al. (2005): Do geographic and educational factors influence the quality of life in rectal cancer patients with a permanent colostomy? Diseases of the Colon and Rectum, 48(12), 2209-2216.
7. Hunt, R., Zurek, E.L (1999): Bevezetés a közösségi

- ápolás módszertanába. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest
8. Hussein, A. M. and Fadl, S.A. (2001): Quality of life in Egyptian stoma patients. Egyptian Journal of Surgery Vol. (20), No. (3), July, pp. 597- 607
9. Kuzu, M.A., Topcu, O., Ucar, K., Ulukent, S., Unal, E., Erverdi, N., et al. (2002). Effect of sphincter-sacrificing surgery for rectal carcinoma on quality of life in Muslim patients. Diseases of the Colon and Rectum, 45(10), pp. 1359-1366.
10. Potter, P.A., Perry A.G. (1996): Az ápolás elméleti és gyakorlati alapjai, Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest

## Trans-cultural aspects of care in stomal therapy

Andrea Orbán, Rita Hegyi

*The march of progress, the simplification of travel habits and the advances made by civilisation are making it possible for people to travel from one continent or country to another more quickly than ever before. The result of this is that a diverse mix of peoples can now be found living together in any given country. In certain countries the immigrants have difficulty, but the majority find it relatively easy to adapt to the foreign culture.*

*Every culture has its own special aspects related to coping with and fighting against disease. In the case of certain conditions, these can be critical. A judgement based on external appearance, religious or cultural persuasions, can damage the patient-carer relationship by giving rise to suspicion or animosity.*

*The authors present, through a case study, what aspects need to be taken into consideration when giving care to a patient from another culture (Islam) who has undergone stoma surgery.*

**Key words:** Islam, trans-cultural nursing, stomal therapy nursing

### TÁJÉKOZTATÓ

EMBRACING THE FUTURE – INFLUENCING CHANGE  
FORMÁLJUK A JÖVŐT – BEFOLYÁSOLJUK A VÁLTOZÁST

**A FOHNEU V. Nemzetközi Kongresszusa**  
**2012. szeptember 19-21. között**  
**Tarragonában (Spanyolország) kerül megrendezésre**



Bővebb információ: [www.fohneu.org](http://www.fohneu.org) és [www.fohneutarragona2012.com](http://www.fohneutarragona2012.com)



## FELHÍVÁS

**A Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara**

**Országos Asszisztensi Tagozata**

**2011. november 29-én 10.00 órai  
kezdettel rendezi meg**

**I. Konferenciáját**

A továbbképzés helyszíne: **Aesculap Akadémia**  
1115. Budapest, Halmi út 20-22.  
(Megközelítés: 7-es busszal a Szent  
Imre Kórház megállóig)

A továbbképzés pontszerzővé tétele az Egészségügyi Szak- és Továbbképzési Bizottságnál folyamatban van.

**Regisztrációs díj:**

**Kamarai tagoknak: ingyenes**

**Nem tagoknak: 5.000.-Ft**

A regisztrációs díjról átutalási számlát küldünk!

A jelentkezések beküldési határideje: **2011. november 25.**

**Beküldési cím:** Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara  
1450. Budapest, Pf.: 214.  
E-mail cím: meszk@meszk.hu

Jelentkezási lap (letölthető formában) elérhető: [www.meszk.hu](http://www.meszk.hu)  
honlapon

*További információ:*

**Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamaránál**  
Tel.: 1/323-2070, e-mail: meszk@meszk.hu

# eTovábbképzés

internettes vizsgarendszerek

Akár továbbképzésenként  
20-40 Kreditpont minden  
Kamaratagnak  
díjmentesen!

## Továbbképzés otthon

Nincs utazási vagy szállásköltség, Ön nyugodtan vizsgázhat egész évben otthonról. Hamarosan indul a Magyar Egészségügyi Szakdolgozók Kamarájának online továbbképzési programja.

[www.etovabbkepzes.hu](http://www.etovabbkepzes.hu)

[www.meszk.etovabbkepzes.hu](http://www.meszk.etovabbkepzes.hu)



seclnet  
internet service



