

## **Angyal Judit, ÁOK, VI. évfolyam**

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Mária utcai Részleg, Budapest

### **A védőnők által végzett szemészeti szűrővizsgálatok hatékonysága Magyarországon**

**Célkitűzés:** a Magyarországon végzett életkorhoz kötött kötelező védőnői szemészeti szűrésekről készített felmérés bemutatása.

**Módszer:** Az adatok alapjául az Országos Gyermekégeszségügy Intézet összefoglalója szolgált, valamint az Egészségügyi Minisztérium felkérésére készült védőnői kérdőív. Az index évfolyamokon a következő szempontok szerint végeztem adatgyűjtést: fénytörési hibák, kancsalság, amblyopia, színlátás zavarai, vakság és csökkent látás.

**Eredmények:** A 2006/2007-es tanévben a vizsgált 509013 gyermek között (amely a tárgyévben intézménybe íratottak- 1696222 fő- 30 %-a) a kancsalság prevalenciája 13,85%-ról 6,09%-re csökkent, ezzel szemben az amblyopia prevalenciája a várt párhuzamos csökkenés helyett 2,32%-ról 7,09%-re nőtt. A fénytörési hibák az életkor előrehaladtával egyre gyakoribbá váltak (5,2%-ról 22,7%-ra), amelyek felderítésében és szakellátásra utalásában a védőnői vizsgálatnak nagy szerepe van. A színlátászavarok felfedezése a pályaválasztás előtt álló fiúknál (prevalencia 2-3%) lehet lényeges, a biztonságos foglalkozás kiválasztása érdekében. A védőnői kérdőív szerint a válaszadók 83,9%-a véli úgy, hogy nem áll rendelkezésre központilag szervezett szakorvosi látásszűrés. Ugyanezen kérdőív szerint a védőnők 71,7%-a az aktuális módszertani irányelveket használja ismereteik forrásaként.

**Következtetés:** A hatékony védőnői szemészeti szűrés fejlesztésének szükségessége mellett szól a tompalátók emelkedő aránya. Ugyanezen szám adatok felvetik annak a lehetőségét, hogy a gyermekek nem jutnak el időben szakintézetbe az egészségügyi rendszer utóbbi időben történt változásai miatt. A megfelelően szervezett gyermekszemészeti centrumba való betegirányítás hiányára utalnak a védőnői kérdőívre adott válaszok.

Témavezető: Dr. Szamosi Anna

**Becze Ádám ÁOK V., László Gergely ÁOK IV.**  
Semmelweis Egyetem Magatartástudományi Intézet, Budapest

**Az alvás alatti periodikus lábmozgászavar előfordulása és összefüggése  
alváspanaméterekkel és kardiovaszkuláris rizikótényezőkkel  
vesetranszplantált betegcsoportban**

Háttér: Hemodializált (HD) betegek körében az alvás alatti periodikus lábmozgászavar (Periodic Limb Movements in Sleep, PLMS) előfordulása az átlagpopulációnál jóval magasabb (40-70% vs. 4-15%). Egy hemodializált betegekben végzett prospektív vizsgálat összefüggést talált a PLMS és a kardiovaszkuláris mortalitás közt. Vesetranszplantált betegek körében nem ismert átfogó vizsgálat a témában.

Célkitűzés: Vizsgálatunkban a PLMS prevalenciáját mértük fel vesetranszplantált (Tx) és dialízisben részesülő (HD) betegekben, továbbá a vesetranszplantált betegek körében elemeztük a PLMS összefüggéseit szubjektív alváspanaméterekkel, laboratóriumi értékekkel, valamint kardiovaszkuláris rizikótényezőkkel. Feltételeztük, hogy a PLMS fokozott szív-érrendszeri kockázattal jár együtt ezen betegcsoportban is.

Módszerek: A SE Transzplantációs és Sebészeti Klinikáján gondozott Tx-populációból random módon kiválasztott betegek és négy budapesti centrumban gondozott, Tx-várólistán lévő HD-betegek poliszomnográfias alvásvizsgálaton vettek részt. A betegektől szociodemográfiai és laboratóriumi paramétereket gyűjtöttünk. Az inszomnia és a nappali álmoság becslésére az Athén Inszomnia Skálát (AIS) és az Epworth Álmosági Skálát (ESS) használtuk. A statisztikai elemzéseket SPSS 13.0 szoftverrel végeztük.

Eredmények: 100 Tx- és 50 HD-betegtől nyertünk adatokat. A Tx-betegek 57%-a, míg a HD-betegek 54%-a férfi ( $p=NS$ ). A Tx-csoport átlagéletkora  $51\pm 13$  év, a HD-csoporté  $50\pm 13$  év ( $p=NS$ ). A transzplantáltak 19%-a, míg a dializáltak 16%-a diabeteses ( $p=NS$ ). A Tx-csoport PLMS-indexe (PLM/óra) (med: 6,20; IQR: 15,44) nem különbözött a HD-csoportétól (med: 6,19; IQR: 45,15) ( $p=NS$ ). A PLMS gyakorisága (PLMS-index  $> 5$ /óra) mindkét mintában 52%; a Tx-csoportban ugyanakkor a súlyos PLMS (PLMS-index  $> 25$ /óra) prevalenciája 16%, míg a dializáltak körében ugyanez 32% volt ( $\chi^2$ -teszt,  $p=0,024$ ).

A Tx-csoport PLMS-betegei szignifikánsan különböztek a nem PLMS-es betegektől a nemek arányát (71% vs. 42% férfi  $p=0,003$ ;  $\chi^2$ -teszt), a diabetes (29% vs. 8%  $p=0,009$ ,  $\chi^2$ -teszt) és a hipertónia (87% vs. 98%  $p=0,036$ ,  $\chi^2$ -teszt) előfordulását tekintve. Nem volt szignifikáns különbség az AIS (med: 3; IQR: 5 vs. med: 4; IQR: 7; Mann-Whitney-teszt) és az ESS pontszámukban (med: 4; IQR: 6 vs. med: 5; IQR: 5; Mann-Whitney-teszt).

A transzplantált csoportban a PLMS-index szignifikáns korrelációt mutatott a haskőrfogattal ( $R=0,213$ ;  $p=0,035$ ), a 10 éves Framingham-féle koszorúérbetegség-rizikóval, ( $R=0,255$ ;  $p=0,013$ ) és a 10 éves stroke-rizikóval ( $R=0,274$ ;  $p=0,006$ ).

Következtetések: A PLMS igen gyakori mind hemodializált, mind vesetranszplantált betegek közt. Vesetranszplantált betegek körében a súlyos PLMS prevalenciája szignifikánsan kisebb, mint várólistás dializáltaknál. Érdekes módon a PLMS nem járt együtt fokozott inszomnia tünetekkel, sem fokozott nappali álmosággal. A PLMS fennállása ugyanakkor magasabb kardiovaszkuláris kockázattal járt együtt a vesetranszplantált betegeknél.

Publikációk: Az előadás témájában a témavezetők még nem publikáltak.

Témavezetők: Dr. Novák Márta, Dr. Lindner Anett

**Csernus Réka ÁOK V.**

Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ (EMK), Budapest

### **Rezidens orvosok munkavállalási szándékai**

Rezidens orvosok munkaerőpiaci elhelyezkedési, migrációs és pályaválasztási motivációit vizsgáltuk. Előadásomban két Magyarországon sarkalatos területet tárok fel: Mit gondolnak a fiatal orvosok a pályaelhagyásról és pályánmaradásról, illetve a vidéki munkavállalásról? Ezekkel a kérdésekkel azért kell foglalkozni, mert Magyarországon nemcsak hiány van képzett egészségügyi szakemberekből, így orvosokból is, hanem területi megoszlásuk is egyenetlen. Ez okozza azt, hogy míg egyes városokban nem, vagy nagyon nehezen találnak megfelelő szakembert, addig a más, jellemzően nagyobb városokban felesleg van.

Az EMK egy nagyobb, ezen témával foglalkozó kutatásának részeként, a kérdőíves és fókuszcsoporthoz tartozó kutatás mellett strukturált interjúkat készítettünk 12 fiatal, még szakvizsga előtt álló orvossal. Ez utóbbi természetesen nem reprezentatív felmérés, de a kapott eredmények fel kell hívják figyelmünket a fiatal orvosok között jelenleg megjelenő gondolatokra, hangulatra, motivációkra, szándékokra. Előadásomban elsősorban ezt a 12 interjút dolgozom fel, ezekkel a kutatócsoport eddig még nem foglalkozott ilyen mélységben. A megkérdezettek között már külföldön dolgozó, külföldi állásra pályázó, és itthon maradó orvosok egyaránt voltak. Célunk az egyéni élettörténeteken keresztül az adott pályára motiváló tényezők feltérképezése volt.

A többség számára egy ideális munkahelyen biztosított a szakmai továbbfejlődés lehetősége, megfelelő az infrastruktúra színvonala, valamint kezdő munkavállalóként egy más felsőfokú diplomával rendelkező, versenyszférában elhelyezkedő kezdő alkalmazott munkabérének megfelelő rendszeres jövedelem. Fontos számukra a kiszámítható munkaidő, a jó oktatás, és ehhez kapcsolódóan a tudásukhoz mért felelősség. A 12 interjúalanyból legalább 7 fő gondolkodott már pályaelhagyáson, melynek oka elsősorban az anyagi és pályakép iránti bizonytalanság volt. Többségük emiatt is tervez rövidebb, 1-2 éves, szakvizsga előtti külföldi tapasztalatszerzést. A nagyvárosi körülményekhez adaptálódott, nem háziorvos rezidensek többségére nem jellemző a vidéki munkavállalási szándék, legfeljebb hetente pár napos ingázást vállalnának, nem nagy távolságokra. Vidékre ösztönző szempontként a megfelelő tudás megszerzésében segítséget nyújtó kollégák mellett megjelennek az anyagi juttatások, és a biztos szociális háttér (pl. szolgálati lakás, megfelelő iskola a gyermekeik számára).

Jelen eredmények alapján tehető legfőbb következtetések: fontos a rezidensképzés szakmai színvonalának emelése, mely által az érintettek magasabb szintű tudást, ezáltal nagyobb biztonságot, a munkáltatók szakmailag kompetensebb alkalmazottat nyernek. A felmerült infrastrukturális problémák jó része nem nagy anyagi vonzatú, egyszerűbben megoldható lenne (pl. kerékpártároló), mely a dolgozók komfortérzetét nagymértékben javítaná. A fizetések emelése napjainkban egy mindig aktuális, gazdasági szempontokból talán nehezebben megoldható kérdés. Mindenesetre nagyon elgondolkodtató ennek mértéke, melyről a megkérdezettek többségében a hazai viszonyokhoz mérten reális igények merülnek fel.

A kutató csapat eddig egy az Orvosképzés c. folyóiratban közlésre elfogadott közleményt írt („Fiatal orvosok és a vidéki munkavállalás szándékai” címmel), ez azonban a kérdőíves és a fókuszcsoporthoz tartozó vizsgálat, szintén e témára vonatkozó eredményeit dolgozta fel.

Témavezető: Dr. Szócska Miklós, Girasek Edmond

### Toxicitás-mutagenitás-carcinogenitás vizsgálatok *in vivo* halteszt-rendszerrel

Kérdésselvetés: Az *in vivo* halteszt-rendszer alkalmasabb-e a rágszáló tesztnél a preklinikai toxicitási-mutagenitási-carcinogenitási vizsgálatok terén? Az ivóvízből izolált anyagok károsak-e az élő szervezetre? Jelen tanulmányban a halakon végzett kísérletek előnyeit mutatjuk be, az izolált anyagokkal végzett kísérleteink részben még folyamatban vannak.

Alkalmazott módszerek: Egy vegyület toxicitásának, mutagenitásának illetve carcinogenitásának megítélésére számos kvantitatív *in vitro* teszt létezik. Korábbi kísérleteinkben ezeket a módszereket alkalmaztuk, az ivóvízkezelés során keletkező reakció-melléktermékek (mikroszennyezők: 4-etil-benzaldehid, 2,4 difluoroanilin) mutagén potenciáljának meghatározására. A carcinogenitás megítélésére konvencionális használt rágszáló *in vivo* teszt nem volt hatékonyan kivitelezhető ebben az aspectusban. Az irodalmi adatok alapján ilyen esetekben előnyös a zebadánió-teszt alkalmazása. Az általunk alkalmazott halteszt 96 órás akut toxikológiai, statikus halteszt (MSZ EN ISO 7346-1 alapján) mindkét anyag esetében.

