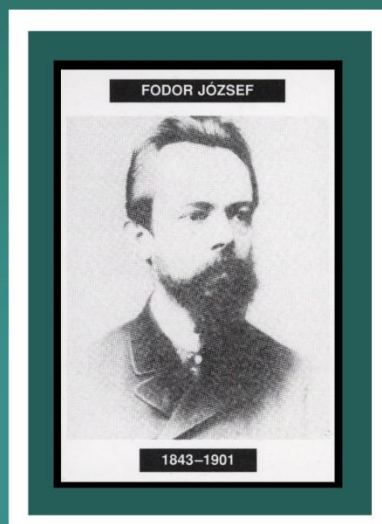


Egészségtudomány



KÖZEGÉSZSÉGÜGYI-JÁRVÁNYÜGYI SZAKLAP

LVIII. évfolyam 2014. * 1-111. oldal 2

EGÉSZSÉGTUDOMÁNY

A MAGYAR HIGIÉNIKUSOK TÁRSASÁGA
TUDOMÁNYOS ÉS TOVÁBBKÉPZŐ FOLYÓIRATA

Index 25201

ISSN: 0013-2268

**A szerkesztőbizottság elnöke és főszerkesztő/Chairwoman of the Editorial Board and
Editor in Chief:***Dr. Páldy Anna PhD, MPH. mb. főigazgató főorvos helyettes OKI***Felelős szerkesztő/Editor in Charge:***Prof. Dr. med. habil. dr. techn. Dési Illés PhD, DSc***Nemzetközi szerkesztőbizottság/International Editorial Board:***Prof. Descotes, Jacques Georges, Poison Center & Pharmacovigilance Unit, Lyon, France**Prof. Mcke, Martin, European Centre on Health of Societies in Transition London School of Hygiene
and Tropical Medicine, London, UK**Prof. Sixl, Wolfdieter, Institut für Hygiene, Medizinische Universität, Graz, Austria***Hazai szerkesztőbizottság/National Editorial Board:***Prof. Dr. Eckhardt Sándor akadémikus**Prof. Dr. Kertai Pál PhD, DSc DE Megelőző Orvostani Intézet**Prof. Dr. Balázs Péter PhD. igazgató helyettes, SE Népegészségtani Intézet**Prof. Dr. med. habil. Cseh Károly PhD., DSc. egyetemi tanár, intézetigazgató, SE Népegészségtani
Intézet**Dr. Melles Márta főigazgató, Országos Epidemiológiai Központ**Dr. med. habil. Ongrádi József PhD, egyetemi docens, SE Orvosi Mikrobiológiai Intézet,**Dr. Paller Judit mb. országos tisztifőorvos,**Dr. habil. Turai István, MD, PhD, MPH. Assoc. Prof. tudományos főtanácsadó, OSSKI**Dr. Vezér Tünde PhD, egyetemi docens, SZTE Népegészségtani Intézet**Technikai szerkesztő: Gera Imre, SZTE Népegészségtani Intézet*

ÚTMUTATÓ AZ EGÉSZSÉGTUDOMÁNY SZERZŐI SZÁMÁRA

A lap célja: hazai és külföldi eredeti tudományos munkák; összefoglalók, továbbképző közlemények; esetismertetések; a MHT életéről szóló hírek publikálása. Közli a Fodor--Fenyvessy előadások szövegét; a Higiénikus Kongresszusokon elhangzott előadások összefoglalóit és egyes előadások teljes szövegét; az Ifjúsági Higiénikus Kongresszusok előadásainak tartalmi kivonatát, illetve legjobb előadásait.

Közread továbbá beszámolókat az MHT történetéről, kiemelkedő tagjainak életéről, munkásságáról; folyóirat-referátumokat, könyvismertetéseket, beszámolókat; egészségügyi témájú híreket a nagyvilágból, a szerkesztőségnek írott leveleket, valamint tájékoztat a népegészségügy fontos kérdéseiről.

A kéziratok elbírálásának és elfogadásának a joga a szerkesztőségnek, illetve a szerkesztőbizottságnak illeti. Ebben a munkában a szerkesztőséget felkért bírálók segítik.

A szerkesztőség fenntartja a jogot, hogy a kézirat szövegében a lap stílusához igazodva javításokat végezzen, ezek azonban nem érinthetik a munka tartalmát.

A szerzőket kérjük, hogy törekedjenek világos, tömör fogalmazásra. Ha valamely szakszóra megfelelő magyar kifejezés létezik, kérjük annak a használatát. A köznyelvben meghonosodott idegen szavak magyar helyesírás szerint is írhatók.

Humánbiológiai vagy állatkísérletes vizsgálatnak minősülő munka esetén kérjük mellékelni az illetékes szakmai etikai bizottság hozzájárulását, ez szerepeljen a módszertani részben.

A kéziratokat e-mailben az egeszsegtudomany@gmail.com címre kérjük, a technikai kérdéseket és kéréseket az egtud-admin@higienikus.hu emailcímre. A kézirat érkezhetsz Microsoft Word (DOC) formátumban, Rich Text Formátumban (RTF), amennyiben egyéb formátumot kíván a szerző használni, előzetesen kérjük érdeklődni az egtud-admin@higienikus.hu emailcímen.

Kérjük az alábbi információkat közölni a cikk elején: a közlemény címe; a szerzők teljes neve (dr. nélkül); a szerzők munkahelye, városnévvel, több szerző esetén jelöléssel, ki melyik munkahelyen dolgozik. Összefoglalás. 3-5 kulcsszó, az első szerző postai címe, telefonja, faxa, e-mailje.

Az IRODALOM összeállítása: A hivatkozások sorrendjében kérjük felsorolni, a szövegben az utalás (zárójelben arab számmal, normál méretben, nem indexben). Lehetőleg ne legyen több 25 hivatkozásnál, kivéve összefoglaló közleményt.

A hivatkozásban: szerzők neve háromnál több esetén és tsa., illetve et al. kiegészítéssel. A cikk vagy a könyvfejezet címe, a folyóirat nemzetközi rövidítése, évszám. kötetszám. cikk

első és utolsó oldalszáma. Könyv estén a fejezet szerzője, a fejezet címe, a könyv címe, (szerk., illetve ed., a könyv szerzője), kiadója, városa, évszám, első-utolsó oldalszám.

Példa: *Parsons P.A.*: Hormones J. Appl. Toxicol.2000. 20. 103--112

Ludván M., Nagy I.: Egyéni védőeszközök. In: Munkaegészségtan (szerk: Ungváry György) Medicina Könyvkiadó. Budapest, 2004. pp. 176—201

Az angol összefoglaláshoz: szerzők neve (keresztnév, vezetéknév), munkahelye angolul, phone, fax, e-mail. Title, Abstract, keywords

A szöveg szerkesztése nem szükséges, a végleges forma a technikai szerkesztés folyamán minták, sablonok alapján fog kialakulni.

Az ábrákat – képek, diagramok, grafikák, táblázatok stb. – a szöveg után, sorban kérjük beilleszteni. Amennyiben megoldható, erősen javasolt az ábrákat külön állományban is elküldeni, egyesével elkülönítve, a forrásdokumentum mellékelésével (pl. Microsoft Excelben készült diagramot XLS formátumban, CorelDraw rajzot CDR formátumban, stb.).

Lehetőség van, igény szerint az ábrák, grafikák kép formátumban történő fogadására is, JPG, BMP formátumokban (ebben az esetben minimálisan 300 DPI felbontás javasolt), illetőleg Adobe Photoshop, illetve CorelDRAW állományok is küldhetők. Egyéb állományok esetén emailben – egtud-admin@higienikus.hu - kérjük előzetesen érdeklődni.

Kérjük a szövegben megjelölni az ábra kívánt helyét számozással. Kérjük, hogy az ábra/táblázat címe és az ábra/táblázat magyarázata azaz az ábrák és a táblázatok belső szövegei és belső feliratai magyar és angol nyelven legyenek. Ezt lehet ugyanabban az ábrában/táblázatban mindkét nyelven, vagy külön-külön ábrában/táblázatban.

Fotók, képek, egyéb grafikák szkennelése is a fenti minimum 300 DPI felbontással történjen, lehetőleg az eredeti példány alkalmazásával. Külön kérésre a szkennelés megoldható, ilyen igényeket az egtud-admin@higienikus.hu emailcímen kérjük jelezzék.

EGÉSZSÉGTUDOMÁNY LVIII. ÉVFOLYAM, 2014.2. SZÁM

HEALTH SCIENCE VOL. 58 No 2 Year 2014

Tartalom

Contents

PÁLDY ANNA:

A Magyar Higiénikusok Társasága elnökének a beszámolója a Társaság közgyűlésén.
 *** Welcome speech of the president of the Society of the Hungarian Hygienists on
 the General Assembly, 2014 March.....7

TISZTIORVOSI SZOLGÁLAT

MEDICAL OFFICER SERVICE

Prof. KERTAI PÁL ÉS PALLER JUDIT:

A Tisztiorvosi Szolgálat 22 éve – a megalakulástól napjainkig (Beszámoló az MTA V.
 Orvosi Osztálya részére). *** 22 years of the Medical Officer Service –from the
 beginning to the present (Report to the V. Medical Department of the Hungarian
 Academy of Sciences) 9

KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGY

ENVIRONMENTAL HEALTH

Prof. SIXL WOLFDIETER, SIXL-DANIELL KARIN:

On the issue of waste and waste removal in India An overview of the current status
 and possible solutions to the problem. *** Hulladék és hulladék eltávolítás Indiában
 A jelen állapot áttekintése és a kérdés lehetséges megoldása.....19

TÁRSADALOMORVOSTAN

SOCIAL MEDICINE

BESENYEI GABRIELLA, BARCZI SZILVIA, PONGOR VINCE, Prof. FORRAI JUDIT:
 Általános iskolás tanulók táplálkozási- és egészségmagatartási szokásai. ***
 Nutritional and Health Habits of Elementary School Students 36

Prof. TAKÁCS SÁNDOR:

Visszapillantás a XX. Századra. *** Review on the 20th century 49

ÉLELMEZÉSEGÉSZSÉGÜGY

FOOD HYGIENE

SIMON GÉZA:

Italcsapoló berendezések higiénéje. *** Hygienic problems of draught beer 65

KONGRESSZUS

CONGRESS

FIATAL HIGIÉNIKUSOK X. FÓRUMA, PÉCS. *** 10th FORUM OF YOUNG
HYGIENISTS, PÉCS

Összefoglalók 69

A MEGJELENT ÍRÁSOK TARTALMÁÉRT A SZERZŐK FELELNEK, AZ ÍRÁSOK
NEM FELTÉTLENÜL TÜKRÖZIK A SZERKESZTŐSÉG ÁLLÁSPONTJÁT.

FOR THE CONTENT OF THE ARTICLES THE AUTHORS ARE RESPONSIBLE

A Magyar Higiénikusok Társasága elnökének a beszámolója Társaság közgyűlésén. Welcome speech of the president of the Society of the Hungarian Hygienists on the General Assembly, 2014 March.

Tisztelt Közgyűlés!

Kedves Tagtársak!

A Magyar Higiénikusok Társasága elnökeként 2013. márciusában számoltam be, a Fodor-Fenyvessy emlékülés előtt tartott taggyűlésen a Társaság 2012. évi tevékenységéről.

Mint minden évben, így 2013. során is első rangos szakmai összefoglalóinkat márciusban tartottuk, ahol átadtuk a díjakat és kiváló szakmai előadásokat hallgathattunk meg.

2013. díjazottjai: dr. Kiss István professzor a Pécsi Tudományegyetemről Fodor József emlékérmét kapott, Dr. Marácz Gabriella és dr. Milassin Márta Fenyvessy Béla emlékéremmel lett kitüntetve, dr. Schoket Bernadette pedig a Szendei Ádám emlékérmét kapta meg. A VIII. FHF díjnyertes előadója: Hamza János.

Nagy sikerrel zárult a Fiatal Higiénikusok IX. fóruma Balatonfüreden, igen magas részvétellel. Nagy örömünkre szolgált, hogy sok új résztvevőt köszönthettünk a régi FHF tagokon kívül. A nagyszámú részvételt pályázat útján elnyerhető anyagi támogatással segítette részben a Társaság, részben az Országos Tisztifőorvosi Hivatal, a támogatást ezúton is köszönjük.

A 2013. évi, 42. MHT Vándorgyűlést másodszor szerveztük közösen a Népegészségügyi Tudományos Társasággal, így segítve elő, hogy nagyobb számban tudjanak részt venni a tagtársak a közös rendezvényen. A Vándorgyűlés fő témái, melyeket részben plenáris előadóink, részben a Vándorgyűlés résztvevői fejtettek ki:

- Az egészségügyi válsághelyzetek közegészségügyi-járványügyi vonatkozásai;
- A „Simmelweis terv az egészségügy megmentésére” című szakmai koncepció népegészségügyi fejezetében foglaltak végrehajtásának és eredményeinek szakmai értékelése;
- Az idősödő társadalom népegészségügyi kérdései;
- 2013 - „a levegő éve”;
- Gyermekbalesetek.

A 42. Vándorgyűlés is nagy sikerrel zajlott le, előzetesen regisztrált résztvevők száma: 155 fő, elhangzott előadások száma: 76, bemutatott posztterek száma: 16. Az előadások és posztterek

száma igen nagy volt, talán kevesebb idő jutott a vitákra, oldottabb beszélgetésekre. Érdemes elgondolkodni, hogyan változtassunk ezen a jövőben.

Jó hír, hogy az utóbbi évben egyre több közlemény érkezett az Egészségtudományhoz, a szerkesztőség igyekszik a várakozási időt megfelelő keretek között tartani.

A Társaság vezetősége elsősorban elektronikus úton tartja a kapcsolatot a tagtársakkal, tavaly négy időközi hírlevél, illetve a 42. Vándorgyűlés alatt három különszám jelent meg.

Fontos hírközlő eszköz a honlap is, igyekszünk a tartalmát folyamatosan frissíteni. A honlap a MOTESZ oldala felől is elérhető.

Taglétszámunk folyamatosan növekszik, 2013. őszén átléptük a 300-at! A tagdíjbefizetések érkeznek, kérem a tagtársakat, hogy aki teheti, szíveskedjék banki átutalással rendezni a tagdíjbefizetést a zökkenőmentes ügyintézés érdekében. Meg kell jegyezni, hogy társaságunk fő bevételi forrása a tagdíj, 2012. óta egységesen 2200 Ft.

Társaságunk anyagi helyzetéről a jelen taggyűlésen beszámolunk. Évek óta először a tavalyi év folyamán negatív mérleggel zártunk, bár az elmúlt évben is sikerült támogatókat szerezni.

További bevételi forrásunk az adó 1%-ának felajánlása. 2013-ban 2170 00 Ft érkezett a számlára. Ezúton is köszönjük a felajánlásokat, de továbbra is kérem a tagtársakat, hogy aki teheti, rendelkezzen az adó 1% felajánlásáról a Társaság javára!

Ennyiben kívántam összefoglalni a Vezetőség 2013. évi munkáját.

Budapest, 2014. március 27.

Dr. Páldy Anna

MHT elnök

The last report was held in March, 2013, on the occasion of the Memorial Day of Fodor-Fenyvessy.

The 2013. Jozsef Fodor award was given to Prof. Dr. *Istvan Kiss* (University of Pécs), the Bela Fenyvessy award was given to dr. *Gabriella Marácz*i and dr *Márta Milassin*; the *Adam Szendei* award was given to dr *Bernadette Schoket*.

In May, the 9th Forum of the Young Hygienists was organised in Balatonfüred with more than 100 participants. The participation was supported by the Society and the Office of the Chief Medical Officer, on the basis of applications.

The 42nd Annual Conference of the Society was organised in Sarlopuszta with a very high rate of participation, 155 participants registered. It was the 2nd occasion when the Society of Hungarian Hygienists organised the Conference jointly with the Scientific Society of Public Health.

The Society received 217 000 Ft as 1% of the tax – we express the gratitude for the offer.

The Society received more and more papers for publication in the electronic scientific journal „Egészségtudomány”, (Health Science) in 2013. Publications are accepted both on research topics and on case studies, practical issues.

TISZTIORVOSI SZOLGÁLAT
MEDICAL OFFICER SERVICE

A Tisztiorvosi Szolgálat 22 éve – a megalakulástól napjainkig

(Beszámoló az MTA V. Orvosi Osztálya részére)

22 years of the Medical Officer Service – from the beginning to the present

(Report to the V. Medical Department of the Hungarian Academy of Sciences)

PROF. KERTAI PÁL ÉS PALLER JUDIT

Debreceni Egyetem, Megelőző Orvostani Intézet, Debrecen

Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat

Országos Tisztifőorvosi Hivatal, Budapest

University of Debrecen, Institute of Preventive Medicine, Debrecen

National Public Health and Medical Officer Service

Office of the Chief Medical Officer, Budapest

Összefoglalás: A szerzők végigkísérik az 1991-ben megalakult ÁNTSZ működését napjainkig, különös tekintettel az elmúlt 10 év változtatásaira.

Kulcsszavak: népegészségügy, tisztiorvosi szolgálat, országos tisztifőorvosi hivatal, országos intézetek, megyei kormányhivatalok népegészségügyi szakigazgatási szervei, járási intézetek

Summary: The authors report on the activities of the National Public Health and Medical Officer service funded in 1991, from the beginning to the present, with special emphasis on the changes of the last 10 years.

Keywords: public health, Medical Officer Service, Office of the Chief Medical Officer, national institutes, Policy Administration Service of Public Health in the counties, District Institute of Public Health

A beszámoló rövidített változata elhangzott a MTA V. Orvosi Osztályának ülésén 2013. február 20-án.

A shortened version of this report was performed on 20th February 2013 at the meeting of the VI. Medical Department of the Hungarian Academy of Sciences.

Az Egészségtudomány 56. évfolyamában megemlékeztünk az ÁNTSZ 1991-es megalakulásának előzményeiről, és azokról az alapelvekről és célkitűzésekről, amelyek a tisztiorvoslás újjászületését meghatározták (1). Jelenlegi közleményünk valójában folytatás: azt vizsgálja, mi történt az elmúlt 22 év alatt, és főleg azt, hogyan alakult a Szolgálat sorsa a legutóbbi 10 év során? Dolgozatunkat arra a „Beszámoló”-ra alapoztuk, amely 2013-ban hangzott el a Magyar Tudományos Akadémia V. Orvosi Osztályának ülésén.

Az előzmények

EGÉSZSÉGTUDOMÁNY
HEALTH SCIENCE

Közlésre érkezett:

Submitted:

Elfogadva:

Accepted:

58/2 9-18 (2014)

58/2 9-18 (2014)

2014. március 10

March 10 2014

2014. március 28

March 28 2014

Prof. Kertai Pál

4012 Debrecen, Nagyerdei krt. 98

e-mail: kertaipal@gmail.com

tel: 06 -52 -411-600 / 55749

25 évvel ezelőtt a Magyar Tudományos Akadémia Elnöksége egy 32 tagú komplex bizottságot hívott életre, hogy vizsgálja meg a magyar nép egészségi állapotát, az egészségi állapotra ható tényezők akkori helyzetét, és tegyen javaslatot a fokozódó romlás megállítására, illetve az általános egészségi állapot javítására. Az elnökség a határozat végrehajtására az V. Orvosi Osztályt, illetve annak akkori elnökét, *Halász Béla* akademikust kérte fel. A megalakuló bizottság elnöke *Eckhardt Sándor* akadémikus lett, míg tagjai között olyan kiváló kutatók és közéleti szereplők sorakoztak fel, mint Andorka Rudolf, Cseh-Szombati László, Szentágothai János és Straub F. Brunó.

A tanulmány néhány hónap alatt elkészült, és annak rövid kivonata a Magyar Tudomány 1989. évi 3. számában jelent meg (2). Ebből a rövidített tanulmányból mindössze két megállapítást emelnénk ki. Az egyik: „a program sikeres végrehajtásához... biztosítani kell... a végrehajtást leghatékonyabban szolgáló infrastruktúra kidolgozását”, míg a másik: „...elérkezett az idő a közegészségügyi-járványügyi hálózat korszerűsítésére és hatékonyságának fokozására”. Az akadémiai kezdeményezéssel nagyjából egy időben az akkori Szociális- és Egészségügyi Minisztériumban *Kökény Mihály* miniszterhelyettes vezetésével reformbizottság alakult, amely többnyire azonos következtetésre jutott, mint az akadémiai komplex bizottság. Ez nem volt véletlen, hiszen a két bizottságban többnyire ugyanazok a szakemberek foglaltak helyet.

A reformbizottság jelentésének rövid változata a Népegészségügy 1989. évi 5. számában látott napvilágot, és többek között kimondta, hogy a „közegészségügyi biztonság fenntartásáért az államot oszthatatlan felelősség terheli” és javasolja, hogy az akkori közegészségügyi-járványügyi felügyeleti rendszer – az Országos Mentőszolgálathoz hasonlóan – egységes centralizált szervezetet alkosson (3).

Nyilván ezek a javaslatok játszottak szerepet abban, hogy az 1990-ben megalakult rendszerváltó kormány a tisztiorvosi rendszer újjászületését, és ennek előkészítésére egy bizottság létrehozását határozta el. A Bizottság fél éves munka után elkészítette a törvényjavaslatot, amelyet *Surján László* népjóléti miniszter az országgyűlés elé terjesztett. A Parlament 1991. március 20.-ai ülésnapján az előterjesztést döntő többséggel elfogadta (4).

A tisztiorvosi törvényről

Az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálatról (továbbiakban: ÁNTSZ, ill. Szolgálat) szóló 1991. évi XI. törvény (továbbiakban: Törvény) 1. § –a a Szolgálat *küldetését* a következő 3 bekezdésben határozta meg: ”(1) A közegészségügyi, járványügyi és egészségvédelmi (a továbbiakban: népegészségügyi) tevékenység irányítása és felügyelete, valamint az egészségügyi ellátás felügyelete állami feladat. (2) Az állam az (1) bekezdésben foglaltakat a népjóléti miniszter közvetlen irányítása alatt álló Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi

Szolgálat létrehozásával és működtetésével biztosítja. (3) A Szolgálat az állami költségvetésből működtetett országos hatáskörű államigazgatási szerv”.

A Törvény 2-6. § -a a Szolgálat *feladatait* ismertette, amelyek valóra váltásával biztosítható volt, hogy az egész ország területén egységes elvek szerint és magas színvonalon történjen a járványügyi, a közegészségügyi, az egészségvédelmi, valamint az egészségügyi igazgatási és koordinációs tevékenység. Ezt a nemes célt szolgálta, hogy a Törvény a Szolgálat hatáskörébe utalta a lakosság járványügyi biztonságához szükséges feltételek biztosítását, beleértve az ehhez szükséges oltóanyagok, fertőtlenítő és irtószerek forgalomba hozatalát, a járványveszély vagy a járvány fennállásának a megállapítását, és az ezek felszámolása érdekében szükséges valamennyi intézkedés megtételét.

Ugyancsak ezt a célt szolgálta, hogy a Törvény a Szolgálat kötelességévé tette a környezet-egészségügy, a táplálkozás- és ételmezés-egészségügy, a munkaegészségügy és a sugáregészségügy körébe tartozó határértékek tudományos megalapozását, azok betartásának ellenőrzését, és hiányosságok esetén intézkedések megtételét. Az egészségvédelem területén a Szolgálat feladata lett a szakmai felügyelet az egészségügyi ellátás preventív intézményei felett, továbbá az egészségneveléssel, tanácsadással és az egészségügyi ismeretterjesztéssel kapcsolatos tevékenység.

Végezetül a Törvény – mint azt fentebb már említettük – a szolgálat feladatává tette egyes egészségügyi és koordinációs feladatok ellátását, amelyet a következőkkel indokolt: „... a Szolgálat felügyeli az egészségügyi intézmények működésére vonatkozó szabályok gyakorlati megvalósulását, és ellátja azokat a feladatokat, amelyek az önkormányzatok egészségügyi feladatainak összehangolásából és egyes régiók lakosságának egészségügyi ellátásának biztosításából adódnak, illetve speciális szakértelmet igényelnek, és biztosításuk nem függhet az önkormányzatok mérlegelésétől.”

A Törvény 7. § -a a Szolgálat *szervezetét* ismertette, amelyet a törvényhez csatolt 7/1991. (IV. 26) sz. NM rendelet (továbbiakban: Rendelet) egészített ki (5). Ennek értelmében a Szolgálat központi és területi intézményekből áll. A központi intézményeket az Országos Tisztifőorvosi Hivatal (a továbbiakban: OTH), valamint 8 olyan országos intézet alkotja, amelyek tudományos kutató, szakmai továbbképző, és speciális gyakorlati feladatokat látnak el. Ezzel szemben a mindennapi gyakorlati tevékenység ellátását a Törvény a fővárosi és 19 megyei intézetre, valamint 22 fővárosi kerületi és 101 városi intézetre bízta, ez utóbbiak azonban nemcsak a megnevezett városok, hanem a városok körzetét alkotó települések járványügyi, közegészségügyi, egészségvédelmi és egészségügyi igazgatási feladatait is ellátták

Itt kell megjegyezni, hogy bár a Törvény erről külön nem intézkedett, az előzmények után természetesnek tűnt, hogy mind a fővárosi, mind a 19 megyei intézetben tovább folytatták

munkájukat a kémiai és mikrobiológiai (ezen belül szerológiai és parazitológiai), illetve a fővárosban és 6 megyei intézetben a sugárfizikai laboratóriumok. Az így kialakított szervezet működéséért az országos tisztifőorvos és helyettesei voltak felelősek, míg az országos intézeteket a főigazgatók, a fővárosi és megyei intézeteket a megyei tisztifőorvosok, a fővárosi kerületi és a városi intézeteket a városi tisztifőorvosok igazgatták.

A Szolgálat tekintélyét jelentősen növelte, hogy a már említett Rendelet előírta a vezető állások pályázati feltételeit, és az országos tisztifőorvost és helyetteseit, az országos intézetek főigazgatóit, valamint a megyei tisztifőorvosokat meghatározatlan időre közvetlenül a népjóléti miniszter nevezte ki.

Végezetül a Törvény 8-14. § –a a Szervezet hatósági jogkörével foglalkozott, egyben meghatározta az elsőfokú és másodfokú eljárásra illetékes intézményeket.

Összefoglalva: a Törvény a tisztiorvoslás valamennyi feltételrendszerét teljesítette: tisztázta a feladatokat, előírta a szakmai követelményeket, biztosította a laboratóriumi hátteret, megvalósította az önkormányzatoktól való függetlenséget és megadta a hatósági jogkört.

Tisztiorvoslás a Törvény elfogadása után

A Törvény elfogadása után az országos, a megyei és a városi intézetekben megszakítás nélkül tovább folyt a hagyományos megelőző tevékenység, ugyanakkor késedelem nélkül elindult az új feladatok feltételeinek megteremtése is. Már az első hónapokban megtörtént a vezetők kinevezése, az OTH megalakulása, a tisztiorvosi tanfolyamok és vizsgák lebonyolítása, „A Tisztiorvos Jogi Kézikönyve” megjelentetése, az „Epinfo” heti kiadvány elindítása, az intézetek műszer, számítógép és gépkocsi felszerelése, családvédelmi tanácsadók szervezése, a világbanki kölcsöntárgyalások megindítása, végül hosszú előkészítő munka és egyeztetés után az első népegészségügyi program elfogadtatása (6).

Az elkövetkező években a feladatok tovább növekedtek: kibővült a kötelező és ajánlott védőoltások köre, a molekuláris virológia új távlatokat nyitott, kiépült a bioterrorizmus elleni védelem, újabb országos intézetek alakultak és ma már az ÁNTSZ nevéhez fűződik a daganatok szűrővizsgálatának a megszervezése, a nemdohányzók védelméről szóló rendelkezések ellenőrzése, a magyarországi kábítószer-helyzet évről-évre történő figyelemmel kísérése és elemzése, a hőség- és pollenriadók elrendelése stb.

Mindezt a lakosság egészségének a javulása kísérte. Az elmúlt 22 év alatt ugyanis jelentősen csökkent a heveny szív- és agyi infarctusban, az idült tüdőbetegségekben, a motoros balesetekben és az öngyilkosságokban idő előtt elhunytak száma, a 14 %-os nyers halálozási arányszám 13%-re változott, a születéskor várható átlagos élettartam pedig a férfiak körében 5, a nők körében 4 esztendővel növekedett. Ugyancsak az elmúlt 22

esztendőben a felére csökkent a művi terhesség megszakítások száma, míg a csecsemőhalandóság 15 %-ról 5 %-re változott.

Az eredmények elérésében az orvostudomány fejlődése és a klinikusok kiváló munkája mellett szerepet játszott a Tisztiorvosi Szolgálat is, a fertőző betegségek megelőzésében pedig éppen ez a szolgálat vállalta az oroszlanrészt. Eleget téve az elődök által kidolgozott módszereknek és védőoltásoknak, sőt azokat tovább fejlesztve a fertőző betegségeknek az európai népesség kormegoszlására standardizált halálozási arányszámát 3,8 százezreléken tartotta – ez az Európai Unióban egyike a legkedvezőbb helyeknek – és megóvta a magyar lakosságot a HIV/AIDS betegség jelentős elterjedésétől. Mindezek az eredmények kivívták a lakosság elismerését, és így történhetett, hogy 2009-ben egy közvélemény-kutatás során az ÁNTSZ kapta a legmagasabb bizalmi pontszámot, maga mögött hagyva az alkotmánybíróságot, az ügyészséget és a helyi önkormányzatokat.

Az elmúlt évek azonban nem múltak el zavartalanul. A politikai befolyásolástól sem mentesen 1995 és 2011 között 10 megbízott, illetve kinevezett országos tisztifőorvos váltotta egymást, és a kíváncsnál gyakrabban cserélődtek a megyei és városi (később: kistérségi) tisztifőorvosok is.

Viszonylag gyakran változott a központi intézmények szerkezete: a Törvényben még szereplő 8 országos intézet közül 2 intézet kivált, ugyanakkor helyüket 3 újonnan létesített intézet váltotta fel. Ezeket a „belső” változásokat sem a lakosság, sem a magyar egészségügy egésze nem észlelte mindaddig, amíg három, súlyos következményekkel járó feladatváltozás nem érte a Szolgálatot. 2004-ben a megyei intézetekben működő laboratóriumok többségének az elvesztése, 2006-ban a munkaegészségügyi tevékenységek más minisztériumnak történő átadása, 2007-ben az élelmiszerlánc felügyeletének az elvétele, amelyet egyes környezet-egészségügyi kötelezettségek átadása kísért. Érthető, hogy ezek után részletesebben is foglalkozunk a laboratóriumok helyzetével, majd az említett változásokat rögzítő, és a Törvény egyes paragrafusait hatálytalanító 362/2006, illetve az azt újra megváltoztató 323/210 sz. Kormányrendeletet ismertetjük.

Az ÁNTSZ laboratóriumok sorsa

A közegészségügyi-járványügyi munka hatékonysága laboratóriumi vizsgálatokon alapul. Erről álmodott *Fodor József* is, amikor egy „központi észlelde” terveit vázolta fel, és ezt valósította meg *Johan Béla*, amikor megalapította az Országos Közegészségügyi Intézetet (továbbiakban: OKI) és – a mai Magyarország területén – további 5 OKI fiókállomást (területi laboratóriumot) létesített. A 2.203/1954 (XII. 24) minisztertanácsi határozat Budapesten és valamennyi megyeszékhelyen Közegészségügyi és Járványügyi Állomást, és ezen belül fizikai, kémiai és mikrobiológiai jellegű laboratóriumokat létesített, amelyekben – 2005-re – már 750-en dolgoztak (7). A laboratóriumok európai színvonalú munkát végeztek,

diplomásaik között számosan tudományos fokozattal rendelkeztek, míg a nem diplomások nagy tapasztalattal bíró asszisztensek és laboránsok voltak.

Így ment ez egészen 2004-ig, amikor a Phare-program segítségével egyik feltétele az volt, hogy államilag mindössze 6 „regionális” kémiai, illetve mikrobiológia laboratórium működhessen. Ekkor a fennmaradó 14 laboratórium munkájának a megmentése érdekében az OTH vagyonkezelésébe kerülő ÁNTSZ Laboratórium Kft jött létre. A Kft súlyos pénzügyi nehézségei miatt a laboratóriumokat 2006-ban privatizálták, és azok – itt nem részletezett okokból – többször is gazdát cseréltek. Jelenleg az ÁNTSZ öt országos intézetében működnek laboratóriumok, míg a területen hat megyei kormányhivatal népegészségügyi szakigazgatási szerve működtet hat kémiai és négy mikrobiológiai laboratóriumot.

A 362/2006. (XII. 28.) Korm. rendelet az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálatról és a gyógyszerészeti államigazgatási szerv kijelöléséről (8)

A 2006. év utolsó napjaiban megjelent kormányrendelet az elmúlt 15 esztendő változásait igyekezett egységes jogszabályba foglalni, egyben jelentősen megváltoztatta az ÁNTSZ eddigi feladatait és szerkezetét. A változtatás szándéka mindjárt kitűnik az 1§ -ből, amely így határozza meg az ÁNTSZ-t: „Az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (a továbbiakban: Szolgálat) központi hivatal. A Szolgálatot az Egészségügyi Miniszter (a továbbiakban: miniszter) irányítja.”

A Törvénytől eltérően a kormányrendelet a feladatokat nem sorolja fel tételesen, amiből az következne, hogy az változatlanul folytatódik tovább. Ennek azonban ellentmond az, hogy a 8. § (1) ca) bekezdésében a közegészségügyi laboratóriumi munkálatok felsorolásakor a (2007.X.1-től hatályos szöveg szerint) következő közbeszűrés szerepel: „... az élelmiszer-biztonság kivételével...”, továbbá a 21. § (5) bekezdése, amely így hangzik: „2007. január 1. napjától a munkaegészségügyi feladatokat az Országos Munkaügyi és Munkavédelmi Felügyelőség (a továbbiakban: OMMF) látja el. A feladatok átadásával egyidejűleg az Országos Munka- és Foglalkozás-egészségügyi Intézet (a továbbiakban: OMFI) a szociális és munkaügyi miniszter irányítása alá kerül”. Evvel az ÁNTSZ kötelezettségei közül az élelmiszer-biztonság néhány területével, valamint a munka- és foglalkozás-egészségügy egészével kapcsolatos feladatok megszűntek, ez utóbbi alól csupán a munkahelyi sugár- és kémiai biztonsági feladatok kivételek.

Alapvető változás történt a Szolgálat szerkezetében is. A „Fodor József Közegészségügyi Központ” 5 év után megszűnt, feladatainak egy részét 4 országos intézet vette át (21. § (1) bekezdés). Az intézkedéssel az országos intézetek száma kilencre emelkedett. Evvel egyidejűleg a fővárosi, valamint a 19 megyei intézet ugyancsak megszűnt, és a helyükbe 7 regionális intézet lépett, közülük egy Budapest és Pest megye, míg a másik hat együttesen 3-

3 megye járványügyi, közegészségügyi, egészségfejlesztési, igazgatási koordinációs, valamint szakfelügyeleti feladatait látta el. A rendelet értelmében a regionális intézetek műszeres, por-, rost-, zaj- és sugárlaboratóriumot üzemeltethetnek (8 §ca) és cb) bekezdés), de végül is 6 regionális intézetben alakult teljes körű kémiai laboratóriumi szolgálat. A Szolgálat említett **területi** szerveit hét, un. regionális tisztifőorvos vezette. A Szolgálat **helyi** szervei a fővárosi kerületi, valamint a kistérségi intézetek lettek, amelyek a kerületi, illetve a kistérségi tisztifőorvosok vezetésével ellátták mindazokat a népegészségügyi hatósági és szakmai felügyeleti feladatokat, amelyet jogszabály nem utalt a Szolgálat más szervének a feladatkörébe. A kormányrendelet legterjedelmesebb része, a 3. számú melléklet tartalmazta a 12 budapesti kerületi és a 69 kistérségi intézet nevét, székhelyét és illetékességi területét.

A Kormány 323/2010. (XII. 27.) Korm. rendelete az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálatról, a népegészségügyi szakigazgatási feladatok ellátásáról, valamint a gyógyszerészeti államigazgatási szerv kijelöléséről (továbbiakban: Kormányrendelet) (9), (10)

Alig 4 esztendővel az előző kormányrendelet után újabb jogszabály született, amely a Szolgálat felépítését ismét alapvetően változtatta meg. Időközben ugyanis megjelent a fővárosi és megyei kormányhivatalokról szóló 288/2010 (XII. 21) sz. Kormányrendelet, amely a fővárosban és 18 megyében összesen 19 kormányhivalt, és valamennyi kormányhivatalon belül 17 különböző szakigazgatási szervet hozott létre: ezek között szerepel 15. sorszámmal a népegészségügyi szakigazgatási szerv is.

Ezt az elvet vette tekintetbe az új, 323/2010 sz. kormányrendelet, amikor az 1.§ (1) és (2) bekezdésében újból definiálta az ÁNTSZ működését. „(1) Az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (a továbbiakban: a Szolgálat) szervezetrendszere az Országos Tisztifőorvosi Hivatalból (OTH) és annak irányítása alatt álló országos intézetekből áll. Az OTH-t az egészségügyért felelős miniszter (a továbbiakban: a miniszter) irányítja. (2) A fővárosi és megyei kormányhivatalok szakigazgatási szerveként népegészségügyi szakigazgatási szerv működik (a továbbiakban: megyei népegészségügyi szakigazgatási szerv) a népegészségügyi feladatok ellátására.”

Az új kormányrendelet – hasonlóan az ezt megelőzőhöz – nem határoz meg feladatokat, de jóváhagyja a munkaegészségügy és az élelmiszerlánc felügyeletének elvesztését. Ez világosan kitűnik abból is, hogy az élelmiszer-biztonsági feladatok ellátásával további két, míg a munkavédelmi feladatok ellátására egy harmadik szakigazgatási szerv kapott megbízást.

Jelentősen átalakult a Szolgálat szervezete, mert négy éves működés után megszűntek a regionális intézetek és az eddigi egységes dekoncentrált szervezet két részre oszlott. Az OTH és az OTH irányítása alatt működő nyolc intézet továbbra is az egészségügyért felelős

miniszter irányítása alá tartozik, míg a 19 népegészségügyi szakigazgatási szerv és az alájuk rendelt kistérségi intézet alkalmazottainak legfőbb munkáltatója a közigazgatási és igazságügy miniszter, közvetlen felettesük a megyei kormányhivatalok vezetője. A „regionális tisztifőorvos” elnevezés ismét „megyei tisztifőorvosra” változik vissza, feladata a megyei népegészségügyi szerv igazgatása. A kistérségi intézetek vezetése továbbra is a „kistérségi tisztifőorvos” feladata marad. Hogy a Szolgálat szakmai munkássága a kettéosztottság ellenére is egységes maradjon, a Kormányrendelet kimondja, hogy a **szakmai** felügyeletet továbbra is az OTH-n keresztül az országos tisztifőorvos gyakorolja.

A 323/2010. sz. Kormányrendelet utáni időszak (2010-től napjainkig) főbb eseményei

2013. január elsejétől a már fentebb említett 1991. évi XI. törvény új változata lépett életbe (a továbbiakban: módosított Törvény), amely felépítésében követi ugyan a régi törvényt – és ezért nem került az országgyűlés elé sem – de tartalmában a 323/2010. sz. Kormányrendelet szellemében készült. Ezt a kettősséget fejezi ki a módosított Törvény új címe: „1991. évi XI. törvény az egészségügyi hatósági és igazgatási tevékenységről” is. A jogszabály tekintetbe veszi a Kormányrendeletnek azt az elvét, hogy az ÁNTSZ alatt kizárólag az OTH-t és az OTH irányítása alatt működő országos intézeteket érti, míg a megyei kormányhivatalok népegészségügyi szakigazgatási szerveinek, valamint a kistérségi (később járási) intézetek összességét „Egészségügyi Államigazgatási Szerv”-nek nevezi. A módosított Törvény a továbbiakban csak az utóbbi szervezet feladatait és tevékenységét szabályozza. Ezt fejezi ki a módosított Törvény 1. § –a is, amely eltér az eredeti Törvény szövegétől: „A közegészségügyi (különösen a környezet- és település-, élelmezés és táplálkozás-, gyermek- és ifjúság-illetőleg sugár-egészségügyi, kémiai biztonsági), a járványügyi, az egészségfejlesztési (egészségvédelmi, egészségnevelési és egészség-megőrzési), az egészségügyi igazgatási tevékenységek irányítása, koordinálása és felügyelete, valamint az egészségügyi ellátás felügyelete (a továbbiakban együtt: népegészségügy) állami feladat, amelyet az egészségügyi államigazgatási szerv lát el”. Feltűnő, hogy a közegészségügyi feladatok között nem történik említés sem a munkaegészségügyről, sem az élelmiszer-biztonságról és elmarad az eredeti Törvényből az 1. § (2) és (3) bekezdése is. A továbbiakban a módosított Törvény mintegy 50 %-ban eltér az eredeti Törvénytől, ezek ismertetésére ezen a helyen nem kívánunk kitérni.

A 323/2010. sz. Kormányrendeletet követő időszak másik nagy eseménye a járások létesítéséről szóló törvény, amely változtatással járt az államigazgatási szervek elnevezésében is. A megyéknél megmaradt a „népegészségügyi szakigazgatási szerv” és a „megyei tisztifőorvosi” elnevezés, ugyanakkor a kistérségi intézetekből „járási intézetek” lettek, változatlan illetékességi területtel. A „kistérségi tisztifőorvosok” neve „járási

tisztifőorvosokká” változott, eddigi főosztályvezető besorolású kormánytisztviselő státuszuk főosztályvezető-helyettségé degradálódott, jelentékeny fizetés-csökkenéssel.

A változások ideje evvel még nem ért véget. Az államigazgatási szervezetrendszer átalakításáról szóló 1007/2013. (I. 10) Kormányhatározat például így fogalmaz: „A Kormány felhívja az egészségügyért felelős minisztert, hogy tegyen javaslatot az Országos Tisztifőorvosi Hivatal irányítása alá tartozó kutatási feladatokat is ellátó országos intézetek átalakítására, ezzel a feladatellátás racionalizálására, valamint az egymással szorosan összefüggő feladatokat ellátó háttérintézmények funkcionális létszámainak csökkentésére egy integrált funkcionális szerv létrehozásával” (11). További változtatásokat sejtet a Semmelweis-terv K/3 pontjának 18. pontja, amely célul tűzi ki „Az akadémiai szféra és az állami népegészségügyi intézményrendszer együttműködésének fejlesztését” valamint „a népegészségügyi humán erőforrások átgondolását... az életpálya modell... vonatkozásában is” (12). Ezek a megállapítások azonban további ismeretek hiányában nehezen értelmezhetők.

Következtetések

Az első oldalakon összefoglaltuk a népegészségügyi szolgálat küldetését, feladatait és történelmét, különös tekintettel az elmúlt 22 év eseményeire. Úgy érezzük, a Szolgálat mindvégig igyekezett eleget tenni a Törvényben meghatározott kötelezettségeinek, de munkáját nehezítették az egymást követő kormányok szüntelen, és gyakran egymásnak ellentmondó beavatkozásai. A beavatkozásoknak köszönhetően az eredeti Törvényt több mint 100 módosító, vagy kiegészítő jogszabállyal változtatták meg, és gyakran változtak a végrehajtásért felelős tisztifőorvosok is. A törvény elfogadását követő években pedig a Szolgálat nemcsak laboratóriumainak nagyobbik részét, a munkaegészségügy teljes és az élelmezés-egészségügy részleges felügyeletét veszítette el, de számos környezet-egészségügyi, gyógyszerészeti feladat is átkerült más minisztériumok, vagy intézmények hatáskörébe.

Az intézkedések következtében a Szolgálat személyi állománya és anyagi ellátottsága vészesen csökkent. Különösen súlyos a szakember-vesztés, ha meggondoljuk, hogy az egykor lelkes, nagy tudású és nagy gyakorlattal rendelkező középkorú kollégák távoztak el, és mentek keserű szájjal nyugdíjba, vagy más szakmai területre. Ugyanakkor évről-évre csökkent a fiatal-szakorvos jelöltek száma, és a magas színvonalú tisztiorvosi tanfolyamokat is fel kellett függeszteni: nem sok idő múlva jelentkezni fognak az utánpótlás hiányának súlyos következményei. Hogy a szűnni nem akaró átszervezések erkölcsileg is súlyos károkat okozhatnak, arra elrettentő példák a laboratóriumok privatizálásával, illetve az Országos Munkavédelmi és Munkaügyi Felügyelőség egykori vezetésével kapcsolatos bírósági eljárások megindítása. Végül úgy gondoljuk, az MTA V. Osztályának tagjait sem hagyhatja hidegen az a tény, hogy az egykor oly nagy nemzetközi tekintélynek örvendő, kísérleteken

alapuló munka-egészségtani, táplálkoástudományi és oltóanyag-kutatások gyakorlatilag megszűntek.

És ha már az Akadémiánál tartunk, ezt a dolgozatunkat avval szeretnénk befejezni, hogy annak rövid változatát előadás formájában az elmúlt esztendő februárjában az Orvosi Osztály elé terjesztettük. Tettük ezt azért, mert több mint két évtizeddel ezelőtt éppen ennek az Osztálynak a kezdeményezésére indult el az a folyamat, amelyik végül is a Szolgálat megalkotásához vezetett. Kötelességünknek éreztük, hogy beszámoljunk ennek az intézménynek a további sorsáról, egyben az Akadémia támogatását kértük ahhoz az igyekezetünkhöz, hogy a Szolgálat egységét, eredeti feladatait, tekintélyét, egyszóval: eredményes munkásságát visszaállíthassuk.

IRODALOM

REFERENCES

1. *Kertai P.*: Húsz éves az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi szolgálat Egészségtudomány 2012. 56. 7-15.
2. *Eckhardt S., és mtsai*: A lakosság egészségi állapotára ható tényezők vizsgálata Magyar Tudomány 1989. 34. 170-183.
3. *Kökény M., és mtsai*: Javaslat a megelőzés reformjának főbb elemeire Népegészségügy 1989. 70. 257-269.
4. 1991. évi XI. Törvény az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálatról in: A tisztiorvos jogi kézikönyve (szerk: Bölcs Ágnes és Pordán Endre) Unió Kiadó, Budapest, 1991. pp. 15-20.
5. 7/1991. (IV.26.) NM Rendelet az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat szervezetéről és működéséről in: A tisztiorvos jogi kézikönyve (szerk: Bölcs Ágnes és Pordán Endre) Unió Kiadó, Budapest, 1991. pp. 20-24.
6. A hosszútávú egészségfejlesztési politika alapelveiről szóló program (A népegészségügy prioritásai az ezredfordulóig). Népjóléti Közlöny Különszám, Budapest, 1994 pp. 1-96.
7. 2.203/1954 (XII. 24) Minisztertanácsi Határozat a közegészségügyi-járványügyi állomások szervezéséről. Magyar Közlöny 106. szám, Budapest 1954. pp. 755-756.
8. A Kormány 362/2006. (XII. 28) Korm. rendelete az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálatról és a gyógyszerészeti államigazgatási szerv kijelöléséről. Magyar Közlöny 165. szám, Budapest, 2006. pp. 14077-14121.
9. 323/2010. (XII. 27) Kormány rendelet az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálatról, a népegészségügyi szakigazgatási feladatok ellátásáról, valamint a gyógyszerészeti államigazgatási szerv kijelöléséről. Egészségügyi Közlöny 61/1 szám, Budapest, 2011. pp. 84-110.
10. *Paller J., Oroszi B., Petrovicsné Harkay B.*: Az ÁNTSZ országos intézeteinek helye és feladata az államigazgatás új rendszerében Informatika és menedzsment az egészségügyben 2011. 10. 11-15.
11. A Kormány 1007/2013 (I. 10) Korm. határozata az államigazgatási szervezetrendszer átalakításáról. Magyar Közlöny 5. szám, Budapest, 2013. pp. 496-497.
12. Újraélesztett Egészségügy – Gyógyuló Magyarország Semmelweis Terv az Egészségügy Megmentésére (szerk: Nemzeti Erőforrás Minisztérium Egészségügyért Felelős Államtitkárság) Budapest, 2011. pp. 99-105.

KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGY
ENVIRONMENTAL HEALTH

On the issue of waste and waste removal in India - An overview of the current status and possible solutions to the problem

Hulladék és hulladék eltávolítás Indiában - A jelen állapot áttekintése és a kérdés lehetséges megoldása

PROF. SIXL WOLFDIETER, SIXL-DANIEL KARIN

Geomedizinische Research Centre, Graz, Austria

Abstract: In most Indian cities, open dumping of waste is common practice, with waste pickers working at such sites; people in villages complain about waste from cities being disposed of in rural areas. In addition, there is the further issue of dumping of waste coming with all its side effects on public health and the environment. There are significant risks due to rodents, insects and other vermins attracted to such sites. With garbage dumps often harbouring small areas of water, the breeding of mosquitoes poses another serious issue.

Key words: Waste, waste removal, India, public health, vector-borne diseases, rodents, snakes, water

Összefoglalás: A legtöbb indiai városban a hulladék nyílt helyen történő lerakása általános gyakorlat, az ilyen helyeken megjelenő hulladék gyűjtő emberekkel; a falusi lakosok panszkodnak, hogy a városi hulladékot a vidéki területeken rakják le. Ehhez járulnak a hulladék lerakásnak a közegészségügyre és a környezetre gyakorolt összes mellékhatásai. Jelentős veszélyt jelentenek az ilyen helyekhez csábított rágcsálók, rovarok és más férgek. Gyakran a kis területű vizeket fenntartó hulladék lerakók a moszkítóknak tenyésztése révén további veszélyt jelentenek.

Kulcsszavak: hulladék, hulladék eltávolítás, India, közegészségügy, vektor terjesztette betegségek, rágcsálók, kígyók, víz.

EGÉSZSÉGTUDOMÁNY
HEALTH SCIENCE

Közlésre érkezett:

Submitted:

Elfogadva:

Accepted:

58/2 19-35 (2014)

58/2 19-35 (2014)

2013. szeptember 11

September 11 2013

2013. október 2

October 2 2013

PROF SIXL WOLFDIETER

Geomedizinische Research Centre

Attemsgasse 11

AT-8010 Graz

wolfdieter.sixl@chello.at

www.wolfsixl.com

Introduction

Each year, around 78 mn tons of waste are produced in India. With 1.2 bn people, a daily amount of 0.2–0.6 kg of waste is added per capita. Economic development, population increase and the growing wealth of many Indians will lead to a further increase in waste production. These huge amounts of waste require concepts for waste removal in order to ensure a smooth functioning of the entire system.

However, the system seems to be overwhelmed by the task. As it was put in an article in the New York Times: “Trash is India’s plague. It chokes rivers, scars meadows, contaminates streets and feeds a vast and dangerous ecosystem of rats, mosquitoes, stray dogs, monkeys and pigs.

Waste “tourism” and its consequences

People in villages complain about waste from cities being brought to their villages because the cities’ authorities do not know what to do with the waste and how to remove it appropriately. As mentioned in The Times of India: “We have a habit of collecting garbage from cities and dumping them in villages. ” An example would be the waste coming from the city of Thiruvananthapuram in Kerala and which is brought to the village of Vilappilsala, whereby the village population protests against this as the waste contaminates rivers, wells and springs.



Fig 1: *House of a garbage collector*

1. ábra: *Egy hulladékgyűjtő háza*



Fig 2: *Urban waste disposal site*

2. ábra: *Városi hulladék lerakó hely*

The Hindu pointed out that “in 2012, for the first time in its history, India saw nationwide public protests from the northernmost Jammu and Kashmir to southernmost Tamil Nadu against improper waste management. ... Since Thiruvananthapuram started transporting its waste to Vilappilsala village in July 2000, respiratory illnesses there have increased tenfold, from an average of 450 cases a month to 5,000. People who regularly swim in the village aquifer have begun contracting infections while swarms of flies have become pervasive. Currently, there is not a single household that has not suffered respiratory illnesses because of the waste processing plant and the adjoining dumpsite.” This specific issue has been subject to a number of publications, including one about the perceptions and attitudes of the community towards solid waste management, published already in 2003.

Further strains on the system exist due to the sharp population increase and the associated increase in waste production. In the year 2000, the Indian Government (Ministry of Environment and Forests), set up guidelines how to manage solid waste, including citizens’ responsibility to separate waste at source and to avoid littering streets. All cities are required to set up appropriate measures including waste separation in households, recycling as well as composting. However, not a single city has been able to implement these measures. Mountains of rotting waste are standard in each city, with the approach of disposing of city waste into villages being describes as “without conscience” . As mentioned

in The Hindu, “open dumping, open burning, landfill/dumpsite fires, and open human and animal exposure to waste are common”.



Fig.3: *Roadside waste disposal site*

3. ábra: *Útmenti hulladék lerakó hely*



Fig 4: *Burning of waste near a forest*

4. ábra: *Hulladék égetés erdő mellett*



Fig 5: *Urban roadside waste*

5. ábra: *Városi útmenti hulladék*

In most Indian cities, open dumping of waste is common practice, with waste pickers working at such sites. Such open dumping comes with all its side effects on public health (significant risks due to rodents, insects and other vermins attracted to such sites; poisoning and chemical burns resulting from contact with hazardous, chemical waste mixed with general waste; burns and other injuries resulting from occupational accidents and methane gas exposure at waste disposal sites) and the environment (soil and water contamination).

A report by the NGO Centre for Science and Environment (CSE) based on surveys of wastewater profiles of 71 Indian cities, highlights a lack of infrastructure and neglect of sewage. Less than 30 percent of the country's officially recorded sewage is treated in proper facilities, 70-80 percent of India's wastewater ends up in its rivers and lakes with sewage systems leaking and being incomplete. "We are drowning in our excreta," as Sunita Narain, director of CSE, put it. According to the WHO, only one third of Indians in rural areas have access to toilets, compared with 87% in urban areas. The Indian Central Pollution Control Board stated in 2008 that untreated sewage flowing in open drains was causing serious deterioration of groundwater quality.



Fig 6: *Washing dishes and collection of drinking water near waste and wastewater*

6. ábra: *Edénymosás és ivóvízgyűjtés hulladék és szennyvíz közelében*

The issue is not unique to India. In Asia, 1.7 mn tonnes of waste are produced every day. With the above mentioned population increase, this amount is growing. This makes conventional approaches such as waste dumps not sustainable in the future, and new business opportunities for waste management arise.

According to Germany Trade and Invest, India's market size is estimated to be around \$8bn per year, with only \$500mn realised so far. This again poses challenged for western companies attempting to enter the market since the waste composition is different, as mentioned above.

Waste pickers in India

There is no organised recycling nor waste separation in India; this usually only happens on waste dumps and is done by waste pickers of which there are around 1.5 mn in the country. Waste pickers collect household waste from the roadside as well as commercial and industrial waste as well as litter from streets and urban waterways.



Fig 7: Rural roadside waste disposal

7. ábra: Vidéki utmenti hulladék lerakás

Millions of people work as waste pickers all over the world, but only little reliable socio-economic or statistical information is available. For India, their numbers is estimated to stand at around 1.5 mn, with the vast majority being women and people from socially marginalised groups.

The role of waste pickers for waste management in India can be seen from the example of the city of Kanpur in Uttar Pradesh where 3.6 mn people live. The city received the award for the Best City for Improvement in Solid Waste Management from the Indian Prime Minister in 2011. The Indian Express highlighted the story as follows:

“The state of solid waste management in Kanpur was no different from most other Indian cities until only a few years ago... The solid waste generated in the city [was] estimated at about 1500 tonnes per day. There were numerous collection centres in the city, more than 400 of which were open dumps. A fleet of 132 vehicles and 3000 safai karmacharis [people involved in ‘unclean occupations’], were supposed to collect and transport the city garbage and dump it at an "authorised" site a few kilometres away from the city. A community of rag-pickers was involved in removing recyclable waste from the waste chain.

One of the largest dhalaos (open temporary dumpsite) has not only been converted to a park, but has become public space for expression of art; 11 art enthusiasts have made beautiful paintings on a wall

which once stood testimony to public apathy towards urban hygiene. Yet another garbage collection centre has been converted into a ward office.

Door-to-door collection of garbage is being done in bins attached to rickshaws by safai mitras using hand gloves and protective masks. The garbage is directly unloaded into refuse compactor trucks of varying capacity, which can typically take the load of 40 to 50 bins. This way the garbage is compressed while being transported and more of it can be accommodated in the vehicle. There are still a few dumpsites on the streets, but they are on their way out. Each transport vehicle is equipped with GPS and every incidence of the compactor halt to collect garbage is monitored and recorded. This minimises the scope for deception and discourages fuel theft.

Rag-pickers have been given the opportunity of starting a new life. ... Some of the former rag-pickers (130, to be precise) now earn a regular salary as safai mitras, sport a bank ATM card, enjoy social security and health benefits, and their young kids have started going to schools.

The garbage is taken to a central site where it is sorted, segregated, transformed into a number of products of value, for example, premium quality compost, RDF, interlocking tiles from construction debris for use in footpath paving, etc. After selling off some other recyclable material, very little (less than 2 per cent or so) remains to be deposited in the landfill. The landfill, which was expected to fill up in seven years, may actually take much longer, thanks to the success in reusing most of the waste.

Sources of waste

According to the National Solid Waste Association of India , the main sources of municipal waste are:

- Household waste
- Commercial waste
- Street sweeping
- Hotels and restaurants
- Clinics and dispensaries
- Construction and demolition
- Horticulture
- Sludge

As reported in The New Indian Express, waste generated by hotels and restaurants in Bangalore, 750 tonnes per day, should not be sent to landfills anymore by 2014, but instead be managed privately: “Bulk generators like hotels, hospitals, malls, community halls, IT parks and industries, which together generate 1,500 tons of waste every day, had committed to manage garbage disposal themselves. In this regard, hoteliers have come forward to manage waste generated by them. ... At present, there are two companies in Bangalore which are disposing bio-medical waste generated from hospitals and nursing homes.” Furthermore,

around 400 tons of wet waste will be sent for bio-composting and penalties for littering offences are contemplated.

As mentioned above, the proportion of organic matter is higher than in Western countries, as shown in the following diagram :

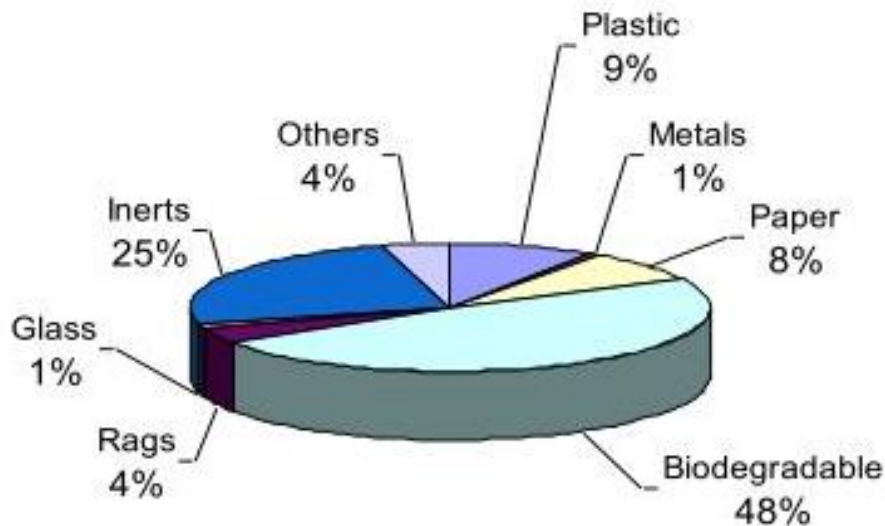


Diagram: *Composition of municipal solid waste in India*

(National Solid Waste Association of India)

As pointed out by NSWAI, the amount of municipal solid waste has been increasing rapidly and its composition changing with rising urbanization and change in lifestyle and food habits. There are different categories of waste generated, each take their own time to degenerate (*as illustrated in the table below*).

The type of litter we generate and the approximate time it takes to degenerate	
Type of litter	Approximate time it takes to degenerate the litter
Organic waste such as vegetable and fruit peels, leftover foodstuff, etc.	A week or two.
Paper	10–30 days
Cotton cloth	2–5 months
Wood	10–15 years
Woolen items	1 year
Tin, aluminium, and other metal items such as cans	100–500 years
Plastic bags	One million years?
Glass bottles	undetermined

As can be seen from the table above, certain types of litter can cause more problems than others when it comes to the time needed for degeneration. Plastic is one such type of waste. In Delhi alone, around 690 tonnes of plastic waste are generated each day, in Chennai this amounts stands at 430 tonnes, in Kolkata at 425 tonnes and in Mumbai at 408 tonnes. The total daily amount of plastic waste for the country stands at 15,342 tonnes, with at least 40% of this plastic waste still not being recycled and thus contributing 275 tonnes of plastic waste in Delhi each day, followed by Chennai and Kolkata at around 170 tonnes daily each as well as Mumbai with 163 tonnes.

The role of animals in waste removal

As mentioned above, dumping of waste comes with all its side effects on public health and the environment. There are significant risks due to rodents, insects and other vermins attracted to such sites. Even though traps and poison tablets are used to eliminate rodents, there is still a significant number that survive and procreate. Rats are known to be vectors for a number of diseases, e.g. leptospirosis (with an infection rate of up to 80%). Snakes are also attracted to garbage dumps as they feed on them, again posing a risk for people living nearby.

Organic waste removal often happens through animals. The above mentioned New York Times article also points out that “just outside of Bangalore, a growing number of pig farms are picking up food waste from the city’s hotels and restaurants.” Cows, goats and pigs are a part of the recycling system as are rats, dogs, cats and other animals. This leads to further issues, such as rabies: “Municipal waste on streets and at dumpsites is a significant source of food for stray dogs. Rabies due to stray dog bites is responsible for more than 20,000 deaths in India every year. In Srinagar, 54,000 people were bitten by stray dogs in the last three-and-a-half years.

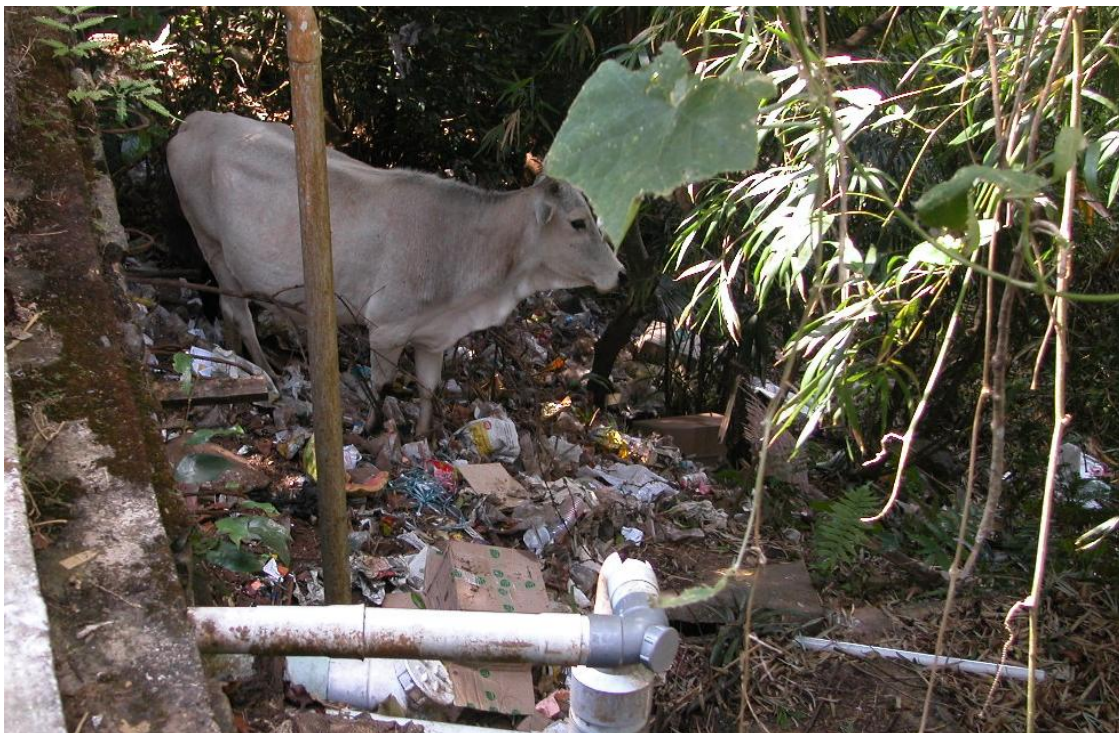


Fig 8: Cow feeding on waste

8. ábra: Tehén táplálkozik a hulladékon



Fig 9: Pig feeding on waste next to a bus stop

9. ábra: disznó táplálkozik hulladékon busz megálló közelében



Fig 10: Dog feeding on roadside waste

10. ábra: kutya táplálkozik útmenti hulladékon



Fig 11: Donkeys feeding on roadside waste

11. ábra: szamarak táplálkoznak útmenti hulladékon

With garbage dumps often harbouring small areas of water, the breeding of mosquitoes poses another problem, as illustrated in an article in *The Hindu*: “Kolkata recently experienced an outbreak of a dengue fever with 550 confirmed cases and 60 deaths. This outbreak coincides with a 600 per cent increase in dengue cases in India and a 71 per cent increase in malaria cases in Mumbai in the last five years. Transmission of mosquito-related diseases is caused by non-biodegradable litter, which causes rainwater to stagnate, or clog drains, which in turn create breeding grounds for mosquitoes.”

Possible solutions

Given the fact that the increase of waste generated in urban areas in India is expected to stand at around 5%, environmentally friendly, modern and powerful solutions are the way to go. Numerous western companies offer such solutions and try to enter the Indian market and exhibit e.g. at IFAT India in Mumbai. However, waste in India usually has a different composition from waste in Western countries as mentioned before and this issue poses a serious problem for waste management.

The Indian Ministry of Urban Development published a Guidance Note on Municipal Waste Management on a Regional Basis in which various case studies with possible solutions and approaches are presented, including ones from the USA and New Zealand.

Indian waste is usually not separated. It mainly consists of organic matter that does not burn well, mixed with comparatively little packaging waste which would make incineration easier. Waste in India also has a high component of sludge and other materials that damage waste disposal and recycling plants.

Incinerators would be one way to tackle the issue, but due to these problems, are difficult to run. An example is an incinerator in New Delhi which had broken down within one week and which has been out of order for years. In addition to this problem, it appears to be logistically challenging to have incineration plants supplied appropriately to be able to supply sufficient energy to enable “Waste to Energy”. Furthermore, the energy value of waste in India is much lower than in Western countries, as mentioned above.

“In his 2013 Union budget speech, Finance Minister P. Chidambaram, announced support to municipalities that will build waste-to-energy projects. ... Financing of waste management project is not accompanied by adequate education and training of human resources. Importantly, new initiatives undertaken by various municipal officials often fail because of frequent transfers.”

A Working Paper on composting, reducing the need for waste removal and allowing the use of the product for agricultural purposes, as well as one on Strategy and Framework of Municipal Waste Management were issued by the Centre for Environment and Development.

Open burning of waste is one of the largest sources of air pollution in Indian cities. “In Mumbai, it is the cause of about 20 per cent of air pollution (particulate matter, carbon monoxide and hydrocarbons). Trash fires also emit 10,000 gram TEQ (toxic equivalents) of carcinogenic dioxins/furans every year in Mumbai alone.” Furthermore, open burning leads to uncontrolled and repeated fires of such garbage dumps, an example of which was reported in The Hindu as “where thick smog created by the raging fire caused severe choking”.

India generates around 400,000 tonnes of electronic waste per year, with an estimated increase of 10-15% p.a., compared with the 5% annual increase of general waste generation. In order to curb additional electronic waste, manufacturers are required to collect computers, handsets as well as white goods for recycling. Nokia has more than 1,400 centres for collection for end-of-life products; Dell has introduced a coupon system for old batteries and computers. However, it is not clear if this guideline will be followed as consumers might pass these goods to their waste collectors, an informal chain that dominates e-waste collection.

Being the fastest growing type of waste and subject to informal waste collectors also means that there will be more and more negative impacts on the environment as environmental standards cannot be met this way. Hence, a number of recycling companies, that are able to meet the existing environmental standards, have been set up in e.g. Delhi, Mumbai and Bangalore within a short span of time.

The issue of appropriate disposal of biomedical waste covers bio-degradable and non-bio-degradable waste. It is estimated that 1-2 kg of waste are generated per day per bed in hospitals India and around 600 grams per day per bed at a GP's clinic. Biomedical waste is defined as waste generated during the diagnosis, treatment or immunization of humans or animals, or in research activities. The Biomedical Waste Rules were published in 1998 and cover people who generate, collect, receive, store, transport, treat, dispose of or handle biomedical waste.

Summary

In an overview and description of the current situation of India's waste problem, various aspects were summarized. It is of paramount importance to find solutions that meet local requirements and conditions and that subsequently can be adapted and implemented. It is therefore difficult to engage with proposed solutions from the outside to the internal problems of a country because of differences in mentality and also differing views of the respective parts of the populations.

Waste management offers numerous business opportunities in a globalised world with companies from all corners of the world trying to enter overseas markets. However, the

concepts of waste reduction, waste separation and recycling need to be introduced to create awareness within the population. This requires an understanding that this will not only take time but also depends on the population's mentality and understanding of what serious problems unmanaged waste may cause. The individual types of waste, such as organic waste, glass, paper, packaging, food waste, metal waste and textiles and the efforts to recycle, waste pickers play an important role.

The transfer of knowledge and the introduction of state-of-the-art technology is not always working in waste management. An example of problems of incinerators and waste-to-energy approaches was given as the composition of waste is different in India from Western countries, which makes Western technology not necessarily useable in an Indian context.

The current situation of waste management in India can only serve as a springboard for new solutions; simultaneously, the sustainability of new laws in the area of waste management needs to be ensured with extensive education campaigns.