Eredmények: Jelen tanulmányban a halakon végzett kísérletek előnyeit mutatjuk be. Konkrét vizsgálataink során acut toxicitást modelleztünk statikus zebadánió-halteszten. A vizsgált két vegyület a korábbi *in vitro* teszteken mutagénnek bizonyult etil-benzaldehid és 2,4 difluoroanilin volt. Jelenlegi kísérleteink állása szerint a fentebb említett két vegyület vizsgálata akut toxicitás szempontjából a dózis-hatás görbék alapján pozitív eredményt adott. Ezenkívül a halak idegrendszerére kifejtett hatást vizsgálva szintén eltéréseket észleltünk.

Következtetések: A zebadánió-teszt egyre nagyobb teret nyer a preklinikai *in vivo* vizsgálatokban, valamint a toxicitás, mutagenitás és carcinogenitás kérdése is számos szempontból hatékonyabban megíthető általa. Előnyei között kiemelendő, hogy egyszerre több egyed vizsgálható, olcsóbb és gyorsabb, mint az emlősökön végzett ugyanazon vizsgálat, könnyebben fenntartható, szintén feltérképezett a génállománnyal bír a rendszer, etikailag könnyebben engedélyezhető, többször ismételhető a halak viszonylagos gyors életciklusa miatt, embriopathiás (teratogén) vizsgálatok, valamint immunszuppresszív vizsgálatok is könnyen modellezhetőek. Az ivóvízben található általunk vizsgált két anyagot (melyek a víz tisztítása során keletkező melléktermékek) jelenleg további vizsgálatoknak vetjük alá mutagenitás, carcinogenitás, immunszuppresszió és a halak szaporodására kifejtett hatás tekintetében.

Publikációk: 1.): Sujbert L, Rác G, Szende B, Schröder HC, G Müller WE, Török G. Genotoxic potential of by-products in drinking water in relation to water disinfection: survey of pre-ozonated and post-chlorinated drinking water by Ames-test. Toxicology. 2006 Feb 15;219(1-3):106-12. Epub 2005 Dec 20. 2.) Racz G, Sujbert L, Bocsi J, Szende B. Rapid communication: water disinfection by-products enhanced apoptotic activity in human lymphocytes. 2004 Sep 10;67(17):1315-9. Jelen tanulmány teljességgel új a tekintetben, hogy *in vivo* halteszt-rendszerrel dolgozunk az *in vitro* tesztek ill. az *in vivo* patkány tesztek helyett.

Témavezető: Dr. Rác Gergely, Prof. Dr. Szende Béla

**Gasparovszky Beáta ÁOK V, Kósa Andrea ÁOK V**  
Semmelweis Egyetem, Családorvosi Tanszék, Budapest

### **A jó öregedést befolyásoló pszichoszociális és biológiai tényezők vizsgálata a 85 évesnél idősebb magyar populációban**

**Cél:** Az öregedést befolyásoló tényezőkre csak asszociatívan lehet következtetni, konkrét bizonyítékok nem állnak rendelkezésre. Magyarország társadalma öregedő tendenciát mutat, a 65 évnél idősebbek aránya 15% felett van. Kevés ismeret van arról, hogy mely pszichoszociális tényezők bírnak befolyással az öregedésre, és a stressztűrő képességre. A vizsgálat célja azon pszichoszociális és környezeti faktorok kiszűrése, melyek hozzájárulnak a jó öregedéshez.

**Módszertan:** A vizsgálatban szereplő 20 fő (19 nő, 1 férfi; átlag életkor:  $88.4 \pm 3.75$  év; 85-101 év) életminőségének meghatározása 2-3 órát igénylő beszélgetésben a Hungarostudy által használt szociális, pszichológiai és életmód tesztek, rövidített Beck depresszió kérdőív, illetve a dementia súlyosságát meghatározó MMS teszt segítségével.

**Eredmények:** A megkérdezettek túlnyomó többsége (19/20 fő) számolt be boldog gyermekkoráról, és arról, hogy szüleik teljes támogatására számíthattak. Ezzel szemben jelenleg szinte senkire sem számíthatnak, támogatást esetleg a gyerekeiktől kapnak. Káros szenvedélyeket tekintve jelenleg senki nem dohányzik, és 20-ból 17 fő nem fogyaszt alkoholt. Szinte mindenki (19/20 fő) gyakorolja a vallását valamilyen módon. Bár mindegyikük beszámolt valamilyen fájdalomról, kortársaikhoz képest mindegyikük jobbnak ítélte egészségi állapotát. Ezt objektíven mutatja, hogy az egészségügyi ellátást is kevés alkalommal vették igénybe (ügyelet, kórház). Mindegyikük pozitív énképpel rendelkezik - bár 1/3-uknál enyhe fokú depresszió mutatható ki, öngyilkos gondolat 1 éven belül csak 2 főnél fordult elő. Összességében jellemző rájuk, hogy a nehezebb életfordulatok pszichésen nem terhelik meg őket túl nagy mértékben. Bár átlagosan naponta csak 3 órát tévéznek, mégis 17 fő azt válaszolta, általában nem unatkozik. Noha átlagosan 4 órát alszanak naponta, mégsem számol be egyikőjük sem alvási problémákról. Említésre méltó még, hogy a vizsgált személyek átlag testtömegindexe (BMI)  $24.1 \pm 5.14 \text{ kg/m}^2$  ( $15,06 \text{ kg/m}^2 - 35,38 \text{ kg/m}^2$ ), tehát a normál tartományon belül van. A 65 évesnél idősebbeken végzett hasonló felmérés eredményeihez képest a legtöbb témában pozitívabb eredményeket kaptunk (pozitívabb énkép, jobb lelki állapot, nagyobb harmónia önmagukkal és a környezettel). A megkérdezettek kétharmada nem demens, egyharmaduk enyhe demens kategóriába esik.

**Következtetések:** Bár a vizsgálat jelenlegi állapotában alacsony elemszámú, mégis kimutathatók olyan pszichoszociális tényezők, melyek a megkérdezettek összességére jellemzők. Ezen tényezők ismerete nemcsak az egészségügyi költségeket csökkenthetné, hanem az egyéneknek is lehetővé tenné, hogy saját sorsukat, saját öregedési folyamataikat jó irányba befolyásolhassák.

**Témavezető:** Dr. Szélvári Ágnes

Az adott témában a témavezetőnek még publikációja nem jelent meg.

**Gieszer Balázs ÁOK III, Bagyura Zsolt ÁOK VI**  
Semmelweis Egyetem Kardiológiai Központ, Budapest

### **Kardiológiai tudástár orvostanhallgatóknak**

A világhálón számtalan információ áll rendelkezésre, ha egy adott témában tájékozódni szeretnénk orvosként vagy betegként. Az internetes adatbázisok nagy előnye a papíralapú irodalommal szemben, hogy gyorsabb és aktuálisabb információt biztosítanak a felhasználó számára, továbbá szerkezete miatt változatos lehetőséget biztosít az információ átadásra. Az orvosegyetemi klinikai tanulmányok során (III-VI évfolyam) használt tankönyvek utolsó kiadásától számított kora  $3.33\pm 0.92$  év. Ugyanakkor a legdinamikusabban fejlődő szakterületeken a nemzetközi klinikai gyakorlatban alkalmazott aktuális útmutatók (guideline) lényegesen hamarabb frissülnek; az útmutatók utolsó változatainak kora pl:  $2.19\pm 0.48$  év a kardiológiában,  $2.71\pm 0.82$  év a gastroenterológiában és  $1.33\pm 0.47$  év az aneszteziológia és intenzív terápiában. Célunk egy olyan naprakész, internetalapú tudástár létrehozása, ami pótolni tudja a mindennapos fejlődést követni csak nehézkesen képes, szakmai tartalmát csak nagy lépésekben megújítani tudó tankönyveket. Intézetünk honlapjára az alapszintű oktatási információk mellett egy olyan kardiológiai témájú tudástárat fejlesztünk, melynek alapjai a kardiológia tárgykörét érintő nemzetközi guideline-ok legfrissebb változatai. Az on-line útmutatók tartalmát orvostanhallgatók készítik, a szakmai tartalomért az intézet szakorvosai a felelősek. Tudástárunk hasonlít az interneten sokak által használt Wikipedia-ra, azonban esetünkben a szakmai kontroll alapja a Magyarországon, illetve a Semmelweis Egyetemen képviselt szakmai irányvonal. Az általunk készített tudástár a kardiológia témakörére fókuszál (KardioWIKI); segítségével olyan összefoglalók, útmutatók kerülhetnek a kardiológiát tanuló diákok és a szakma iránt érdeklődők kezébe, melyek a tankönyveknél aktuálisabb tudást biztosítanak, szakmai korrektségük nem megkérdőjelezhető, ugyanakkor a legmodernebb szemléltető eszközöket alkalmazzák.

**Témavezető: Dr. Soós Pál**

## Halmy László Gy. ÁOK V

Semmelweis Egyetem Egészségügyi Informatikai Fejlesztési és Továbbképző Intézet  
**Web 2.0 alkalmazása az egészségügyben**

*Kérdésfelvetés:* Mi a Web 2.0 és hogyan lehet hasznosítani az egészségügyben – napjainkban és a jövőnkben?

*Módszer:* Irodalom-, jelenlegi fejlesztések- és fejlesztési lehetőségek kutatása.

*Eredmények:*

– Web 2.0 megnevezés a számítógépes hálózatokon – elsősorban az Interneten – újfajta adattárolási és adatkezelési alkalmazásokra utal. Egészségügyi alkalmazása esetén általában „Medicine 2.0” vagy „Health 2.0” kódszóval jelölik. Lényegében a közösségben rejlő erőforrások felhasználása. Kiemelendő, hogy számítógépek és programok típusától független, bármilyen Internet böngészővel működtethető.

– Web 2.0 alkalmazására az egészségügyben több területen van lehetőség. Alkalmazható az orvosok közötti, az orvos és páciens közötti, de az intézmények közötti *kommunikációra, adatcserére* is.

Intézmények között mozgó páciensek esetén ismert probléma, hogy nem viszik magukkal adataikat. Legjobb esetben is „csak” papíron áll rendelkezésre a rendszerető betegek zárójelentése. Megoldást jelenthetne a beteg adatainak intézmények közötti megosztása. Jelenleg külső intézet diagnosztikai adatai, úgy mint részletes labor, képalkotó eljárások eredményei részletesen nem böngészhetők, csak összefoglalójuk.

Növelné a költséghatékonyságot, csökkentené a betegekre fordítandó időt, ha Web 2.0 alkalmazások segítségével az intézmények meg tudnák osztani az egyes betegekhez kapcsolódó adataikat.

– További lehetőség a *gyógyszerrendelés reformálása* a web 2.0-ás alkalmazásokkal.

Megtakarítható a receptek nyomtatásának, előállításának anyagköltsége és ideje. Levehető az orvosok és intézmények válláról a receptek havi vagy negyedéves vényírási jelentésének adminisztrációs terhe. Megfelelő alkalmazásokkal kialakítható, hogy az orvos lássa, adott páciensnek felírtak-e hasonló vagy azonos gyógyszert megegyező időszakra. Gyógyszeréhez a beteg vagy meghatalmazottja bármely gyógyszerárba betérve TAJ vagy személyi igazolványát bemutatásával juthat.