REFERENCES

IRODALOM

1. Subkontinent sucht saubere Entsorgungswege.
http://www.nachhaltigwirtschaften.net/scripts/basics/eco-world/wirtschaft/basics.prg?session=d5ad49ea520b9d4b_508593&a_no=7053&suchbegriff=indien%20m%FCll, 30 May 2013, accessed 10 September 2013
2. India's Plague, Trash, drowns Its Garden City during Strike. In: New York Times,
http://www.nytimes.com/2012/10/27/world/asia/indias-plague-trash-drowns-bangalore-its-garden-city.html?pagewanted=all&_r=0, 27 October 2012, accessed 10 September 2013
3. http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2013-04-04/pollution/38277560_1_plastic-waste-cpcb-tonnes. 4 April 2013, accessed 12 August 2013
4. Indien: Städtischer Müll für die Dörfer – Behörden mit der Entsorgung überfordert.
www.schattenblick.de/infopool/umwelt/internat/uiab0021.html, 8 June 2012, accessed 10 September 2013
5. Time to put garbage on the table. In: The Hindu <http://www.thehindu.com/opinion/lead/time-to-put-garbage-on-the-table/article4724987.ece> 18 May 2013, accessed 12 August 2013
6. Centre for Environment and Development: Study of the Attitude and Perception of the Community Towards Solid Waste Management. <http://issuu.com/pgvinods/docs/swm>, accessed 10 September 2013
7. <http://www.envfor.nic.in/legis/hsm/mswmhr.html>
8. The Guardian Environmental Network. How India's cities cam to drown in sewage and waste. In: <http://www.theguardian.com/environment/2012/aug/01/india-cities-drown-sewage-waste>, 1 August 2012, accessed 10 September 2013

9. Indien: Städtischer Müll für die Dörfer – Behörden mit der Entsorgung überfordert.
www.schattenblick.de/infopool/umwelt/internat/uiab0021.html, 8 June 2012, accessed 10 September 2013
10. Time to put garbage on the table. In: The Hindu <http://www.thehindu.com/opinion/lead/time-to-put-garbage-on-the-table/article4724987.ece> 18 May 2013, accessed 12 August 2013
11. <http://nswai.com/waste-municipal-solid-waste.php> accessed 10 September 2013
12. The Guardian Environmental Network. How India's cities cam to drown in sewage and waste. In: <http://www.theguardian.com/environment/2012/aug/01/india-cities-drown-sewage-waste>, 1 August 2012, accessed 10 September 2013
13. Wie Deutschlands Firmen an Asiens Müll verdienen. In: Die Welt, <http://www.welt.de/dieweltbewegen/article13692346/Wie-deutsche-Firmen-an-Asiens-Muell-verdienen.html>. 1 November 2011, accessed 10 September 2013
14. Germany Trade and Invest: Privater Sektor soll Indiens wachsendes Müllproblem lösen. <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=80316.html> 16 March 2011, accessed 10 September 2013
15. Women in Informal Employment: Globalizing and Organizing: Waste Pickers. www.wiego.org/print/49, accessed 10 September 2013
16. Wonders of Waste Disposal in Kanpur. In: The Indian Express. <http://www.indianexpress.com/news/wonders-of-waste-disposal-in-kanpur/978894> 25 July 2012, accessed 10 September 2013
17. <http://nswai.com/waste-municipal-solid-waste.php> accessed 10 September 2013
18. Soon, Waste from Hotels Won't Go To Landfills. The New Indian Express <http://newindianexpress.com/cities/bangalore/Soon-waste-from-hotels-wont-go-to-landfills/2013/05/29/article1610757.ece>, 29 May 2013, accessed 10 September 2013
19. <http://nswai.com/waste-municipal-solid-waste.php> accessed 10 Soon, Waste from Hotels Won't Go To Landfills. The New Indian Express <http://newindianexpress.com/cities/bangalore/Soon-waste-from-hotels-wont-go-to-landfills/2013/05/29/article1610757.ece>, 29 May 2013, accessed 10 September 2013
20. <http://nswai.com/waste-municipal-solid-waste.php>, accessed 10 September 2013
21. Plastic Waste Time Bomb for India, SC Says. The Times of India. http://articles.timesofindia.indiatimes.com/2013-04-04/pollution/38277560_1_plastic-waste-cpcb-tonnes, accessed 10 September 2013
22. India's Plague, Trash, drowns Its Garden City during Strike. In: New York Times, http://www.nytimes.com/2012/10/27/world/asia/indias-plague-trash-drowns-bangalore-its-garden-city.html?pagewanted=all&_r=0, 27 October 2012, accessed 10 September 2013
23. Time to put garbage on the table. In: The Hindu <http://www.thehindu.com/opinion/lead/time-to-put-garbage-on-the-table/article4724987.ece> 18 May 2013, accessed 12 August 2013
24. Time to put garbage on the table. In: The Hindu <http://www.thehindu.com/opinion/lead/time-to-put-garbage-on-the-table/article4724987.ece> 18 May 2013, accessed 12 August 2013

25. Germany Trade and Invest: Privater Sektor soll Indiens wachsendes Müllproblem lösen.
<http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=80316.html> 16 March 2011, accessed 10 September 2013
26. Subkontinent sucht saubere Entsorgungswege.
http://www.nachhaltigwirtschaften.net/scripts/basics/eco-world/wirtschaft/basics.prg?session=d5ad49ea520b9d4b_508593&a_no=7053&suchbegriff=indien%20m%FCll, 30 May 2013, accessed 10 September 2013
27. Indian Ministry of Urban Development: Guidance Note on Municipal Waste Management.
<http://www.wsp.org/sites/wsp.org/files/publications/WSP-Municipal-Solid-Waste-Management-India.pdf> Accessed 10 September 2013
28. Indien: Städtischer Müll für die Dörfer – Behörden mit der Entsorgung überfordert.
www.schattenblick.de/infopool/umwelt/internat/uiab0021.html, 8 June 2012, accessed 10 September 2013
29. Germany Trade and Invest: Privater Sektor soll Indiens wachsendes Müllproblem lösen.
<http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/maerkte,did=80316.html> 16 March 2011, accessed 10 September 2013
30. Time to put garbage on the table. In: The Hindu <http://www.thehindu.com/opinion/lead/time-to-put-garbage-on-the-table/article4724987.ece> 18 May 2013, accessed 12 August 2013
31. Centre for Environment and Development: CoE on Solid Waste & Waste Water Management.
<http://www.cedindia.org/wp-content/uploads/2011/02/6-final-print-out-technology-swm-16112010last.pdf>, accessed 12 August 2013
32. Centre for Environment and Development: Strategy and Framework for Municipal Solid Waste Management. <http://www.cedindia.org/wp-content/uploads/2010/11/strategy-1.pdf>, accessed 12 August 2013
33. Time to put garbage on the table. In: The Hindu <http://www.thehindu.com/opinion/lead/time-to-put-garbage-on-the-table/article4724987.ece> 18 May 2013, accessed 12 August 2013
34. Ariyamangalam garbage dump fire extinguished. In: The Hindu <http://www.thehindu.com/news/cities/Tiruchirapalli/ariyamangalam-garbage-dump-fire-extinguished/article4745536.ece> 24 May 2013, accessed 12 August 2013
35. Indian Firms Still Warm Up To Waste.
<http://www.livemint.com/Companies/rGdkEXLQctkeEJCnuchQSM/Indian-firms-still-to-warm-up-to-waste.html> 18 March 2012, accessed 10 September 2013
36. ,999 E-Waste Recycling in Indien. In: Müll und Abfall.
www.muellundabfall.de/mua.06.2008.306, accessed 10 September 2013
37. Indian Society of Hospital Waste Management: www.medwasteind.org, accessed 10 September 2013

TÁRSADALOMORVOSTAN

SOCIAL MEDICINE

Általános iskolás tanulók táplálkozási- és egészségmagatartási szokásai

Nutritional and Health Habits of Elementary School Students

BESENYEI GABRIELLA, BARCZI SZILVIA, PONGOR VINCE, FORRAI JUDIT

Semmelweis Egyetem, Népegészségtan Intézet,
Budapest

Összefoglalás: Népegészségügyi szempontból korunk jelentős problémáját a krónikus, nem fertőző betegségek és az általuk okozott halálozások jelentik. Ezen kórállapotok és halálozások megelőzésében az életmódbeli tényezők nagy potenciállal rendelkeznek. A különböző hasznos és káros életmódbeli tényezők és szokások – melyek megelőzhetik, vagy adott esetben elősegíthetik számos betegség megjelenését – kifejlődése már gyerekkorban nyomon követhető. Vizsgálatunk az általános iskolák felsőbb osztályaiba járó gyermekek táplálkozási, mozgási és szabadidő-eltöltési szokásainak megismerésére irányult. Kutatásunk fontos problémára kívánja felhívni a figyelmet: a túlsúly kialakulását elősegítő életmódbeli tényezők jelenlétére már az általunk vizsgált fiatal korosztályban is, és ezzel szoros összefüggésben a különböző krónikus, nem fertőző betegségek megjelenésének kockázatára.

Kulcsszavak: iskolás gyermekek, táplálkozás, mozgás, szabadidő eltöltési szokások, képernyő előtt töltött idő

Abstract: Chronic, non-infectious diseases pose a major public health threat as their mortality outweighs that of any other disease. Lifestyle factors play an important role not only in their development but influence their mortality as well. The presence of certain protective and risk factors, which predispose an individual to certain diseases, can be identified from the very beginning of childhood. Our study focuses on assessing the nutritional, sports and free-time habits of older elementary school students. The goal of the study is to emphasize that certain lifestyle risk factors present at a young age closely correlate with the development of the most important chronic, non-infectious diseases.

Key words: elementary school, nutrition, sports, free-time, physical education, time spent before computer

Egészségtudomány
Health Science

Közlésre érkezett:

Elfogadva:

Submitted:

Accepted:

58/2 36-48 (2014)

58/2 36-48 (2014)

2014. szeptember 11

2014. október 14

September 11 2014

October 1 2014

BESENYEI GABRIELLA

Budapest 1089

Nagyvárad tér 4.

tel.: /36-1/-210-2930

e- mail:

besenyei.gabriella@med.semmelweis-univ.hu

Bevezetés

A XXI. század talán legnagyobb népegészségügyi kihívása – a fejlett társadalmakban, így hazánkban is – az idült, nem fertőző betegségekkel szembeni küzdelem. Ezen belül a kardiovaszkuláris és daganatos betegségek fordulnak elő a legnagyobb számban, melyek együttesen jelenleg a halálozás háromnegyedéért felelősek Magyarországon (1).

Egészségi állapotunkat számos tényező befolyásolja: genetikai és biológiai adottságaink, életmódunk, társadalmi-gazdasági környezetünk, társadalmunk egészségügyi ellátásának fejlettsége és színvonala. Ezek mellett számtalan járulékos tényező van jelen, többek között iskolázottságunk, lakóhelyünk, az ételmiszerhigiénia, környezetünk állapota, a környezetszennyezés és a stressz (2).

Egészség-magatartásunk, hasznos vagy káros életmódbeli szokásaink jelentős mértékben járulhatnak hozzá számos betegség kialakulásához, vagy éppen megelőzéséhez.

Magyarország népegészségügyi viszonyait jellemző elkerülhető és idő előtti halálozások többségét olyan krónikus, nem fertőző betegségek és állapotok okozzák, amelyek kialakulása összefüggésbe hozható az életmóddal, ezen belül is hangsúlyosan a táplálkozással.

Ezen megbetegedések közül kiemelendők a különböző szívbetegségek és a magas vérnyomás, a 2-es típusú cukorbetegség, az elhízás, a különféle daganatok és a csontritkulás (3). Különböző becslések szerint a szívkoszorúér-betegségek akár 80%-a, a 2-es típusú cukorbetegségek 90%-a, és a daganatos betegségek harmada elméletileg elkerülhető lenne, ha a lakosság követné a táplálkozásra, az alkoholfogyasztásra, a testmozgásra és a dohányzásra vonatkozó iránymutatásokat (4).

A legutóbbi országos, reprezentatív felmérésből többek között az is kiderül, hogy a lakosság három negyede tudja, hogy sokat vagy nagyon sokat tehet a saját egészségéért; ennek ellenére a népesség fele egyáltalán nem végez intenzív, egyharmada mérsékelt testmozgást sem. A lakosság több mint felének – csaknem 4,5 millió felnőttnek – a kívánatosnál magasabb a testsúlya, minden ötödik pedig elhízott (5).

A gyermekek egészségi állapota hazai kutatások tükrében

Az elmúlt években történt magyarországi reprezentatív kutatások megállapították, hogy a gyermekek többsége nem táplálkozik megfelelően, emellett ismeretei sem kielégítőek az egészséges táplálkozást illetően (6, 7, 8, 9). A kedvezőtlen életmód negatív hatásai már nem csak felnőttkorban észlelhetők, hanem egyre fiatalabb korban is. Egészen az elmúlt évekig ritkaságnak számított egyes idült, nem fertőző betegségek megjelenése gyermekkorban – például a magas vérnyomás vagy a 2-es típusú cukorbetegség –, ma már egyre gyakrabban találkozunk az említett diagnózisokkal.

A túlsúly és az ehhez kapcsolódó metabolikus változások, valamint a magas vérnyomás a gyermeklakosság 10-18 százalékát is érintheti (10). A gyermek- és serdülőkorban diagnosztizált új cukorbetegek közel 50%-a 2. típusú, szemben a korábbi évtizedekben tapasztalt 4-5%-kal (11).

Célkitűzés

Jelen tanulmány célja általános iskolás, 7. és 8. osztályba járó gyermekek táplálkozási- és egészségmagatartási szokásainak vizsgálata volt; felfedezhetőek-e bennük különbségek a nemek szerint vagy a lakóhelyükkel összefüggésben, valamint szociális körülményeik mennyire befolyásolják a kapott értékeket.

Kutatásunk jelenleg – mintegy próbavizsgálatként – 3 különböző típusú iskola 6 osztályában valósult meg.

Minta és módszer

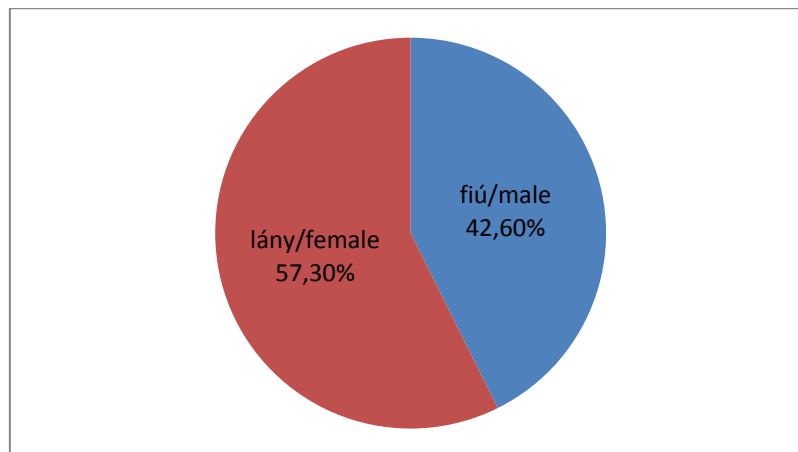
Keresztmetszeti epidemiológiai vizsgálatot végeztünk – kényelmi mintavétellel – három iskolában: egy Budapest VII. kerületi, egy kelet-magyarországi városi és egy szintén kelet-magyarországi községi általános iskola 7. és 8. osztályaiban. A kérdőív kitöltése előtt a szülőket passzív beleegyező nyilatkozatok segítségével informáltuk a vizsgálatról.

A diákok a 33 kérdéses kérdőívet önállóan, anonim módon töltötték ki az iskolaigazgatókkal előzetesen egyeztetett osztályfőnöki óra keretében. A kiosztott 122 kérdőívből mindegyik értékelhető volt, a válaszadási arány – néhány kérdést leszámítva – teljes volt. Vizsgáltuk a szocio-demográfiai jellemzőket, táplálkozási, mozgási és szabadidő-eltöltési szokásokat, a gyermekek énképét, két kérdés erejéig a szájhigiénés szokásokat. Az adatfeldolgozás IBM SPSS Statistics 21.0 programmal történt.

Eredményeink feldolgozása, összefoglalása során mintánkat összehasonlítottuk a Serdülőkorú fiatalok egészsége és életmódja 2010 kutatás (WHO/HBSC) adataival, amennyiben az adott fejezetnél rendelkezésre álltak a kívánt adatok. Mintaválasztásuk a nemzetközi kutatási protokollban foglaltaknak megfelelően történt 2009 márciusában: 11,5 éves, 13,5 éves és 15,5 éves és 17,5 éves átlagéletkorú korcsoportok alkották a vizsgálat célpopulációját (12). Mi ezen adatok közül a 13,5 éves korosztály mintáját hívtuk segítségül összehasonlításunkhoz.

Eredmények

A vizsgálat időpontjában a minta terjedelme 12 és 17 év, a gyermekek átlagéletkora 13,66 év volt. A medián és a módusz 14 év, a SD=0,879 év. Nemek szerinti megoszlásuk a következő volt (1. ábra).

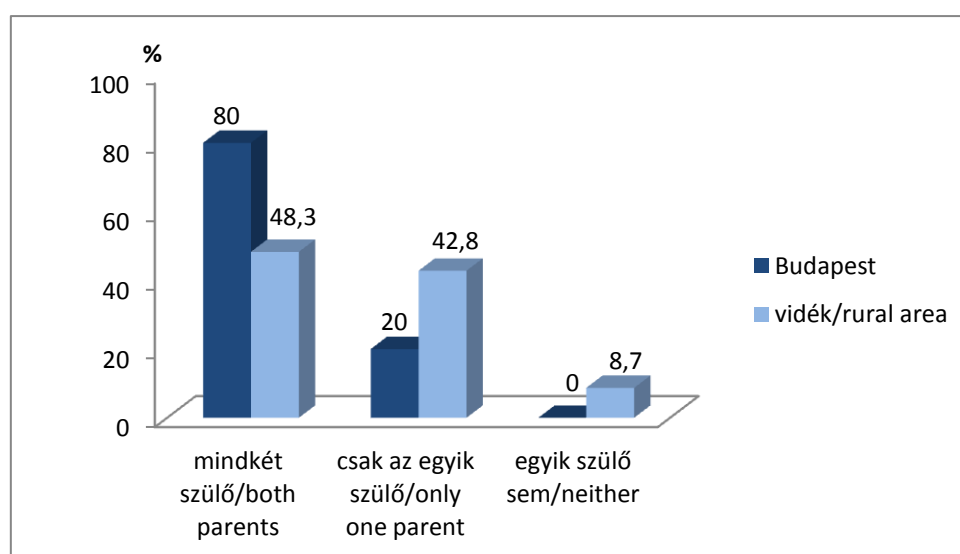


1. ábra: A minta nemek szerinti megoszlása (n= 122)

Fig. 1: Gender distribution of sample (n= 122)

Szocio-demográfiai jellemzők

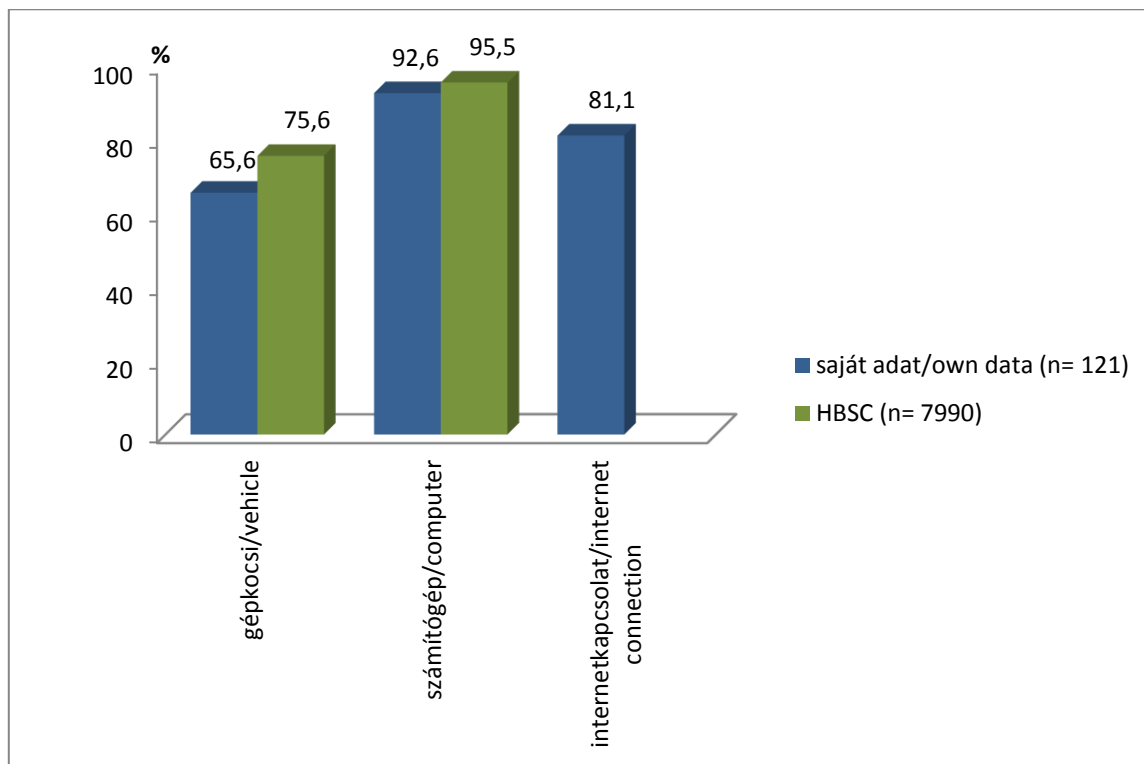
A gyermekek közel 70 százaléka teljes, kétszülős családban élt a felmérés idején, ez az arány azonos a HBSC kutatásban mért adatokkal (68,2 %). A budapesti iskolába járó kérdezettek 23,3%-ának nincs testvére, szemben a vidékiekkel, ahol ez az arány mindössze 8%. A HBSC kutatás nem tesz különbséget ebben a tekintetben főváros és vidék között, 16,4%-nak találták a testvér nélkül élő gyermekek arányát, ez megegyezik az általunk mért két érték átlagával. A saját mintánkban a családok 50,8%-ában 3 vagy több gyermek van – ebben a vonatkozásban Budapest és vidék között nincs jelentős különbség –, a HBSC 2010 kutatás ebben a kérdésben 39,9%-os arányt mért. Elterést tapasztaltunk azonban a szülők foglalkoztatottsága tekintetében, főváros-vidék viszonylatában. Míg Budapesten a családok 80%-a két keresővel rendelkezik, vidéken ez az arány már 50% alatt van (2. ábra).



2. ábra: Ki dolgozik a családban? (n= 122)

Fig. 2: Who are employed in family?

A HBSC kutatás során a szülők gazdasági aktivitását illetően a következő megállapításokra jutottak: a vizsgálat idején állással rendelkezett az apák 80,9%-a, illetve az anyák 73,4%-a. A családok jómódúságának megítélésére a következő objektív jellemzőket választottuk (3. ábra).



3. ábra: *Rendelkezik a háztartás a következőkkel?*

Fig. 3: *Does the household possess any of the following?*

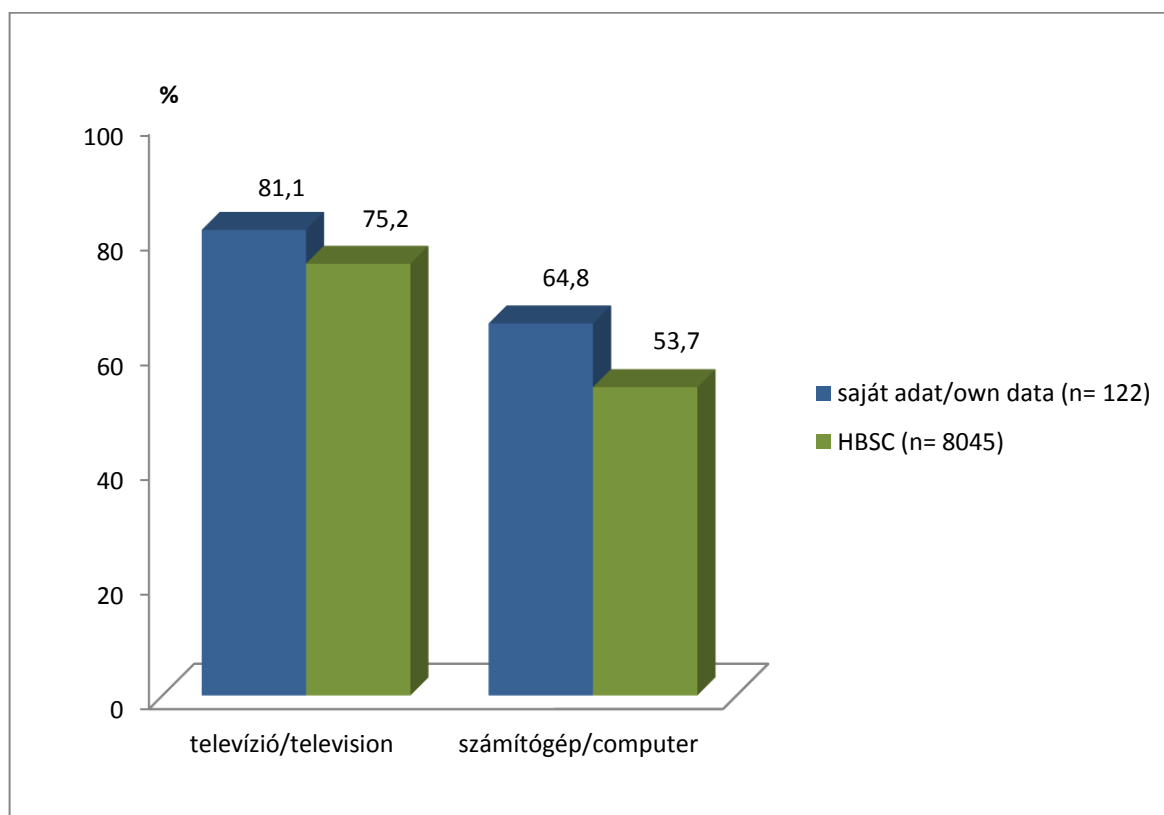
Elégedettség

A gyermekek elégedettségét három általunk választott szempont szerint vizsgáltuk: mennyire vannak megelégedve testsúlyukkal, tanulmányi eredményeikkel, életkörülményeikkel. 63,9%-uk elégedett a testsúlyával, ez az arány fiúknál magasabb (fiúk: 76,9 %, lányok: 54,3 %). Ennél valamivel kisebb arányban találják kielégítőnek tanulmányi eredményeiket (57,4%). Számos gyermek említi, mely tényezőkön szeretne változtatni akár jegyeik, akár iskolában, osztályban, közösségben betöltött pozíciójuk tekintetében.

Az általuk említett, többnyire megélhetési nehézségek ellenére 92,6 %-uk elégedett az életkörülményeivel, családja társadalmi-gazdasági helyzetével. A HBSC kutatásban a tanulók önértékelését *Rosenberg* 10 tételes skálájával, az étellel való elégedettséget *Cantril*-létra (egy tízfokú sála) segítségével mérték fel, a diákok testsúllyal, saját testképpel való viszonyát többek között a *Body Investment Scale* elnevezésű skála „testkép alskálájának” segítségével járták körül.

Szabadidő eltöltési szokások

A diákoktól információkat kértünk arra vonatkozóan, milyen tevékenységgel töltik leginkább szabadidejüket. A következő elfoglaltságokat vettük figyelembe: barátokkal töltött idő, televíziózás, számítógép- és internethasználat, zenehallgatás, olvasás, mozi-, színházlátogatás, sport, házi és házkörüli munka. Nem kérdeztünk rá külön a hétköznapi és hétvégi szabadidő töltési szokásokra, így átlagot tudunk hasonlítani a HBSC eredményéhez. A válaszadók 81,1 %-a (a HBSC mintába bekerült hasonló korú diákoknak 75,2%-a) naponta 1-2 órát vagy többet néz televíziót; 64,8 %-uk minimum 1-2 órát számítógépezik, internetezik egy nap (a HBSC mintába bekerült hasonló korú diákoknak 53,7 %-a); ezzel szemben csupán 20,5 %-uk olvas naponta (4. ábra).



4. ábra: Képernyő előtt töltött idő

Fig. 4: Time spent before computer

Mozgás, testedzés

A *fizikai aktivitás* az egészséges élet egyik legfontosabb alappillére. Számos jótékony hatása mellett a rendszeres mozgás segít megőrizni az ideális testsúlyt, csökkenti a vércukorszintet – ezáltal a 2-es típusú cukorbetegség kialakulásának esélyét –, csökkenti a vérnyomást, a vérzsír szintet. Gyermekek- és serdülőkorban az egészséges növekedéshez, a megfelelő csont-, izom- és idegrendszeri fejlődéshez nélkülözhetetlen (13).

A gyermekek 70%-ára jellemző, hogy hetente többször mozog, ezen belül 34%-uk sportol versenyszerűen vagy minden nap, ez az arány az általunk kérdezett fiúknál magasabb, 50%, szemben a lányok 23%-ával. Jelen esetben más szempontrendszer szerint mértük fel a gyermekek mozgási szokásait, így az nem összehasonlítható a HBSC-kutatásban tapasztaltakkal, az azonban megállapítható, hogy az általunk megkérdezett fiúk is jelentősen többet mozognak, sportolnak a lányoknál.

Tápláltsági állapot

BMI adatokat 117 kérdőív esetén lehetett számolni, az eredmények a következőképpen alakultak (I. táblázat).

Összességében elmondható, hogy a BMI átlagértékek mindhárom iskolában a normál tartományban mozogtak (percentilis mindenhol 25 és 75 között). *Enyhén túlsúlyos és túlsúlyos* volt a gyermekek 15,4%-a, *kórosan elhízott* 2,5%-uk 28,9 és 35,6 közötti BMI értékekkel (percentilis 97 felett). *Sovány kategóriába* esett a gyermekek 15,4%-a 13,8 és 16,8 közötti BMI-értékekkel. Legnagyobb arányban a budapesti iskolában találtunk a BMI-érték alapján sovány kategóriába tartozó gyermekeket, arányuk 30 % volt a válaszadók között. A HBSC kutatás azt találta, hogy a teljes mintában (n = 7387) 70,8% a normál tápláltságúak aránya, a túlsúlyosaké 12,5%, míg az elhízottaké 2,6%. Jelentős az alultápláltak hányada (14,1%) az országos, reprezentatív mintában.

I. TÁBLÁZAT: A tanulók BMI átlagértékei és szórásai nem szerinti bontásban

TABLE I: Average BMI results and standard deviation according to gender

	HBSC (n= 5227)		Budapest (n= 27)		vidéki város/ rural city (n= 69)		vidéki község/ other rural settlement (n= 19)	
	BMI (kg/m ²)	SD	BMI (kg/m ²)	SD	BMI (kg/m ²)	SD	BMI (kg/m ²)	SD
férfi/male	19,96	3,40	18,1	1,78	20,4	3,02	18,7	1,32
nő/female	19,15	3,03	17,8	2,05	20,3	3,48	21,0	4,13

Táplálkozási szokások

A hazai morbiditás és mortalitás jelentős részéért felelős kórállapotok és betegségek (elhízás, cukorbetegség, magas vérnyomás, szív-érrendszeri betegségek, daganatok, csontritkulás, fogszuvasodás) a fiatalkori nem megfelelő életmódban gyökereznek. Megfelelő táplálkozással egyharmaduk megelőzhető lenne (14, 15, 16). A táplálkozási ajánlások szerinti napi négy-öttszöri étkezést (17) az általunk vizsgált tanulók 48,3 %-a tartotta be, e tekintetben nincs különbség sem a budapesti-vidéki, sem a fiú-lány csoportok között.

Az ajánlott napi étkezésszámot meghaladóan táplálkozók aránya viszonylag magas, 22,1% („több mint ötször eszem naponta, amikor csak megkívánom”). Fiúknál többször fordult elő ez a válasz (27%), mint a lányoknál (18%), ez esetleg betudható annak, hogy a megkérdezett fiúk fele vagy naponta, vagy versenyszerűen sportol.

A táplálkozási szokások sarkalatos pontja a *reggeli étkezés*. Megfelelő mennyiségű és minőségű reggeli elfogyasztása nélkülözhetetlen az iskolás fiatal számára, hiszen tudományos eredmények bizonyítják, hogy befolyásolja a figyelem intenzitását és a tanulás hatékonyságát (18). A reggelizés rendszeres kihagyása gyakran együtt jár más egészségtelen táplálkozási szokásokkal és egyéb egészségkárosító magatartásformákkal (19).

A HBSC-kutatásban a reggelizési szokások felmérésénél körülírták a megfelelő reggeli fogalmát, mely nem állhat pl. csupán egy pohár tejből vagy gyümölcsleből. Külön vizsgálták a hétköznapi és hétvégi reggelizési szokásokat is. Saját felmérésünkben a reggelizés megtörténetére tértünk ki, hét közben és hétvégén.

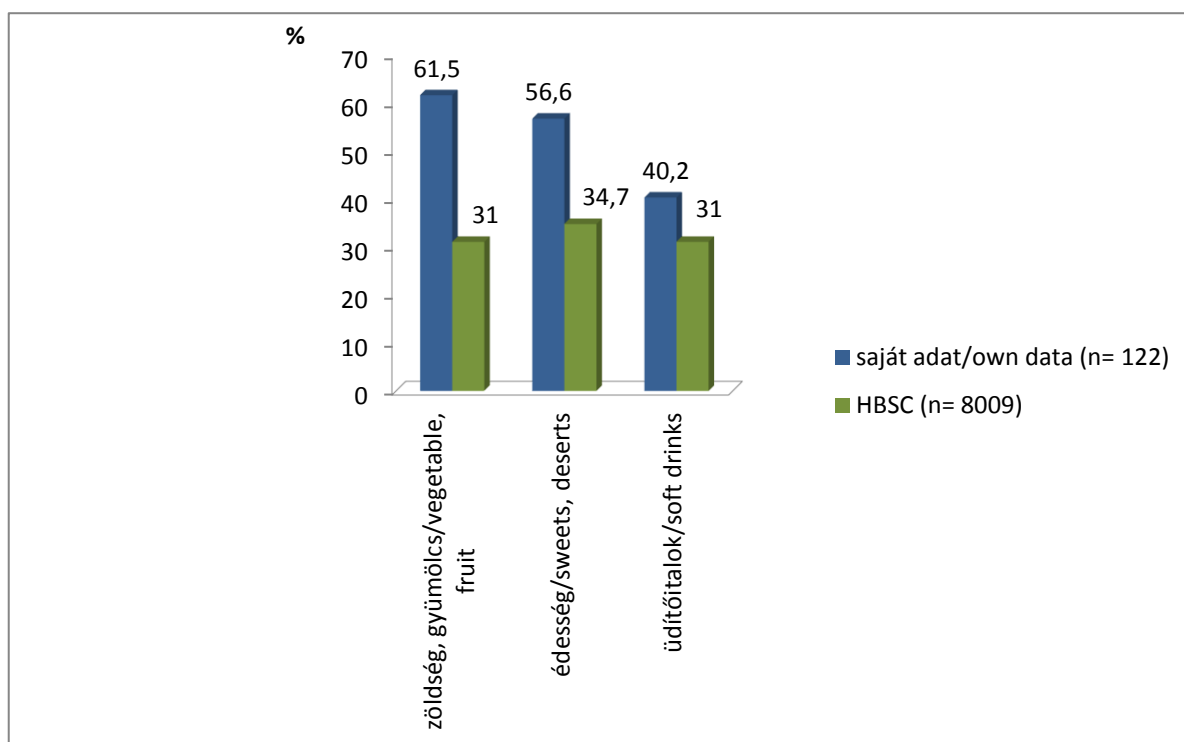
Tapasztalataink szerint a megkérdezettek mindössze 67,2 %-a reggelizik minden nap, a fiúk magasabb arányban (77%), mint a lányok (60%); a gyermekek tizede csak hétvégén. A HBSC-kutatás megfelelő korcsoportos adatai hasonló képet mutatnak, átlagosan a gyermekek 64,55 %-a reggelizik naponta, hétvégén ez az arány mindkét nemnél magasabb. A fiúk mindkét időszakban magasabb arányban szerepeltek.

A jelenlegi táplálkozási ajánlások szerint naponta legalább háromszor ajánlott zöldséget és gyümölcsöt fogyasztani, szomjunk oltására víz, ásványvíz a javasolt, és kerülni kell a hozzáadott cukorban gazdag táplálékok, italok gyakori fogyasztását (17). Az általunk vizsgált csoportban az előbbieken felsorolt szempontok szerinti adatok a következőképpen alakultak (*II. táblázat*). Mintánk adatai alapján szembetűnő különbség az édesség és üdítőital fogyasztásában látszik. Vidéken élő válaszadóink gyakrabban jelölték meg azt a jelenlegi táplálkozástudományi fogalmaink szerinti kedvezőtlen tényt, miszerint napi vagy naponta többszöri gyakorisággal fogyasztanak mind az édességekből, mind a különféle cukros üdítőitalokból. Hasonló, de nem ilyen jelentős különbség látszik a nemek között is, a fiúk javára. A HBSC-kutatásban a gyümölcsök, zöldségek vonatkozásában a napi rendszeres fogyasztásra kérdeztek rá. Eszerint a 13,5 éves korcsoportba tartozó gyermekek 31%-a fogyaszt minden nap az előzőekből. A lányok esetében mindkét élelmiszer-csoport fogyasztása magasabb arányban tapasztalható. A cukrozott üdítőitalok és az édességek napi fogyasztása a diákok körülbelül harmadára (31% illetve 34,7 %) jellemző. Üdítőitalokat a fiúk, édességeket a lányok fogyasztanak nagyobb arányban tapasztalataink szerint (*5. ábra*).

II. TÁBLÁZAT: Különböző élelmiszerek fogyasztási gyakoriságai (n= 122)

TABLE II: Consumption frequency of certain foods and groceries

Fogyasztási gyakoriság/ Consumption frequency	Budapest (%)	vidék/ rural area (%)	férfi/male (%)	nő/female (%)
zöldség, gyümölcs/vegetable, fruit				
naponta, vagy napi többször/ daily, several times a day	67	60	65	58
hetente/weekly	30	34	29	36
ritkán vagy soha/seldom or never	3	6	6	6
főzelék/thick vegetable soup				
naponta, vagy napi többször/ daily, several times a day	7	14	13	11
hetente/weekly	46,5	46	54	40
ritkán vagy soha/seldom or never	46,5	40	33	49
édesség/sweets, deserts				
naponta, vagy napi többször/ daily, several times a day	40	62	60	54
hetente/weekly	43	27	33	30
ritkán vagy soha/seldom or never	17	11	7	16
üdítőitalok/soft drinks				
naponta, vagy napi többször/ daily, several times a day	17	48	50	32
hetente/weekly	30	37	35	36
ritkán vagy soha/seldom or never	53	15	15	32



5. ábra: Különböző élelmiszerek napi fogyasztása

Fig. 5: Daily consumption of certain foods and groceries

A táplálkozási mutatók közötti kapcsolat

A HBSC-kutatás során az elemzések sok esetben mutattak ki szignifikáns összefüggéseket. Általában mindkét nemre igaz, hogy a különböző táplálkozási szokások (pl. időbeli rendszeresség, a minőségi táplálkozásra való törekvés, a cukorfogyasztás mértéke) szorosan együtt járnak. A rendszeresen reggelizők nagyobb arányban fogyasztanak gyümölcsöt és zöldséget, mint a ritkán reggelizők. A gyakran reggelizők általában ritkábban fogyasztanak üdítőitalokat és édességeket, mint a ritkán vagy soha nem reggelizők. A gyakori gyümölcs- és zöldségfogyasztás, valamint ugyanezek és a ritkább édesség- és üdítőfogyasztás között is mutatkozott összefüggés.

Saját felmérésünk a rendszeres, mindennapi reggeli fogyasztás és a gyümölcs-, zöldségfogyasztás összefüggésében hasonló eredményeket mutat, mint a reprezentatív felmérés adatai. Az üdítőfogyasztás kapcsán nem találtunk hasonló összefüggést: függetlenül a jelenleg általunk egészségesnek tartott étkezési szokások betartásától vagy figyelmen kívül hagyásától, a gyermekek minden csoportja magas arányban fogyaszt cukros, szénsavas üdítőitalokat.

Az általunk kérdezett gyermekek családjainak negyedében (25,4%) fordul elő havi többszöri alkalommal az a helyzet, hogy nem tudnak elegendő anyagi forrást biztosítani megfelelő minőségű és esetenként elegendő mennyiségű élelmiszer vásárlására. Mintánk

elemzésekor nem mutatkozott összefüggés az egészségtelennek ítélt táplálkozási szokások és a családokban rendszeresen előforduló anyagi nehézségek között.

Szájhigiénés szokások

A jelenlegi nemzetközi ajánlások szerint napi kétszeri fogmosás lenne a minimális elvárás fogaink egészségének megőrzése szempontjából (20).

A HBSC-kutatásból az derült ki, hogy a diákok 92,9%-a naponta legalább egyszer, 59,8%-a legalább kétszer megmossa a fogát. Az utóbbiak aránya meglehetősen eltérő képet mutat a két nemnél. A lányokra a naponta többszöri fogmosás minden életkorban szignifikánsan nagyobb arányban jellemző, mint a fiúkra.

Saját mintánkban ennél valamivel jobb eredményeket találtunk. A válaszadók 97,5%-a egyszer, 77,9%-a legalább kétszer mos fogat naponta. A két nem közötti eltérés a fogmosás gyakoriságát illetően saját vizsgálatunkban is igazolódott, a lányok nagyobb arányban mosnak fogat minden étkezés után, vagy legalább naponta kétszer.

Fogorvosi ellenőrzésre az általunk kérdezett gyermekek 73,8 %-a évente egyszer vagy többször elmegy, ez az arány azonban elmarad a minimálisan elvárttól, hogy évente legalább egyszer minden gyermek részt vegyen fogászati szűrővizsgálaton.

Összefoglalás

Vizsgálatunk során olyan, a gyermekek jelenlegi és jövőbeli egészségét nagymértékben befolyásoló tényezők vizsgálatára helyeztük a hangsúlyt, mint a *táplálkozás és szájhigiéne*, a *testmozgás*, valamint a különböző – aktív és passzív – *szabadidő eltöltési szokások*.

A reggeli szerepe a gyermekek táplálkozásában alapvető, ellátja őket energiával, javítja koncentrációs képességeiket és teljesítményüket. Felmérésünk eredményei szerint az általunk vizsgált 12 és 17 év közötti diákok 67,2 %-a reggelizik minden nap, tizedük csak hétfvégén, a fiúk magasabb arányban, mint a lányok.

A táplálkozási ajánlások szerint, naponta négyszer-ötször étkezik a gyermekek közel 50 százaléka. A különböző élelmiszerek fogyasztási gyakoriságát is felmértük:

Az általunk vizsgált gyermekek 63,5%-a naponta legalább egyszer fogyaszt *gyümölcsöt, zöldséget*, a fiúk magasabb arányban, mint a lányok.

A magas energiatartalmú, alacsony tápértékű élelmiszerek – hozzáadott cukrot tartalmazó *üdítők és édességek* – napi fogyasztása az általunk vizsgált fiataloknak mintegy 57%-ára jellemző az édességek, és 41%-ban a szénsavas, cukros üdítőitalok vonatkozásában. A fiúk mindkét kérdés megválaszolása során gyakrabban jelölték meg a legalább napi egyszeri fogyasztási gyakoriságot.

A mindennapos édesség és cukros üdítőital-fogyasztás mintánkban függetlennek mutatkozott az anyagi helyzettől, az egészségesnek ítélt táplálkozási szokások betartásától (rendszeres reggeli fogyasztás, gyümölcs és zöldség napi fogyasztása), a testmozgástól és gyakrabban fordult elő a vidéki mintában.

A fogmosás a *szájhigiéne* legfontosabb eleme. A mintánkba bekerült tanulók több mint 97%-a naponta legalább egyszer, közel 80 %-uk naponta kétszer mos fogat. A lányok mindkét csoportban magasabb arányban szerepeltek.

A *fizikai aktivitás, a mozgás, a sport* minden életkorban nélkülözhetetlen egészségünk fenntartásához. Az általunk vizsgált tanulók 70 %-ára jellemző, hogy hetente többször mozog – ezen belül 34,4 %-uk sportol versenyszerűen vagy minden nap –, a fiúk magasabb arányban, mint a lányok. Az általunk megkérdezett gyermekek 5%-a állítja, hogy soha nem mozog az iskolai tanórán kívül.

A *szabadidő eltöltésének passzív formái* közül az egyik legjelentősebb a képernyő előtt töltött idő: a tévézés, illetve a számítógépezés. Válaszadóink több mint 80 százaléka naponta minimum 1-2 órát tölt televízió előtt, kétharmaduk több mint 1-2 órát számítógépezik, internetezik. Megállapíthatjuk, hogy a fizikailag passzív szabadidős tevékenységekkel több időt töltenek a fiatalok, mint az aktív tevékenységekkel, a mozgással.

A kutatás tapasztalatait **összegezve** elmondhatjuk, hogy mind a mozgás, mind a táplálkozás vonatkozásában látszanak aggasztó jelek az általunk választott általános iskolás mintában, amelyek különbségeket mutatnak a vidéken és a fővárosban élő iskolások között, de ezek a különbségek adott kérdések tekintetében a nemek között is jelentkeznek.

IRODALOM

REFERENCES

- Központi Statisztikai Hivatal: Magyar Demográfiai Évkönyv Budapest, 2011.
- WHO- The World Health Report Genf, 1999.
- ZÖLD KÖNYV. „Az egészséges táplálkozás és a fizikai tevékenység promóciója: a túlsúly, az elhízottság és a krónikus betegségek megelőzésének európai dimenziója”, Európai Közösségek Bizottsága, Brüsszel, 2005.
- Ferrie J. E., Shipley M. J., Davey-Smith G. et al.* :Change in health inequalities among British civil servants: the Whitehall II study, *J. Epidemiol. and Community Health* 2002. 56. (12) 922–926
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/jel/jel310021.pdf>
- Központi Statisztikai Hivatal: Európai lakossági egészségfelmérés 2009.
- Antal M., Nagy K., Bíró L. és tsa:* Hazai reprezentatív felmérés a középiskolás fiatalok táplálkozási és életmódbeli szokásairól. *Orvosi Hetilap* 2003. 1631-1636
- Zajkás G.:* Iskolás gyermekek táplálkozása Magyarországon. In: Aszmann A.: Iskolaegészségügy. kiadó: Anonymus. Budapest, 1998. pp. 373-381
- Németh Á., Aszmann A., Nyuli K.:* Magyar serdülők táplálkozási szokásai egy nemzetközi vizsgálat tükrében. *Egészségnevelés* 2000. 41. 74-84
- Bihari Á., Kakucs R., Gyulai É. és tsa:* Táplálkozási ismeretek és szokások változása különböző korú gyermekek körében. *Egészségnevelés* 1999. 40. 175-179
- Reusz Gy:* Gyermekek és serdülőkorú hipertónia. *Családorvosi Fórum* 2009. 9 (11). 18-21
- Madácsy L:* 2-es típusú diabetes mellitus gyermek- és serdülőkorban. *Gyermekegyógyászati Továbbképző Szemle* 2001. 6. 152-157
http://www.ogyei.hu/anyagok/HBSC_2010.pdf
- Strong W. B., Malina R. M., Blimkie, C. J. R. et al.:* Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of Pediatrics*, 2005. 146. 732–737).
- Antal M., Rodler I.:* Táplálkozással összefüggő krónikus megbetegedések. In: Élelmezés- és táplálkozás-egészségtan Medicina Könyvkiadó. Budapest, 2005. pp 141- 185
- Szűcs Zs.:* Étrend, táplálkozás és az idült betegségek összefüggései *Új Diéta* 2003. 3. 18-22
- Rodler I., Zajkás G.:* Az egészséges táplálkozás és a daganatos betegségek megelőzése. *Orvosi Hetilap* 2003. 9. 413-418
- Antal M.:* Tápanyagszükséglet. In: Rodler I.: Új tápanyagtáblázat. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2005.
- Wesnes K. A., Pincock C., Richardson D. et al.:* Breakfast reduces declines in attention and memory over the morning in schoolchildren. *Appetite*, 2003. 41. 329–33
- Hoglund D., Samuelson G., Mark A.:* Food habits in Swedish adolescents in relation to socioeconomic conditions. *European Journal of Clinical Nutrition*, 1998. 52 (11). 784–789
- Kuusela S, Honkala E, Rimpelä A et al. :* Trends in toothbrushing frequency among Finnish adolescents between 1977 and 1995. *Community Dent Health*, 1997. 14 (2). 84- 88

Visszapillantás a XX. századra

Review on the 20th century

PROF. TAKÁCS SÁNDOR

Összefoglalás: A Szerző Magyarország XX. századi népmozgalmi adatait elemzi. A lakosság száma csökken, kevesebb a születés és több a halálozás, így a népesség fogy (2010-ben -4,1%). A népesedést jellemzők változását (születés, halálozás, szaporodás) a két világháború érezhetően befolyásolta. A halál oka listájának mennyiségi és minőségi változása következett be: csökkent a fertőzőbetegségek aránya, de nőtt a nem fertőző betegségeké (daganat, szív-keringési rendszer). A kor szerinti halálozás legnagyobb az 50-59 évesek között (1960-ban férfi 12,1%, nő 7,3%). A korszerű terápia és védőoltások eredményeként a kanyaró, pertussis, diftéria, poliomyelitis halálozás nulla (2012), Tbc-ben 53 (!) személy halt meg 2008-ban.

Kulcsszavak: népmozgalmi adatok, lakosságszám csökkenés, halálokok mennyiségi és minőségi változása

Abstract: The Author analyzes the demographic data of the 20th century in Hungary. The number of population is decreasing, there are less births and more deaths, thus there is decrease (in 2010 -4,1%). Two world-wars had effect on the characteristic changes of the population birth, death, reproduction perceptible (decreasing birth, increasing mortality). Quantity and quality changes in the list of death causes are as follows: there is decrease in the rate of infectious diseases and increase in the rate of non-infectious diseases (tumors, cardio-vascular diseases). The age related mortality is highest among the 50-59 life-years groups (in 1960 male 12,1%, female 7,3%). The mortality of measles, whooping cough, diphtheria, poliomyelitis are zero (2012) in consequence of modern therapy and vaccination. Died in tuberculosis 53 persons in 2008.

Keywords: demographic data, decreasing the number of population, quantity and quality changes in the list of death causes

Hazánk történetének évszázadai számos területi és népmozgalmi változást tükröznek, amelyeket járványok (is) döntöttek el (Mohács – lepra, szifilisz; Szatmári béke – pestis, 1,5 millió; Világos – kolera, 100 ezer halott). Kétségtelen, hogy e folyamatok alapvető érintettjei az emberek, a népesség és az arra jellemző tulajdonságok, mint a születés, halálozás, szaporodás, egészségi állapot és/vagy betegségek. A XIX. század utolsó harmada (1857-1890) lakosságszámának gyors növekedése (13,6 millióról 17,3 millióra) összefügg „az átlagosnál jobb táplálkozással, a higiénia terjedésével, az egészségügy lassú javulásával, a járványok visszaszorításával, az életkor általános meghosszabbodásával.” (Bezerédyné, 1967).

A XX. század mintha az előzőek eseményeit foglalta volna össze, mert voltak háborúk (1914-18, 1939-45), forradalmak, volt királyság, diktatúra, demokrácia, elvettek területeket (Trianon, 1920), majd visszacsatoltak (Felvidék, Erdély, Kárpátalja 1938-40), aztán újra elvették, és megszállás (német, szovjet). A klasszikus járványokat okozó fertőző betegségek visszaszorultak és teljesen megszűntek (himlő, kolera, pestis), de volt „spanyol nátha” (influenza) és van HIV (Human Immundeficiens Virus), valamint számos új vírus.

EGÉSZSÉGTUDOMÁNY
HEALTH SCIENCE

Közlésre érkezett

Submitted

Elfogadva:

Accepted:

58/2 2014.

58/2 2014

2014. augusztus 15

August 15 2014

2014. augusztus 30

August 30 2014

PROF. TAKÁCS SÁNDOR

3526 Miskolc

Álmos u 10

tel: 46-325-165

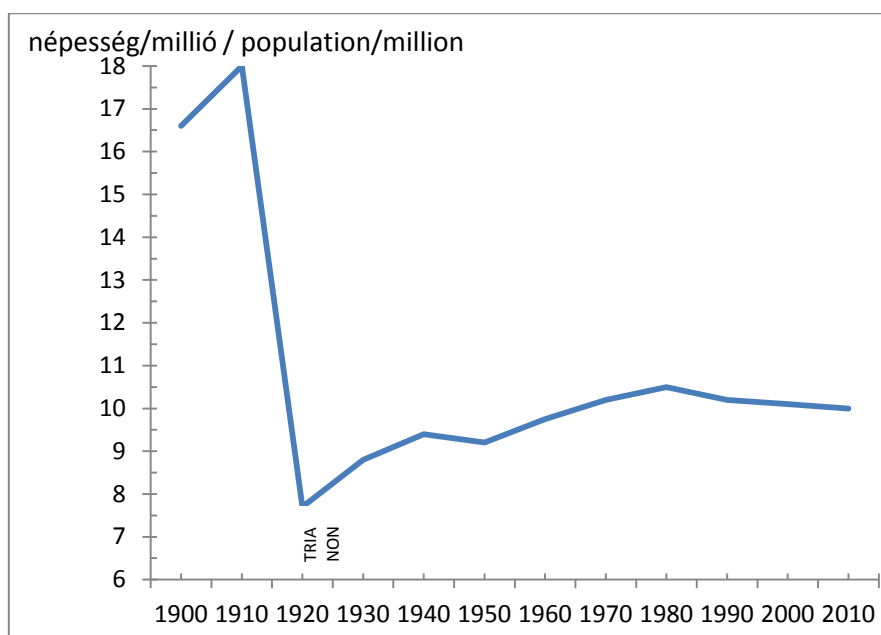
e-mail: femagika@uni-miskolc.hu

Megváltoztak a demográfia mutatói – népesség, születés, halálozás – és a haláluki tényezők, visszaesett a fertőzőbeteg halálozás és megemelkedett az idült nem fertőző betegségeké (szívkeringés, daganat). Mindez számos körülmény következménye: szociális ellátottság, életfeltételek, gazdasági változások (recesszió, fellendülés), környezeti hatások (szennyezés), stb. A XX. század gazdag a magyar kutatók világsikerében (*Szent-Györgyi A., Teller E., Szilárd L., Neumann J., Déri M., Eötvös L., Hevesy Gy. stb.*). Nincs szándékomban a század egyéb nevezetességeit, eseményeit tovább boncolgatni, csupán arra törekszem, hogy az országunk népességének (számszerű) és születés-halálozásnak (házasság, szaporodás), valamint a fertőző és nem fertőző idült betegségeknek az arányait a rendelkezésemre álló adatok birtokában elemezzem. Szeretném bemutatni ezek történelmi és/vagy egyéb eseményekkel való összefüggéseit. A számos forrásból származó adatok nem mindig egyezők, bár nagyságrendileg megfelelőek, így a többségi elvet (a legtöbb egyezőt) alkalmaztam. Az arányszámok változatosak voltak, százalék, ezrelék, tízezrelék, a szükséges átszámításokat elvégeztem.

Tudom, hogy sok szálon lehet megközelíteni az elmúlt századot, de szeretném, ha csak egyet is sikerülne megragadnom. A XIX. századból néhány évet elcsíptem (1880-1900.) és a XXI.-ből hozzáadtam (2000-2010.).

Az ország népességének változása

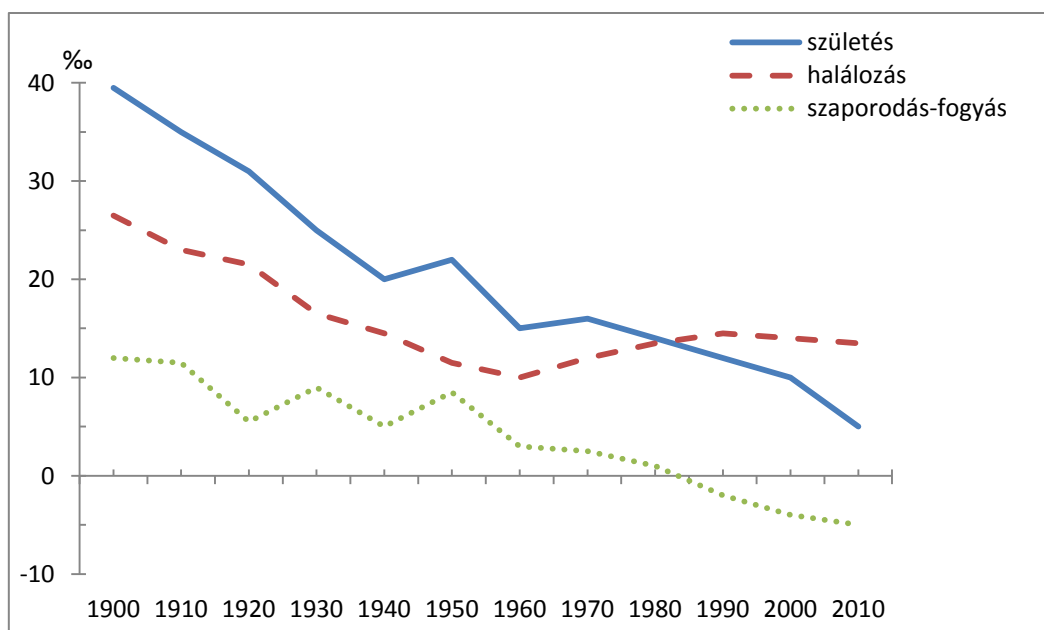
Egy terület népességének számát alapvetően a születés és halálozás közötti különbség jelzi. Természetesen a két tényezőt számos további körülmény befolyásolja, mint például a társadalmi struktúra, a szociális és anyagi feltételek, az egészségügyi ellátás minősége, vallási és politikai orientáció, katasztrófák, háborúk, stb. Sajnos hazánkat több ilyen is sújtotta (háborúk, társadalmi mobilizáció, emigráció), így jutottunk el a 18.264.533 lakosú és 282.323 km² területű (1910.) régi Magyarországtól a mai 9.985.000 lakosig és a mintegy 93.000 km²-ig (2012.). Viharos évszázad tele váratlan fordulatokkal, amelyet részben tükröz a matematikailag kifejezett abszolút számok sora (1. ábra). A mélypont a Trianon utáni 7.986.143 lakos (1920.). Az I. Világháborút követő „nyugalmasabb” időszak kedvező tendenciákat teremt és 1930-ra már több mint nyolc és félmillió az ország népessége. Ez az emelkedő trend marad 1940-ig, de az újabb háború átmenetileg megtöri ezt az irányt. A fordulat 1960-ban és 1970-ben következik, amikor átlépjük a bűvös 10 milliós határt. Sajnos az öröm nem tartós, mert 1980-tól elkezdődik és ma is tart a lassú csökkenés.



1. ábra: A lakosság változása (1900-2010)

Fig. 1: The change of number of the population (1900-2010)

Ha a változások belső okait vizsgáljuk, akkor egyféle választ kapunk a születési, halálozási és ebből eredeztethető szaporodási-fogyási adatokból (2. ábra). A születések aránya folyamatosan csökken, 39,4%-ról (1900.) 9,0%-ra (2010.)! Közben van egy időszak (1950.), amikor átmeneti emelkedés van (20,9%, *Ratkó-korszak*). A XIX. század végén volt még 41-44% is (összefoglaló adatok az I. táblázatban). Az okok részletezése külön fejezetet érdemelne, de erre csak a szükséges mértékig térek ki.



2. ábra: Magyarország születési, halálozási és szaporodási mutatói (1900-2010)

Fig. 2: The birth, mortality and reproduction rate of Hungary (1900-2010) (születés – birth, halálozás – mortality, szaporodás – reproduction increase-decrease)

I. TÁBLÁZAT: Demográfiai változások Magyarországon (1900-2010)

TABLE I: The demographic changes in Hungary (1900-2010)

Év Year	Lakosság, fő No of population			Születés, ‰ births			Halálozás, ‰ mortality			Természetes szaporodás, fogyás reproduction, ‰	
	férfi men	nő women	együtt together	fiú boys	lány girls	együtt all	férfi men	nő women	együtt together	+	-
1900 %	8 256 138	8 465 574	16 721 474	338 327	317 346	655 674			449 742	205 932	
	49,4	50,6		51,6	48,4	39,4			26,9	12,3	
1910 %	8 931 356	9 333 176	18 264 533	333 598	310 413	644 012			426 022	217 990	
	48,9	51,1		51,8	48,2	35,4			23,4	12,0	
1920 %	3 374 000	4 112 000	7 986 143	129 468	119 989	249 458			169 717	79 741	
	48,5	51,5		51,9	48,1	31,4	22,5	20,1	21,3	6,5	
1930 %	4 248 000	4 436 000	8 685 511	113 408	106 375	219 784	69 135	65 206	134 341	85 443	
	48,9	51,1		51,6	48,4	25,4	16,3	14,8	15,5	9,9	
1940 %	4 560 000	4 755 000	9 316 000	95 885	89 677	185 562	64 559	63 176	132 735	52 827	
	49,0	51,0		51,8	48,2	20,0	15,3	13,3	14,3	6,2	
1950 %	4 423 000	4 781 000	9 204 000	101 399	94 168	195 567	55 418	51 484	106 902	88 665	
	48,1	51,9		51,9	48,1	20,9	12,3	10,6	11,5	9,5	
1960 %	4 804 000	5 157 000	9 977 004	76 838	71 580	148 418	51 667	49 858	101 525		
	48,3	51,7		51,8	48,2	14,6	10,7	9,6	10,2	4,5	
1970 %	5 003 000	5 318 000	10 322 000	77 874	73 337	151 212	62 545	57 652	120 197		
	48,5	51,5		51,5	48,5	14,7	12,5	10,8	11,6	3,1	
1980 %	5 188 000	5 520 000	10 709 000	76 115	72 558	148 673	76 729	68 626	145 355		
	48,4	51,6		51,3	48,7	13,9	14,8	12,4	13,6	0,3	

1990 %	4 984 000	5 389 000	10 374 000	64 216	61 463	125 679	76 936	68 724	145 660		
	48,0	52,0		51,1	48,9	12,1	15,5	12,8	14,1		-1,9
2000 %	4 942 124	5 268 876	10 211 000	50 360	47 236	97 597			135 601		38 004
	48,4	51,6		51,6	48,4	9,6			13,4		-3,8
2010 %	4 860 000	5 140 000	10 000 000	46 723	43 651	90 335			130 456		40 121
	48,6	51,4		51,7	48,3	9,0			13,0		-4,1

Ha nagy a szaporulat (népes családok), az ok lehet:

- mérhetetlen gyermekszereket,
- nagy a csecsemőhalálozás (az elvesztettet pótolni kell), ezer élve születettre 1921-ben 192,7‰ (1990-ben 14,8‰)
- hiányos vagy nincs terhesség megelőzés, védekezés
- a legális terhesség-megszakítás szűk területen érvényesül, sok a kriminális abortusz. Művi vetélés 1000 szülőképes korú nőre 1960-ban 65,1‰, 1966-ban 73,0‰.
- babonás hit, amelyet még a „fajbiológusok” is tápláltak, hogy az elődök értékes tulajdonságai csak a 3., 4., 5. gyerekben manifesztálódnak (Széchenyi I., Jókai M., Madách I. ötödik, Deák F. hetedik, Arany J. tizedik gyerek volt).

Ha kicsi a születések száma – mint most -, akkor a teendők 70 évvel ezelőtti megfogalmazása figyelemre méltó (*Perilla A., 1943*):

- családok teherviselésének megosztása, egyensúlyozása (adókedvezmények első gyermek után 15%, a továbbiak után 20%, ötödik után 95%, hatodik után adómentes),
- házasságok előmozdítása (kedvező kölcsön, munkahely),
- társadalmi intézkedések (nevelés, felvilágosítás),
- szaporodást javítandó csökkenteni a halálozást (pozitív mérleg).

„A nemzet jövője az anyák kezében van letéve” (*Petrilla A., 1943*). Alapvetően ez ma is igaz, de akkor biztosítani kell a család, a gyermekvállalás anyagi feltételeit, biztonságát (lakás, jövedelem, stb.), harmonikus környezetét. A halálozás aránya együtt halad a születéssel; 1900-tól (26,9‰) 1960-ig (10,2‰) csökken, majd emelkedni kezd, 1990-ben már 14,1‰, 2010-ben 13,0‰. A tény szomorú, 1990-től bekövetkezett a lakos szám csökkenése (-1,9‰), amely 2010-ben már -4,1‰ (40.121 elhalálozott).

„Míg a gyermekszám emelése elsősorban gazdasági, kulturális, szociális tényezőktől függ, addig a halandóság csökkentése a helyesen irányított egészségügyi politika függvénye.” „Törekednünk kell ... nemcsak a népesség számbeli szaporítására, hanem minőségbeli javítására is.” (Petrilla A., 1943). A halálozások napi átlagszáma (370-460) márciusban a legnagyobb, a szezonális jellege már akkor (1934-38.) is tapasztalható volt. Később 1960-ban az arány január: 11,6%, február 12,8%, március 15,0%. 1970-ben a csúcs februárban 14,7%.

A miértekre nehéz adekvát vagy egyféle választ adni, mert ahogy a születés, úgy a halálozás is számos okra vezethető vissza, pl. életmód, egészségügyi ellátás (szűrések, idült nem fertőző betegségek), szociális helyzet, stb. A XIX. század végétől kezdett csökkeni a halálozás: 35,9%-ról (1882.) 26,9%-re (1900.), majd 20% alá 1930-ban (16,1%). Az ábrán követhető a természetes szaporodás-fogyás előbbiekkel (születés, halálozás) közel párhuzamos változása. A halálozás emelkedése és a fogyás „olló” megfigyelhető (csak tovább ne nyíljon). A *házasságkötések aránya* is jellemzően fejezi ki a korabeli történéseket, összefüggéseket. 1881. és 1900. között az átlag 8,4-10,1%, 1913-ban még 8,8%, de 1915-ben 3,4, 1916-ban 3,6 és 1917-ben 4,4%. Ez természetes, hiszen a férfiak a fronton voltak. Hazatérésük után 1920-ban már 20,4% az arány (a legmagasabb). Szerencsére a II. Világháború nem hozott ilyen mérvű változást, sőt, kiegyensúlyozott az 1939-1944. Közötti, 7,2-8,1%-kel. 1940-ben a vőlegények 41,9%-a 25-29 éves, míg a menyasszonyok 29,3%-a 20-24 éves (a 17-19 éveseké 27,3%). A havonkénti házasságkötések száma legnagyobb novemberben (1934-38.), de van kisebb csúcs februárban és májusban.

A *nemek szerinti arány* születéskor a fiúk többségét mutatja (1900-ban a fiúk 20,7%, a lányok 19,6%), amely szinte az egész évszázadot jellemzi. Az összes újszülött 51,9%-a a fiú, 48,1%-a a lány (1920.) és 1990-ben is 51,1%, illetve 48,9%. A fordulat akkor következik be, amikor a népesség korösszetétele megváltozik és 30-35 éves korcsoport után a nők javára billen a mérleg, pl. 1991-ben a 40-59 évesek között a nők aránya 23,7%, a férfiaké 21,6%, 1956-ban 26,3%, illetve 25,2%. Az okokat keresve számos lehetőség jöhet szóba: életmód, biológiai-fizikai adottságok, eltérő halálozási struktúra. Ez utóbbit bármely korcsoportosítás felől közelítem, kiderül egyrészt a nők kisebb halálozási aránya, másrészt hogy mindkét nemnél az életkorral nő a halandósági ráta (II. táblázat).

A *népesség korösszetétel változásának* a további konzekvenciái: emelkedik a 60 éves és idősebbek aránya férfiaknál: 1941-ben 10,2%, 1949-ben 10,7 és 1956-ban 11,0%, a nők esetében 11,2, 12,6 és 13,9% (a nők tovább élnek). 1960-ban 12,3% a férfiaknál és 15,2%, a nők körében, 1970-ben 15,2% és 18,9%, továbbá 1980-ban 14,6% és 19,4%. Nő az élettartam, öregszik a társadalom. A gond viszont az, hogy a fiatalok részaránya csökken, a 0-4 éveseké 9,2% fiú és 8,2% lány (1949.), 1960-ban ugyanez a korcsoport 8,8%, illetve 7,8%-kal részesedik, 1970-ben 7,2% és 6,4%, míg 1980-ban 8,6% és 7,6%.

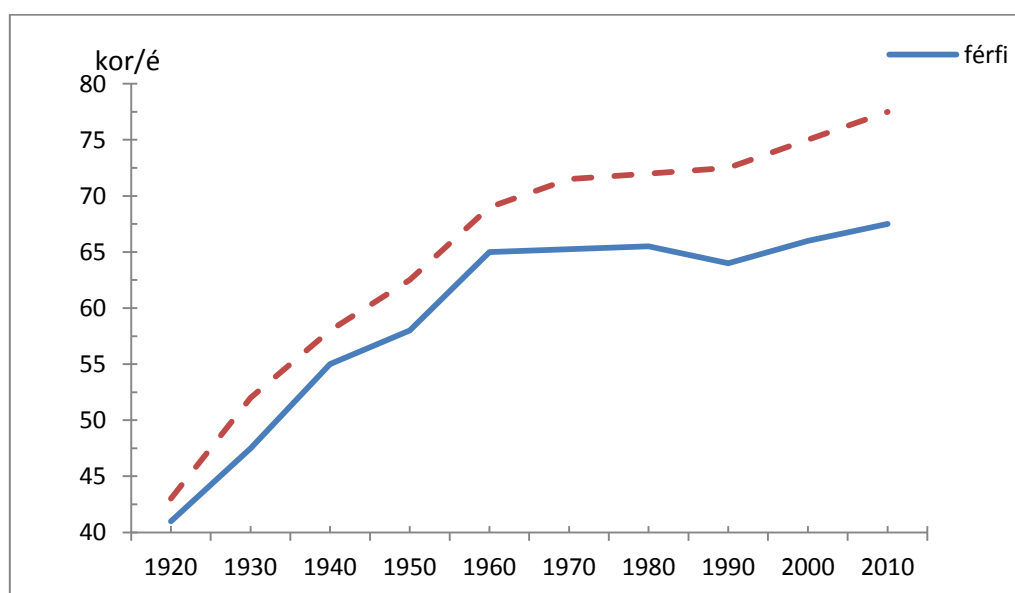
II.TÁBLÁZAT: Halálozás nem és korcsoport szerint, ‰

TABLE II: Mortality according to sex and age (‰)

Év - Year	Férfi – Male				Nő - Female			
	30-34*	35-39*	40-44*	45-49*	30-34*	35-39*	40-44*	45-49*
1920-21	7,5	8,6	10,0	12,7	8,2	8,4	8,9	10,8
1930-31	5,5	6,8	8,3	10,5	5,6	6,3	6,8	8,4
1940-41	4,2	5,2	6,8	9,5	4,1	4,5	5,3	7,0
1950	3,4	4,0	5,7	7,9	2,3	3,0	3,7	5,6
1990	3,33	4,9	9,19		1,26	1,94	3,72	
	20-29	30-39	40-49	50-59	20-29	30-39	40-49	50-59
1960	1,6	2,2	4,5	12,1	0,8	1,6	3,4	7,3

*age group

1900-ban 100 évnél idősebb volt 251 férfi és 316 nő. A változásokat jellemzi a születéskor várható élettartam alakulása, növekedése: 1920-ban 41,0 év a férfiaké, 53,1 a nőké, 2010-ben 70,5, illetve 78,1 (3. ábra). A kilencven év során bekövetkezett növekedés bár jelentős, mégsem lehetünk elégedettek, mert számos ország ezt meghaladja, de ott is nagyobb a nők átlaga. Mindez kihívás az egészségügyi ellátás számára, mert egyre több lesz az idős ember, így az idült nem fertőző betegségben (daganatok, szív-érrendszeri betegségek, stb.) szenvedők aránya is.



3. ábra: Születéskor várható élettartam nemek szerint (1920-2010)

Fig. 3: The life to be expected according to sex (1920-2010)

(kor-age, év-years, férfi – male, nő – female)

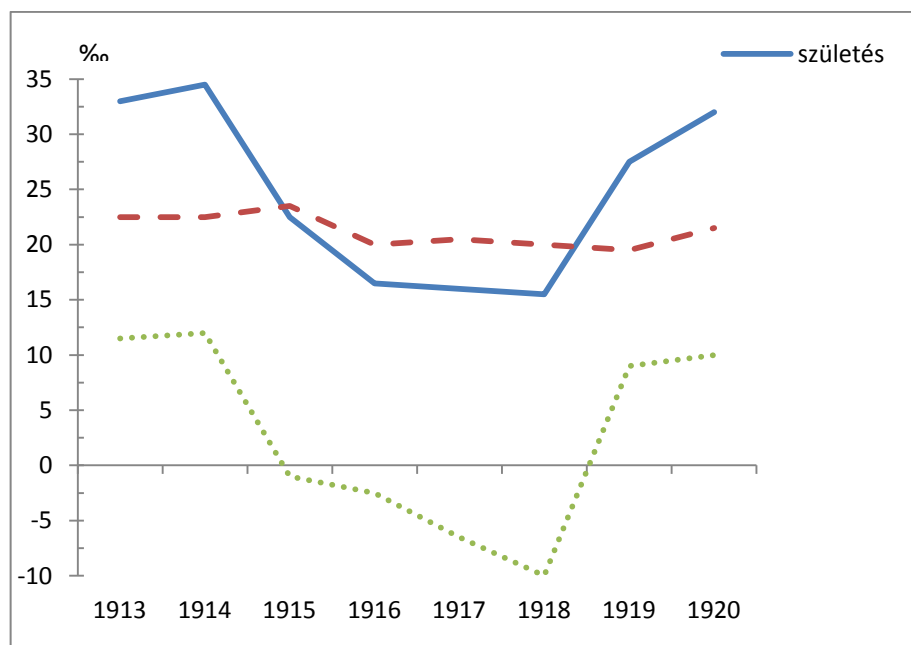
Az országot sújtó világháborúk és következményeik

Az I. Világháború (1914-18.) elsősorban a katonai szolgálatot teljesítő és a frontokon harcoló férfiakat érintette. Áttételesen a civil lakosság is megérezte a háborús körülményeket, szociális és gazdasági hatások, családok szétesése (özvegyek, árvák), rokkantak, betegek. Csatlakozik hozzájuk a hadifogság a maga kilátástalanságával.