– Az orvos társadalmat érintő, munkáját befolyásoló *szabályok, szabványok, irányelvek, besorolások kialakítása* esetén a *konszenzus elérésében* segítséget nyújthatnak a web 2.0-ás alkalmazások. Erre példa a WHO 2010-es BNO rendszerének megújítása, ahol wiki rendszer alkalmazásával teszik szélesebb körben szerkeszthetővé az adatbázist. Egészségügyi Web 2.0-ás tudásbázisok kialakítása segítséget nyújthat az orvosi tevékenységben, mint *döntés támogató eszköz*. Folyamatosan fejleszhető, így állandóan fejlődő nyilvános adattárak jöhetnek létre. A terápiás protokollok és klinikai irányelvek napjainkban általában ritkábban, mint évente jelennek meg írásban. Szűkebb csoport (adott szakorvosok) részére érhető el könnyebben. Távlabbb eső szakterületek nem jutnak hozzá és előfordulhat, hogy a beteg nem a legkorszerűbb kezelést kapja meg. A tudástárak úgy válnak Web 2.0-nak megfelelővé, hogy biztosítja az interaktivitást. Orvosok és szakértők kiegészíthetik, bővíthetik a meglévő anyagokat a legfrissebb ismeretanyagnak megfelelően. Fontos lehetőség az értelmezés, kérdések és építő vita terének biztosítása.

*Következtetés:* Az egészségügy szinte egész területén alkalmazhatóak a Web 2.0 által nyújtott lehetőségek. Ezekkel a lehetőségekkel élni kell, ha megkönnyítik az adatok elérésének idejét így adminisztrációt, kutatást, orvoslást és az életfogytig tartó tanulást. Mindezek költség- és időhatékonyságban mérhetőek.

Témavezető: Dr. Jávora András

**Horonyi Petra ÁOK VI, Pintér Nóra ÁOK VI.**

Semmelweis Egyetem, Családorvosi Intézet, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest

### **A csaláadorvosi körzetekből obstruktív alvási apnoe (OSA) gyanúval beutalt betegek éjszakai vérnyomása a légzészavar függvényében**

**Háttér:** Irodalmi adatok szerint az OSA hipertónia kialakulásához vezethet. Ilyenkor jellemzően megemelkedik az éjszakai vérnyomás is, és non-dipper hipertónia jön létre. A családorvosok elsősorban a nappali vérnyomásértékek alapján állítják be a betegek vérnyomását, az éjszaka alatti vérnyomás ismeretlen marad. **Vizsgálat célja:** Az OSA gyanús betegek éjszakai szisztolés vérnyomásának monitorozása egy új, nem invazív módszer, a pulzus tranzit idő (PTI) alkalmazása révén. Elemeztük, hogy az OSA betegek vérnyomása magasabb-e az OSA-ban nem szenvedőkénél, továbbá azt, hogy az éjszakai vérnyomás összefügg-e az OSA súlyosságát jellemző Apnoe-Hypopnoe Index-szel (AHI). **Módszer:** A SE. I.sz Belgyógyászati Klinika Alvásdiagnosztikai Laboratóriumában családorvosi körzetekből beutalt OSA gyanús betegeken diagnosztikus polyszomnográfias alvászvizsgálatot végeztünk. Mértük a lefekvés előtti illetve felkelés utáni vérnyomást hitelesített vérnyomásmérővel, illetve az éjszakai szisztolés vérnyomást a PTI mérésével. A betegektől klinikai és szocio-demográfiai adatokat is nyertünk. Az apnoe fennállását 15-nél magasabb AHI esetén mondtuk ki. A statisztikai elemzésekhez SPSS 13.0 programot használtunk. Az adatok összehasonlításához t-próbát, Mann-Whitney tesztet és  $\chi^2$ -tesztet alkalmaztunk. **Eredmények:** 230 beteg adatait elemeztük, 62%-uk férfi. Az átlagéletkor  $50 \pm 13$  év, az átlagos testtömeg index (BMI)  $30,5 \pm 6,3$  kg/m<sup>2</sup> volt. A férfiak 46%-ának, a nők 33%-ának ( $p < 0,01$ ) volt legalább közepes súlyos obstruktív alvási apnoéja (AHI > 15). Az esti és reggeli vérnyomás az alvási apnoés csoportban szignifikánsan magasabb volt, mint a nem apnoés csoportban (esti vérnyomás 136/76 Hgmm versus 126/71 Hgmm OSA csoport versus (vs) nem OSA csoport;  $p < 0,01$ , t-próba; reggeli vérnyomás 136/79 vs. 127/72 Hgmm,  $p < 0,01$ , t-próba). A PTI-vel mért átlagos szisztolés vérnyomás ( $132 \pm 18$  Hgmm vs.  $122 \pm 19$  Hgmm,  $p < 0,01$ , t-próba) és az éjszakai maximális vérnyomás ( $175 \pm 29$  Hgmm vs.  $154 \pm 24$  Hgmm,  $p < 0,01$ , t-próba) az OSA csoportban szintén magasabb volt, mint a nem OSA csoportban. Az OSA-ban szenvedő betegek 66%-nak, míg az OSA-ban nem szenvedők közül 36%-nak volt a célértéknél (125 Hgmm) magasabb az átlagos éjszakai szisztolés vérnyomása ( $p < 0,01$ , Khí négyzet próba). Az emelkedett vérnyomású csoportban az átlagéletkor és az átlagos BMI szignifikánsan magasabb volt, mint a normotóniás csoportban ( $52 \pm 12$  év vs.  $47 \pm 12$  év,  $p < 0,01$ , és  $32 \pm 6$  kg/m<sup>2</sup> vs.  $29 \pm 6$  kg/m<sup>2</sup>,  $p < 0,01$ , t-próba). Az AHI szignifikáns korrelációt mutatott mind az esti, mind a reggeli diasztolés és szisztolés vérnyomásértékekkel, valamint az éjszakai átlagos szisztolés vérnyomással is. Többváltozós regressziós modellben az OSA mind az esti, mind a reggeli szisztolés vérnyomás független prediktora volt az életkorra, nemre és BMI-re történt statisztikai korrekció után. **Összefoglalás:** Az OSA gyanúval beutalt betegek között magas az emelkedett éjszakai vérnyomásértékekkel rendelkezők aránya. Az OSA fennállása magasabb esti és reggeli, valamint magasabb éjszakai átlagos vérnyomással járt együtt. Az emelkedett vérnyomás független kapcsolatot mutatott az OSA súlyosságával, a magasabb korrrelációval és a nagyobb BMI-vel. **Következtetés:** Különösen fontos a családorvosi gyakorlatban az OSA gyanús betegek szűrése, s e betegekben mind a nappali, mind az éjszakai vérnyomás monitorozása a terápia beállítása után.

Ebben a témában Dr. Torzsa Péter és Dr. Mucsi István kutatócsoportjának nincsen publikációja.

Témavezető: Dr. Torzsa Péter, Dr. Mucsi István



**Isvanca Carolina ÁOK VI**

**Semmelweis Egyetem Családorvosi Tanszék, Budapest**

**A secunder prevenció megvalósítása a családorvos diabetes gondozásában –  
nehézségek a betegek szemszögéből**

A vizsgálataink célja volt annak kiderítése, hogy a betegek mennyire vannak tisztában a cukorbetegségükkel. Vizsgáltuk a cukorbetegek életmódból adódó rizikófaktorait, a betegek diétás szokásait és ismereteit, a terápiás célértékek ismeretét a glycaemiás állapotra és a vérnyomásra vonatkozóan, inzulinnal kezelt cukorbetegek körében az önellenőrzési gyakoriságot. Összefüggéseket kerestünk az edukáció mértéke és a glycaemiás állapot, illetve a szövődmények jelenléte között. Nagy hangsúlyt fektettünk a betegek nehézségeinek kiderítésére és arra, hogy megtaláljuk azokat a pontokat, ahol több segítséget kell nyújtanunk.

Budapest XXI.-ik kerületi 5 családorvosi praxisban kérdőíves módszerrel vizsgáltunk 300 beteget.

Az eredmények azt tükrözik, hogy a betegek számára a gondozás során legnagyobb problémát az ajánlott testmozgás, valamint a diéta betartása jelentette. A betegségükkel kapcsolatos terápiás célkitűzésekkel általában nincsenek tisztában. Az önellenőrzés tekintetében az országos átlaghoz képest jobb eredményt kaptunk.

Összefoglalva megállapítottunk, hogy a betegek edukációjára továbbiakban még nagyobb hangsúlyt kell helyezni. Ennek során az orvos-beteg kapcsolat javítása a betegek megfelelő motiválását jelentősen segítené.

Témavezető: Dr. Oláh Ilona

## **Pszichoszociális és biológiai tényezők vizsgálata a 85 évesnél idősebb magyar populációban**

**Kérdésfelvetés:** Magyarországon a Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján több mint 12000 85 évesnél idősebb ember él. A vizsgálat célja a nevezett korosztály életminőségének felmérése, a módszerekben megjelölt tesztek használhatóságának felmérése ezen korosztályban.

**Módszerek:** A vizsgálatban szereplő 20 fő (19 nő, 1 férfi; átlag életkor:  $88.4 \pm 3.75$  év; 85-101 év) életminőségének meghatározása 2-3 órát igénylő beszélgetésben a Hungarostudy által használt szociális, pszichológiai és életmód tesztek, rövidített Beck- depresszió kérdőív, illetve a demencia súlyosságát meghatározó Mini Mental State teszt segítségével.

### **Eredmények:**

A megkérdezettek túlnyomó többsége (19/20) magasvérnyomás betegségben szenved, 12 fő szembetegségről, 11 fő reumatológiai betegségről számol be. Ezen betegségek közül életmódjukat leginkább a mozgásszervi panaszok befolyásolják. Ugyancsak 19 fő említ állandó - ebből 16 fő valamilyen fokú csont- és ízületi eredetű- fájdalmat, melynek intenzitása nem éri el a közepesnél erősebb szintet. Mindannyian úgy érzik, hogy kortársaiknál jobb egészségi állapotban vannak. A megkérdezettek átlag testtömeg indexe (BMI):  $24 \pm 5,14 \text{ kg/m}^2$  ( $15,06 \text{ kg/m}^2$ - $35,38 \text{ kg/m}^2$ ), egyharmaduk esik az elhízott vagy túlsúlyos kategóriába.

A felmérésben résztvevők kétharmada egyáltalán nem szenved demenciában, egyharmaduk enyhe demens kategóriába esik. A Beck tesztet vizsgálva, ugyancsak egyharmaduknál észlelhető enyhe fokú depresszió, de az öngyilkosság gondolata csak két főnél fordult elő az utóbbi egy évben. Többségük az általános jóllét csökkenéséről számol be. (WHO Általános Jóllét Index). Saját bevallásuk szerint munkaképesség csökkenésüket nem élik meg. (16/20)

Káros szenvedélyektől mentes életet él többségük. Kávét és alkoholt háromnegyedük nem fogyaszt, alkohol problémával soha nem küzdöttek. Jelenleg egyikük sem dohányzik, kétharmaduk (13/20) élete folyamán soha nem dohányzott, a dohányzók mindegyike első kísérletre le tudott szokni. Egyharmaduk rendszeresen sportol (7/20).

19-en gyakorolják rendszeresen vallásukat valamilyen módon, kétharmaduk nagyon fontosnak mondta a vallást mindennapi életvitelében.

**Következtetések:** Bár a vizsgálat jelenlegi állapotában alacsony elemszámú, mégis kimutathatók olyan pszichoszociális és biológiai tényezők, melyek a megkérdezettek összességére jellemzők. Időskori életminőséget befolyásoló negatív tényezők közül, a felmérésben résztvevők egyedül a tartós fájdalmat említették. Összegezve elmondható, hogy más életminőség felmérésben szereplő, 65 évesnél idősebb korosztályhoz képest, mind egészségi, mind mentális állapotukat jobbnak ítélik meg a megkérdezettek, hozzáállásuk pozitívabb. A használt tesztek alkalmazhatók ezen korosztályban is, bár az információ nyereség lényegesen nehezebb, több időt vesz igénybe, mint a fiatalabb populációban.

Az adott témában a témavezetőnek publikációja még nem jelent meg.