Egy adatforrás szerint a háborús veszteség a következő volt:

▪ halott	116.762
▪ eltűnt	41.419
▪ sebesült	367.673
▪ rokkant	39.313
▪ fogság	174.427
▪ Összesen	739.594 fő

A demográfiai mutatókban is érzékelhetők a megváltozott körülmények (4. ábra). Az utolsó békeév (1913.) népmozgalmi adatai: 640.556 (34,3‰) a születés, 432.928 (23,2‰) a halálozás, tehát 207.638 (11,1‰) a szaporodás, ezek jól illeszkednek az előző évekhez, így az 1901-1905. közötti születés 37,0‰, halálozás 26,2‰, szaporodás 10,8‰ átlagához. Az 1906-1910. évi hasonló adatok 36,3‰ születés, 24,9‰ a halálozás és 11,4‰ a szaporodás. A háború első éve még nem jelzi a változást (1914.), gyakorlatilag hasonló az előző évihez (születés 34,5‰, halálozás 23,4‰ és szaporodás 11,1‰).



4. ábra: Az I. Világháború és Trianon hatása (1913-1920)

Fig. 4: The effect of the first world-war and the Trianon peace trity(1913-1920)

(születés – birth, halálozás – mortality, szaporodás – reproduction increase-decrease)

A tragikus változást jelentő számok és arányok az 1915. és 1919. évek között mutatkoznak. A házasságok száma és aránya (27.025, 3,4‰) 1915-ben a legkisebb (sem előtte, sem utána ilyen nem volt). A szaporodás helyett elkezdődik a fogyás (1.684, -0,2‰). A születésszám 1918-ban éri el a mélypontot: 127.894 újszülött, 16,3‰, a fogyás 79.501, -10,1‰ (a mai napig ez a csúcs). A halottak száma 207.395 (200.000 felett csak 1945-ben volt), aránya 26,4‰ (1945-ben 23,4‰). 1919. és 1920. bár történelmi eseményekben, fordulatokban (forradalom, terror, diktatúra, stb.) gazdag, de a népmozgalmi adatok már a konszolidáció jeleit hordozzák. 1919-ben soha nem tapasztalt (máig ható) a házasságkötési kedv, számszerűen 160.550, arányaiban 20,4‰; emelkedik a születésszám (217.431, 27,6‰), csökken a halálozás (157.392, 20,0‰) és újra szaporodik a nemzet (60.039 fővel, 7,6‰). 1920. a megbékélés, bár a trianoni „békedöntés” hazánk területének és lakosságának nagyobb részét elveszi és a szomszédoknak „ajándékozza”. Mégis, a maradék területen csökkent ugyan a házasságkötések száma 104.122 (13,1‰), de az élni akarást jelzi a születésszám emelkedése (249.458, 31,4‰), ami „békebeli” szint (hosszú ideig az arány ez alatt marad), így a szaporodás már közel nyolcvanezer (79.741, 10,0‰).

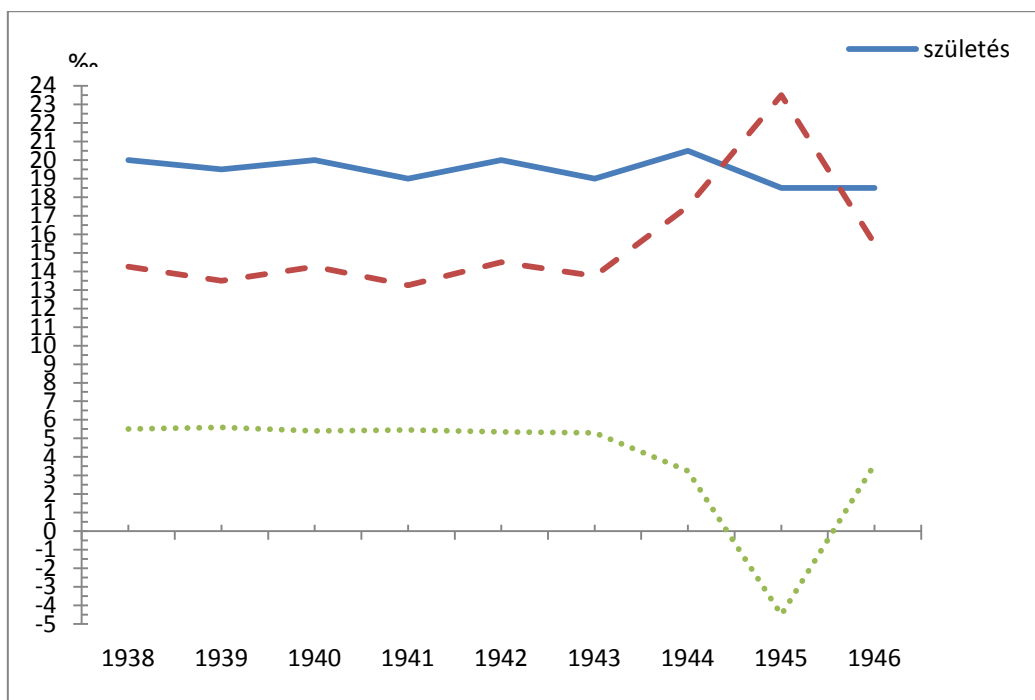
A következő évek során, 1921-1938. között csökken a házasságok rátája 11,6‰-ról 8,1‰-re, a születéseké 21,8‰-ről 19,9‰-re, a halálozásé 21,2‰-ről 14,3‰-re, a szaporodásé 10,6‰-ról 5,6‰-re. Ennek számos oka lehet, pl. gazdasági világválság (harmincas évek), létbizonytalanság, elszegényedés és még a háborús konjunktúra sem hoz érdemi változást. Érdekes hír látott napvilágot a Science 2013. évi július 12. számában. A Nemzeti Tudományos Akadémia (Proceeding of the National Academy of Science) e heti online jelentésében közli, hogy az 1930-as évekbeli kutatók leírták, hogy a télen született gyerekek egészségügyi problémákra hajlamosak, pl. lassúbb a növekedésük, mentális betegségek gyakoribbak és több a korai halálozás. Az Akadémia szerint ez a megfigyelés igazságon alapszik. Részletesen nem indokolják, mert a kis születési súly és koraszülöttség kötődhet különböző egészségügyi problémákhoz, viszont a teherbeesés (fogamzás) legkedvezőtlenebb ideje május. Három államban (New Jersey, New York, Pennsylvania) 1994 és 2006. között végzett vizsgálat statisztikai adatai szerint a májusban fogant csecsemők 13%-a többségében koraszülött és a terhesség ideje egy héttel rövidebb volt. Okok nincsenek részletezve, de egyet leírnak: A január-májusi időszak, amikor a legtöbben fordulnak orvoshoz influenzaszerű tünetekkel, ezért úgy vélik, az influenza okozhatja a koraszülést. Kíváncsi voltam, hogy hazánkban a harmincas években milyenek voltak a releváns statisztikai adatok. Kommentár nélkül a tények:

- a havonkénti házasságkötéseknek 1934-38-ban országos átlagban három csúcsa van: február, május és november. A fogamzási idő valószínű ekkor a gyakoribb. Budapesten a napi átlag legnagyobb májusban.

- az élve születések havi átlagának csúcsa az országban február-március, Budapesten március-április. A kilenc hónapos periódusba akár bele is tartozhat.
- A halvaszületések aránya 2,7-2,9% (0,6‰) az előző évekében (1930-33.) és utána következő évekével (1939-40.) szinte azonos: 2,6-2,8%. A csecsemőhalálozás legnagyobb július-augusztusban.
- a csecsemőhalálozás okai (1920-40.):
 - az újszülöttek betegségei és veleszületett fejlődési hibák 5,0%
 - légzőszervi betegségek 2,9%
 - emésztőszervi betegségek 3,0%
 - idegrendszeri és érzékszervek betegségei 1,1%
 - fertőző betegségek 0,9%
 - egyéb betegségek 0,6%

(Petrilla A, 1943)

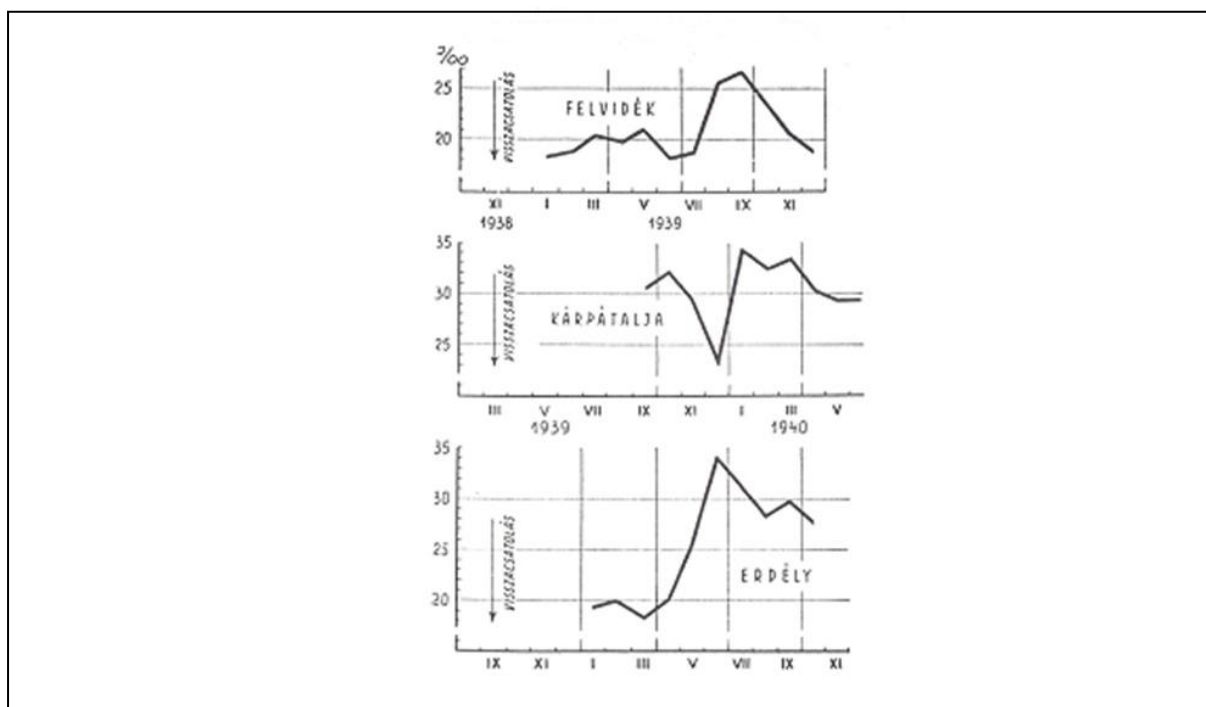
A koraszülöttek aránya a hatvanas években emelkedett (1955-65.), az összes (élve és halva) újszülött százalékában: 1955. – 8%, 1965. – 11,1% (az élve születettek között 10,6%) (*Bezerédyne, 1967*). A II. Világháború előszele, az Anschluss (1938. március) és a Szudéta-vidék megszállása (1938. Október. Majd Lengyelország megtámadásával (1939. szeptember) elkezdődnek a konkrét hadicselekmények. Magyarország 1941 júniusában belép a háborúba. A veszteség az I. Világháborúénál többszörösen nagyobb (harctéri és civil, hátországi és koncentrációs tábori áldozatok hadifoglyok és elhurcoltak). Az 1938. és 1946. között szolid demográfiai változások jellemzik az éveket, kivéve 1945-öt, talán ekkor csúcsosodik ki a háború súlyos következménye. A halálozások száma akkor 211.323 és aránya 23,4‰, rosszabb, mint volt az I. Világháborúban, a fogyás mértéke -4,7‰ (42.232 személy). 1946-ban 10‰ fölé kerül a házasságkötések aránya, a száma pedig közel százezer (98.662). Csökken a halálozás 135.486 (15‰), de előző évvel azonos szinten marad az élve születés 18,7‰ (169.120). Mérsékelt a természetes szaporodás, 3,7‰ (33.634). Az 5. ábrán tüntettem fel a részletes adatokat.



5. ábra: A II. Világháború hatása (1938-1946)

Fig. 5: The effect of the second world-war (1938-1946)

(születés – birth, halálozás – mortality, szaporodás – reproduction increase-decrease)



6. ábra: Születések a visszacsatolt területeken (1938-1941)

Fig. 6: The rate of birth on the reannexed regions (1938-1941)

(Reannexation = visszacsatolás: Felvidék – Highlands, Kárpátalja – Sub-Carpathians – Erdély – Transsylvania), (cit. Petrilla A., 1943)

1938-1940. az első (1938. november) és második bécsi döntés értelmében a Felvidék, és Erdély újra Magyarország része lett. Kárpátalja is, de ez a térség magyar katonai megszállás révén. E területek élve születési aránya a 6. ábrán látható. A Felvidéken 1939. szeptemberében 25‰ feletti a születési csúcscsérték, míg Erdélyben 1941. júniusában közel 35‰. Kárpátalján a mélypont 25‰ alatti (1939. december), de a következő év januárjában már 34,2‰. Magyarazatként szolgáljon egy idézet: „A visszacsatolás boldog heteiben fogant kis magyarok ... kilenc hónap múlva pontosan jelentkeztek ... és magasra emelték a születések görbéjét.” (Petrilla A., 1943). Háborúk nélkül is bekövetkezett az a sajnálatos tény, hogy az ország népessége 1990-től fogy, mínuszba fordultunk (-1,9, -3,8, -4,1‰).

A jelentősebb halálokok

A halálokok mennyisége és minőségi paraméterei az orvostudomány fejlődésével fordított viszonyban állnak. A kutatások, fejlesztések révén kialakul a korszerű diagnosztika (röntgen, CT, MRI stb.), terápia (szulfonamidok, antibiotikumok stb.) és a megelőzés (szűrések, védőoltások stb.) rendszere. Ennek köszönhetően a század elején még rettegett fertőzőbetegségek nagyobb része a század végén nem, vagy jelentéktelen arányban fordul elő (himlő, hastífusz, tbc, gyermekbénulás stb.). Igaz, megjelentek újabbak is, bakteriális és virális eredetű egyaránt (legionellosis, salmonellosis, HIV/AIDS, haemorrhagiás láz, RSV /respiratorikus sinciciális vírus/, BSE /Bovine spongiform encephalopathia/) stb.. A megelőzés és védekezés eredményessége a védőoltások hatékony végrehajtásán is múlik. Ez hazánkban világviszonylatban szinte egyedülállóan kiváló, pl. 2011-12-ben 99,9%. 1900-ban még a halálloki lista első helyén álló fertőző betegségek az évek során fokozatosan a minimálisra csökkentek (III. táblázat).

A fertőző betegségek között a tbc okozta halálozás kiemelkedő helyet foglalt el (1900-ban 38,1‰, 1910-ben 36,0‰. Az évtizedek során bevezetett BCG oltás és a korszerű terápia eredményeként a halálozások száma 1996-ban 131, 1998-ban 85, 2000-ben 122, 2005-ben 54 és 2008-ban 53 (!). Hasonló tendencia tapasztalható a megbetegedések incidenciáját tekintve, amely az 1950. évi 490‰-ről 16,0‰-re csökkent (2008.). Némileg árnyalja a képet, hogy az alkalmazott gyógyszerekkel szemben az idők során rezisztencia alakult ki (MDR a több szerrel szemben ellenálló /multi drug resistant/ tuberkulózis és XMDR a kiterjedten gyógyszerrezisztens tuberkulózis).

Az idült nem fertőző betegségek (daganatok, szív-keringési rendszer) halálozása ellenkező irányú tendenciát mutat. Ezek száma alacsonyabb szintről indulva emelkedik. Ennek okai sokrétűek (életmód, táplálkozás, alkohol, dohányzás stb.), ezek részletes elemzése e közlemény kereteit meghaladja (alkoholista férfi 680.000, nő 220.000, 2003-as adat). A rosszindulatú daganatok száma az 1920. évi 6,6‰-ről 38,87‰-re (férfi) és 19,99‰-re (nő) emelkedett. A szervi daganatok közül a gyomor és a méh tu előfordulása változó,

de a végbél, az emlő és a tüdő tumor aránya növekvő (végbél 0,29‰-ról 1,66‰-re, emlő 0,42‰-ról 2,02‰-re).

III. TÁBLÁZAT: Halálozás halálokok szerint (1900-2010), ‰ /

TABLE III: Mortality according to causes of death in ‰ (1900-2010)

Év - Year	Fertőző betegség (Infectious diseases)	Daganat Tumours	Szív-keringési Cardiovascular diseases	Légzőszervi Respiratory diseases	Emésztőszervi Digestive organs diseases	Baleset Accidents
1900	64,0					6,0
1910	58,0					
1920	49,8	6,6	16,1	25,1	20,2	6,8
1930	17,9	6,6	11,9	11,8	10,3	4,2
1938	13,75	10,84	24,61	19,1	11,79	6,42
1940	19,2	10,8	25,7	20,8	9,6	6,1
1950	10,32	14,07	23,58	10,67	6,15	5,98
1955	4,86	14,67	23,53	9,46	4,81	5,71
1960	3,90	17,39	30,84	8,93	4,16	6,0
1970	2,69	21,96	62,36	5,67	4,42	9,21
1980	1,4	26,8	71,82	9,36	6,57	11,47
1990	0,93	30,12	73,68	6,41	8,7	12,81
2000	0,5					7,0
2010	0,4					5,6

Látványos a primer légcső-, hörgő-, és tüdőrák incidencia alakulása: 1955-ben 14,1‰, 2007-ben 80,7‰ (50 év alatt 5,5-szer több). A szív-keringési rendszer betegségei okozta halálozás markáns növekedése is figyelmeztető jel: az 1920. évi 16,1‰-ról 1990-ben 73,68‰. Ezen belül a szív eredetű halálozás előbbi időszakban 10,6‰, illetve 27,2‰ (IV. táblázat). A légzőszervi megbetegedések halálozása csökken (25,1‰-ről 6,5‰-re), az emésztőszervi és baleseti halálozás változó (csökkenő-emelkedő). A nemek szerinti halálozás az V. táblázatban látható. Jellemző a férfi túlsúly. Kérdés, hogy miért foglalkoztam a XX. századdal? Egyrészt mert a múltunkból tanulni lehet és kell, hogy elkerüljük a hibákat és használjuk fel az eredményeket. Másrészt elgondolkodtatott az a mérhetetlen aggodalom, ami a XXI. századi médiából áradt: „Gyorsul a népesség fogyása” (2007.), „Nagyobb mértékű

a népességfogyás” (2007.), „Hosszabbodott az élettartam” (2005.), „Legöregebb az unión belül” (2008.), „Vén Európa” (2008.), „Ismét kevesebben születtek” (2004.), „Egyre gyakoribb a születés közeli halál” (2007.), a címek sora folytatható! A jövőt illető előrejelzések sem biztatók: 2050-ben az ország lakossága 7,5 millió lesz a pesszimista prognózis szerint, de az optimista is 8,5 milliót jósol. 2003-ban 35 nyugdíjast tartott el 100 aktív dolgozó, 50 évvel később 75-öt kell eltartani (*ENSZ Demográfiai adat, 2003.*). Az idősök aránya elérheti a 30, sőt a 40%-ot is.

IV.TÁBLÁZAT: **Jelentősebb halálokok (1920-1990), ‰**TABLE IV: **Significant causes of death in ‰ (1920-1990)**

Daganatok – Tumours	1920	1938	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Összes all	6,6	10,84	10,8	14,07	17,39	21,9	26,1	30,12	
Gyomor Stomach		3,6	4,0	4,56	4,87	5,96	3,57	2,79	
Végbél Rectum		0,29		0,38	0,65	0,97	1,49	1,66	
Emlő Breast		0,42		0,61	0,83	1,27	1,70	2,02	
Méh Uterus		1,37		1,48	1,16	1,84	1,98	1,80	
Tüdő Lungs*				1,41**	2,03	3,29	4,82	6,66	7,67
cardiovascular									
Összes all	16,1	24,61	25,7	23,58	30,84	62,2	71,8	73,68	
Szív hearth	10,6	10,4	11,0	13,93	19,9	22,76	24,02	27,20	

*primer légcső-, hörgő- és tüdőrák – lung-cancer

**1955-ben in1955

V. TÁBLÁZAT: Nemek szeriti halálozás ‰-ben (1960-2010)

TABLE V: Mortality according to sex in ‰ (1960-2010)

Év Year	Nem sex	Daganat Tumour	Szív-keringés Cardio vascular	Légzőszervi Respiratory	Emésztőszervi Digestive	Baleset Accident	Tüdőrák Lung- cancer
1960	férfi Men	18,0	43,4	12,6	3,8	8,6	3,27
	Women	16,9	47,1	8,4	3,2	3,6	0,87
1965	férfi Men	20,9	53,8	6,7	4,6	9,8	4,67
	nő Women	18,3	57,0	4,3	3,7	4,7	1,09
1970	férfi Men	24,0	61,4	7,0	4,9	12,7	5,47
	nő Women	20,0	62,9	4,4	4,0	5,9	1,21
1975	férfi Men	27,2	63,3	8,5	5,9	13,8	6,7
	Women(9)	22,3	65,2	5,2	4,5	6,8	1,4
1980	férfi Men	29,6	72,3	11,9	7,9	15,1	8,03
	nő Women	22,8	71,4	7,0	5,4	8,1	1,79
1985	férfi Men	31,2	75,1	9,2	9,7	16,5	9,19
	nő Women	23,3	74,6	5,1	5,6	8,7	2,03
1990	férfi Men	35,4	73,2	8,2	10,7	17,0	10,8
	nő Women	25,2	74,1	4,8	6,5	8,9	2,77
2000	férfi Men	38,87	67,62	6,4	13,38		11,8
	nő Women	19,99	43,08	2,69	5,12		3,92
2010	férfi Men	33,87	53,47	6,5	9,0		11,3*
	nő Women	17,82	33,46	2,86	3,68		4,39

*2006-ban in 2006

A múlt felidézésével talán sikerült rámutatni azokra a fordulatokra, amelyek a jövőben hasznosíthatók lehetnek. Emlékeztetve *Fodor József* szavaira: „A legjobb eszmék is csak úgy érnek valamit, ha a tettek órájában nem feledkeznek meg róluk.”

IRODALOM

REFERENCES

1. Magyar Statisztikai Évkönyv VIII. évfolyam, 1900, Budapest
2. Magyar Statisztikai Évkönyv 1910, Budapest, Athenaeum Rt., 1911.
3. Magyar Statisztikai Évkönyv 1925, Budapest, Athenaeum Rt., 1925.
4. Magyar Statisztikai Évkönyv 1930, Budapest, Athenaeum Rt., 1931.
5. Magyar Statisztikai Évkönyv 1940, Budapest, Athenaeum Rt., 1942.
6. Magyar Statisztikai Évkönyv 1960, KSH, Budapest, 1961.
7. Magyar Statisztikai Évkönyv 1970, KSH, Budapest, 1971.
8. Magyar Statisztikai Évkönyv 1980, KSH, Budapest, 1981.
9. Statisztikai jelentés, 1990, Országos Társadalombiztosítási Főigazgatóság, Budapest, 1991.
10. Magyar Statisztikai Évkönyv, 1990, KSH, Budapest, 1991.
11. Magyar Statisztikai Évkönyv, 2000, KSH, Budapest, 2001.
12. Népjóléti Minisztérium Évkönyve, 1990, Budapest, 1991.
13. *Petrilla A.*: Közegészségügyi Statisztikák, Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat, Budapest, 1943.
14. *Bezerédyné Hertelendy M. és mtsai.*: Évszázados küzdelem hazánk egészségügyéért. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1967.
15. *Strausz J. és mtsai.*: Korányi Bulletin, 1. szám, Budapest, 2009.
16. *Epinfo*, 2012, 19. évf. 25. szám, Budapest.
17. *Epinfo*, 2013. 20. évf. 28. szám, Budapest.
18. *Science*, 2013, Vol. 341. Issue 6142., pp. 115.

ÉLELMEZÉSEGÉSZSÉGÜGY

FOOD HYGIENE

Italcsapoló berendezések higiénéje

Hygienic problems of draught beer

SIMON GÉZA

Összefoglalás: A szerző rávilágít a korszerű sörcsapoló berendezések üzemeltetésének higiéniai követelményire, javaslatot tesz az e téren mutatózó hiányosságok felszámolására.

Kulcsszavak: sör, sörcsapolás, higiénés követelmények

Abstract: The author discusses the hygienic problems of the contemporary methods of draught beer.

Keywords: beer, tapping beer, hygienic requirements

EGÉSZSÉGTUDOMÁNY
HEALTH SCIENCE

Közlésre érkezett:

Submitted:

Elfogadva:

Accepted:

58/2 65-68 (2014)

58/2 65-68 (2014)

2013. október 25

October 25 2013

2014. január 14.

January 14 2014.

SIMON GÉZA

Tel./Fax: +36 62 427-838

Mobil: +36 20334-5778

e-mail: simongeza2014@gmail.com

Az elmúlt évtizedekben végbement technikai fejlődéssel amely az élelmiszerbiztonság fokozását szolgálta, együtt járt, hogy fejlett technológiákat vettünk át nyugati országoktól. Így például a csapolt sör esetében az ún. KEG-rendszert, amely felváltotta a fahordók súlyosan balesetveszélyes szűrőszáras, tuskóleütéses csapolási módját -- ez esetenként a sör minőségét is erőteljesen károsította --, vagy üdítők esetében a postmix és a premix rendszert. (A KEG-be tartozik egyebek között a fémhordó, az ennek tetején lévő KEG-fej és a KEG-csap)

A fahordó csapolása egyszerű művelet volt, magát a szűrőszárat és a tuskót minden csapolás előtt folyó tiszta vízzel lemosták, ahogyan ezt az előírások megkövetelték.

És mi a jelen? Tizenöt éve foglalkozom a sör és egyéb italok csapoló berendezéseinek higiéniájával. Rendszeres fertőtlenítésükre korszerű szabályozás nincs.

Beszéljünk most a csapolt sörről: A fahordót az ipar fémhordóra cserélte, melyet sokkal egyszerűbb karban tartani. Kialakult a töltés rendszere, 30 és 50 literes hordókat alkalmaznak.

A nyugat-európai fejlett országoktól, elsősorban Németországtól az iparág egyre dizájnosabb csapoló tornyokat szerzett be, hogy, reklámozza magát az asztalra szerelt pompás berendezésekkel. Később ezeket a mutatós berendezéseket átvették az üdítő ital gyártók is.

Az üzemeltetők Magyarországon nem kapták meg a szükséges tájékoztatást ezen berendezések higiéniai biztonságát nyújtó tisztításához. Az utóbbi pár évben ugyan már gondoskodnak arról, hogy vizes öblítést tudjanak végezni, de miután e tevékenységet senki sem ellenőrzi, inkább nem történik meg, mint igen.

Hatósági ellenőrzés híján romlik nemcsak az élelmiszerbiztonság, hanem a csapolt sör és egyéb csapolt italok minősége is, holott az Európai Unió 852/2004/EK rendelete, vagy a 4/1998-as Eü. minisztériumi rendelet megköveteli a kialakult HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points, veszélyelemzés és kritikus ellenőrzőpontok) betartását, melynek célja egészséges étel és ital kiszolgálása, az áru gyártott minőségének és a fogyasztó egészségi állapotának védelme.

Mint említettem, a csapolt sör kiméréséhez kialakult a KEG-rendszer. Az iparág, tulajdonosként, szervizhálózatot épített ki: a csapoló berendezéseken és azok alkatrészein maximum 42 naponként karbantartással egybekötött fertőtlenítést végeznek. A fertőtlenítést, mivel a csapoló berendezést zárt rendszernek tekintik, hazánkban nem bízzák az üzemeltetőre, sőt ezt egyenesen megtiltják neki, ellentétben a fejlett országok gyakorlatával. A csapoló berendezés valóban zárt rendszer mindaddig, amíg az üzemeltető a hordóra rá nem helyezi a KEG-csapot, mellyel megnyitja. Belül egy ún. kard nyúlik a hordó aljáig, azon keresztül, egy finom speciális műanyag csövön át jön fel a sör a csapfejig. Az első

hordó megcsapolásakor, ha a hordó és a kifolyó csapfej is tiszta, nem érheti szennyeződés a hordó tartalmát. Mivel azonban a csapolás a két karbantartás közti 42 nap alatt is folyamatos, és akár 50 hordót is meg kell csapolni, már a második, harmadiknál elkezdődik a minőségromlás. Miután a KEG-csapot leveszik a hordóról, zárt rendszerében vákuum keletkezik, és a csap a környező szennyezett levegőt magába szívja. A csapot az új hordó megcsapolása előtt senki el nem mossa, a levegőben lévő baktériumok így elszaporodnak a belsejében. Már az ötödik-hatodik hordó megcsapolásakor olyan szennyezés éri a hordó tartalmát, mely erősen rontja a minőségét, olyannyira hogy a teljes mennyiségét talán ki sem tudják csapolni, és miután a benne lévő mikroorganizmusok gyorsan szaporodnak, a sör íze is teljesen megváltozik. Ugyanis a magas cukorfokú és fehérjetartalmú ital alapanyagai -- élesztő, maláta, komló, sörárpa, netán kukorica --, az élesztő hatására erjedésnek indulnak.

A 2003-ban a fővárosi ÁNTSZ-szel végzett vizsgálataim szerint a csapolt sörben nagy számban voltak E-coli és coliform baktériumok, melyek az emberi szervezetben hasmenést, fejfájást okozhatnak. (1), ráadásul egyéb mikroorganizmusok, melyek a csapolt sör minőségét megváltoztatták, és így az közel sem érte el a gyártott minőséget. (2)

Vagyis a 42 naponkénti tisztítás és fertőtlenítés rendszere nem elfogadható, az üzemeltetőket kötelezni kellene a saját maguk által végzett minimum hetenkénti fertőtlenítésre. A kifolyó csap állapota is okozhat gondokat, ezt naponta egyszer- kétszer tisztítani lehet, s ezzel megőrizhető a jó minőség, elkerülhető a mikroorganizmusok elszaporodása.

Tudnunk kell, hogy minden élelmiszeripari termékért a gyártó és a forgalmazó felel. A gyártó minden hordóba a jó minőségű sört tölt be, nagy kár, ha ez a fogyasztás előtti utolsó fázisban károsodik, ugyanez vonatkozik a többi csapolt italra is. A megoldás az lehetne, ha a rendszeres hatósági ellenőrzés kiterjedne erre a területre is, megfelelő oktatásban részesítenék az üzemeltetőket, valamint a vendéglátó ipari iskolák növendékeit.

Hogy ilyesfajta megoldás lehetséges, arra több példát említhetnék. Többek között Németországban a csapoló berendezések üzemeltetőinek heti rendszerességgel kötelező saját fertőtlenítési-tisztítási naplót vezetni, és az ellenőrző hatóságok ennek alapján állapítják meg, a vételezett sorminta megfelel-e a minőségi követelményeknek. A biztonságért a vendéglátó egység vezetője, valamint az üzemeltető felel. És aki ezt ott nem tartja be, azt az ellenőrző hatóság szigorúan szankcionálja, akár be is zárja a vendéglőt. (3) Magyarországon azonban nem ellenőrzik sem a minőséget, sem azt a rendszeres tisztítást-fertőtlenítést, melyet az üzemeltetőnek kellene elvégeznie és azt naplózni.

Természetesen mindannyian tudjuk, hogy az élelmiszeripar és -értékesítés területén máshol is akadnak hiányosságok. A csapolt italok területén adott a megoldás, nagyon egyszerűen el lehetne kerülni a fertőződést és a minőségromlást.

IRODALOM**REFERENCES**

Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Közegészségügyi Laboratóriumi Főosztály
Közegészségügyi Biológiai Laboratóriumi Osztály Élelmiszermikrobiológiai laboratórium
vizsgálati jegyzőkönyve Budapest, 2003. április 22.

Ócsay L. a TV2 TÉNYEK c. műsorában 2003. November

Deutsche Norm DIN 6650-6 2002-04

FIATAL HIGIÉNIKUSOK X. FÓRUMA, 2014. MÁJUS 14-16. PÉCS

Program

A Fórum fővédnöke:

Dr. Paller Judit mb. országos tisztifőorvos, Országos Tisztifőorvosi Hivatal

A Fórum védnökei:

Dr. Pinczkerné Dr. Kassay Veronika Baranya megyei tisztifőorvos,

Prof. Dr. Kiss István igazgató, Pécsi Tudományegyetem, ÁOK Népegészségtani Intézet

Szakmai zsűri:

Dr. Kiss Zsuzsanna egyet. ts. PTE ÁOK, Népegészségtani Intézet

Dr. Legoza József ov főorvos, Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve, Sugáregészségügyi Decentrum

Dr. Pásztor László ov főorvos, Fejér Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve, Egészségfejlesztési Osztály

Dr. Paulik Edit egyet. docens, igazgató, SZTE ÁOK, Népegészségtan Intézet

Dr. Vargha Márta osztályvezető, OKI, Vízhigiénés osztály

Meghívott előadók:

Balassa Levente sport- és egészség-pszichológus, életegyensúly tanácsadó, Balassa Life Balance

Dr. Balogh Sándor egyet. docens, intézetigazgató, PTE ÁOK Családorvostani Intézet

Dr. Bozsik Erzsébet osztályvezető, Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet - Országos Gyógyszerészeti Intézet, Gyógyszertechnológia

Dr. Dura Gyula c. egyetemi tanár, mb. főigazgató, OKI

Kádár Magdolna Katalin elemi projektvezető, Országos Tisztifőorvosi Hivatal, Pályázati és Projektmenedzsment Programigazgatóság

Kubányi Jolán elnök, dietetikus, Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Dr. Miklósi Ádám tszv egyetemi tanár, ELTE TTK, Etológia Tanszék

Nagy Csilla epidemiológus, szakreferens, Budapest Főváros Kormányhivatala Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve

Prof. Dr. Nagymajtényi László egyet tanár, SZTE ÁOK Népegészségtani Intézet

Oppé László egészségfejlesztő, Baranya Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve, Egészségfejlesztési Osztály

Prof. Dr. Szilárd István c. egyet. tanár, PTE ÁOK, Műveleti Medicina Tanszék

Dr. Ifj. Wernigg Róbert Heves Megyei megyei tisztifőorvos,

2014. május 14. SZERDA

MEGNYITÓ

Dr. Paller Judit mb. országos tisztifőorvos, Országos Tisztifőorvosi Hivatal

Dr. Pinczkerné Dr. Kassay Veronika Baranya megyei tisztifőorvos, Baranya Megyei Kormányhivatal
Népegészségügyi Szakigazgatási SzerveProf. Dr. Kiss István intézetigazgató, Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Népegészségtani
Intézet

Dr. Páldy Anna MHT elnök, Országos Környezetegészségügyi Intézet

Prof. Dr. Kertai Pál: Köszöntő a Fiatal Higiénikusok X. Fórumára

Kertai professzor köszöntőjét, mivel abban általános higiénés kérdéseket is elemzett, lapunk legközelebbi szeptemberi számában közöljük teljes terjedelemben
(Szerkesztő)

Dr. Páldy Anna MHT elnök, Országos Környezetegészségügyi Intézet

PLENÁRIS ELŐADÁSOK

Elnökök: Páldy Anna MHT elnök és Horváth J. Krisztina MHT IT elnök

Juhász Attila, Nagy Csilla (Budapest Főváros Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

A családi állapot, családszerkezet változásai a hazai népszámlálások tükrében

Kádár Magdolna (Országos Tisztifőorvosi Hivatal):

*A védőnők és a családok együttműködése a családok egészségének megőrzése érdekében – A Szülői Kérdőív és a
TÁMOP 6.1.4. Koragyermekkori (0-7 év) kiemelt projekt bemutatása*

Dr. Balogh Sándor (Pécsi Tudományegyetem ÁOK, Családorvostani Intézet):

A családorvos helye és szerepe a kommunikációban

Dr. Miklósi Ádám (Eötvös Lóránd Tudományegyetem Természettudományi Kar, Etológia Tanszék):

Idős emberek, fiatal robotok: Segítség, gondozás és család a 21. században

Balassa Levente (sport- és egészség-pszichológus, életgyensúly tanácsadó, Balassa Life Balance):

*Egy komplex életmódrváltó tréning (Csoportos Életgyensúly Program®) a hatékony stresszkezelés és a pozitív életminőség
érdekében*

2014. május 14. SZERDA

Élelmezés- és táplálkozás-egészségügy és poszter szekció (I.)