**Témavezető:** Dr. Szélvári Ágnes

**Lakatos Petra, Fésűs Szilvia ÁOK VI.**

Semmelweis Egyetem I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest

### **Homogén Betegség Csoportokba sorolás hatékonyságának vizsgálata Neonatólis Intenzív Centrumban**

▪ 1993 óta hazánkban a kórházi finanszírozás alapját a Homogén Betegség Csoportok (HBCs) rendszer képezi. A csoportképzés alapja az orvos-szakmai azonosság mellett a ráfordítás-igényesség homogenitása. Újszülött ellátás esetében a besorolást elsődlegesen a születési súly, továbbá az alapbetegség súlyossága illetve egyes kiemelt orvosi beavatkozások megléte együttesen határozzák meg. ▪ Vizsgálatunk célja az volt, hogy a Klinika Neonatólis Intenzív Centrumába (NIC) felvett betegeknek az ápolási esemény minden jellemzőjének figyelembe vételével történő „ideális” HBCs besorolás alapján elvárható bevételt összehasonlítsuk a tényleges bevétellel, és a különbség okait feltárjuk. ▪ Prospektív vizsgálattal két időszakban (2007. ősz és 2008. tavasz) két független, a HBCs alkalmazásában jártas vizsgáló rögzítette az összes felvett beteg ápolási adatát (születési súly, diagnózisok, kiemelt beavatkozások, ápolási esemény kezdete és vége, áthelyezések és elbocsátások) amelyek a HBCs besorolás alapját képezik. 2008-tól a beteg kódolandó adatait tartalmazó segédletet bocsátottunk a kiíró részleg rendelkezésére. A HBCs következetes alkalmazása alapján elvárható „ideális” bevételt összehasonlítottuk a kórházi ápolási esetek bázisadatait kezelő informatikai rendszer (MedSol) által előre jelzett- és az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP) által ténylegesen kifizetett bevétellel. Azokban az esetekben, ahol a tényleges bevétel elmaradt az elvárható bevételtől, megkerestük a hiba okát és helyét. ▪ Eredmények: 2007-ben (2,5 hónap) 119 beteget vizsgáltunk, 2008-ban (4 hónap) 161 beteget. Ezek közül 16 ill. 17 összevont eset volt, ezekben az esetekben a MedSol előkalkulációját nem vettük figyelembe. Az OEP 2007-ben és 2008-ban egyaránt 8-8 esetben fizetett kevesebbet a MedSol által előre jelzettnél (az esetek 7,8 ill. 5,6%-a); ez 21,5 ill. 18,6 HBCs súlyszám eltérésnek felelt meg (a bevétel 3,5 ill. 2,1%-a). Az OEP 2007-ben 62, 2008-ban 72 esetben fizetett kevesebbet az általunk elvártnál (az összes eset 52,1 ill. 44,7%-a); a keletkezett HBCs kiesés 166,9 ill. 167,8 súlyszám (a bevétel 24,7 ill. 16,5%-a). A hibatípusok megoszlása 2007-ben ill. 2008-ban (zárójelben a HBCs veszteség aránya): 3/2 esetben hibás születési súly (3,9 ill. 4,1%), 4/1 esetben téves diagnózis (10,4 ill. 3,2%), 12/19 esetben hibás- vagy hiányzó kiemelt beavatkozás (15,6 ill. 38,8%), 16/21 esetben hibás határnap (18,8 ill. 10,0%), 7/7 esetben pedig az OEP más csoportba sorolta be az elvárthoz képest (17,4 ill. 3,1%); további 20/22 esetben pedig több hibatípus is előfordult egyszerre (33,9 ill. 40,8%). A többszörös hibák között 5/7 születési súly-, 2/0 diagnózis-, 14/19 beavatkozási-, 9/11 határnap- és 13/10 OEP besorolási hiba szerepelt. A hiba elkövetője azokban az esetekben, ahol nem OEP besorolás volt a különbség oka, 2007-ben ill. 2008-ban 33/22 esetben a NIC, 13/33 esetben a klinikán belüli további ápolást végző osztály, 2/2 esetben pedig a kódolást végző személy volt. ▪ Megbeszélés: Eredményeink azt mutatják, hogy a NIC jelentős bevétel-kiesést szenved el a HBCs besorolás nem megfelelő alkalmazása miatt. A hiba és annak helye minden esetben beazonosítható. A hibák főbb csoportjai egyértelműen meghatározhatók, azok finansziális jelentősége felmérhető. A hibák az esetek túlnyomó részében a MedSol segítségével előre megjósolhatók, azaz a hibák megelőzhetők. A részlegeknek kiadott útmutatás ellenőrzés hiányában csak keveset javított a hibákon. A hibák további bontása és részlegek szerinti csoportosítása elkészült, ez képezi az alapját a részletes megoldási javaslatok kidolgozásának (ennek befejezése néhány héten belül várható). ▪ Konklúzió: Mivel Klinikánkon hasonló jellegű munka nem született, és jelen vizsgálat egyértelműen pozitív eredménnyel zárult, ezért a további bevétel-kiesések kiküszöbölésére a Klinika vezetésével együtt szeretnénk a közeljövőben szigorú utasítási tervet és hatékony ellenőrzési rendszert kidolgozni.

Témavezető: Dr. Sárközy Gergely

**László Andrea, ÁOK V.**

Semmelweis Egyetem ÁOK, Csaláadorvosi Tanszék

### **Csaláadorvosok elhízásra vonatkozó ismereteinek és attitűdjének, kezelési stratégiájának felmérése**

**Háttér:** A túlsúly és az elhízás Európában komoly egészségügyi problémát jelent, hazánkban a felnőtt lakosság 40%-a túlsúlyos, 20%-a elhízott. Az elhízás felismerésében és kezelésében a családorvosoknak nagyon fontos szerepük van.

**Módszer:** 160 gyakorló családorvos és 40 rezidens (58% nő; átlagos életkor  $47 \pm 8$  év) töltötte ki a kérdőívet, melyben a magyar családorvosok elhízásra vonatkozó ismereteit, attitűdjét, gyakorlati munkamódszerüket vizsgáltuk. Rákérdeztünk az orvosok testsúlyára, laboratóriumi eredményeire is.

**Eredmények:** A családorvosok 96%-a tisztában vannak azzal, hogy az elhízás egyéb betegségek rizikófaktora, 94%-uk alkalmaz is testsúlycsökkentő programokat a praxisban, bár 61%-uk az elhízás BMI kritériumát nem ismerte pontosan. Havonta a családorvosok átlagban 7 betegnél alkalmaznak testsúlycsökkentést, melynek időtartama legtöbb praxisban 10 perc, de csak a betegek 9%-ánál tartották sikeresnek a testsúlycsökkentő programot. Az orvosok 77%-a testtömeg-index mérésével állította fel a diagnózist és csak 23%-uk mérte meg ekkor a páciens háskörfogatát. Túl szigorú célkitűzéseket állítanak fel a családorvosok az elhízott betegek testsúlycsökkentésekor, mivel 74%-uk a normális BMI elérését vagy a testtömeg több mint 15%-os csökkenését írja elő a páciensnek. A családorvosok szerint a túlzott étkezés fontosabb rizikófaktor az elhízásra, mint a stressz, a hormonális problémák vagy a munkanélküliség. Az orvosok 49%-a nem érzi magát felkészültnek az elhízás kezelésében, ez az arány magasabb a férfi orvosok körében (57% vs. 47%,  $p < 0,01$ ). A háziorvosok véleménye az elhízott betegekkel kapcsolatban összefüggésben állt a saját testtömegindexük nagyságával, az elhízott orvosok ritkábban vezetnek sikeres testsúlycsökkentő programot (5% vs. 12%,  $p < 0,01$ ).

**Következtetés:** A vizsgált családorvosok gyakran hiányos ismeretekkel rendelkeznek az elhízás okairól, veszélyeiről, a kivizsgálásról és a terápiáról. Az irreális célok kitűzése gyakran kudarcélményhez vezethet a betegeknél. A családorvosok jelentős része nem érzi magát felkészültnek a testsúlycsökkentő program sikeres megvalósításában, további interaktív, gyakorlati tapasztalatokra épülő képzésekre lenne szükség a családorvosok körében.

Témavezető: Dr. Torzsa Péter, Dr. Kalabay László

Ebben a témában Dr. Torzsa Péternek és Dr. Kalabay Lászlónak nincsen publikációja.

**Makarova Maria, general medicine II**  
Peoples' Friendship University of Russia, Moscow

### **The correlation of diabetes type 2 with the development of the complications of the coronary heart disease**

Disease of a diabetes 2 types steadily accrues all over the world. Frequency of an ischemic heart trouble at any age in 3-4 times above at 2 types sick of a diabetes, thus risk of development of an ischemic heart trouble above without dependence from cholesterol level. The high death rate on pre-hospital, hospital and the subsequent stages after the transferred heart attack of a myocardium promotes decrease in expected life expectancy on the average for 5-10 years. One of heavy complications of a diabetes are macrovascular pathologies in which basis atherosclerotic defeat of vessels lies. Sick by a diabetes are subject to the raised risk of development of cardiovascular diseases.

**Research objective:** to Study influence of a diabetes 2 types on frequency and weight of disease by a sharp heart attack of a myocardium.

**Research problems:** 1. To analyse dependence of development of a sharp heart attack of a myocardium on a diabetes. 2. To analyse dynamics of growth of disease of a sharp heart attack of a myocardium at sick of a diabetes during the period with 1997 for 2006. 3. To analyse complications by a sharp heart attack of a myocardium in comparative aspect for 1997 and 2006 at sick of a diabetes and without a diabetes.

**Materials and methods:** Research was spent on the basis of City Clinical Hospital of the First Help of a name of G.A. Zaharina of a city of Penza. In work has been used the data on stories of illnesses among patients with a diabetes and a myocardium heart attack in microdistrict Arbekovo of a city of Penza (145000 persons). 235 medical cards of patients have been studied. Complications by a sharp heart attack of a myocardium in comparative aspect for 1997 and at sick of a diabetes and healthy people are analysed 2006. All patients with a heart attack of a myocardium and a diabetes have been distributed on a floor and age.

Results of the analysis have shown: in 1997-2006 the quantity sick of a sharp heart attack of a myocardium at sick of a diabetes (18 patients in 1997 and 32 patients in 2006) has increased; death rate from a sharp heart attack of a myocardium above at sick of a diabetes. Complications of a sharp heart attack of a myocardium (a hypostasis of lungs, myocardium rupture) at sick of a diabetes and at patients without a diabetes in 1997 and 2006 have been analysed. Medical cards of 30 patients with a sharp heart attack of a myocardium and a diabetes and 30 patients a heart attack of a myocardium without a diabetes (data for 1997 and 2006) have been for this purpose studied. Complications of a sharp heart attack of a myocardium with большей frequency arise at patients with a diabetes of the second type, and very often lead to death.

**Conclusions:** As a result of the spent analysis was established: the diabetes strongly complicates a heart attack current. Among sick of a diabetes earlier and is more often develops a hypostasis of lungs and myocardium rupture.

**Scientific Adviser:** Dr. G.Myandina

**Maksimchik Anastasia medical care 5th year. Parmanum Radhakrishna medical care 5th year.**

Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Chair of Hygiene, Public Health and Health Protection.

**Characteristics of the health status of school children.**

Health care issues amongst children and teenagers constitute a great concern for the authorities of the Russian Federation. Because of the fact that children and teenagers constantly find themselves in a very specific environment, compared to adults, external factors can cause considerable damage to the young organism. These damages can sometimes be detected at a young age and often contribute to the way the child's organism will develop as from then on. Furthermore, children and teenagers are biologically different from adults and this demands an appropriate approach for their prophylaxis and treatment.

The aim of our research, which was done in 2007, was to assess the physical development of children in middle schools of Moscow, putting emphasis on the following indices: height, weight, and shape of feet. The data collected was processed using the appropriate mathematical, analytical and statistical formulae giving us reliable results. Forty children in the 13-15 age group took part in the survey and it was found that 30% of them are often sick with at least 6 acute illnesses in a one-year period. The physical development of most of these children shows some abnormalities due mainly to their low body-mass index.

It was found that in general the BMI of the survey group was lower than it should have been. Figures as low as 16.8 have been registered, while the standards are 18.5-24.5 for the survey group. There were however some cases of high BMI. A very important part of our research was the assessment of foot shape. Plantography was used to reveal cases of flat-footedness and the pathology was detected in 7.5% of cases. Normal foot shape was found amongst 82.5% of the group while in 10% of cases a certain degree of flat-footedness was revealed.

Table 1. Assessment of foot shape

Normal foot shape	82,5 %
Foot with pathological signs	10 %
Flat-footedness	7,5 %

According to data from medical records, more than half of the survey group belongs to the first health group which includes children with no abnormality. 10% of them were found to have chronic diseases and thus belong to the third group and 37.5% of them were found to be in the second group.

The results of our survey show that we need to take action in order to improve our children's development in the very period of their lives when they are most vulnerable.

Scientific Adviser: Candidate of Medical Science Piven E. A.

Scientific works of Candidate of Medical Science Piven E. A.:

Piven E.A. "**Health status of young children and the role of the family**" Certify as ill scientific research institute of social hygiene, economy and management of public health services of N.A.Semashko. Issue 6 M 2003

Piven E.A. "**The socio-hygienic characteristics of families with young children.**" Certify as ill scientific research institute of social hygiene, economy and management of public health services of N.A.Semashko. Issue 11 M 2003

Piven E.A. "**The role of the local medical staff in the prevention of diseases affecting children under three.**" Proceedings of 4th International scientifically-practical conference "Health and Formation in the XXI-st century" on May, 23-25rd 2003

Piven E.A. "**Aspects of health status of children under three in Moscow.**" Proceedings of 4th International scientifically-practical conference "Health and Formation in the XXI-st century" on May, 23-25rd 2003

Piven E.A. "**Physical development of children under three (on materials of Moscow)**" Materials of the All-Russia scientifically-practical conference with the international sharing «Health and physical training of children and teenagers». M, on November, 11-12th 2003

Piven E.A. **“The influence of socio-biological factors on the health status of young children.”**  
Actual problems of public health care in modern conditions: Materials of the interuniversity scientific conference, devoted to the 100 anniversary from the date of a birth of Academician AMH the USSR, professors A.A.Minha on September, 23rd 2004

Piven E.A. **“Influence on a state of health of children of first three years of a life of performance by a family of medical function”** Proceedings of V International scientifically-practical conference «Health and formation in the XXI-st century» on October, 21-23st, 2004

Piven E.A. **“Tendencies of reproductive behavior of the women having children of early age”** Proceedings of VIII international congress «Health and formation in the XXI-st century; concepts of illnesses of a civilisation». – M: publishing house Peoples' Friendship University of Russia , 2007

**Marcsa Boglárka ÁOK. III. évf. Marton Nikolett ÁOK. III. évf.**

Semmelweis Egyetem Igazságügyi és Biztosítás-órvostani Intézet,  
Semmelweis Egyetem Radiológiai Klinika,  
Magyar Természettudományi Múzeum, Embertani Tár

**Szúrt, metszett, vágott sérülések régészeti ásatások során feltárt koponyákon**

*Célkitűzés:* Régészeti ásatások során feltárt koponyák éles eszköz okozta sérüléseinek vizsgálata.

*Anyag és módszer:* A Magyar Természettudományi Múzeum Embertani Tárában őrzött gyűjtemény felhasználásával különböző történelmi korokból (X-XVI. sz.) származó, Magyarország területén végzett régészeti ásatások során feltárt koponyák sérüléseit vizsgáltuk. Ezeket összevetettük az adott korra jellemző, éllel, hegygel bíró eszközökkel, fegyverekkel. A koponyákról a Semmelweis Egyetem Radiológiai és Onkoterápiás Klinikáján HRCT-felvételeket készítettünk, 16 szeletes MDCT-vel, melyekből multiplanáris és 3D rekonstrukciók segítségével a sérülések keletkezési mechanizmusára következtettünk. Ezen kívül megvizsgáltunk egy, a jelen korból származó, a Semmelweis Egyetem Igazságügyi és Biztosítás-órvostani Intézet anyagában fellelhető szúrt jellegű koponya sérülést.

*Eredmények:* A CT vizsgálatok alkalmával 11 régészeti koponyáról és 1 db jelen kori koponyáról készültek felvételek. A háromdimenziós rekonstrukciókkal jól tanulmányozhatóvá váltak az éles eszköz okozta elváltozások.

*Következtetés:* A sérülések a fejen, illetve a koponyán utalnak arra, hogy az elkövetők az adott korban leggyakoribb rendelkezésre álló eszközt használták. A történelmi korokban a nagyobb pengével bíró fegyverek (kard, szablya, lándzsa, stb.) okozhattak súlyos koponyatraumákat.

*Témavezető:* dr. Törő Klára, dr. Karlinger Kinga, dr. Pap Ildikó, Szikossy Ildikó



**Merkei Zoltán Olivér SE ÁOK V., Ferenci Tamás BME-SE OBMK II.**

Heim Pál Gyermekkorház, Patológiás Újszülött-, Csecsemő- és Gyermekbelgyógyászati Oszt.

## **Új módszer egyes laboreredmények obesitást előrejelző erejének számszerű jellemzésére**

Problémafelvetés: Régóta ismert, hogy obesek laboreredményei (még szövődmenyes komorbiditások hiányában is) bár normáltartományba eső módon, de tendenciózusan eltérnek az egészséges populációétól. Ezen eltérések közül különösen a gyulladásmarkerek változását vizsgálták alaposan az elmúlt évtizedekben. Kevesebb figyelem fordult az irodalomban a többi jellemző felé, holott nem érdektelen, hogy pusztán laboreredmények alapján megjósolható-e egy páciensről, hogy esetleges obesitása milyen kockázatnak teszi ki, hiszen ezt az információt fel lehet *prediktíven*, a kockázatnak kitettek azonosítására – és ez alapján például korai terápiájuk megkezdésére – használni. (Különösen mivel a laboreredmények közvetlenül az obesitas *kockázatával* vannak kapcsolatban.) Az orvosi irodalomban az ilyen összehasonlításokra jelenleg szinte kizárólagosan használt *t-próba* ilyen szempontból korlátozott erejű: egyrészt a változókat (a laboreredményeket) egymástól függetlenül vizsgálja, így nem alkalmas a változók közti kapcsolatok figyelembevételére, másrészt – hipotézisvizsgálati eszközként – nem teszi lehetővé a különbségek kvantifikálását. Vizsgálatunkban e két probléma megoldását tűztük ki célul, a népegészségügyi szempontból különösen fontos gyermekpopulációt megcélozva.

Alkalmazott módszerek: A vizsgálathoz 55 önként jelentkező 12-14 év közötti egészséges gyermek laborjait vettük le. Az egészséges kontrollmintához a Heim Pál Gyermekkorház beteganyagából választottunk 48 fő E66.9 (Elhízás kmn.) diagnózissal kezelt páciens, így a minta kiegyensúlyozott maradt. (Ügyeltünk a nemek szerinti kiegyensúlyozottságra is: a férfiak aránya a kontrollban a 47,3%, az elhízottak között 54,2% volt, a két ismerv függetlensége  $\chi^2$  próba alapján tartható feltételezés,  $p=0,555$ .)

Az adatokon elsőként a hagyományos elemzést végeztük el: független mintás *t*-próbával azonosítottuk azon változókat, melyek szignifikánsan eltérnek a két csoport között. Ezt követően alkalmaztuk újszerű eljárásunkat, mely egyszerre vesz több változót figyelembe és képes egyúttal számszerűen is jellemezni a prediktív erőt. Ötletünk lényege, hogy a változócsoportok (pl. gyulladásmarkerek) *együttes* leíró erejének jellemzéséhez a gépi tanulás eszközeihez fordulunk: mindegyik változócsoportot – mint attribútumokat – használva egy döntési fát (LMT algoritmussal épített logisztikus modellfát) tanítottunk. A kulcs a tanítás eredményének értékelése volt, melyet a maximális megbízhatóság elérése végett leave-one out (loo) keresztvalidációval végeztünk. Mivel az összes változócsoportot ugyanazon a fán tanítottuk, így a teljesítménybeli különbség teljes egészében a változócsoport előrejelző erejének különbségére vezethető vissza, azaz azt jellemzi, hogy a változócsoport tagjai alapján milyen pontosan lehet egy páciens klasszifikálni, a változócsoport mennyire különíti el egymástól az obes és az egészséges embereket. E teljesítmény tehát épp a változócsoport prediktív erejének mérőszáma!

Eredmények: Eljárásunkat RapidMiner adatbányászati környezet alatt implementáltuk, és több releváns változócsoportnak meghatároztuk az obesitas-előrejelző erejét. Demonstráltuk, hogy eljárásunkkal lehetséges egyváltozó vagy több változó összességének erejét is jellemezni, mégpedig teljesen kvantitatív módon. Eredményeink klinikai szempontból is kitűnően interpretálhatónak bizonyultak! A főbb számszerű végeredmények az egyes változócsoportokra: Vörösvértest-jellemzők 59,00%; Fehérvérsejt-jellemzők 67,00%; Trombocita-jellemzők 58,00%; Ionok 54,00%; CRP 81,00%; Gyulladásmarkerek 76,00%.

Dr. Almássy Zsuzsanna főorvos, osztályvezető-helyettes, Heim Pál Gyermekkorház  
Dr. Kovács Levente egyetemi adjunktus, BME IIT Orvosinformatikai Laboratórium

### **Gyermekek ismeretei az egészséges táplálkozásról és táplálkozási szokásairól**

Manapság divatos témának számít az egészséges táplálkozás. Sokat lehet hallani arról, hogy az egészséges életmódhoz a sport mellett ez is hozzá tartozik. Nagyon érdekelt, hogy vajon a gyerekek mennyire járatosak ebben a témában, mivel a helyes szokások megismertetését már egészen apró korban kell kezdeni, mert csak így válhatnak a gyermekekből egészséges felnőttek. A TDK kutatásom során ezért nem a szülőket, hanem magukat a gyerekeket kérdeztem, így az étkezési szokásaikról közvetlenebb információt kaphattam. Elmentem 2 általános iskolába és 62 falusi ill. 61 városi 13-15 év közötti gyermekkel kitölttettem egy kérdőívet, amiben arról kérdeztem őket, hogy mit tudnak az egészséges táplálkozásról ill., hogy ők mennyire egészségesek. A vizsgálat keretén belül mindenkinek megmértem a magasságát, testsúlyát, vérnyomását és közösen kiszámoltuk a BMI- indexüket is. A túlsúlyosság és az elhízás a gyermekek körében még súlyosabb probléma, mint a felnőtteknél. A gyermekkorban kialakult elhízás többnyire felnőttkorban is megmarad, és sok elhízással kapcsolatos probléma annál súlyosabb, minél régebb óta áll fenn ez az állapot. Tapasztalatom szerint már a 23-as BMI indexel rendelkező gyermekek is dundinak számítanak. A vidéki gyerekek 22%-a, a városi gyerekek 19,6%-a 23 fölötti BMI-vel rendelkezik. A vidéki gyerekek magasabb százalékot értek el, de megemlítendő, hogy közülük 28,6% a 25 fölötti BMI-ű, míg ez az arány a városi gyerekeknél 66,6%. A vérnyomásmérés eredménye szerint, a vidéki gyerekek 16%-nak, a városi gyerekek 13%-nak már most magas a vérnyomása. Megkérdeztem őket arról is, hogy tudják-e milyen következményei vannak az elhízásnak, milyen betegségeket okozhat. A gyerekek fele nem tudott betegséget megemlíteni. A többiek közül legtöbbször a szív és érrendszeri betegséget ill. a cukorbetegséget említették. A sportolási szokásaikról is érdeklődtem. A gyerekek fele sportol rendszeresen (legalább egy héten 2x tornaórán kívül). Viszont, hogy mit abban már volt eltérés a vidékiek és városiak között. Vidékiek inkább szabadtéri sportokat, míg a városi gyerekek inkább terem sportokat űznek. Kérdéseket tettem fel azzal kapcsolatban is, hogy mit és mikor esznek. Az eredmények szerint a gyerekek több mint fele nem reggelizik csak az iskolában tízórázikkal először: szendvicset, gyümölcsöt (a városi gyerekek emellett péksüteményt, édességet és csipszet is). Az ebédjüket általában iskola után 13-15 h között fogyasztják és a gyerekek 88,6%-ánál ez fölt étel! Vacsorázni leginkább 18-20h között szoktak, szendvicset vagy fölt ételt. Az eredmények alapján szeretik a zöldségeket és gyümölcsöket és kb. 40x-uk napi rendszerességgel fogyaszt is. Az egészséges táplálkozás kialakításában a szülőknél is nagy szerepe van, tettem fel a gyerekeknek arra vonatkozóan is kérdést, hogy szoktak-e jutalomból gyorsétterembe járni, mondjuk egy jó jegyért cserébe. A vidéki gyerekek 84% jár legalább havi rendszerességgel gyorsétterembe (24% hetente, akár többször is) a városi gyerekeknek pedig 82%-a (heti rendszerességgel 36%-uk). A vidéki gyerekek 21%-át míg a városi gyerekek 52%-át jutalmazták a szülők gyorséttermi étellel. A gyerekek 80% úgy gondolja, el tudja dönteni, mi egészséges és mi nem, viszont mikor konkrétan rákérdeztem, hogy ő egészségesen táplálkozik-e ill. az anyukája egészségesen főz-e a gyereke fele azt válaszolta, hogy nem tudja. Tehát amíg van egy elképzelésük arról, hogy mi is egészséges ill. mi nem, a gyakorlatban ezt a tudásukat mégsem tudják alkalmazni. Úgy érzem, hogy az idő és a befektetett energia nem volt felesleges, hisz a gyerekek és a szülők visszajelzése alapján legalább ezeknek a gyermekeknek felkeltettem az érdeklődését a téma iránt és ha nem is hagytak fel az összes egészségtelen szokásukkal azóta, azért mindenképpen jobban odafigyelnek arra, hogy egészségesebben éljenek és egészségesebb felnőttek legyenek!