Elnökök: Kubányi Jolán és Szentmihályi Renáta

Meghívott előadó: Kubányi Jolán

Kubányi Jolán (Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége):

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége – Szakmai szervezet a lakosság egészségéért

Csanád-Vajas Krisztina, Schmidt Richárd (Országos Tisztifőorvosi Hivatal):

Változások a gyermekétkeztetésben – Otthoni ételek a közétkeztetésben

Batári Eszter, Asztalos Ágnes (Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

A közétkeztetést megújító Mintamenza Program jelenlegi helyzete BAZ megyében

Terebessy András, Péntes Melinda, Cseh Károly (Semmelweis Egyetem ÁOK, Népegészségtani Intézet):

Halfogyasztás: pro és kontra érvek

Szentmihályi Renáta, Varró Mihály János, Rudnai Péter (Országos Környezetegészségügyi Intézet):

Életmódbeli és környezeti kockázati tényezők összefüggése a táplálékallergiák kialakulásával 7-11 éves európai gyermekek körében

Gyányi Andrea (Országos Egészségfejlesztési Intézet):

Táplálkozási zavarok felismerése

Poszter szekció (I.)

1. Galambos Anita (Baranya Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

Mi a helyzet az energiatalakkal?

2. Sárközi Kitti, Papp András, Máté Zsuzsanna, Horváth Edina, Szabó Andrea (Szegedi Tudományegyetem ÁOK, Népegészségtani Intézet):

A zöld tea ellensúlyozza az arzén és mangán egyes általános és neurotoxikus hatásait patkányban

2014. május 14. SZERDA

Kémiai biztonság, gyógyszerbiztonság, toxikológia és poszter szekció (II.)

Elnökök: Dr. Bozsik Erzsébet és Tarnóczai Tímea

Meghívott előadó: Dr. Bozsik Erzsébet Nádor II. terem

Dr. Bozsik Erzsébet (Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet, Országos Gyógyszerészeti Intézet):

Generikus gyógyszerkészítmények engedélyezésének hatósági szempontjai

Balku Eszter Nóra (Országos Egészségfejlesztési Intézet):

A meddőség kezelésére alkalmazott hormonális terápia és a fejlődési rendellenességek kapcsolata

Poszter szekció (II.)

3. Csoknya Julianna, Turóci Ágnes (Országos Kémiai Biztonsági Intézet):

Vegy életünk, vegy halálunk

4. Burai Erika, Csorba Csaba, Kiss Zsuzsanna (Országos Kémiai Biztonsági Intézet):

A biztonságod a kezében van! – Információk a vegyi anyagok címkéjén és csomagolásán

5. Hofer Ádám (Országos Környezetegészségügyi Intézet):

Arzén a hálózati vízben – dermális expozíció, lehetséges egészségkockázat

6. Máté Zsuzsanna, Szabó Andrea, Horváth Edina, Papp András, Kozma Gábor, Simon Tímea, Kónya Zoltán, Szűcs Mónika, Paulik Edit (Szegedi Tudományegyetem ÁOK, Népegészségtani Intézet):

MnO₂ nanopartikulumok akut intratracheális toxicitásának vizsgálata

7. Szabó Andrea, Horváth Edina, Máté Zsuzsanna, Kozma Gábor, Simon Tímea, Kónya Zoltán, Papp András, Paulik Edit (Szegedi Tudományegyetem ÁOK, Népegészségtani Intézet):

Nano mangán méretfüggő szubakut toxicitásának vizsgálata patkányban

8. Ottucsák Marianna, Kocsis Zsuzsanna, Marcsek Zoltán, Major Jenő (Országos Kémiai Biztonsági Intézet):

In vitro humán ösztrogén receptor aktivációs vizsgálat GLP rendszerben az OKBI-ben

9. Kelemen Judit Katalin, Kocsis Zsuzsanna, Marcsek Zoltán, Major Jenő (Országos Kémiai Biztonsági Intézet):

In vitro HPRT génmutációs vizsgálat emlősejteken GLP rendszerben

JUBILEUMI KÖSZÖNTŐ

2014. május 15. CSÜTÖRTÖK

Egészségmegőrzés, egészségfejlesztés és poszter szekció (III.)

Elnökök: Dr. Ifj. Wernigg Róbert és Mák Nóra Virág

Meghívott előadó: Dr. Ifj. Wernigg Róbert

Dr. Ifj. Wernigg Róbert (Heves Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

A családterápia szerepe a betegségmegelőzésben

Mák Nóra Virág (Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

Legális tudatmódosítás Diósgyőrben

Szilágyi Anita, Csáky-Szunyogh Melinda (Országos Egészségfejlesztési Intézet):

A Down szindróma epidemiológiája és a szülői attitűdben bekövetkezett változás

Jaskó Krisztina (Budapest Főváros Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve Budapest XI. Kerületi Népegészségügyi Intézete):

Dohányzás elleni küzdelem

Jakab Erika (Országos Tisztifőorvosi Hivatal)

Gyógyhelyeink szerepe egészségünk megőrzésében

Brückner Lidia (Baranya Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

A képernyős munkahelyek kóroki tényezői

Poszter szekció (III.)

10. Kucsera Mária, Paulik Edit (Szegedi Tudományegyetem ÁOK, Népegészségtani Intézet):

Életminőség és betegségteher, avagy élet a Parkinson-kórral

11. Pálca-Juhász Márta, Fadgyas Erzsébet, Szöllősiné Maler Mónika (Somogy Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

Megyei Egészség Fórum, mint a prevenció motorja Somogy megyében

2014. május 15. CSÜTÖRTÖK

Környezet- és település-egészségügy és poszter szekció (IV.)

Elnökök: Dr. Dura Gyula és Dávidovits Zsuzsanna

Meghívott előadó: Dr. Dura Gyula

Dura Gyula (Országos Környezetegészségügyi Intézet):

A környezetegészségügyi kockázatbecslés kezdete, jelene és jövője

Vargha Márta (Országos Környezetegészségügyi Intézet):

Globális célkitűzések és nemzetközi tevékenység a vízpolitikában

Dávidovits Zsuzsanna (Országos Környezetegészségügyi Intézet):

Az ivóvízbiztonsági tervek szakvéleményezési és jóváhagyási folyamata

Brodmann Tibor ((Országos Környezetegészségügyi Intézet):

Ivóvízellátás biztonsága – Tervezés és üzemeltetés

Tarnóczai Tímea (Országos Kémiai Biztonsági Intézet):

*Uszoda- és ivóvizek vizsgálata bakteriális mutagenitási rendszerben az ISO 16240:2005 szabvány alapján*Kárpáti Virág¹, Berényi Károly² (¹Tolna Megyei Kormányhivatal Dombóvári Járási Hivatal Járási Népegészségügyi Intézete,
²Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar Orvosi Népegészségtani Intézet)*Az új vizesblokk hatása egy Tolna megyei fürdő töltő-, ürítő rendszerű medencéinek vízminőségére*

Róka Eszter, Kálmán Emese, Kiss Márta, Vargha Márta (Országos Környezetegészségügyi Intézet):

Virágföld és komposzt, mint Legionella terjesztőközeg

Szabó Zsuzsanna (Baranya Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve)

Egészségügyi hulladékok kezelése

Poszter szekció (IV.)

12. Páldy Anna, Bobvos János, Szalkai Márta, Fazekas Balázs, Pándics Tamás, Hofer Ádám, Szentmihályi Renáta
(Országos Környezetegészségügyi Intézet):*A légszennyezés egészségügyi hatásainak vizsgálata Közép-Európa egyes városaiban*

2014. május 15. CSÜTÖRTÖK

Fiatalok egészségmagatartása és poszter szekció (V.)

Elnökök: Prof. Dr. Nagymajtényi László és Oppé László

Meghívott előadók: Prof. Dr. Nagymajtényi László és Oppé László

Prof. Dr. Nagymajtényi László (Szegedi Tudományegyetem ÁOK, Népegészségtani Intézet):

A jelenkor drogproblémái (dizájner drogok)

Oppé László (Baranya Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

KOPÉ-k (Kortársoktatók Pécsi Egyesülete) bemutatása

Kimmel Zsófia, Balku Eszter (Országos Egészségfejlesztési Intézet):

Fiatalok dohányzási szokásai és az azokat befolyásoló tényezők közötti összefüggések elemzése a 2013-as Nemzetközi Ifjúsági Dohányzás Felmérés alapján

Pénzes Melinda (Semmelweis Egyetem ÁOK, Népegészségtani Intézet):

Serdülők alternatív dohánytermék-kipróbálásának változása

Marton János (Fejér Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

Az Óvodai Dohányzás Megelőzési Program SWOT analízise

Babati Anna (Veszprém Megyei Kormányhivatal Balatonfüredi Járási Hivatal Járási Népegészségügyi Intézete):

Átmeneti nevelt és családban élő 15-17 éves fiatalok coping technikáinak minősége és a személyiség típusa szerinti összehasonlítása

Varkoly Eszter (Fejér Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

A felelős szexuális magatartás új típusú promóciója

Bitó Marietta, Tigyi Zoltánné, Pusztafalvi Henriette (Veszprém Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

A középiskolás fiatalok attitűdje a fogyatékkal élőkkel kapcsolatban Baranya és Somogy megyében

Benács Ramóna Virág (Veszprém Megyei Kormányhivatal Balatonfüredi Járási Hivatal Járási Népegészségügyi Intézet Tapolcai Kirendeltsége):

Középiskolások egészségmagatartása különös tekintettel az osteoporosisra

Poszter szekció (V.)

13. Nyulasi Zsófia (Veszprém Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

A család szerepe a fiatalkori dohányzás megelőzésében

2014. május 15. CSÜTÖRTÖK

Járványügy és poszter szekció (VI)

Elnökök: Prof. Dr. Szilárd István és Dr. Prantner Ida

Meghívott előadó: Prof. Dr. Szilárd István

Prof. Dr. Szilárd István (Pécsi Tudományegyetem ÁOK, Műveleti Medicina Tanszék):

Migrációhoz kapcsolódó új egészségügyi kihívások az Európai Unióban

Süveges Melinda (Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar):

Védőoltással kapcsolatos ismeretek felmérése gyermekágyas édesanyák körében

Juhász Gabriella (Budapest Főváros Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

Oltásmegtagadás jogalkalmazói szemmel

Horváth Judit Krisztina, Oroszi Beatrix, Dancs Péter, Ferenczi Annamária, Herczeg Éva (Országos Tisztifőorvosi Hivatal)

Az influenza elleni védőoltások eredményessége a 2013-14-es influenza szezonban. Háziorvosok bevonásával végzett eset-kontroll vizsgálat

Tóthné dr. Hudivók Hajnalka, Pálffyné Bakos Mónika, Hudákné Pásztor Éva (Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Járási Népegészségügyi Intézete):

A Hepatitis B fertőzés előfordulása Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, a megelőzése érdekében bevezetett, életkorhoz kötötten kötelező védőoltás alkalmazása óta (1999-2013. közötti időszakban)

Reményi Diána (Baranya Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

A C-vírus hepatitis epidemiológiája és kezelésének eredménye pegilált interferon és ribavirin terápia kapcsán

Máté Marianna, Asztalos Ágnes (Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

Botulizmus megbetegedések BAZ megyében 2014. évben: oknyomozás és társhatósági együttműködés

Jancsurák Éva (Veszprém Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

Nosocomialis infekciók és előfordulásuk

Bartakovics Mónika (Baranya Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

Gondolatok (és egy kis statisztika) két nosocomialis járvány körül

Prantner Ida, Kurcz Andrea (Országos Epidemiológiai Központ):

*A műtéti sebfertőzések jellemzői a hazai pont-prevalencia vizsgálat alapján, 2012**Szemináriumok az orvosképzésben (Mitől jó egy előadás?)*

Poszter szekció (VI.)

14. Ország Renáta, Fadgyas Erzsébet, Varga Edit (Somogy Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

Hanta vírus okozta megbetegedés Somogy megyében – esettanulmány

15. Hegyi Dávid, Kocsis Béla (Mohácsi Kórház):

A karbapenem érzékeny és rezisztens Acinetobacter törzsek antibakteriális fizikai és kémiai behatásokkal szembeni ellenálló képességének a vizsgálata

Népegészségügyi szűrések

Elnökök: Dr. Oroszi Beatrix és Marton János

Ferenczi Annamária (Országos Tisztifőorvosi Hivatal):

A mammográfiás emlőszűrés hatásosságának vizsgálata különböző korosztályokban

Bilics Edit (Országos Egészségfejlesztési Intézet):

Innovatív kommunikációs kampány: mozgósítás emlőszűrésre

Szécsi Emese (Heves Megyei Kormányhivatal Füzesabonyi Járási Hivatal Járási Népegészségügyi Intézete):

A méhnyakszűrésen való alacsony részvétel okainak vizsgálata

Gede Noémi (Baranya Megyei Kormányhivatal Pécsi Járási Hivatal Járási Népegészségügyi Intézete):

A vastagbél-daganattal és szűréssel kapcsolatos ismeretek, attitűdök pécsi háziorvosi körzetek páciensei körében

2014. május 15. CSÜTÖRTÖK

Egészségpolitika, egészségügyi ellátás, kommunikáció és poszter szekció (VII.)

Elnökök: Dr. Páldy Anna és Dr. Terebessy András

Tóth Rita (Eötvös Loránd Tudományegyetem):

Magyarország egészségügyi rendszerének átalakítása – hol tartunk a Semmelweis Terv megvalósításában?

Budán Ferenc¹, Szigeti Krisztián², Szabó Tibor¹, Horváth Ildikó², Veres Dániel², Czibak Ilona¹, Korom Csaba³, Karlinger Kinga³, Máthé Domokos¹ (¹CROMed Kft., ²SOTE Biofizikai Intézet, ³SOTE Radiológiai és Onkoterápiás Klinika):

Tüdőbetegségek korai felismerése röntgen CT fraktáldimenzió-számítás alapú kiértékelésével

Lovasi Orsolya, Szücs Mária (Tolna Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve):

Megvalósulhat-e az individuális ápolás? – Egy panaszvizsgálás tanulságai

Dancs Péter, Horváth Judit Krisztina, Oroszi Beatrix (Országos Tisztifőorvosi Hivatal):

Az elektronikus Halottvizsgálati bizonyítvány fejlesztése c. projekt (e-HVB) keretében végzett felmérés

Hegyi Dávid, Berényi Károly (Mohácsi Kórház):

Biostatistikai módszerek jelentősége és értelmezésük

Berényi Károly (Pécsi Tudományegyetem ÁOK, Orvosi Népegészségtani Intézet):

Szemináriumok az orvoscépzésben (Mitől jó egy előadás?)

Poszter szekció (VII.)

16. Budán Ferenc¹, Bartha Sámuel Gergely², Andreidesz Kitti¹, Bufa Sándor¹, Dénes Tünde² Varga Erzsébet³ és Papp Nóra² (¹CROmed Kft., ²Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Farmakognóziai Tanszék, ³Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Gyógyszerésztudományi Kar, Farmakognózia és Fitoterápia Tanszék):

Légúti megbetegedések kezelése – népgyógyászati és tudományos megközelítés

17. Hanzel Adrienn¹, Boncz Imre², Járomi Melinda³, Molics Bálint⁴ (¹Szabados és Társa Eü. Kft., ²Pécsi Tudományegyetem, Egészségbiztosítási Intézet, ³Pécsi Tudományegyetem, Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet, ⁴Pécsi Tudományegyetem, Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet):

A fizioterápiás tevékenységek kor és nemek szerinti megoszlása a járóbeteg szakellátásban a Dorsopathia kórképek esetében 2009-ben

2014. május 16. PÉNTEK

Népegészségügyi kommunikáció „A” tanfolyam

Amikor mi akarjuk, és akarjuk, hogy ők is akarják...

Tanfolyamvezetők: Luif Ibolya (Országos Tisztifőorvosi Hivatal), Pándics Tamás (Országos Környezetegészségügyi Intézet)

Helyszín: Nádor I. és II. terem

Mit kell tudni az egészségkockázat érzékelésről, hogyan „kommunikáljuk a népegészségügyet”? (Előadó: Pándics Tamás)

- a kockázatterzékelés alapjai

- az egészségkockázat érzékelés és kommunikáció összefüggései

- a kommunikáció alanyai

- a kommunikáció módszerei

A médiaszereplés: hogyan fogalmazzuk meg és juttassuk el népegészségügyi üzeneteinket a lakosság számára a médiumokon keresztül? (Előadó: Luif Ibolya)

KÁVÉSZÜNET

Gyakorlat A és B csoportban

Gyakorlat A és B csoportban (csoportcsere)

Összefoglalók

Átmeneti nevelt és családban élő 15-17 éves fiatalok coping technikáinak minősége és a személyiség típusa szerinti összehasonlítása

Babati Anna

Veszprém Megyei Kormányhivatal Balatonfüredi Járási Népegészségügyi Intézete

A vizsgálat célja feltárni a 15-17 év közötti átmeneti nevelésbe vett fiatalok stresszel való megküzdésének fajtáit a személyiségtípusok tükrében. *Hipotézisek:* I. Ugyanabban az életkorban a lányok stresszel való megküzdése inkább érzelemcentrikus, a fiúk pedig problémacentrikus. II. A családban nevelkedő fiatalokra más személyiségtípus jellemző, mint az átmeneti neveltekre, a személyiségtípus befolyásolja a megküzdés típusát. III. A családban élő fiatalok inkább használják a pozitív ártértékelést, mint megküzdési stratégiát, az átmeneti neveltek inkább a menekülést- elkerülést használják stresszhelyzetben. IV. A vizsgált korosztályon belül az életkor nem befolyásolja a stresszel való megküzdés formáit, típusait. *Módszerek:* A kutatás típusa kvalitatív. A célcsoport 15-17 év közötti lakásotthonban és nevelőszülőknél nevelkedő gyermek. A kontrollcsoport: 15-17 év közötti családban nevelkedő fiatalok. *Folkman* és *Lazarus* féle 66 tételes konfliktusmegoldó kérdőív illetve az *Eysenck* féle személyiség tipológia teszt került szerkesztésre a kérdőívemben, saját kérdést nem tettem hozzá a standard kérdőívek kérdéseiből nem vettem el. *Eredmények:* A tervszerű problémamegoldás, mint alkalmazott megküzdési stratégia gyakorlatilag azonos arányban jelent meg a két nemnél mind a célcsoportokban, mind a kontrollcsoportban. A családban nevelkedők használják leginkább 67 illetve 68%-ban, a nevelőszülőknél nevelkedők legkevésbé 57 illetve 59%-ban. Míg a családban és a nevelőszülőknél nevelkedők esetében a lányok alkalmazták nagyobb arányban a pozitív ártértékelést: 63, ill. 61%-ban, a fiúk pedig csak 58, ill. 53%-ban, addig a lakásotthonban élőknel ez az arány megfordult, és a fiúk esetében figyelhető meg ez a megküzdési forma 62%-ban, a lányoknál pedig 56%-ban. *Következtetések:* Az eredmények rámutatnak arra, hogy a családban élő fiatalok lelki egészségfejlesztése mellett fokozott figyelmet kell fordítani az átmeneti neveltek egészségfejlesztésére is, mert a családi minta hiánya miatt a személyiségfejlődés és vele együtt a coping mechanizmusok is sérülnek. Esetükben így a kortárs egészségkárosító hatások hatványozottan érvényesülnek. Mivel a mentális egészség alapvető szükséglet, az elsődleges megelőzés lehet a megoldás. Erre fontosnak tartom felhívni a gyermekekkel foglalkozó szakemberek (védőnő, tanár, egészségfejlesztő) figyelmét.

Egy komplex életmódváltó tréning (Csoportos Életegyensúly Program®) a hatékony stresszkezelés és a pozitív életminőség érdekében

Balassa Levente

Balassa Life Balance

Az egészség-pszichológia egyik központi területe a **magatartás-orvoslás** (behavioral medicine). Ennek kutatási eredményei szerint a hatékony életmódváltás (azaz átfogó, pozitív egészség-magatartás kialakítása) jellemzői: *Komplex*, az életmód mindhárom területét (táplálkozás, testmozgás, lelki működés) érinti. *Rendszeres*, *kiscsoportos* tanácsadás formájában a célszerű, ahol a résztvevők egymást is támogató *közösséget* alkotnak. A gyakorlati *életmód-készségeket* személyre szabottan fejlesztik.

Az Országos Egészség-Fejlesztési Intézettel (OEFI) hat éve közösen elindított szakmai fejlesztés révén kivitelezett *Csoportos Életegyensúly Program®* azért kimagaslóan eredményes, mert a fenti szerkezeti tulajdonságok mellett az alábbi lelki mechanizmusokra fókuszál: Olyan **pozitív érzelmi kimenetelre** vonatkozó elvárásokat segít kialakítani, mint büszkeség, elégedettség, derű, jó közérzet, és energikusság. Az **én-hatékonyság** szisztematikus növelését támogatja, azaz annak az egyre szilárdabb érzésnek a kialakítását, hogy „*képes vagyok tenni magamért!*” Személyre szabott, és **reális cselekvési tervek** (konkrét, képszerű célok) kidolgozását segíti: annak a pontos leírását, hogy miként fog történni a változtatás, és ezért „konkrétan mikor mit kell tennem.” Felkészít a **nehézségekkel való megküzdésre**: a valós élet természetes fordulataival érdemes előre számolni, azért, hogy „józan higgadtsággal kikerüljem az akadályokat.”

A **leghatékonyabb** változás a résztvevőkben akkor következik be, ha: **interaktív** önismereti (személyiség-fejlesztő) csoportfoglalkozás zajlik, kiemelt hangsúlyt kap a résztvevők önmagukhoz való

pozitív viszonyulása, és koncentrációja, a tréninget csoport-folyamatokban jártas, tapasztalt **egészség-fejlesztő pszichológus** vezeti.

A meddőség kezelésére alkalmazott hormonális terápia és a fejlődési rendellenességek kapcsolata

Balku Eszter

Országos Egészségfejlesztési Intézet

A meddőség kezelésének elsőként választott lépése egy hormon alapú gyógyszeres terápia. A kezelés során a nem megfelelő peteérési folyamatot próbálják helyreállítani, melynek szakaszai a peteérés serkentése, a tüszőrepedés kiváltása, és a progeszteronhiánnyal összefüggő vetélések elkerülése. Az általam korábban vizsgált meddőség kezelésére alkalmazott, hormonális terápiát is magába foglaló mesterséges megtermékenyítés esetében igazolni lehetett, hogy növeli a veleszületett rendellenességek kialakulásának esélyét.

Jelen vizsgálat célja, annak eldöntése, hogy a hormonális terápia önmagában is növeli-e a rendellenességek kialakulásának esélyét.

A vizsgálatomban a Veleszületett Rendellenességek Országos Felügyeleti Osztálya által gyűjtött Kóroki Monitor 1997-2003 és 2007-2008 közötti adatait használva, logisztikus regressziós modell készítésével vizsgáltam az esetlegesen fennálló kapcsolatot a terápia és a rendellenességek kialakulása között. Az elemzés eredményeként kapott modell alapján megállapítható, hogy a hormonális terápia alkalmazása mintegy 40%-kal növeli a fejlődési rendellenességek kialakulásának gyakoriságát ($EH=1,4$; $MT95\%: 1,24-1,59$). A vizsgálat eredményei alapján fontos lenne a terápia körültekintőbb alkalmazása és az erre vállalkozók teljes körű tájékoztatása.

Gondolatok (és egy kis statisztika) két nozokomiális járvány körül

Bartakovics Mónika

Baranya Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve

Bevezetés Baranya megyében két multirezisztens *Acinetobacter baumannii* okozta véráramfertőzés járványt regisztráltunk 2012 óta. Mindkét járvány a karácsony körüli ünnepi időszakban alakult ki, mindkettő intenzív osztályon. Az első járvány 2012. karácsonyán alakult ki hat, a második, 2013. karácsonyán, tíz megbetegedéssel. Mindkét esetben pulzátaltott mezejű gél elektroforézis vizsgálat igazolta a baktériumtörzsek azonosságát.

Módszer Az elemzések alapját képező adatbázis a 2007. december és 2014. február közötti időszakban, Baranya megyében, a Nemzeti Nosocomialis Surveillance Rendszerben rögzített multirezisztens *Acinetobacter baumannii* okozta nozokomiális fertőzések. Használt szoftver: SPSS. Feltevésem szerint a szabadságolások időszaka, tehát a nyári hónapok és a karácsony körüli időszak elsősorban a véráramfertőzések tekintetében fokozott rizikót, nagyobb esetszámot jelent, melyet az ápolószemélyzetre háruló nagyobb teher okozhat.

Eredmények Az átlagok alapján a szabadságolások idején lényegesen megnő a fertőzések gyakorisága. Megvizsgáltam összességében, illetve fertőzési típusokra lebontva is. *Mann-Whitney* tesztet alkalmazva a következő eredményt kaptam: A fertőzések összes száma szignifikánsan magasabb a szabadságok idején, mint a többi hónapokban. Igazolódott a feltételezés, mely szerint a véráramfertőzések esetében meggyőző szignifikanciával mutatható ki különbség a szabadságos időszak esetszáma és a többi hónap közt, míg a légúti, húgyúti és egyéb fertőzések esetén ez nem volt kimutatható.

Megbeszélés A nemzetközi irodalomban fellelhető szezonális vizsgálatok a nozokomiális infekciók nyári időszakban történő megemelkedését írják le, a napi középhőmérséklet emelkedésének arányában határozzák meg az esetszám növekedést. A jelen vizsgálatban azonban az átlag esetszámok alapján a december-januári időszak a nyári emelkedésnél is kifejezettebb növekedést mutat, mely mögött az ápolószemélyzet túlterheltségéből adódó ápolási hibák feltételezhetőek.

A közétkeztetést megújító Mintamenza Program jelenlegi helyzete Borsod-Abaúj-Zemplén megyében

Batári Eszter, Asztalos Ágnes

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve

Célkitűzés Magyarországon a táplálkozással összefüggő megbetegedések gyakorisági mutatói a legmagasabbak közé tartoznak az Európai Unióban. Számos vizsgálat bizonyítja, hogy az egészség megőrzésében, a betegségek megelőzésében az egyik legfontosabb elem a helyes táplálkozás. A 2010-ben Békés megyéből indult Menza Minta = Mintamenza program, mely a közétkeztetés megújítására irányuló kezdeményezés volt, 2012. november 13-án országos kiterjesztést kapott. Célunk minden esetben egy egészségesebb, korszerűbb táplálkozás kialakítása.

Módszerek 2012 óta Borsod-Abaúj-Zemplén megyéből 43 konyha csatlakozott a Mintamenza programhoz. Valamennyi intézmény esetében sikerült elkészíteni a második, ismételt táplálkozás-egészségügyi felmérést is. A számítások elvégzéséhez számítógépes szoftvert (Nutricomp Étrend 3.0) használtunk.

Az elemzésekkel az alábbi kérdésekre kívántunk választ kapni:
a konyhák mennyiségileg és minőségileg is megfelelő étrendet biztosítanak-e az ellátottaknak
a közétkeztetés helyzete az országos átlaghoz viszonyítva megyénkben

Alkalmazott vizsgálati módszerek: étlapvizsgálat; energia- és tápanyagszámítás

Eredmények A második, ismételt táplálkozás-egészségügyi vizsgálat elemzésekből megállapítható, hogy a konyhák túlnyomó többségében az első étlapértékelésben megfogalmazott javaslatokat igyekeznek betartani, a hiányosságokat lehetőségükhöz mérten kijavítják és továbbra is figyelembe veszik a hatályos jogszabályi követelményeket. Nagymértékű változások következtek be a konyhák étlapjai, valamint nyersanyag-kiszabatainak tekintetében: magas sófogyasztás csökkent, étrendek változatosabbak lettek, friss zöldség-, gyümölcsfélét gyakrabban illesztettek az étrendbe, tej, tejtermékek mennyiségét növelték, sok konyha esetében megjelent a hal az étlapon. Potenciális problémát jelent még a teljes kiőrlésű pékáruk előtérbe helyezése.

Következtetés Eredményeink összességében azt mutatják, hogy a közétkeztetés minőségbeli változása elindult. Mindez személyes kapcsolattartás útján, és apró lépésekkel valósult meg.

Középiskolások egészség magatartása, különös tekintettel az osteoporosisra

Benács Ramóna Virág

Balatonfüredi Járási Hivatal Járási Népegészségügyi Intézet Tapolcai Kirendeltsége

A XXI. század elsőévtizede a magatartás évtizede elnevezést kapta a tudományban, hiszen az emberi magatartás törvényszerűségeinek a megismerése létfontosságú. A fiatalkorban felvett magatartásminta fontos tényező a felnőttkorban bekövetkező esetleges megbetegedések kialakulásában, ilyen lehet a csontritkulás is, amelyet helyes életvitellel, már serdülőkorban megakadályozhatunk. Megelőzése már ebben a korban szükséges, hiszen a WHO a 10 legnagyobb jelentőségű betegség közé sorolja.

A cél a serdülőkorúak ismereteinek bővítése. Ahhoz, hogy valaki tisztában legyen egészsége értékével, meg tudja védeni a fenyegető ártalmaktól, alapvetően szükséges, hogy információi legyenek magáról az egészségről, annak jelentőségéről. Ezért alapvetően fontos, hogy minden egészségmagatartást formáló, egészségfejlesztő tevékenység az információk megfelelő átadásával kezdődjék. Célunk az egészségmagatartásuk befolyásolása, hogy kerüljék az egészségre káros szenvedélyeket, amelyeknek a rögzülésére ebben a korban van a legnagyobb esély. Ennek felmérését saját szerkesztésű kérdőíves módszerrel végeztem 2012-ben a középiskolás fiatalok körében Tapolcán, az elemszám 130 fő volt. A számításoknál 95%-os valószínűségi szinten ($p < 0,05$) χ^2 négyzet próbát, kétmintás t-próbát, Mann-Whitney U-test-et, és Kendall's tau korrelációt alkalmaztunk. Az alkalmazott szoftverek: MS Excel, SPSS 17.0.

Eredmények A serdülők egészségmagatartása nem megfelelő, hiszen nincsenek tisztában az egészséges életmód „kritériumaival”. Nem ismerik azokat a tényezőket, amelyek jelentősen befolyásolhatják későbbi életminőségüket.

Szemináriumok az orvoképzésben (Mitől jó egy előadás?)

Berényi Károly

Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Népegészségtani Intézet

„Színház az egész világ. És színész benne minden férfi és nő: Fellép s lelép: s mindenkit sok szerep vár életében...” (*Shakespeare*) Miért érzünk egy előadást jónak? Mi határozza meg, hogy emlékezetes lesz-e a mondanivalónk vagy a feledés homályába merül? Nemcsak az orvoképzésben fontos kérdések ezek, hanem a mindennapjainkban is. Elégséges-e a modern, folyamatosan fejlődő technikai háttér ismerete és használata?

A jó előadás, az információ átadása, a kommunikáció sikere a technika fejlődése ellenére továbbra is az előadótól függ. Nem kivétel ez alól az orvoképzés sem, Milyen alapvető különbségek fedezhetők fel egy előadás, egy szeminárium és egy gyakorlat tematikájában, az előadó felkészülésében? Hogyan lehet a mind pontosabb, precízebb, sokrétűbb és hatékonyabb információátadás érdekében felhasználni az eltérő előadási formák nyújtotta lehetőségeket? Hogyan függ egy szeminárium sikere a hallgatóság hozzáállásától, az előadó felkészültségétől és tudásától és hogyan az egyéb zavaró körülményektől? A jó prezentáció több mint egy jól összeállított diasorozat, több mint egy érdekes téma megvitatása, több mint egy kimagasló tudással rendelkező előadó. A jó prezentáció elsősorban az előadó képességeiből, készségeiből, technikájából tevődik össze, mely tanulható, fejleszthető.

Innovatív kommunikációs kampány: mozgósítás emlőszűrésre

Bilics Edit

Országos Egészségfejlesztési Intézet

Az Országos Egészségfejlesztési Intézet bázisán 2013-ban megalakult az Egészségkommunikációs Központ, melynek fő célja a népegészségügyi kommunikáció fejlesztése. Kiemelt feladatunk a magyar lakosság népegészségügyi szűréseken való részvételének ösztönzése, melynek eredményként szeretnénk elérni a leggyakoribb, a népesség egészségi állapotát leginkább meghatározó betegségek, így a daganatos betegségek által okozott elkerülhető halálozás csökkentését.

Ma Magyarországon az emlőrák a nők leggyakoribb daganatos megbetegedése. Minden 11. nő mellében alakul ki rosszindulatú daganat, de az időben felfedezett mellrák 80 százaléka gyógyítható. Sajnos a halálozási statisztikák nem ezt mutatják, évente több mint 2 000 nő hal meg emlőrákban.

2014. április 25-én az Egészségügyért Felelős Államtitkárság, az Országos Egészségfejlesztési Intézet és az Országos Tisztifőorvosi Hivatal először rendezte meg a Szűrés Éjszakáját. Fő fókuszban az emlőszűrés volt és az ország több mint 40 szűrőállomásán várták azokat a 45-65 év közötti hölgyeket, akik már több mint 2 éve nem vettek részt emlőszűrésen és behívót kaptak erre az alkalomra.

Feladatunk, hogy felkeltsük az igényt a nőkben: érezzék fontosnak az egészségüket, végezzenek önvizsgálatot, figyeljenek oda az életmódjukra és járjanak el a szűrővizsgálatokra. Az új kommunikációs megközelítéssel (mammográfiás behívó és kiadványok célcsoport specifikus újratervezése), új csatornákat (offline, online és social media, partnerségi háló kialakítása és fejlesztése) és új eszközöket (kisfilmek, interjúk) is felhasználva számos aktivitást szervezünk (flashmob) olyan helyszínekre és felületekre, ahol könnyebben elérjük a célcsoportot, a nőket.

Ez a kampány nem csak egy éjszakáról szólt, hanem egy új népegészségügyi kezdeményezésről, egy új nézőpontról, ami ezzel az estével vette kezdetét és folytatódni fog egész évben.

Generikus gyógyszerkészítmények engedélyezésének hatásági szempontjai

Bozsik Erzsébet

Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet - Országos Gyógyszerészeti Intézet, Gyógyszertechnológiai Osztály

Mit nevezünk generikus gyógyszerkészítménynek?

Mikor és hogyan indul egy generikus gyógyszerkészítmény kifejlesztése?

Milyen adatokat kell tartalmaznia az engedélyező hatósághoz benyújtott dokumentációnak a generikus státusz bizonyítására?

Milyen in vitro (laboratóriumi körülmények között végzett) vizsgálatokkal támasztják alá a generikus és originális gyógyszerkészítmények egyenértékűségét?

Hogyan végzik az in vivo (emberi szervezetben végzett) bioekvivalencia vizsgálatokat?

Milyen helyettesíthetőségi problémák merülnek fel a generikus-generikus valamint a generikus-originális gyógyszerkészítmények között?

Ezekre a kérdésekre kíván válaszokat adni az előadás, mely remélhetőleg közérthető megfogalmazásban, hasznos információt nyújt a generikus gyógyszerkészítmények engedélyezése során támasztott szigorú szabályozásról, a forgalomban lévő, azonos hatóanyagot tartalmazó generikus készítmények helyettesíthetőségének lehetőségéről. A bioegyenértékűség és biohasznosulás bizonyítására szolgáló vizsgálatok követelményeinek bemutatása remélhetőleg eloszlatja a generikus gyógyszerkészítményekkel szemben gyakran fellépő bizalmatlanságot és bizonyítja alkalmazásuk biztonságosságát. A témában végzett minél szélesebb körű tájékoztatás, a generikus gyógyszerkészítményekkel kapcsolatos alaposabb ismeret elengedhetetlen a gyógyításban, különös tekintettel az öngyógyiszerelést végzők körében, mivel a recept nélkül vásárolható készítmények a gyógyszerkincs nagy hányadát jelentik.