Témavezető neve: Dr. Simon Judit

**Oláh Orsolya, ÁOK, VI. évfolyam**  
Semmelweis Egyetem Közegészségtani Intézet

## **A 17-18 éves budapesti középiskolás lányok attitűdje és tájékozottsága fogamzásgátláshoz és művi abortuszhoz**

**Bevezetés:** A fogamzásgátlás elengedhetetlen szerepet játszik a fiatalkori terhességek, a sokszor következményes művi abortuszok és azok lehetséges komplikációinak megelőzésében. Bár az 1992-es magzatvédelmi törvény életbe lépése óta a terhesség megszakítások száma majdnem a felére csökkent a 20 év feletti nők körében Magyarországon, a 20 év alattiaknál 100 élve születésre változatlan maradt, 90 művi abortusz jut.

**Célkitűzések:** Vizsgálatunk főbb céljai közé tartozott megtudni, hogy a 17-18 éves középiskolás lányok miként vélekednek a különböző fogamzásgátlókról, egy lehetséges teherbeesésről a közeljövőben, milyen indokkal és milyen arányban döntenének művi abortusz mellett vagy ellen. Emellett arra kerestük a választ, hogy ezen ismereteik és attitűdjüket mire alapozzák és azok milyen tényezőkkel függhetnek össze.

**Anyag és módszer:** 16 budapesti középiskola 400 végzős (17-18 éves) lány tanulója töltötte ki kérdőíves felmérésünket a 2008/2009-es tanév első félévében, amely a fenti témakörökből 25 kérdést tartalmazott.

**Eredmények:** A vizsgálatban résztvevők 76 %-a élt már szexuális életet, és 43 %-ukkal fordult már elő, hogy védekezés nélkül vett részt szexuális együttlétben. Az utóbbi csoportnak csak 30 %-a használt az aktus után sürgősségi fogamzásgátló tablettát, és szintén 30 %-a végzett el terhességi tesztet. A kérdőívet kitöltőknek 43%-a tudta helyesen, hogy a menstruációs ciklus alatt mikor fogamzó képes egy nő.

Az összes résztvevő 70 %-a gondolja úgy, hogy egy közeli terhességet művi abortusszal fejezne be annak ellenére, hogy 85%-uk igen komoly lelki teherként élné azt meg.

A 36%-uknak egyáltalán nem tartottak szexuális felvilágosítást középiskolában. A megtartott felvilágosítások 35%-át védőnő, 15%-át szakorvos és 5%-át orvostanhallgató tartotta.

**Következtetések:** Az eredményeink arra utalnak, hogy a 17-18 éves diáklányok nem élnek felelősségteljes szexuális életet, ami a nem kívánt terhességek esélyét megnöveli. Az iskolán belüli felkészült szakember szexuális felvilágosítása szükséges a hormonális fogamzásgátlók és gumióvszer jelentőségének hangsúlyozásával, hogy a fiatalkori terhességek és abortuszok száma alacsonyabbá váljon Magyarországon.

Témavezető: Dr. Forrai Judit

**Paál Adrienn ÁOK IV., Hegyaljay Réka ÁOK IV.**  
II. Sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Budapest

### **A magyar nők ismeretei a méhnyakrák megelőzéséről**

**Bevezetés:** A Humán Papillomavírus (HPV)-fertőzés az egyik leggyakoribb szexuális úton terjedő betegség. Csaknem minden méhnyakrákos megbetegedés esetén kimutatható a HPV jelenléte. A méhnyakrák a világon és Magyarországon is a második leggyakoribb daganatos megbetegedés a nők körében. Hazánkban évente több mint 1000 új esetre derül fény, és közel 500 nő hal meg méhnyakrák következtében.

**Célkitűzés:** Célunk az volt, hogy a kitöltött kérdőívek által átfogó képet kapjunk arról, hogy mennyire tájékozottak a magyar nők a méhnyakrák megelőzéséről.

Azt vizsgáltuk, hogy az általunk létrehozott csoportok tudásszintje között van-e szignifikáns különbség.

**Módszer:** 422 14 év feletti nővel töltöttük ki az általunk összeállított kérdőívet. A megadott válaszok alapján több csoportot alkottunk: a válaszadókat differenciáltuk kor, lakhely, iskolai végzettség alapján, szempont volt, hogy az illető beoltatta-e már magát a vírus ellen, illetve, hogy van-e gyermeke.

A kapott válaszokat Excel táblázatba vezettük be, kettes számrendszert használva, majd egy külön erre a célra írt program segítségével dolgoztuk fel az adatokat. A különböző csoportok között meglévő tájékozottságbeli eltérések szignifikanciájának megítélésére a  $\chi^2$ -próbát alkalmaztuk.

**Eredmények:** A megkérdezettek csupán 44%-a jár el évente méhnyakrákszűrésre, és 43,8%-uk úgy gondolja, hogy nem jelent valós veszélyt ránézve a méhnyakrák. Mindössze 62%-uk hallott már korábban arról, hogy a fertőzés ellen létezik védőoltás. A megkérdezett nők több mint 95%-a nem oltatta még be magát. Ezeket, illetve további kérdéseket a fent említett szempontok alapján vizsgáltunk, hogy rámutassunk a két csoport közötti tudásszintbeli különbségekre.

**Következtetések:** A kapott eredmények nem adtak olyan lehangoló képet a nők tájékozottságáról, mint egyes külföldi tanulmányokban olvasható, de még mindig sokan nincsenek tisztában alapvető tényekkel. Fontos az, hogy az általunk felkeresett gimnáziumokban a diákok a tanórák keretén belül már hallottak a HPV-fertőzésről, és annak következményeiről.

**Témavezető:** Dr. Bánhidly Ferenc

### **Az obstruktív alvási apnoe tünetei és rizikótényezői: összefüggés a polyszomnográfias vizsgálattal**

**Bevezetés:** Az obstruktív alvási apnoe (OSA) a légutak alvás alatti részleges vagy teljes elzáródását jelenti, amely következtében oxigén-deszaturáció és mikroébredés lép fel. Főbb rizikótényezői az elhízás, az előrehaladott életkor, a férfi nem, az alkoholfogyasztás és a dohányzás. Az OSA vezető tünetei a hangos, egyenetlen horkolás, alvás alatti légzéskimaradás, nappali álmoság, aluszékonyság. Az OSA szűrésére elterjedten használt Berlin kérdőív validitásáról nincsenek hazai adataink.

**Cél:** Az OSA rizikótényezőinek vizsgálata családorvosok által alváslaborba beutalt betegek körében. Megvizsgáltuk a Berlin kérdőív szenzitivitását és specificitását ebben a betegcsoportban, s olyan tényezőket kerestünk, amelyek növelik a kérdőív hasznosságát a betegek kiszűrésére.

**Alkalmazott módszerek:** A Semmelweis Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinikájának alváslaboratóriumában diagnosztikus polyszomnográfias alvászvizsgálatot végeztünk. A betegek kitöltötték egy kérdőívcsomagot is. Jelen vizsgálatunkban a betegek demográfiai, antropometriai adatait, a Berlin Apnoe kérdőív és az Epworth Álmosági skála adatait összevetettük a polyszomnográfias vizsgálat eredményével. Az eredményeket százalékos illetve átlag±SD értékben adjuk meg, statisztikai módszerként t-tesztet, khi négyzet próbát és többváltozós logisztikus regressziót alkalmaztunk.

**Eredmények:** A vizsgált 230 beteg átlagéletkora 50±13 év, a férfiak aránya 62%. A betegek 20 %-ában enyhe (AHI=5-15), 16%-ában közepes (AHI=15-30), 25 %-ában súlyos (AHI>30) apnoe igazolódott. Az OSA-s (AHI≥15) és nem OSA-s csoportot összehasonlítva a férfiak aránya: 69% vs. 57% volt (p=0.055), valamint szignifikánsan magasabb volt az életkor (53±12 vs. 48±13 év, p= 0,003), nagyobb a testtömegindex (BMI) (33±6,5 vs. 29±5,6 kg/m<sup>2</sup>, p<0,001), a háskőrfogat (114±16 vs 100±14 cm, p<0,001) és a nyakkőrfogat értéke (42±4,5 vs 38±3,6 cm, p<0,001). Az OSA csoportban gyakoribb volt a hipertónia (53 % vs 47%, p<0,001). Az AHI szignifikánsan korrelált a BMI-vel, a háskőrfogattal és a nyakkőrfogattal. Többváltozós regressziós modellben nemre és korra, való korrekciót követően a nyakkőrfogat (esély hányados (OR): 1,4 [95% konfidencia intervallum (CI): 1,2-1,6] és a gyakori alvás alatti légzéskimaradás (OR: 6,1 [2,4-15,4]) az OSA szignifikáns és független prediktorának mutatkozott. A Berlin Apnoe kérdőív szenzitivitása 86%-nak, specificitása 37%-nak bizonyult.

**Összefoglalás:** Az alváslaborba beutalt betegek körében gyakori a középsúlyos és súlyos obstruktív alvási apnoe. Az OSA-s betegek idősebbek, körükben magasabb a férfiak aránya, nagyobb a testtömegindexük és a háskőrfogatuk. A nyakkőrfogat és az alvás alatti légzéskimaradás egyéb tényezőktől független prediktornak bizonyult az OSA tekintetében.

**Következtetés:** A családorvosi gyakorlatban fontos az obstruktív apnoe szűrése. Elhízás, horkolás, hipertónia fennállása esetén gondolni kell az OSA lehetőségére, és amennyiben a beteg alvás alatti légzéskimaradásról számol be és nagy a nyakkőrfogata, különösen nagy lehet az OSA valószínűsége. —Mindezeket figyelembe véve kell polyszomnográfias alvászvizsgálatra utalni a beteget, mely az OSA ~~diagnózisának~~ diagnózisának arany standard módszere.

Témavezetők: Dr. Torzsa Péter, Dr Mucsi István

Ebben a témában a kutatócsoportnak nincsen publikációja.

**Reményi Viktória – ELTE-TTK V. biológus**

SE-Neurológiai Klinika, Molekuláris Neurológiai Klinikai és Kutatási Központ

### **A mitokondriális DNS A3243G mutáció genetikai, epidemiológiai vizsgálata a magyar populációban**

A MELAS (Mitokondriális Encephalomyopathia Laktátacidózis Stroke szerű tünetekkel) az egyik leggyakoribb mitokondriális betegség. A MELAS-t okozó mutációk legtöbb esetben a tRNS<sup>Leu(UUR)</sup> génben helyezkednek el, amelyek közül az A3243G szubsztitúció a leggyakoribb. Ezen mutáció fenotípusos megjelenése rendkívül változatos. A finn népesség körében az A3243G mutáció előfordulási gyakorisága 16.3: 100 000 (Majamaa et. al, 1998). Közép-Európában az A3243G mutáció prevalenciájáról nincsenek adatok.