A középiskolás fiatalok attitűdje a fogyatékkal élőkkel kapcsolatban Baranya és Somogy megyében

Bitó Marietta¹, Tigyi Zoltánné², Pusztafalvi Henriette²

¹Veszprém Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve,

²Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar

Bevezetés Vizsgálatunk célja az volt, hogy felmérje a Baranya és a Somogy megyei középiskolások attitűdjét a sérültekkel kapcsolatban, és hogy velük összehasonlítva, hogyan ítélik meg a hátrányos helyzetű csoportokat. Ez a korcsoport azért is fontos, mert ők lesznek a közeljövőben a társadalom felnőtt tagjai, rajtuk fog múlni, hogy mennyire lesz elfogadó a társadalom.

Vizsgálati anyag és módszer Keresztmetszeti vizsgálatunk során 14-21 év közötti középiskolásokat kérdeztünk meg. Évfolyamonként 1-1 osztály lett kiválasztva 4-4 gimnáziumban és szakközépiskolában. Összesen 612 fő töltötte ki a standardizált kérdőíveket, aminek kérdései a Bogardus-féle társadalmi távolság skálán, az Osgood-féle tulajdonságskálán, illetve 5-fokú Likert-skálán alapultak. A vizsgálatot kaposvári, csurgói, pécsi és siklósi középiskolákban végeztük 2011. május és október és 2013. szeptember és november között. Az adatokat SPSS program segítségével elemeztük χ^2 -próbát és regresszió elemzést, esélyhányadost, megbízhatósági tartományt, t-próbát, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis teszteket, átlag, módusz és medián-számítást végeztünk, valamint gyakoriságokat hasonlítottunk össze 95%-os megbízhatósági tartomány mellett.

Eredmények A fiatalok összességében kedvezőtlen képet alakítottak ki a sérültekről, 51,6%-uk elutasító. A siklósi gimnazisták a leginkább elfogadóak (63,5%). A megkérdezettek általában pozitív tulajdonságokkal ruházták fel a sérülteket. Rokonszenvesebbnek tartják őket, mint az egyéb hátrányos helyzetű csoportokat. Akinek van a közvetlen környezetében sérült személy, jobban elfogadja a fogyatékkal élőt. ($p=0,02$).

Következtetések Jelentős problémáról beszélhetünk, hiszen ez a felnövekvő generáció elutasítja a másságot. Fontos lenne az oktatás területén a változtatásra, az inklúzív oktatásra.

Az ivóvízbiztonsági tervek készítésének és üzemeltetésének gyakorlati oldala

Brodmann Tibor

Országos Környezetegészségügyi Intézet, Vízhigiénés osztály

Magyarország az Európai Unió tagállamai közül elsőként társult a vízbiztonsági terv-készítés szakmai útmutatására alakult nemzetközi munkacsoporthoz. Az EU tagországai közül Magyarország az első, mely saját jogi környezetében, a vízbiztonsági tervek készítését illetően elsőként határozott meg a kidolgozásra és hatósági jóváhagyásra határidőket a vízellátó rendszer kapacitása, illetve az ellátott fogyasztók száma függvényében.

A közműves ivóvíz-ellátási ágazat országos szintű, strukturális átalakításával (víziközművek üzemeltetési feladatainak újraszervezése, centralizálása) azonban számos, sokszor a közműcégek szervezeti működésének egészét befolyásoló – vízbiztonsági tervek készítésére is kihatással bíró – átalakításokra, változtatásokra kényszerültek. A vízművek átszerveződése következtében az egyes üzemeltető szervezetek műszaki állapot és szakmai felügyelet szempontjából széles skálán változó vízellátó rendszerek üzemeltetési feladatait látják el.

Az üzemeltetői oldal átszervezésének (2011. évi CCIX. törvény), illetve a vízbiztonsági tervek készítésének jogszabályi előírásai (201/2001. (X.25.) Korm.r) nagyon szűk időkeretet biztosítanak kitűzött célok szakszerű és minőségi teljesítéséhez. Ezen túlmenően, az országos ivóvízminőség-javító program keretében számos beruházási pályázat teljesítési feltétele a vízmű-fejlesztésekkel egyidejűleg kidolgozott ivóvízbiztonsági tervek elkészítése is.

Az előadás a vízbiztonsági tervek készítésének fő elemein keresztül kívánja felhívni a figyelmet a hazai ivóvízellátás üzemeltetőinek területi átrendeződése, és a vízminőség-javító programok előrehaladása miatt kialakult helyzet anomáliáira. Mindezt annak érdekében, hogy a készülő vízbiztonsági tervek valóban az ivóvíz fogyasztásából eredő közegészségügyi kockázatok minimalizálását szolgálhassák.

A képernyős munkahelyek kóroki tényezői

Brückner Lidia

Baranya Megyei Népegészségügyi Szakigazgatási Szerv, Járványügyi Osztály Hajózási

Kirendeltsége

A képernyős munkahelyek egyre elterjedtebbek és a számítógép használata mára már nélkülözhetetlenné vált, de Magyarországon nem végeztek még nagyobb kutatást, nem vizsgálták részletesen az emberre gyakorolt hatást. A képernyős munkahelyek a legkorszerűbb munkahelyek közé tartoznak, ez nem zárja ki azonban a kockázatok jelenlétét, amelyek rossz munkahelyi közérzettel, testi és lelki panaszokkal és tünetekkel, ezzel együtt teljesítmény csökkenéssel járnak, esetenként megbetegedéseket okozhatnak. A nem megfelelően használt eszközök sokszor egészségügyi kockázatot jelenthetnek használójukra. Kutatásom Baranya megyében végeztem. Egy kommunikációs és egy kereskedelmi egységet hasonlítottam össze. A felmérés időtartama 4 hónapot vett igénybe, 2009. szeptembertől 2009. decemberig. A vizsgálat során 100 kereskedelmi dolgozó és 100 információt szolgáltató dolgozó kérdőíves felmérését végeztem. A kutatásom során saját készítésű kérdőívvel dolgoztam, segítségével felmértem, hogy milyen ártalmakat rejthet az ergonómiailag nem megfelelően kialakított képernyős munkahely vagy a nem rendeltetésszerűen használt számítógép. Elemzésem során vizsgáltam a látásromlást, mozgásszervi panaszokat és pszichés terhelést előidéző tényezőket.

Véleményem szerint a dolgozóknak adottak a körülményei az egészséges és biztonságos munkavégzéshez, de nem használják ki a biztosított feltételeket munkavégzésük alkalmával. Azoknál a dolgozóknál, akik elégedetlenek voltak a munkakörülményeikkel és egészségi panaszról számoltak be, ok-okozati összefüggést vizsgálva a munkakörülmények és a panaszok között, arra a következtetésre jutottam, hogy munkaeszközöket nem rendeltetésszerűen használták. A vizsgálatom során a fő hangsúlyt a megelőzésre tettem. A dolgozó testi adottságait figyelve, egyénre szabottan átrendezzük a munkakörnyezetet. Különböző izomlazító tornagyakorlatok elvégzésével, berendezések helyes beállításával a fájdalom, az ízületi megterhelés megelőzhető.

Tüdőbetegségek korai felismerése Röntgen CT fraktáldimenzió-számítás alapú kiértékelésével

Budán Ferenc¹ Szigeti Krisztián², SzabóTibor¹, Horváth Ildikó², Veres Dániel², Czibak Ilona¹, Korom

Csaba³, Karlinger Kinga³, Máthé Domokos¹

¹CROmed kft., ²SE Biofizikai Intézet, ³SE Radiológiai és Onkoterápiás Klinika

Napjainkban a tüdőbetegségek a vezető halálokok közé tartoznak. A COPD és az asthma is progresszív – kezelhető, de nem gyógyítható - és potenciálisan letális. A tüdőgyulladással járó bakteriális fertőzéses, TBC-s és a rosszindulatú daganatos megbetegedések prevalenciája és mortalitása is nyugtalanító mértékű. Ezen betegségek viszont már korai stádiumban morfológiai és Röntgen-elnyeléses változásokat is produkálhatnak. Irodalmi adatok alapján a bronchitis és a COPD is a tüdőszövetek gyulladásával és nyákképződéssel jár, ami a légutak beszűküléséhez vezet. Továbbá az elhalt sejtekből származó folyadék és a nyákdugó képződés eltömítheti az acinusokat és a kisebb légutakat. Ugyanakkor légbuborékok is képződhetnek, valamint a gyulladás a tüdőhólyagocskák falait rombolva tüdőtágulást okozhat. Ezért a szövetek eltérő lokális Röntgen elnyelésűek, de a kombinációik a kiértékelést nehezítik vagy gátolják. E miatt az eddigi állatmodellekben ezek a betegségek csak későn különíthetők el. Azonban a légutak „ágas-bogasságát” jellemezhetjük a fraktáldimenzió eloszlás vizsgálatával. Ezért munkánkban egy új, Röntgen-sugár elnyeléses CT alapú, fraktál dimenzió eloszlás ábrázolásból származtatott kiértékelési eljárást teszteltünk.

Balb/CBYI nőstény egerekben kén-dioxiddal (2 V/V%) bronchitist (n=5) és cigarettafüsttel COPD-t (n=5) indukáltunk. Meleg levegő befúvatással egy kontroll (n=6) csoportot is kezeltünk. Már két héttel később kivitelezük a vizsgálatot (NanoSPECT/CT^{PLUS}(Mediso)). Módszerünkkel a csoportokat egymástól szignifikánsan el tudtuk különíteni.

Így egyszerű eszközparkkal, automatizált, kvantifikált, a klinikai gyakorlatba átültethető, és megbízható kiértékelési protokollt dolgoztunk ki. Ez feltehetően az említett - itt nem vizsgált - pulmonológiai betegségek korai diagnózisára, monitorozására is kiterjeszthető. Módszerünk lehetőséget adhat a szekunder prevencióra, hogy az időben megkezdett terápiával a betegek életkilátásai jelentősen javulhassanak.

Légúti megbetegedések kezelése – népgyógyászati és tudományos megközelítés

Budán Ferenc¹, Bartha Sámuel Gergely², Andreidesz Kitti¹, Bufa Sándor¹, Dénes Tünde² Varga

Erzsébet³ és Papp Nóra²

¹Egyéni vállalkozó, ²PTE Általános Orvostudományi Kar, Farmakognóziai Tanszék,

³Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Gyógyszerésztudományi Kar, Farmakognózia és Fitoterápia Tanszék

A XX. vége óta a fitoterapeutikumok reneszánszukat élik. A növényi gyógymódok forrása részben a herbáriumok adataiból, részben a népgyógyászati ismeretek szájról-szájra terjedő tudáselemeiből táplálkozik. Az utóbbi ismeretanyagot rendszerezhetjük a népi gyógyászati forrás földrajzi helye, a kezelt betegségek természete és az érintett szervek alapján is.

Munkacsoportunk 2007 óta végez Erdélyben etnobotanikai gyűjtéseket. Ennek során lejegyzésre kerül a növényfajok népi, magyar és tudományos neve, droként használt része, pontos alkalmazási módja és adagolása. Jelen munkánkban Homoródalmás, Homoródszentpéter és Homoródszentpál településeken, valamint Erdővidéken gyűjtött, légúti megbetegedésekkel kapcsolatos népi orvoslási adatokat összegezzük.

Az alkalmazott drogok körében még a közismerten mérgező fajok, pl. a gyöngyvirág (*Convallaria majalis* L.) virága, vagy a karcinogén pirrolizidin alkaloidokat tartalmazó martilapu (*Tussilago farfara* L.) is előfordul. Ezt követően az így nyert információkat a modern szakirodalommal vetettük össze. Ezt elméletileg szűkíthetjük klinikai vizsgálatokra, vagy hozzávehetünk esettanulmányokat, állat- és sejtenyésztes kísérleteket és jellemző biomarkerek változásait is. Ennek eldöntésére jó támpont, hogy a széles körű humán relevanciát mennyire általános elvű molekuláris biológiai okok támasztják alá. Vizsgálatunkban a lehetőségek széles palettáján dolgoztunk, ugyanis ha a népi gyógynövény-terápia dózisa toxikus, akkor arra okvetlenül fel kell hívunk a figyelmet.

A teljesség kedvéért meg kell említeni, hogy – éppen az erős hatások miatt – a népi gyógymódok a pontos dózírozás és a „kúraszerű” alkalmazás részleteire is kiterjednek. Ezek számos alkalommal és eklektikus módon fonódnak össze a modern szakirodalommal.

Eredményeink rendkívüli értéket hordozhatnak az alapkutatásokban, innovatív hatóanyagok fejlesztésénél, valamint további új indikációk leírásában – a még ismeretlen ok-okozatok feltárásán keresztül.

A biztonságod a kezeden van! – Információk a vegyi anyagok címkéjén és csomagolásán

Burai Erika, Csorba Csaba, Kiss Zsuzsanna

Országos Kémiai Biztonsági Intézet

Napjainkban egyre több vegyi anyagot használunk, akár a háztartásban, akár a munkánk során, ugyanakkor ezek biztonságos alkalmazása alapvető fontosságú egészségünk védelme szempontjából. A biztonságos használat egyik sarokköve a megfelelő osztályozás és címkézés. Az így közölt információknak alkalmasnak kell lenni az adott vegyi anyag veszélyességének megítélésére és a felhasználásával járó kockázatok becslésére.

A vegyi anyagok osztályozására, címkézésére és csomagolására vonatkozó követelményeket az 1272/2008/EK (CLP) rendelet szabályozza, melyet az egész Európai Unióban egységesen alkalmaznak. A potenciális veszélyek és kockázatok közlésének legközvetlenebb módja a csomagoláson elhelyezett címke, melyen a gyártók, forgalmazók kötelesek feltüntetni többek között a veszélyes összetevőket, a

használatlathal járó lehetséges kockázatokkal, veszélyforrásokkal, továbbá a biztonságos használathoz, a balesetek megelőzéséhez szükséges tudnivalókat. Ugyanakkor arra is fel kell hívni a figyelmet, hogy az eddig megszokott címkék tartalma, kinézete fokozatosan megváltozik és legkésőbb 2015. június 1-től már a háztartási vegyszerek is új címkét viselnek majd.

Európai Unió felmérések igazolják, hogy a címkét nem minden felhasználó olvassa el, illetve értelmezi megfelelően, holott a címkén elhelyezett veszélyességi információk megismerése és a használati utasítások betartása fontos szerepet játszik a vegyi anyagokkal kapcsolatos expozíciók, mérgezési esetek, balesetek megelőzésében. Te elolvasod a címkét?

Poszterünkön bemutatjuk, miről tájékoztatnak minket a vegyi anyagok címkéjén és csomagolásán elhelyezett információk, illetve összefoglaljuk a címkék tartalmát érintő változásokat.

Változások a gyermek étkeztetésben – otthoni ételek a közétkeztetésben

Csanád-Vajas Krisztina, Schmidt Richárd

Országos Tisztifőorvosi Hivatal

Előadásunkhoz az ötletet a hivatalba beérkező lakossági kérdések, panaszok, valamint egyéb szervezetektől érkező állásfoglalás kérések, továbbá a kollegák megkeresései szolgáltatták, amelyek nagy száma a téma vonatkozásában tapasztalható mind nagyobb érdeklődést mutatták.

Az elmúlt néhány évben megváltozott hatóságunk arra vonatkozó álláspontja, hogy a közoktatási intézményekben a közétkeztetés mellett egyéb étkeztetési módok - otthonról hozott étel, vendéglátásból származó étel - igénybe vehető-e.

Előadásunk során a változáshoz vezető előzményeket szeretnénk bemutatni, továbbá azt, hogy jelenleg milyen közegészségügyi megítélés alá esnek a közétkeztetésen kívüli, a gyermekek mindennapi ételmezését biztosító „szolgáltatások”. Célunk, rávilágítani arra, hogy a közoktatási intézményekben egyre inkább előtérbe kerülő különböző étkeztetési módok milyen problémákat vethetnek fel, ugyanakkor miért elkerülhetetlen ezek bizonyos szintű elfogadása.

A közétkeztetést felváltó étkeztetési módok alkalmazása esetén számos kérdés vetődik fel. Például: a táplálkozás-egészségügyi szempontok miként érvényesülnek? Közegészségügyi és élelmiszerbiztonsági követelmények hogyan teljesülnek? Ki vállal felelősséget az étel minőségéért és mennyiségéért? Nem könnyű mindezek figyelembe vételével megtalálni a gyermekek és szüleik számára ideális, mégis egészségügyi szempontból biztonságos megoldást.

A témával kapcsolatban ki kell emelni azonban azt, hogy a várhatóan hatályba lépő, a közétkeztetésre vonatkozó rendelet, és az abban foglaltak biztosítani fogják a közétkeztetésben a megfelelő minőségű és mennyiségű ételt, ezáltal remélhetőleg nem fog felmerülni a szülők részéről az otthonról hozott étel igénye.

Vegy életünk, vegy halálunk

Csoknya Julianna, Turóci Ágnes

Országos Kémiai Biztonsági Intézet

A vegyi anyagok életünk mindennapi részét képezik. Használatuk megkönnyíti hétköznapi tevékenységeinket, ugyanakkor nem árt odafigyelni a velük járó veszélyekre sem.

A vegyi anyagok biztonságos felhasználása érdekében az Európai Unió létrehozott egy egységes szabályozási rendszert, melynek jogi háttérét a REACH rendelet (1907/2006/EK) adja. A kémiai biztonság felelősségi köre egyaránt kiterjed a hatóságokra és az ipari szereplőkre. Nemzetközi szinten az Európai Vegyianyag-ügynökség koordinálja az ezzel kapcsolatos feladatokat, tagállami szinten a Nemzeti Kompetens Hatóságok vesznek benne részt. Magyarországon az Országos Kémiai Biztonsági Intézet fogja össze a vegyi anyagok szabályozásával kapcsolatos teendőket.

A REACH rendelet alapján különböző kockázatkezelési intézkedések állnak rendelkezésre arra vonatkozóan, hogy a vegyi anyagok használatával járó veszélyeket azonosítsuk, és minimalizáljuk. Ezek közé tartozik a vegyi anyagok engedélykötelessé tétele, korlátozása, osztályozásuk szigorítása. A poszter részletesebben bemutatja a kockázat csökkentésére irányuló lehetőségeket. Abban az esetben, ha egy veszélyes anyag felkerül az engedélyköteles anyagok listájára, a cégek csak akkor használhatják továbbra is fel, ha engedélyezési kérelmet nyújtanak be, ami elfogadásra kerül. Korlátozás az anyagok gyártására, behozatalára, forgalomba hozatalára és egyedi felhasználására vonatkozhat. Ezekkel az intézkedésekkel a cégeket arra szeretnénk ösztönözni, hogy a veszélyes anyagokat más kevésbé veszélyes alternatív anyagokkal próbálják a jövőben helyettesíteni. A CLP rendelet (1272/2008/EK) alapján

lehetőség van arra, hogy az anyagokat új vagy szigorúbb veszélyességi kategóriákba sorolják. A felsorolt intézkedések mellett kiemelten fontos feladat a felhasználók megfelelő tájékoztatása is. A szabályozással kapcsolatban számos aktuális téma merült fel a közelmúltban, amelyek a tudományos érdeklődés középpontjába kerültek, s amelyekre szintén utalni kívánunk. Ilyenek az endokrin rendszert károsító anyagok, nanoanyagok, vegyi anyagok keverékeinek kölcsönhatása („kockázathatás”). „Egy életünk egy halálunk/A veszéllyel szembeszállunk!” (Arany János)

Az elektronikus halottvizsgálati bizonyítvány fejlesztése c. projekt (e-HVB) keretében végzett felmérés

Dancs Péter, Horváth Judit Krisztina, Oroszi Beatrix

Országos Tisztifőorvosi Hivatal, Népegészségügyi, Stratégiai és Szakmai Elemzési Főosztály

Célkitűzés A Központi Statisztikai Hivatal és az Országos Tisztifőorvosi Hivatal 2014 februárjában kérdőíves helyzetfelmérést végzett halottvizsgálati bizonyítványok kitöltése során alkalmazott gyakorlatról azzal a céllal, hogy átfogó képet kapjunk a jelenlegi gyakorlatról, illetve hogy megoldási javaslatok kerüljenek kidolgozásra az elektronikus halottvizsgálati bizonyítvány rendszerében az adatáramlás folyamatára vonatkozóan

Módszer A felmérés online kérdőíven keresztül történt, több mint 4 000 szolgáltató bevonásával. A válaszokat tartalmazó adatbázis szűrését, tisztítását és elemzését az OTH Népegészségügyi, Stratégiai és Szakmai Elemzési Főosztály végezte el, a KSH-val történő együttműködésben. Az elemezhető 1 090 kérdőív adatainak elemzésekor azt vizsgáltuk, hogy a halottvizsgálati bizonyítványok kitöltése során alkalmazott gyakorlat milyen arányban történik a jogszabályban foglaltaknak megfelelően. Továbbá, hogy a gyakorlatban az első vagy köztes kitöltők, ügyeleti és nem ügyeleti időben, milyen irányba és milyen formában továbbítják a halottvizsgálati bizonyítványokat. Eredményeinket és következtetéseinket gyakorisági adatokra alapoztuk

Eredmények Jelentőst eltérést tapasztaltunk a jogszabályban foglaltaktól a fekvőbeteg-osztály vagy járóbeteg-ellátó egység orvosai körében, aminek oka lehet, hogy fekvőbeteg-gyógyintézetben kívül elhunyt esetén a kezelőorvos, míg fekvőbeteg-gyógyintézetben elhunyt esetén a kezelőorvos és a patológus, közösen rendelkezik a kórbonctani vizsgálat szükségességéről és egyben a HVB továbbküldési irányáról is.

Kiemelendő, hogy az intézményen és szervezeten belüli adminisztrációs feladatokat ellátó iroda/személy szerepe kulcsfontosságú, hiszen sok esetben a HVB kitöltését végző orvos rajtuk keresztül küldi a hiányos vagy teljesen kitöltött bizonyítványokat, így egyfajta köztes szereplőnek tekinthetők a folyamatban. A kérdőívet kitöltők a jogszabálytól való eltérés esetén, leggyakrabban a már korábban említett adminisztrátori feladatokat ellátó irodát/személyt és/vagy a hozzátartozót említették, ami arra utalhat, hogy a HVB-k sok esetben szükségtelen, plusz útvonalakon keresztül jutnak el a megfelelő szereplőhöz.

Általánosságban megállapítható, hogy a HVB-k továbbítása – szerepkörtől függetlenül – leggyakrabban személyesen, csekély mértékben postai úton történnek, egy-egy kivételtől eltekintve elektronikus alternatíva érdemben nem említhető. Azonban a kitöltők megfelelő infrastruktúrális háttérrel látva kijelenthető, hogy az informatikailag a szolgáltatók és szereplők készek egy egységes informatikai rendszer használatára.

Következtetés

A felmérés eredményeit és abból levonható következtetéseket egy egységes elektronikus halottvizsgálati rendszer kidolgozásánál mindenképpen fontos figyelembe venni, különös tekintettel arra, hogy a jogszabályban meghatározott szereplőkön kívüli a HVB kitöltésének folyamatában az orvosokon kívüli szereplők lényeges szerepet töltenek be.

Az ivóvízbiztonsági tervek szakvéleményezési és jóváhagyási folyamata

Dávidovits Zsuzsanna

Országos Környezetegészségügyi Intézet, Vízhigiénés osztály

Jelenleg az ivóvízbiztonsági tervezés (VBT) tekinthető az egyik leghatékonyabb módszernek a fogyasztók egészségének védelmére. Alkalmazásával biztosítható, hogy a szolgáltatott ivóvíz megfeleljen a vonatkozó egészségügyi határértékeknek, illetve az egyéb jogi, szakmai szabályozásoknak. A módszer alapja széleskörű kockázatelemzés és –értékelés, végighaladva a

vízellátási lánc minden egyes elemén, a vízbeszerzéstől a fogyasztóig. Az ivóvízbiztonsági terveknek a megelőzés elvét kell követni, mert csak így csökkenthető a vízellátás során fellépő veszélyek száma, vagy az azokból következő kockázatok mértéke.

A 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet 2013. novemberi módosítása értelmében az ivóvízbiztonsági tervek kötelezettségeit illetően változtatások történtek. A tervek jóváhagyását megelőzően kötelező lett a tervek közegészségügyi szempontú szakvéleményezése, melyet az Országos Környezetegészségügyi Intézet (OKI) készít el. A tervek jóváhagyása az Országos Tisztiorvosi Hivattól az illetékes népegészségügyi szervekhez került.

Az előadás ismerteti az ivóvízbiztonsági tervek főbb elemeit, tartalmi követelményeit. Kitér a vízbiztonsági tervek vonatkozásában a jogszabályi változás során történt módosításokra. Bemutatja az OKI-ban zajló szakvéleményezési folyamat menetét, értékelését és ismerteti a népegészségügyi szervek feladatait a jóváhagyási eljárás során. Az előadás átfogó képet ad az ivóvízbiztonsági tervek hazai szinten történő gyakorlati megvalósulásáról.

A környezetegészségügyi kockázatbecslés kezdete, jelene és jövője

Dura Gyula

Országos Környezetegészségügyi Intézet

Az előadás célja a hazai kutatási eredmények és számos környezetszennyezési eset alapján a humán egészség kockázat felmérésével kapcsolatos gyakorlati tapasztalataink ismertetése. Rövid áttekintést adunk a környezetegészségügyi kockázatbecslés iránti szakmai-társadalmi igények kialakulásáról, a módszerek és eszközök fejlődéséről és elterjedéséről, a jogszabályi környezet változásairól. Visszatekintünk a környezet szennyezés okozta egészség-veszélyeztetés kísérletes toxikológiai vizsgálatától a kvantitatív multimédia kockázatbecslési modellek alkalmazásán át az expozíciós biomarkerek előrejelezhetőségéig megtett útra. Példákon keresztül elevenítjük fel a környezeti kármentesítéssel megoldott, valamint a máig rendezetlen környezetegészségügyi 'időzített bombák' kezelésének tapasztalatait.

Érintjük az ivóvízben előforduló arzén és ólom okozta, sokakat veszélyeztető, aktuális egészségkockázat elfogadhatóságának kérdéseit.

Az új kihívások között említjük a nanoanyagok kockázatbecslésének lehetséges irányait valamint a kvantitatív kockázatbecslés inherens variabilitása és bizonytalansága csökkentésének lehetőségeit.

Végezetül rámutatunk a racionális kockázat érzékelés jelentőségére, amely érdemben befolyásolhatja a kockázat kezelés módját, ezáltal elősegítve a kockázat csökkentési lehetőségeket.

A mammográfiás emlőszűrés hatásosságának vizsgálata különböző korosztályokban

Ferenczi Annamária

Országos Tisztifőorvosi Hivatal, Népegészségügyi, Stratégiai és Szakmai Elemzési Főosztály

Az Európai Unió országainak többségében az 50-69 éves korosztály a szervezett mammográfiás szűrés célcsoportja. Magyarország egyike a kivételeknek: nálunk a 45-65 éves nők kapnak meghívót a szűrésre. Ez a rendszer egyetlen másik EU országgal sem egyezik meg. Elemzésemben azt vizsgálom, hogy a randomizált kísérletek alapján a mammográfiás szűrés melyik korosztályban milyen mértékben képes csökkenteni az emlőrák okozta halálozás mértékét. A vizsgálat célja a magyar szabályozás összevetése a randomizált kontrollált kísérletekből rendelkezésre álló adatokkal.

A MEDLINE adatbázisán végzett szisztematikus irodalomkeresés során 10 olyan megfelelő minőségű kísérletet találtam, amelyben az a mammográfiás szűrésre meghívottak csoportját hasonlították a nem meghívott kontrollcsoportéhoz. Az ezekből a kísérletekből származó adatokon metaanalízist végeztem. A metaanalízis a kiválasztott közlemények adatait a matematikai statisztika módszereivel egyesíti, így újabb számszerű adatok állnak elő a kutatott témával kapcsolatban, amelyek pontosabbak lehetnek a különálló kutatások eredményénél. Az elemzésemben a relatív kockázat csökkenés mértékét számoltam ki minden kísérletre, majd a fix hatás modelljével összesítettem őket. Az összes vizsgált korosztályt magában foglaló, 39-74 éves korcsoportban 19%-kal volt alacsonyabb az emlőrák okozta halálozás kockázata a szűrésre meghívott csoportban. Ez az eredmény 15%, azaz valamivel alacsonyabb a 39-49 éves korosztályban. Az 50 évesnél idősebbek esetében eredményezte a mammográfiás szűrés a legmagasabb hatást, a kockázat csökkenés mértéke itt 24 % volt.

A klinikai kísérletek eredményei alapján a mammográfiás szűrés hatásosabb az 50 év feletti korosztályban, mint a 40-49 évesben. Az eltérés egyrészt abból ered, hogy 50 év felett nagyobb az

emlőrák okozta megbetegedések száma, másrészt a menopauza előtt álló nők esetében kevésbé pontos a mammográfiás vizsgálat. Az eredmények azt mutatják, hogy érdemes lenne átfogó vizsgálatot végezni annak érdekében, hogy megállapítsuk, milyen következményekkel járna a mammográfiás szűrés kiterjesztése a 65-69 éves korosztályra.

Mi a helyzet az energialevelekkel?

Galambos Anita

Baranya Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve

A fiatalok körében a mai felgyorsult világunkban, a társadalmi elvárások és teljesítménykényszer hatására egyre többen választják a könnyebb utat és fogyasztanak energialeveleket fáradtságűzőként, teljesítményfokozóként. Nem is beszélve egyéb legális és illegális stimulánsokról és feszültségoldókról (alkohol, drogok, cigaretta, stb.)

Mindezt teszik úgy, hogy legtöbben tisztában vannak a veszélyeikkel is. A fiatalok sokszor nem látják, az alternatívákat ezek helyettesítésére vagy azok nem olyan vonzóak és divatosak, mint a „menő” energialevek, alkohol, cigaretta, stb. Az energialevelekkel kapcsolatban egyre több hazai és nemzetközi tudományos közlemény jelenik meg.

Az utóbbi években nagyon értékes felméréseket végzett az Állami Népegészségügyi Tisztiorvosi Hivatal (ÁNTSZ) is a hazai energialevek-fogyasztás jellemzőivel, mellékhatásával, illetve összetevőivel kapcsolatban.

Az energialevek összetevőinek ismertetését az ÁNTSZ vizsgálatok eredményeinek összefoglalása követi (anonim online felmérés; „energialevek fogyasztással összefüggésbe hozható események”; energialevek 2013. évi monitoring vizsgálata). Az energialevek veszélyeinek felvázolását azon hosszútávú egészséges alternatívák ismertetése követi, melyek az energialevek „jótevény” hatásait kiváltják, nem kívánatos mellékhatások nélkül.

A szakirodalomban eddig összegyűlt adatok alapján, sajnálatosan a fogyasztás iránti igény az egyre fiatalabbak felé tolódik, így már a gyermekek körében is megjelent (6-8 évesek is kipróbálják már az energialeveleket!!!).

Irodalmi adatok is alátámasztják, hogy gyermek- és serdülőkorban a koffein fogyasztása nem várt mellékhatásokat okoz. Egyre gyűlnek azok az esetek, amikor energialevek fogyasztásával kapcsolatba hozhatóan halálesetekről, mérgezési tünetekről is beszámolnak.

Mindezek alapján feltétlenül szükség lenne egy a közegészségügyi szempontokat előtérbe helyező jogi szabályozásra.

A fent felvázolt témát összegzi (a teljesség igénye nélkül) a poszter, főleg az alternatív megoldásokat előtérbe helyezve.

A vastagbél daganattal és szűréssel kapcsolatos ismeretek, attitűdök pécsi háziorvosi körzetek páciensei körében

Gede Noémi

Baranya Megyei Kormányhivatal Pécsi Járási Hivatal Járási Népegészségügyi Intézete

Bevezetés A vastagbél- és végbéldaganat a fejlett országokban a második leggyakoribb, mindkét nemet érintő daganatos halálok. A megbetegedések többsége már előrehaladott állapotban kerül felismerésre. A vizsgálat célja, feltárni a vizsgált populáció attitűdjeit, ismereteit a vastagbél daganattal és annak szűrésével kapcsolatban.

Vizsgálati anyag és módszer Keresztmetszeti vizsgálatot végeztünk két pécsi háziorvosi körzet 40-70 éves pácienseinek nem véletlenszerűen kiválasztott mintáján. Kizárási kritérium, diagnosztizált daganatos betegség miatti kezelés, gondozás. A saját szerkesztésű kérdőív a szodiademográfiai adatok mellett a szűrésen való részvételi szándékra, attitűdre és ismeretekre fókuszált. Leíró statisztikai elemzést, lineáris regressziót, egy változós logisztikus regressziót, két mintás független T-próbát, ANOVA, faktoranalízist végeztünk SPSS programmal.

Eredmények A magasabb iskolai végzettségűek, az egészségügyi dolgozók és az orvoshoz gyakrabban fordulók, valamint az elmúlt 1 évben több egyéb szűrővizsgálatokon résztvevők, magasabb ismereti szinttel rendelkeznek, nagyobb a hajlandóságuk a vastagbéldaganat szűrésen való részvételre ($p < 0,01$). A szűrővizsgálatoktól való távolmaradás legfőbb oka a tünetmentesség, mely nagyban hozzájárul a negatív attitűd kialakulásához.

Következtetések A megkérdezettek ismerethiánya és negatív hozzáállása a szűrésekkel szemben

szükségessé teszi, az ismeretek átfogó, elsősorban egészségügyi dolgozók általi bővítését, amiben a háziorvosoknak fontos szerepük lenne, mint a páciensekkel először találkozó egészségügyi „őrszem”. Következésképpen pozitívabb attitűd alakulhatna ki vastagbél-sűrűsre vonatkozóan. Az ismeretbővítés további eszközeként az elektronikus médiát, újságokat, tájékoztatókat is célszerű lenne bevonni.

Táplálkozási zavarok családi jellegzetességei

Gyányi Andrea

Országos Egészségfejlesztési Intézet

Az anorexia nervosa és bulimia nervosa az elmúlt 30 évben intenzíven kutatott betegségek. Sokáig úgy hittük, hogy ez a fejlett nyugat-európai országokban élő nők betegsége, de a hazai vizsgálatok erre rácsófoltak. Közép-Európában, s így hazánkban is, a táplálkozási zavarok prevalenciája egybevág a nyugati adatokkal. 15-24 év közötti női magyar lakosságot reprezentáló vizsgálat szerint az anorexia prevalenciája 0,03%, a bulimiáé 0,41%, a szubklinikai anorexiáé 1,09%, a szubklinikai bulimiáé pedig 1,48%. Sokat tudunk róluk, mégis a betegségtudat hiánya, a tünetek titkolása miatt a zavar sokáig vagy teljesen rejtett vagy kezeletlen marad. A betegség gyakran éveken, akár évtizedeken keresztül fenn áll, sokszor irreverzibilis testi szövődeményeket okozva. Súlyos adat, hogy a betegek 8-10 %-a 10 éven belül meghal – s ezek az adatok a legjobb evészavar klinikák eredményeiből származnak. A magas halálozási adatok mellett a betegek és családjuk életminőségének a romlása is alátámasztja a témával való foglalkozás fontosságát.

A témát érintő összefoglaló előadásomban röviden bemutatom a táplálkozási zavarok tüneteit, majd hosszabban térek ki a családi jellegzetességekre, mint például a túlvédő anyára, a periférián lévő apára, az egyén és generációk közötti határok összemosódására, a rigid család szerkezetre vagy a gondolatolvasásra. A család a táplálkozási zavarok kialakulásában és gyógyulásban betöltött szerepe megkérdőjelezhetetlen, ezért is a családterápia az egyik leghatékonyabb a kezeléseket sorában. Az előadás lezárásaképpen a családterápia fontosságáról, módszeréről esik szó röviden.