Munkánk során a fenti mutáció előfordulását vizsgáltuk a hazai populációban. A mintagyűjtés 1999 januárjától 2008. november végéig tartott. A vizsgálatba Baranya, Borsod-Abaúj-Zemplén, Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye, és Budapest ismeretlen etológiájú stroke szindrómás, ataxiás és maternális öröklődésű sensoneurális hallásvesztés miatt neurológián vizsgált eseteket vontunk be. Az A3243G szubsztitúció PCR-RFLP vizsgálata összesen 926 betegnél (555 nő és 371 férfi) történt. A DNS-t vérből és posztmitotikus szövetből (vázizom) izoláltuk.

A 926 esetből mindössze 4 nő és egy férfi esetében találtuk meg a fenti mutációt. A családok szegregációs vizsgálata további 8 esetre derített fényt. Egy esetben a mutációt csak vázizomból tudtuk detektálni. A vizsgált terület összlakossága 2007-ben 3.778.785 volt, így az extrapolációt követően a prevalencia 0.35:100 000-nek bizonyult.

A vizsgált időszak alatt az A3243G szubsztitúció előfordulása a vizsgált területeken alacsonynak bizonyult a finn népesség körében mért adatokhoz képest. Az észlelt különbség felveti annak lehetőségét, hogy finn népesség körében az A3243G mutáció jelenléte ténylegesen magasabb, de az sem zárható ki, hogy a hazai neurológiai differenciáldiagnosztikában a mitokondriális betegségek genetikai diagnosztikája még nem terjedt el. Az mtDNS mutációk vizsgálata esetén gyakran nem elegendő csupán a vérből az mtDNS mutáció szűrése, mint ahogy egy esetünk is ezt igazolta. Ilyen esetekben posztmitotikus szövetekből is javasolt a genetikai vizsgálat elvégzése, ha a klinikai kép egyértelműen mitokondriális betegségre utal.

Témavezetők: Molnár Mária Judit, Gál Anikó

*Majamaa K, Moilanen JS, Uimonen S, Remes AM, Salmela PI, Kärppä M, Majamaa-Voltti KA, Rusanen H, Sorri M, Peuhkurinen KJ, Hassinen IE.: Epidemiology of A3243G, the mutation for mitochondrial encephalomyopathy, lactic acidosis, and strokelike episodes: prevalence of the mutation in an adult population, Am J Hum Genet., 1998, 63(2):447-54.*

### **Metabolikus szindróma – a népbetegség**

Bevezetés: A metabolikus szindróma prevalenciája Magyarországon egy 2005-ös tanulmány szerint több, mint 38% (az International Diabetes Federation kritériumai alapján). A szindróma összetevői (abdominalis obesitas, glukozintolerancia, atherogen dyslipidaemia, hypertonia) olyan betegségek, melyek kialakulásáért az egyén életvitele jelentős mértékben felelős. A szindróma legfőbb oki tényezőjének ma a hasi tájékú elhízást tartják. Hazánk lakosságának fele túlsúlyos vagy elhízott (25 BMI feletti), így szükséges az emberek figyelmét ennek veszélyére minden lehetséges eszközzel felhívni. A napjainkban egyre terjedő Internetes alkalmazások jó lehetőséget kínálnak a tájékoztatás széles körű megvalósítására. A világhálón a szindróma után keresve találunk egy-két magyar nyelvű ismeretterjesztő jellegű cikket, ám a témát teljességében sehol nem tárgyalják.

Módszer: Honlapot készítettem a metabolikus szindróma élettani hátterének, tüneteinek és következményeinek ismertetésére, mely honlap egy kockázatot felmérő kérdőívet és a kérdőív kiértékeléséhez kapcsolódó személyre szabott tanácsadást is tartalmaz. A honlapot HTML, CSS, JavaScript és PHP nyelveken írtam, DOM alkalmazásával. Létrehoztam egy MySQL adatbázist, melyhez a phpMyAdmin webes menedzser felületet használtam. A programozást WAMP Server-en készítettem.

Eredmények: Az általam készített honlap széles spektrumban tárgyalja a metabolikus szindróma különböző vonatkozásait az átlagpopuláció számára is érthető nyelven, ugyanakkor az orvosszakmai helyesség és igényesség szem előtt tartásával. A honlap egy része az alapvető élettani folyamatokat, valamint a szindrómát jellemző rendellenességeket és veszélyeket ismerteti. Az oldal fontos része egy kérdőív, melyet a metabolikus szindróma kockázati tényezői alapján állítottam össze. A kérdőív kitöltése után az érdeklődő értékelést kap, mely felhívja a figyelmét az életmódbeli prevenciók lehetőségeire, és rámutat az válaszoló egyén kockázatira is. A honlap a <http://sapijohanna.freeweb.hu/> címen érhető el. Ez ideig 898-an látogatták a honlapot, és 366-an töltötték ki a kérdőívet. A kapott eredmények részletezésére a megfelelő minta-elemszám elérése után kerül sor.

Megbeszélés: A honlapon található információk megismerése és a személyes kockázatok felderítése az egészségfejlesztés hatékony módszere lehet, melynek eredményeképpen az emberek jobban odafigyelhetnek a megelőzésre, illetve a már betegek felelősségteljesebben élhetnek, ami mindenképpen segíti az orvost a gyógyításban. A kérdőíves felmérés adatait statisztikai módszerekkel és SPSS programmal elemzem. A továbbiakban a kérdőívek eredményei és az oldalt látogatók visszajelzései alapján a honlap (felhasználók igénye szerinti) továbbfejlesztése a cél.

Témavezető: Dr. Csépe Péter

**Schütz Anna ÁOK VI.**

Semmelweis Egyetem Családorvosi Tanszék, Budapest

### **Sürgősségi ellátás a családorvos munkájában**

Napjainkban egyre több olyan hír kap szárnyra a médiában, mely szerint a beteg sürgősségi állapotokban, kórházba kerülését megelőzően nem kapja meg az adekvát primer ellátást. Kutatómunkám során ezt az állítást vizsgáltam több szempont alapján.

Köztudott, hogy a családorvos munkájában nem ritka a sürgősségi betegellátási feladat. Mindez főképp a vidéken dolgozó családorvosra vonatkozik, azonban a nagyvárosokban, ill. Budapesten tevékenykedők is gyakran találják szemben magukat hasonló helyzetekkel. Kutatómunkám során az OMSZ Közép Magyarországi Mentőszervezetének Markó utcai Központjába befutó azon hívásokat vizsgáltam, ahol a bejelentő családorvos vagy háziorvosi ügyelet volt. A 2008-as évben havonta átlagosan 50 ilyen eset fordult elő. Az esetlapok alapján visszakéreshető: melyek a leggyakrabban előforduló sürgősségi állapotok, mely iránydiagnózissal utalta a primer ellátó a beteget kórházba, milyen primer terápiában részesítette, milyen mentőegységet rendelt, az mennyi időn belül érkezett a helyszínre, milyen terápiát alkalmaztak a szállítás alatt és az iránydiagnózisnak megfelelően mely célintézménybe szállították a beteget.

Az előzetes várakozásomhoz képest meglehetősen meglehetősen eredményre jutottam. A kiértékeléskor kapott számarányok azt sugallják, hogy a primer sürgősségi betegellátás nem minden esetben történik az elvárható gördülékenységgel. Ennek oka véleményem szerint a legújabb protokollok ismeretének hiányában, illetve az esetlapok kitöltésének hiányosságában kereshető.

Témavezető: dr. Szabó János



**Simkovits Dániel ÁOK VI., Dutka Edina ÁOK V.**  
Semmelweis Egyetem Családorvosi Tanszék, Budapest

### **A magyar házi orvosok elhízással kapcsolatos attitűdjének és ismereteinek vizsgálata napjainkban I.**

**Kérdésselvetés:** Az elhízásra, mint népbetegségre irányuló fokozódó figyelem okán felmerül a kérdés, a hazai családorvosok milyen mértékig vannak tisztában praxisukban az elhízottak számával, az elhízottság mértékének pontos megítélésével, prevenciójának és kezelésének lehetőségeivel, mindezek felül pedig mennyiben érzik feladatuknak ezirányú ismereteik alkalmazását a mindennapi gyakorlatban.

**Alkalmazott módszer:** 2008 őszén, egy családorvosok számára rendezett szinten tartó tanfolyam alkalmával kerestük meg a résztvevőket - akik eddig nem részesültek a témához kapcsolódó továbbképzésben - egy általunk készített kérdőívvel, mely huszonhét, feleletválasztós és nyílt kérdésből állt. A 378 résztvevőtől 220 kitöltött kérdőívet kaptunk vissza. Az adatokat anonim módon, Excel táblázatban rögzítettük.

**Eredmények:** A vizsgálatban részt vett 220 házi orvos (124 nő, 96 férfi) az elhízás elleni küzdelemben való felelősségére vonatkozó kérdésre a tízfokú skálán (ahol 10 jelenti a teljes felelősséget) átlagban 6,23-at jelölt (szórás: 2,24), 10-ből 4-en nem tartják feladatuknak elhízott betegek kezelését, az elhízottak számának becslésekor 71,4%-ban helytelen választ adtak, 22,4% alul-, míg 49%-uk felülbecsli a hazai átlagot. 10-ből 9 orvos véleménye szerint a családorvosnak ismernie kell betegek testsúlyát. A kérdőív kitöltését megelőző héten állításuk szerint átlagosan 19 beteg testsúlyát mérték meg, ami egy átlagos praxisban heti szinten megjelenő elhízott beteg számának kevesebb mint egy harmada. A mérések elmaradását főként a rendelkezésre álló idő hiányával magyarázzák. A megkérdezettek 69%-a fontosnak tartja a háskőrfogat mérését, de az összes válaszadó 75%-a hiányos vagy nem megfelelő ismerettel rendelkezik e téren. Míg a primer prevenció fontosságát 10 fokú skálán átlagban 8,44-nek jelölték (szórás: 2,21), addig a szekunder prevenciót 98%-ban fontos feladatuknak tekintik.

**Következtetés:** Az elhízás elleni küzdelemben a hazai családorvosok témával kapcsolatos attitűdjét módosítani szükséges annak érdekében, hogy kellő hangsúlyt fektessenek az elhízott betegek szűrésére, gondozására. Szükségesnek tűnik a testsúly-, háskőrfogtmérés fontosságának hangsúlyozása.

**Témavezető:** dr. Vajer Péter (Családorvosi Tanszék), dr. Pintér Márk családorvos rezidens

### Kevert szorongásos és depressziós zavarban szenvedő betegek társuló mozgásszervi betegségei

**Előzmények:** Ismert, hogy a hangulatzavarok, a szorongás szomatikus betegségeknek rizikótényezői. Ugyanakkor egyes szomatikus betegségekhez depresszió, szorongás társulhat. Irodalmi adatok szerint különböző mozgásszervi betegségek (pl. gerincbántalmak, lágyrészmegbetegedések) kialakulásában, ill. lefolyásában fontos szerepe van a pszichés tényezőknek.

**Célkitűzés:** Kevert szorongásos és depressziós zavarral küzdő betegek társuló mozgásszervi betegségeinek vizsgálata kisvárosi praxisban. Kérdéseim: 1. Mely mozgásszervi (továbbiakban mgsz) betegségek gyakoribb előfordulása várható kevert szorongásos és depressziós (továbbiakban kszd) zavarral küzdő betegek közt? 2. Időben hogy viszonyul egymáshoz a kszd zavar és a különböző mgsz betegségek diagnózisa?

**Módszerek:** A kisvárosi praxis betegeit BNO kódjaik alapján gyűjtöttem ki. 429 fő kszd zavarral küzdő betegnél diagnózisaik időbeli sorrendjét is feljegyeztem.

**Eredmények:** A praxis összlétszáma 2610 fő (1259 férfi, 1351 nő), kszd zavar: 491 fő =18,81% (107 férfi, 384 nő). A férfiak 8,49%-a, a nők 28,42%-a kszd zavarral küzd.  $\chi^2$ -próbatelével ez szignifikáns különbségnek bizonyult (továbbiakban  $\rightarrow$ szignifikáns).  $\chi^2=169,04$ . A kszd zavar nőknél a 65-74 éves, férfiaknál az 55-64 éves korosztályban fordult elő leggyakrabban. A diagnózis átlagéletkora nőknél 49,1 év, férfiaknál 45 év volt. Kétmintás t-próbatelével ez szignifikáns különbségnek adódott ( $t=2,28$ ).

**Mgsz betegségek:** teljes praxis: 45,1%, kszd betegek 68,6%.  $\chi^2=134,42 \rightarrow$ szignifikáns.

**1. Spondylopathiák:** Nők: egész praxis 4,95%, kszd betegek 8,85%.  $\chi^2=17,26 \rightarrow$ szignifikáns. Férfiak: nem szignifikáns. **2. Arthrosis:** Nők: egész praxis 15,32%, kszd betegek 18,22%.

$\chi^2=35,07 \rightarrow$ szignifikáns. Férfiak: nem szignifikáns. **3. Gyulladásos polyarthropathiák:** Nők: egész praxis 5,69%, kszd betegek 8,07%.  $\chi^2=5,62 \rightarrow$ szignifikáns. Férfiak: nem szignifikáns.

**4. Osteoporosis:** Nők: egész praxis 6,95%, kszd betegek 9,63%.  $\chi^2=5,94 \rightarrow$ szignifikáns. Kszd férfiak nem voltak. **5. Dorsopathiák:** teljes praxis 45,55%, kszd betegek 56%.

$\chi^2=54,11 \rightarrow$ szignifikáns. **5a. Nyaki porckorong rendellenesség:** Nők: egész praxis 4,43%, kszd betegek 24,21%ban.  $\chi^2=41,59 \rightarrow$ szignifikáns. Férfiak: nem szignifikáns. **5b. Egyéb intervertebrális porckorong rendellenesség:** Nők: egész praxis 25,3%, kszd betegek 40,1%.

$\chi^2=61,32 \rightarrow$ szignifikáns. Férfiak: egész praxis 17,71%, kszd betegek 28,03%.

$\chi^2=8,55 \rightarrow$ szignifikáns. **5c. Hátfájdalom:** Nők: egész praxis 8,36%, kszd betegek 12,76%.  $\chi^2=13,52 \rightarrow$ szignifikáns. Férfiak: nem szignifikáns. **6. Myositis, synovitis:** Férfiak: egész praxis 1,11%, kszd betegek 3,7%  $\rightarrow$ szignifikáns. Nők: nem szignifikáns.

**Diagnózisok ideje:** Hátfájdalom és gyulladásos polyarthropathiák esetében a kszd zavar diagnózisa a nők 71,42; ill. 65,21%-ánál megelőzte a mgsz betegségek diagnózisát, arthrosisnál viszont a nők 55,55%-ánál a mgsz diagnózis előzte meg a kszd zavar diagnózisát. A többi betegségnél időbeli tendenciák nem voltak megfigyelhetők.

**Következtetések:** Mgsz betegségek gyakrabban fordulnak elő a kszd zavarral küzdő betegek körében, mint a teljes praxisban. A panaszokkal inkább a nők keresik fel a családorvost. A férfiaknál fiatalabb életkorban kerül diagnosztizálásra a betegség. Kszd zavaros nőknél gyakrabban fordul elő spondylopathia, arthrosis, gyull. polyarthropathia, osteoporosis, nyaki és egyéb intervertebrális porckorong rendellenesség és hátfájdalom. A hátfájdalom és a gyull. polyarthropathia a nők többségénél később kerül felismerésre, mint a kszd zavar, míg az arthrosis a nők többségében hamarabb volt diagnosztizálva, mint a kszd zavar. Kszd zavaros férfiaknál gyakoribbak a synovitisek, myositisek és intervertebrális porckorong rendellenességek. Ezekre a családorvosnak számítani kell.

**Témavezető:** Dr. Szabó János

## Taliga Miklós ÁOK III

### Egészségügyi Informatikai fejlesztő és Továbbképző Intézet

1082 Budapest VIII. Üllői út 78/b

#### Stroke szakértői rendszer

Az elmúlt évtizedekben rohamosan fejlődött az informatika, ami kihatott az élet minden területére így az egészségügyre is. Kérdés, hogy ezt a fejlődő informatikát hogyan tudja hasznosítani az egészségügy, illetve az orvos a gyógyítás folyamán. Tud-e segíteni az általános informatikai alkalmazásokon kívül is, például a diagnosztikában? Ha képes segíteni, akkor hogyan tudja segíteni, pontosítani és gyorsítani azt?

TDK munkám célja egy olyan alkalmazás elvi felépítésének az ismertetése, amelybe be van építve bizonyos feladat-specifikustudás és azok az analitikus képességek, melyekkel általában a szakértő emberek is rendelkeznek. Ennek a szakértői rendszernek olyannak kell lennie, hogy látszólagosan logikusan érvelve következtetéseket tudjon levonni. A szakértő rendszert segíti a tudásbázis, amely tartalmazza az adott terület ismeretanyagát, emellett rendelkezik „ha – akkor” típusú szabály halmazokkal melyeket a szakértők által előzetesen leírtak. Eredményül a szakértői rendszer a felvett adatok alapján általában egynél több következtetést fog visszaadni. Ezekből a rendszert használó - és a döntésért felelős - személynek ki kell választania a megoldást. Munkám során felhasználtam az Egészségügyi Minisztérium által kiadott szakmai protokollt. Adatfolyam ábrán ábrázolom, hogyan épül fel a szakértői rendszer melynek célja a stroke betegségben kezelt beteg ellátásának szakértői támogatása annak érdekében, hogy a kórházi kezelés kezdetétől a rehabilitáción át megkaphassa a tudományosan legjobban megalapozott ellátást. Emellett bemutatom a program részfolyamataihoz tartozó határterületi tudományokat, és röviden jellemzem azokat.

Az elkészült rendszer segíthet megtervezni a konkrét szakértői programot, felhasználva az itt leírt folyamatokat, adatáramlást és a tudásbázist. Külön kerül elemzésre a program öntanuló mechanizmusa.

„Az informatika jelentősége a szűrési, gondozási, megelőzési tevékenységben” című publikációban, a következő momentumban jelent előrelépést a jelenlegi tanulmány:

"- A gondozott betegek, valamint a várható betegek adatainak ismeretében jól használhatók a programok a betegek ellátásához szükséges feltételrendszer meghatározására.

- Az elmúlt években a programok segítségével követni tudtuk a jelenleg meglévő feltételrendszer működtetésének hatékonyságát.

- Az adatok birtokában követni tudtuk a diagnosztikus és terápiás szokásokat, lehetőség volt szükség esetén a beavatkozásra is."

Jelen TDK munkám e publikáció részét meghaladja, mivel a dolgozatomban nem utólagos értékeléssel foglalkozik a rendszer, hanem folyamatban lévő gyógyítási tevékenységet támogatja.

Témavezető: Dr. Daragó László

Irodalomjegyzék:

1. Miau Wiki weboldal:

[https://miau.gau.hu/mediawiki/index.php/Szak%C3%A9rt%C5%91i\\_rendszer](https://miau.gau.hu/mediawiki/index.php/Szak%C3%A9rt%C5%91i_rendszer)

2. wikipédia:

[http://hu.wikipedia.org/wiki/Szak%C3%A9rt%C5%91i\\_rendszer](http://hu.wikipedia.org/wiki/Szak%C3%A9rt%C5%91i_rendszer)

3. mimi információs oldal: [http://www.mimi.hu/informatika/szakertoi\\_rendszer.html](http://www.mimi.hu/informatika/szakertoi_rendszer.html)

4. Egészségügyi Informatika (kiadás éve: 2000)

Szerző: Kékes Ede, Surján György, Balkányi László, Kozmann György

5. Daragó László, Szegedi J., Görögh S.: Az informatika jelentősége a szűrési, gondozási, megelőzési tevékenységben, XX. Neumann konferencia anyaga (220-222.o.), 1996. november 14-16.

**Varga Dávid György, ÁOK V.**

Fül-, Orr-, Gégészeti és Fej-, Nyaksebészeti Klinika, Budapest

### **A cochlearis implantáció műtéti technikájának fejlődése**

Az utóbbi évtizedek legnagyobb jelentőségű fülsészeti eljárása a belsőfül eredetű nagyothallást/süketséget rehabilitáló cochlearis implantáció. Az eljárás napjainkban is folyamatos megújulás tárgya mind az indikációk, mind a készülékek, mind a műtéti technika területén. Vizsgálatunk során a hagyományos és az újabb implantációs műtéti technika invazivitását, a beavatkozás időtartamát és a szövődmények előfordulási gyakoriságát hasonlítottuk össze, különös tekintettel az implantált betegek alsó korhatárának rohamos csökkenésére.

A cochlearis implantáció kétoldali cochlearis típusú súlyos fokú nagyothallásban alkalmazható hallásjavító beavatkozás, melynek során a belsőfülbe bevezetett többcsatornás elektróda közvetlenül ingerli a nervus cochlearist. Az implantátum tökéletes megoldást kínálhat mind a genetikai, mind az egyéb okból bekövetkezett süketségre. Az új eljárás forradalmasította a korábban sebészi technikával javíthatatlan belsőfül eredetű halláscsökkenés terápiáját, mely világszerte gyökeresen megváltoztatta süketen született kisgyermekek tízezreinek életét.

Magyarországon az első cochlearis implantációt 1985-ben Ribári professzor végezte a budapesti Fül-, Orr-, Gégészeti és Fej-, Nyaksebészeti Klinikán. Hat éve Répássy professzor az úgynevezett SMA (Suprameatal Approach, suprameatalis behatolás) technikát alkalmazza, mely a korábbi módszerekhez képest mind a műtéti időtartam csökkenését, mind a műtét biztonságosságának növekedését eredményezi. Az SMA módszer során nincs szükség mastoidectomiára és az aktív elektróda a bőr alatt kiképzett csontágyban rögzített vevőtől egészen a cochleáig, egy mesterséges kiképzett csontcsatornában jut el.

A budapesti klinikán cochlearis implantáción 2002 második felétől 2008 közepéig 138 beavatkozás történt; ebből 133 esetben alkalmazták az SMA módszert, a fennmaradó esetekben a hagyományos technikával készült műtétek miatt nem lehetett változtatni. Kétezerkettő óta a reimplantációk száma 10 volt, ebből 6-ra a hagyományos módszerrel végzett beavatkozásokat követő szövődmény miatt, a fennmaradó 4-re pedig SMA-t követő elektródatorés, illetve kilökődés miatt került sor. Az implantátum végleges eltávolítása 6 páciensnél történt meg. A nervus facialis paresise mindössze 5 esetben alakult ki, közülük egy a reimplantációt követően.

A hagyományos technikával végzett műtétek során gyakrabban lépett fel postoperatív nystagmus, vertigo, otitis media. Továbbá amellet hogy biztonságosabb ez a megoldás, az eddigi két órás műtéti időtartam lecsökkent körülbelül egy órára, ami szintén csökkenti a műtéti megterhelést; főként figyelembe véve, hogy ma már 95%-ban prelingualis gyermekekről beszélhetünk.

A megvizsgált műtétekből és az azt követő postoperatív időszak történései alapján elmondható, hogy ez a műtéti megoldás nemcsak gyorsabb, hanem a szövődmények alacsony számát tekintve is biztonságosabb.

#### **Irodalom**

1. Küstel M.: Új sebészeti módszerek cochlearis implantációban (Magyar Orvos 2003; 4: 33-34)
2. Ribári O., Répássy G., Küstel M.: New Method for Inserting and Fixing the Active Electrode During Cochlear Implantation (Acta Otolaryngol 2001; 121: 194-196)

**Témavezetők:** Dr. Küstel Marianna, Prof. Dr. Répássy Gábor