A fizioterápiás tevékenységeknek kor és nemek szerinti megoszlása a járóbeteg szakellátásban a Dorsopathia kórképek esetében 2009-ben

Hanzel Adrienn¹, Boncz Imre², Járomi Melinda³, Molics Bálint⁴

¹Szabados és Társa Eü. Kft.; ²Pécsi Tudományegyetem, Egészségbiztosítási Intézet; ³PTE

Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet; ⁴PT Fizioterápiás és Sporttudományi Intézet

Célkitűzés Elemzésünk célja a járóbeteg szakellátáson belül a „Dorsopathia” megbetegedésekhez kapcsolódó fizioterápiás eljárások korcsoportok és nemek szerint eloszlásának meghatározása.

Anyag és módszer Elemzésünk alapja a járóbeteg szakellátást nyújtó intézmények által az Országos Egészségbiztosítási Pénztár felé küldött adatok voltak. A lekérdezések a 2009. naptári évet ölelték fel. A „Dorsopathia” kórképeket a Betegségek Nemzetközi Osztályozásának M00-M54 kódú diagnózisai jelentették. A fizioterápiás tevékenységek OENO tevékenységi listáját a járóbeteg szakellátásról szóló Szabálykönyv szolgáltatta. A népesség és megoszlása a Központi Statisztikai Hivatal 2009. január 1-ei adatai alapján lettek figyelembe véve.

Eredmények A 151 darab fizioterápiás tevékenység éves esetszáma 32,318.413, melyből a „Csont-izomrendszer és kötőszövet betegségei” 59,09%-os előfordulással a leggyakoribb főcsoportnak tekinthető

19,095.614 esetszámmal. A főcsoportján belüli alcsoportok közül a legnagyobb előfordulást a „Dorsopathiák” csoportja mutat 12.051.848 esetszámmal (51,17%). Az esetszámok átlagértéke 10.000 lakosra 12.015, mely nemek szerinti bontásban férfiaknál 8.061, nőknél 15.589 eset. 5 éves korcsoportos bontásban a nemek esetszámai a fiatal korcsoportokban átlag alatti értéket mutatnak, melyet a 40–44. korcsoportnál közelítenek meg (férfiak: 9.048 eset, nők: 14.993 eset). A 10–14. életkornál, valamint a 20. életévtől az 59. életévig történő esetszám emelkedések szintén mindkét nemet jellemzi. A férfi és a női nem legnagyobb esetszám értékeit az 55-59. korcsoportnál találhatjuk (férfiak: 17.301, nők: 33.141 eset).

Következtetés Hazánk járóbeteg szakellátásain megvalósuló fizioterápiás tevékenységek alapján a csont-izomrendszer és kötőszövet megbetegedéseinek magas előfordulása, ezen belül is a dorsopathiás megbetegedések komoly népegészségügyi problémára hívják fel a figyelmet, amelyek preventív

módszerek alkalmazását sürgetik.

Karbapenem érzékeny és rezisztens *Acinetobacter* törzsek antibakteriális fizikai és kémiai behatásokkal szembeni ellenálló képességének a vizsgálata

Hegyí Dávid¹, Kocsis Béla²

¹Mohácsi Kórház; ²PTE Klinikai Központ, Orvosi Mikrobiológiai és Immunitástani Intézet

Az *Acinetobacter* sp. fontos kórházi kórokozó. Gyakran okoz tüdőgyulladást és véráramfertőzéseket a kritikus állapotú betegekben. Az általa okozott megbetegedések szignifikánsan növelik a kórházban töltött napok számát, továbbá a baktérium rezisztenciája folyamatosan növekszik az általánosan használt antibiotikumok ellen, megnehezítve a kezelést.

A tanulmányhoz a törzseket egy egyetemi klinika intenzív terápiás és újszülött osztályán gyűjtöttük, Pécsen, 2010 áprilisa és októbere között.

Összesen 10, vérből és sebváladékból izolált *Acinetobacter* törzset vizsgáltunk. Három módszert használtunk a törzsek rezisztenciájának meghatározásához. A hő rezisztenciát (100°C gőz légköri nyomáson, 5-10-15 perc behatási idővel), antiszeptikum rezisztenciát (Descoderm, Sterilium és 1% jódtintúra 5-30-60 sec és 3 min ideig) és antibiotikum rezisztenciát (ciprofloxacín, gentamicin [10 és 120 µg], amikacin, polymyxin-B, meropenem, imipenem) mértünk. A kórokozók nagyfokú érzékenységet mutattak hőre. A minimális, 5 perces behatási idő teljesen előlte a baktériumot. Magas fokú érzékenységet figyeltünk meg az antiszeptikumokra, már 5 sec behatási idő után a kioltott szuszpenziók mind steriliek voltak. 6 karbapenem (imipenem, meropenem) rezisztens törzset találtunk. A karbapenem rezisztencia karbapenemase termelésen, illetve porin mutáción alapulhat. Ennek eldöntésére további vizsgálatokat tervezünk. Mind a karbapenem szenzitív, mind a karbapenem rezisztens törzseknél 100%-os érzékenységet figyeltünk meg a hőre és az antiszeptikumokra.

A polirezisztens, így karbapenem rezisztens *Acinetobacter* és más kórházi törzsekkel szembeni infekció kontrollban az antibiotikum gazdálkodás szigorítása mellett, egyéb antimikrobiális módszereket is használhatunk, mint a hő sterilizálást és antiszeptikumok használatát az eszközökön levő és a kórházi környezetbe került kórokozók eliminálására. Fontos a beteg vizsgálatok előtti és utáni alapos kézmosás is.

Biostatistikai módszerek jelentősége és értelmezésük

Hegyí Dávid¹, Berényi Károly²

¹Mohácsi Kórház; ²Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Népegészségtani Intézet

Napjainkban az informatika rohamos fejlődésének köszönhetően bárki számára hozzáférhetővé váltak az adatbázis kezelő, illetve elemző szoftverek. Ezek használata, annak oktatása ma már szinte minden egészségügyi curriculumban helyet kapott. Az orvos- és egészségügyi foglalkozó folyóiratok nagy része a kutatások publikálásához megköveteli a statisztikai elemzések meglétét, illetve azok validitását. Fontos, hogy ezeket a vizsgálatokat megfelelő adatokkal, a megfelelő kritériumok teljesülése mellett alkalmazzuk. Mikor lesz egy statisztikai elemzés valid? Mikor használjunk adott elemzési módszereket?

Az előadás célja, hogy bemutassa a kutatások során leggyakrabban használt statisztikai módszereket, azok kiválasztásának legalapvetőbb kritériumait, az adatok statisztikai elemzése során történő felhasználhatóságának néhány jellemző és gyakori kritériumát, továbbá a statisztikai próbák elvégzése révén nyert eredmények értelmezésében és interpretálásában alkalmazandó legfőbb szempontokat. Szót ejtünk néhány adatfelvételi módszerről (klinikai, kérdőíves, stb.), a felhasználható változók leggyakoribb típusairól (folytonos, kategorikus, dichotóm; arány- illetve intervallumskálán értelmezett, sorrendi és nominális változókról), azok rögzítésének leghatékonyabb módszereiről. A pontos statisztikai eljárás kiválasztásához szeretnénk egy lehetséges módszert bemutatni a változókhoz mérten, a felállított hipotézis figyelembe vételével. Az egészségügyi terén leggyakrabban használt statisztikai próbák eredményeinek értelmezésében szót ejtünk a saját elemzések illetve a folyóiratban közölt eredmények értékelési sajátosságairól.

A biostatistika nem játék. A biostatistikára szükség van. De ez az előadás nem fogja megtanítani a hallgatóságnak az elemzések elvégzését, ez az előadás arról szól, hogy megfelelő tudással a biostatistika elvégezhető, érthető és élvezhető dolog is lehet.

Az influenza elleni védőoltások eredményessége a 2013-14-es influenza szezonban. Háziorvosok bevonásával végzett eset-kontroll vizsgálat

Horváth Judit Krisztina¹, Oroszi Beatrix¹, Dancs Péter¹, Ferenczi Annamária¹, Herczeg Éva²

¹Országos Tisztifőorvosi Hivatal, Népegészségügyi, Stratégiai és Szakmai Elemzési Főosztály

²Országos Epidemiológiai Központ, Légúti vírus osztály

Háttér Az influenzavírusok genetikai szerkezete folyamatosan változik, ezáltal az influenza elleni oltóanyagba kiválasztásra kerülő vírustörzseket évről-évre újra értékelik. A védőoltás eredményessége a vírusok és az oltóanyag összetétel változása miatt szezononként eltérő. Szükség van egy olyan rendszerre, amely fenntartható módon képes monitorozni az influenza védőoltások eredményességét. Magyarország hét másik EU tagállammal együtt a 2013-2014-es influenza szezonban is hozzájárult az EU-szintű összesített védőoltás eredményesség becsléséhez.

A vizsgálat célja A szezonális influenza elleni védőoltások eredményességének meghatározása a 18 évesek vagy idősebbek körében a 2013-2014-es influenza szezonban Magyarországon, valamint hozzájárulni az európai szintű összesített védőoltás eredményesség meghatározásához.

Módszer Sentinel típusú háziorvosi influenza surveillance rendszerre épülő eset-kontroll vizsgálat. Influenza esetnek minősültek a laboratóriumi vizsgálattal (RT-PCR) igazolt, orvoshoz forduló influenza betegek. A kontroll csoportot azok képezték, akik influenzaszerű tünetekkel orvoshoz fordultak, mintavétel történt, azonban az influenzát laboratóriumi vizsgálat nem igazolta. Expozíciónak a megbetegedést legalább 14 nappal megelőzően beadott influenza elleni védőoltás minősült. A védőoltás eredményességét 1-esélyhányados képlettel számítottuk. A nyers védőoltás eredményesség becslésünket a potenciális zavaró tényezőkre korrigáltuk.

Eredmény A magyar vizsgálatban összesen 50 háziorvos vett részt. 46 háziorvos (92,0%) toborzott legalább egy résztvevőt a vizsgálatba. A vizsgálat során 2014. április 6-ig toborzott betegek száma 403 volt. A vizsgálati kritériumoknak teljesen megfelelő 312 főből az influenza megbetegedés laboratóriumi vizsgálattal (RT-PCR) történő megerősítése 71 beteg esetén történt meg (influenza A – 70; influenza B – 1), 241 beteg laboratóriumi vizsgálata során az influenza vírusra negatív eredményt kaptunk. A szezonális influenza elleni védőoltások korrigált eredményessége a 18 évesek vagy idősebbek körében a 2013-2014-es influenza szezonban Magyarországon 56,04% (95% konfidencia intervallum -25,69-84,63) értéket mutatott, közepes szintűnek bizonyult.

Gyógyhelyeink szerepe egészségünk megőrzésében

Jakab Erika

Országos Tisztifőorvosi Hivatal

Gyógyhelyeink az egyébként is értékes, nyolcvanhárom gyógyfürdővel rendelkező település közül kiemelkednek azért, hogy a gyógykezelések mellett, a zavartalan pihenéshez szükséges összes területen kiemelkedő minőséget tudnak biztosítani. A gyógyhely minősítést nem egyszerű megszerezni, jelenleg csak 18 település, illetve településrész rendelkezik ezzel a címmel. A minősítéshez szükséges kritériumokat a természetes gyógytényezőkről szóló 74/1999. (XII.25.) EüM rendelet határozza meg és az Országos Tisztifőorvosi Hivatal dönt a kérdésben. Kiemelten védett területre előírt levegőtisztaság, fokozottan védett területnek megfelelő zajszint, rendezett zöld területek szükségesek ahhoz, hogy a gyógyítás zavartalanságát és a betegek nyugalmát biztosító környezeti feltételek megfeleljenek a gyógyhely megnevezés használatának engedélyezéséhez. Mindezeket az Országos Meteorológiai Szolgálat véleményével, 1 éves levegőszennyezettség- és zajszintmérési eredmények benyújtásával kell alátámasztani. Továbbá orvosi vélemény szükséges a terület természetes gyógytényezőinek (ásványvíz, gyógyvíz, klíma) gyógyászati alkalmazásának lehetőségeiről.

A titulus az adott helynek egyrészt presztízszt jelent, másrészt a gyógyhely tanúsítvány megléte egyfajta garancia a minőségre. Gyógyhelyeink a gyógykezelés mellett megfelelő keretet nyújtanak a szabadidő eltöltéséhez, mely a család többi tagja számára is élvezetes üdülést biztosít mind a fürdőkomplexumon belül, mind azon túl is.

Nosocomialis infekciók és előfordulásuk

Jancsurák Éva

Veszprém Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve

A nosocomialis fertőzések napjainkban is komoly problémát jelentenek nemcsak hazánkban, hanem világszerte. Az antibiotikumok felfedezése lehetővé tette a fertőzések kezelését. A széleskörű felhasználásuk következtében azonban kezdtek megjelenni a rezisztens kórokozók. Kialakultak olyanok, melyek kezelésére korlátozott számú antibiotikum áll rendelkezésre. Ezek a multirezisztens kórokozók egyre nagyobb problémát jelentenek, mert az általuk okozott fertőzések súlyosak és sokszor halálosak. A kialakult megbetegedések kezelése hosszadalmas és létrejöhet kórokozó hordozás, ezért a megelőzésre kell a legnagyobb hangsúlyt fektetni. Ebben segítséget nyújtanak az infekciókontroll szakemberek. A nosocomialis járványok száma évről-évre növekszik. Egyre több a specifikus járványok száma, melyek csak egészségügyi körülmények között fordulnak elő. Az ilyen infekciók leggyakrabban sebfertőzés, véráramfertőzés, pneumónia és húgyúti fertőzés formájában jelennek meg. A multirezisztens kórokozók közül a legtöbb megbetegedést a Methicillin Rezisztens *Staphylococcus aureus* okozza. Az MRK-k által okozott kórképek egyre több ápolatot érintenek.

A nosocomialis fertőzések közül az egyik leggyakoribb, súlyos kórforma a véráramfertőzés. Előfordulása a férfiak körében nagyobb arányú. A vizsgált években a véráramfertőzés legnagyobb arányban a 70 év felettieket érintette, de jelentős esetszám fordult elő a 0-14 éves korcsoportban is. A 0-14 éves korcsoportot érintő esetek főként perinatális intenzív centrumokban és gyermek onkohaematológiai osztályokon fordultak elő.

Az NNSR éves jelentései mellett a Veszprém megyében bejelentett adatokat használtam fel. A bejelentések száma folyamatosan nő, egyre több intézmény tesz eleget a jelentési kötelezettségnek, mégis ezen a téren még további fejlődés szükséges. Csak úgy lehet valós képet kapni az előforduló fertőzésekről és az érintett betegek számáról, ha valamennyi intézmény bejelentené az előforduló infekciókat. Ha a regisztrált fertőzéseket vesszük, abból is látható, hogy sok embert érint a nosocomialis infekciók problémája. Országos adatokat tekintve 2007-ben 78, 2010-ben 90, 2011-ben 95 intézmény jelentett adatokat az NNSR rendszerbe. Az érintett betegek száma 2007-ben 1 098, 2010-ben 2 121, 2011-ben 2 127 volt. Veszprém megye tekintetében 2011-ben 120, 2012-ben 103, 2013-ban 188 fertőzést jelentettek. Sajnos még mindig nem kap elég figyelmet ez a probléma.

A kórházi fertőzések megelőzése minden egészségügyi intézmény feladata és érdeke. Ebben nagy segítséget jelentenek az infekciókontroll team tagjai. A tartós eredményhez korszerű elvekre épített, tudatosan működtetett infekciókontroll rendszer szükséges, melyben a szakemberek közötti kommunikáció folyamatos. A prevenció egyik legfontosabb eleme a megfelelő kézfertőtlenítés. A megelőzés fontos része az egészségügyi dolgozók oktatása, hogy időben felismerjék és kezelni tudják az előforduló eseteket. Az intézményeknek nem kell szégyenként megélni a kialakult infekciókat, hanem jelenteni kell, hogy a hozzá értő szakemberek segítséget tudjanak nyújtani.

Dohányzás elleni küzdelem

Jaskó Krisztina

Budapest Főváros Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve Budapest XI. Kerületi Népegészségügyi

Intézete

Dohányzás okozta egészségkárosító hatások ellenére a magyar népesség 1/3-a dohányzik. A dohányzás egyik legelterjedtebb formája a cigarettázás. A füst 92%-a gázokból áll, a többi részét szilárd anyagok jelentik, melyeknek jelentős része káros hatású az egészségre. Csoporthatás következtében az élvezeti dohányzás nagy szerepet kap, ekkor fizikai és pszichés függőség könnyen kialakulhat. Korai életkorban elkezdett dohányzás a szövődmények korai megjelenésével jár. Az aktív és passzív dohányzás jelentős népegészségügyi és gazdasági terhet jelent a lakosságra nézve egyaránt. Az elektromos cigaretta megjelenése számos kérdést vetett fel. Használatuk nem tiltott közösségi terekben sem, miután a „füst látványa igazából csak vízgőz”.

A nemdohányzók védelméről és a dohánytermékek fogyasztásának, forgalmazásának egyes szabályairól szóló 1999. évi XLII. törvény részletesen szabályozza a dohányzásra kijelölt helységek előírásait, illetve a tiltott helyek kijelölését és a passzív dohányzás visszaszorítását. 2012. január 1. óta szigorították a dohányzásra kijelölhető helyeket. A munkahelyeken, szórakozó és vendéglátóhelyeken zárt légtérben tilos dohányzóhelyet kijelölni, azonban a bírság kiszabására csak 2012. április óta kerülhet sor. A fiatalkorúak dohányzásának visszaszorításáról szóló 2012. évi CXXXIV. törvény

hivatott elősegíteni, hogy Magyarországon minél kevesebb fiatalos dohányozzon közép és hosszútávon, azonban a fiatalosok felelősségére vonására és büntethetőségére még nem sikerült megoldást találni.

Európai Unió és tagállamai számos intézkedést hoztak, jogszabályokat fogadtak el, ajánlásokat dolgoztak ki és tájékoztatási kampányokat indítottak a dohányzás visszaszorítására. Ezek alapvetően azt hivatottak elősegíteni, hogy minél többen szokjanak le a dohányzásról, illetve hogy minél kevesebben szokjanak rá a dohánytermékek fogyasztására. Az Európai Parlament 2014. február 26-án hivatalosan jóváhagyta a dohánytermékek és kapcsolódó termékek gyártásáról, kiszerezéséről és értékesítéséről szóló új dohánytermék-irányelvet.

Dohányzási korlátozással érintett és a dohányzásra kijelölt helyeket egységes jelzéssel kell 2014. március 1-től jelölni, amely egyben tájékoztat a leszokásban támogató lehetőségek elérhetőségéről is.

Oltásmegtagadás jogalkalmazói szemmel

Juhász Gabriella

Budapest Főváros Kormányhivatala Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve, Járványügyi Osztály

A család nemzetközi évében különleges aktualitása van az Alkotmánybíróság 39/2007. (VI. 20.) számú határozatának, miszerint az életkorhoz kötött védőoltások alkalmas és szükséges eszköznek minősülnek egyfelől a gyermekek megfelelő testi, szellemi és erkölcsi fejlődésének biztosításához, másfelől az egész társadalom fertőző betegségekkel, járványokkal szembeni védelméhez. A védőoltások kifejlesztése az orvostudomány egyik legnagyobb vívmánya, elterjedését és intézményes bevezetését követően drámaian csökkent a védőoltásokkal megelőzhető fertőző betegségek előfordulása. Napjainkban ennek köszönhetően a fertőző betegségektől való félelem helyett egyre inkább előtérbe kerül az oltóanyagok vélt vagy valós mellékhatásaival kapcsolatos aggodalom.

Pest megye és Budapest területén gyakori az életkorhoz kötött kötelező védőoltások hat hónapon túli elmaradása, ami legtöbb esetben az oltások tudatos megtagadásának eredménye. Sok szülő az oltóanyagok káros hatásaira hivatkozva utasítja el gyermeke védőoltásának beadását. Amennyiben a vakcináció betegség, vagy egyéb okok miatt ellenjavallt, klinikai védőoltási szaktanácsadó igazolása alapján az illetékes kerületi/járási népegészségügyi intézet mentesítheti a gyermeket a védőoltási kötelezettség alól.

Az előadás egy konkrét eset bemutatásával szemlélteti a népegészségügyi hatóság tevékenységét, a kötelezettség be nem tartása ügyében folytatott közigazgatási eljárás lépéseit, sajátosságait.

A védőnők és a családok együttműködése a családok egészségének megőrzése érdekében

Kádár Magdolna Katalin

Országos Tisztifőorvosi Hivatal

A család egészségi állapotot befolyásoló hatása sokrétű, hiszen egyrészt bizonyos betegségek kialakulásában prediktív tényezőként (pszichoszociális rizikófaktor) jelenik, míg bizonyos betegségek esetében protektív, amikor a külvilágból érkező ingereket, stresszhatásokat szűri. A gyermekkorban ért traumák és a diszfunkcionálisan működő családok, mint pszichoszociális rizikófaktorok hajlamosítanak mentális zavarok, egyéb betegségek és fejlődési zavarok kialakulására. Kiemelten zavaró tényező a gyermek fejlődése szempontjából az ellentmondásos szülői kommunikáció, amikor a szülő érzelmi kötődést és elutasítást, agresszivitást mutat a gyermek felé.

Az egészségfejlesztésben és az egészség megőrzésében kiemelt szerepe van a családon belüli kommunikációnak és metakommunikációnak. A családi nevelés formálja, kialakítja a helyes életvezetési mintákat, segíti a családi hagyományok őrzését, ápolását, a szeretet megismerését. A családban a gyermeknek nyújtott pozitív értékrendszer erősíti a személyiséget.

Hazánkban, európai és világviszonylatban is egyedülálló módon megalakult a védőnői hálózat, ami egy olyan ellátást biztosít, mely a gyermeket váró és kisgyermekes családok számára nyújt segítséget, támogatást.

A védőnői ellátás célja, feltárni és értékelni az egészséget befolyásoló, a családokat védő-támogató és veszélyeztető tényezőket, valamint hozzásegíteni és támogatni az egyéneket ahhoz, hogy képesek legyenek az egészségük érdekében megalapozott döntést hozni, valamint a társadalomban betöltött szerepükben helytállni.

TÁMOP 6.1.4. Koragyermekkor (0-7 év) kiemelt projekt célja az, hogy a szülőknek és az alapellátóknak sikerüljön hamarabb és pontosabban észlelni a fejlődésükben veszélyeztetett

gyermeket, hogy hosszú távon is nőjön a beiskolázásra alkalmas gyermekek aránya, illetve csökkenjenek a területi és szociális egyenlőtlenségek ezen a területen. Mivel a tapasztalatok szerint a szülők koragyermekkori fejlődéssel, illetve gyermekneveléssel kapcsolatos ismeretei hiányosak, a projekt szülői tájékoztató anyagokkal és hírlevelekkel kívánja erősíteni a megfelelő szülői kompetencia és felelősségérzet kialakulását. A gyermek fejlődésének nyomon követésére, valamint az időben nyújtott segítségadáshoz az eddig alkalmazott tevékenységekhez új elem fejlesztése kapcsolódik: a szülői megfigyeléseken alapuló „Szülői kérdőív”.

A hazai irodalmi adatok szerint a fejlődési zavarok több mint egyharmada nem kerül felismerésre beiskolázást megelőzően. A szülők gyermekeik fejlődésével, a megfelelő környezet megteremtésével kapcsolatos tájékoztatásához társuló, szülői megfigyelésen alapuló kérdőívek, az egészségügyi ellátók munkájának segítségével, a szülők és az egészségügyi ellátók közötti kommunikáció javításával a fejlődési zavarok felismerését javíthatják. A Szülői kérdőív Magyarországon, de világviszonylatban is egyedülálló. Sok országban használnak szülői megfigyelésen alapuló kérdőíveket a gyermek fejlődésének nyomon követésére, de arra még nem volt példa, hogy egy ország összes csecsemője és kisgyermekke fejlődését követni próbálták volna. A kérdőív segítségével a szülők tapasztalatai is bekerülnek a rendszerbe, annak érdekében, hogy időben felfedezhetőek legyenek azok a problémák, amelyeket korai kezeléssel korrigálni lehet. A kérdőív 0 és 7 éves kor között vizsgálja a gyermekek fejlődését 15 életszakaszban.

Az új vizesblokk hatása egy Tolna megyei fürdő töltő- ürítő rendszerű medencéinek vízminőségére

Kárpáti Virág¹, Berényi Károly²

¹Tolna Megyei Kormányhivatal Dombóvári Járási Hivatal Járási Népegészségügyi Intézete

²Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar Orvosi Népegészségtani Intézet

Tolna megyében 2011 szeptemberében nyitotta meg kapuit a fürdőzők előtt egy új fürdőkomplexum. Tekintettel arra, hogy a településen több évtizedes hagyománya van a meleg vizes gyógymedencéknek, az emeletre három töltő- ürítő rendszerű medencét helyeztek el. A fürdőkomplexum tervezésekor az emeletre a fürdőzők számára kialakított vizesblokkot nem terveztek, a népegészségügyi intézet számára jogszabály nem adott felhatalmazást annak előírására. Figyelembe véve a töltő- ürítő jellegű, meleg vizes medencéket használók körét, illetve a termálmedencék hosszú időtartamú használati szokásait az emeleti vizesblokk (előfürdő és illemhely) hiányát rendkívül kockázatosnak tartottuk. Mindezen megállapításainkat ellenőrzéseink során folyamatosan hangoztattunk. Hosszú, kitartó munkánk (is) köszönhetően, a fürdőüzemeltetők az emeleti vizesblokk kiépítése mellett döntöttek. Az átalakítási munkálatok 2013 májusára fejeződtek be.

Vizsgálatunkban az emeleti, három töltő-ürítő rendszerű medence vízminőségének alakulását vizsgáltuk, a 2011. augusztus és 2014. március között végzett önellenőrző és hatósági vízvizsgálati eredmények elemzésével (N=135).

A medencék fürdővízeinek minősítésében jelentős különbség nem adódott a vizesblokk megépülésével ($p=0,878$) ($p=0,220$) ($p=0,194$). A minősítés arányai azonban megváltoztak. A vizesblokk megépítését követően az addig nagyarányú Coccus- szám miatti nem megfelelő minősítés aránya jelentősen csökkent ($p<0,001$), a Fecálcoliform- ($p=0,521$), Pseudomonas au. ($p=0,179$) és S. aureus ($p=0,077$) számban jelentős változás nem volt tapasztalható.

A mintavétel ideje befolyással volt a fürdővízminőség alakulására. Meglepően a délelőtti minták sokkal rosszabb eredménnyel bírtak, mint a délutániak. Az *ülőmedence 1.* tizszer nagyobb eséllyel kapott megfelelő minősítést délután, mint délelőtt (EH:10; CI:1,912-52,299), délutánonként szignifikánsan kisebb eséllyel kapott a fürdővíz tűrhető (EH:0,231; CI: 0,063-0,848), a kifogásolt minősítés esetében nem volt különbség a mintavétel idejében (EH:0,359; CI:0,054-2,409). Az *ülőmedence 2.* esetében szintén nagyobb eséllyel fordult elő a megfelelő minősítés a délutáni mintákban (EH:10; CI:1,912-52,299), így délelőtt nagyobb arányban kapott tűrhető minősítést (EH:0,231; CI:0,063-0,848), a kifogásolt minősítésben e medencénél sem volt különbség a mintavétel idejének tekintetében (EH:0,359; CI:0,054-2,409). A *relax- medence* négyszer nagyobb eséllyel kapott megfelelő minősítést délután (EH:4,25; CI: 1,1-16,419), a tűrhető (EH:0,367; CI:0,104-1,292) és a kifogásolt minősítés (EH:0,25; CI: 0,021-2,99) esetében nem volt eltérés a mintavétel idejét tekintve.

A vizesblokk kialakításával sikerült elérnünk csekély változást néhány paraméter tekintetében, azonban hosszabb távú vizsgálat és a fürdőzők ez irányú ismereteinek bővítése is elengedhetetlen.

In vitro HPRT génmutációs vizsgálat emlőssejteken, GLP rendszerben

Kelemen Judit Katalin, Kocsis Zsuzsanna, Marcsek Zoltán, Major Jenő

Országos Kémiai Biztonsági Intézet, Molekuláris és Sejtbiológiai Osztály

A 38/2003. (VII. 7.) ESzCsM-FVM-KvVM együttes rendelet a biocid termékek előállításának és forgalomba hozatalának feltételeiről a biocid anyagok mutagenitásának kimutatására háromféle vizsgálatot szab meg feltételként in vitro körülmények között. Ezek közül a Molekuláris és Sejtbiológiai Osztályon már GLP rendszerben tudunk végezni in vitro bakteriális mutagenitás vizsgálatot és in vitro emlős sejtteszt vizsgálatot. A harmadik ilyen vizsgálat az in vitro génmutációs vizsgálat emlős sejteken, vagyis a HPRT teszt, melynek bevezetéséhez az OECD 476-os útmutatóját vesszük figyelembe.

A HPRT teszt kémiai anyagok által indukált génmutációk kimutatására alkalmas, többféle sejtvonalon is elvégezhető, mi a CHO-K1 sejtvonalat alkalmazzuk. A teszt végeredményeképp az X kromoszómán elhelyezkedő HPRT lókuszban bekövetkezett mutációt érzékeljük.

A módszer azon az elven alapul, hogy a HPRT1 gén által termelt HGPRT (hipoxantin-guanin-foszforibozil-transzferáz) enzim, amely a guanin bázisok újrahasznosításában játszik szerepet, képes átalakítani a 6-thioguanin (6-TG) nevű vegyületet úgy, hogy az képes legyen beépülni a sejt DNS-ébe, ez pedig a sejt számára letális. Emiatt 6-TG tartalmú szelekciós táptalajon tartott sejtek közül csak azok képesek életben maradni és telepet képezni, amelyek HPRT génje valamilyen mutáció következtében inaktiválódott. A vizsgálati módszer követelménye, hogy a sejtvonal magas klónképező képességgel és alacsony spontán mutációs frekvenciával rendelkezzen, ellenkező esetben hamis eredményeket kaphatunk.

Jelenlegi eredményeink alapján a CHO-K1 sejtvonal spontán mutációs frekvenciája $0,265 \pm 0,035$, ami beleesik az irodalmak alapján elfogadottnak tartott 0-20-ig terjedő tartományba (Li et al., 1987). Folyamatban van a pozitív kontrollként alkalmazni kívánt anyagok tesztelése is. Pozitív kontrollként metabolikus aktiválószer jelenlétében az Etil-metán-szulfonátot (EMS) és az N-etil-N-nitrozoureát, metabolikus aktiválás nélkül pedig az N-nitroso-dimetil-amint vizsgáljuk. Eredményeink az EMS-re vonatkozóan vannak, melynek 0,1%-os koncentrációjával kezelt sejtek mutációs gyakorisága 113 volt.

Fiatalok dohányzási szokásai és az azokat befolyásoló tényezők közötti összefüggések elemzése a 2013-as nemzetközi ifjúsági dohányzás felmérés alapján

Kimmel Zsófia, Balku Eszter

Országos Egészségfejlesztési Intézet

Célunk a fiatalok dohányzási szokásainak és a dohányzással kapcsolatos attitűdjének elemzésén keresztül az azokat befolyásoló tényezők összefüggéseinek feltárása.

Az elemzés alapját a 2013-as Nemzetközi Ifjúsági Dohányzás Felmérés adta, melyet 4 018, 7.-8.-9. osztályos tanuló töltött ki 2013. októberben. A felmérés adatait logisztikus regressziós modell segítségével elemeztük, melyben a fiatalok dohányzási szokásait befolyásoló főbb tényezők szerepeltek (pl. szülők és barátok dohányzási státusza, szülők iskolai végzettsége, dohányzás káros hatásainak ismerete, dohányzásellenes kampányok hatása).

Eredményeink alapján elmondható, hogy a fiatalok dohányzásának esélyét szignifikánsan növeli a környezetükben élők (pl. szülő) dohányzási szokásai ($EH=1,7$; 95% $MT=(1,5-2,1)$). Továbbá összefüggést találtunk a fiatalok dohányzási státusza és a dohányzással kapcsolatos attitűdje között. A dohányzás esélyét szignifikánsan csökkenti a dohányzás káros hatásainak ismerete, azonban a dohányzással kapcsolatos pozitív attitűd növeli a dohányzás esélyét a fiatalok körében ($EH=2,2$; 95% $MT=(1,4-3,4)$). Mivel elemzésünk során nem tudjuk vizsgálni milyen médiatévékenység és megelőzési program milyen arányban érte a fiatalokat, nem tudunk ezek között a hatásosságukra vonatkoztatva különbséget megállapítani. Annyit állíthatunk, hogy nem találtunk összefüggést a fiatalok dohányzási szokásai és az általuk dohányzás-ellenes médiatévékenységnek, valamint megelőző programnak tartott tevékenységek között. Ezért fontosnak tartjuk olyan hatásvizsgálattal igazolt népegészségügyi beavatkozások kialakítását, valamint megelőzési programok elterjesztését, amelyek elősegítik a dohányzás visszaszorítását a fiatalok körében.

Szakmai szervezet a lakosság egészségéért

Kubányi Jolán

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége 1991-ben alakult közhasznú szervezatként. 1994 óta tagja az Európai Dietetikusok Szövetségének (EFAD), 2008 óta pedig a Dietetikusok Világszövetségének (ICDA). Tagjai főiskolát végzett dietetikusok és egyetemet végzett táplálkozástudományi szakemberek, akik ma már nem csak az egészségügy különböző területein dolgoznak, hanem jelentős létszámban az élelmiszeripari cégek munkáját is segítik. Az MDOSZ olyan programok, felmérések és kutatások kidolgozásában, megszervezésében és lebonyolításában vesz részt, amelyeknek célja a fogyasztók tájékoztatása, illetve az egészséges életmódnak megfelelő táplálkozási gyakorlat és szokások kialakítása pozitív befolyásolás útján.

A Szövetség 2013 márciusától indította el az Energia-egyensúly Egészségprogram Egyetemistáknak (E3) elnevezésű projektet, amely az egészséges táplálkozást és életmódot hivatott népszerűsíteni három magyarországi egyetem hallgatói körében. A projekt dietetikus szakemberek egyetemi előadásaiból, valamint térítésmentesen igénybe vehető személyes szaktanácsadásokból és állapotfelmérésekből áll. Ez idáig több mint 2000 fő egyetemista kereste fel a szakembereket és vette igénybe a szolgáltatást. Az eredmények alapján kiderült, hogy a hallgatók 64%-a azért jelent meg a szaktanácsadáson, hogy az egészséges táplálkozásról minél több információt tudjon meg. Az egyetemista korosztály számára az energia-egyensúly fontosságának felismerése nélkülözhetetlen, vagyis úgy legyenek képesek megelőzni, illetve szükség esetén korrigálni az elhízást, ha táplálkozásukban és életmódjukban egyaránt figyelemmel vannak a bevitt és elégetett kalóriák egyensúlyára. A három évre tervezett projekt végére kb. 4500 egyetemista étkezési szokásairól és tápláltsági állapotáról állnak majd rendelkezésre még további adatok, amelyek a fiatalok egészségi állapotáról és táplálkozási szokásairól adnak helyzetképet.

Életminőség és betegségteher, avagy élet a Parkinson-kórral

Kucsera Mária, Paulik Edit

Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Népegészségtani Intézet

A Parkinson-kór napjainkban a második leggyakrabban előforduló neurodegeneratív kórkép. Magyarországon jelenleg több mint 22 000 beteg él, és a betegség prevalenciája az elmúlt 10 év alatt 60%-os emelkedést mutatott. Tekintettel arra, hogy világszerte, s így Magyarországon is az öregedő társadalmak problémáival nézünk szembe, becslések szerint 2040-re a Parkinson-kóros betegek száma megduplázódhat.

A kutatás célja a Parkinson-kór előfordulási gyakoriságának és a kórfolyamat sajátosságainak megismerése mellett, a betegek életminőségének vizsgálata volt. Az életminőség mérésére a PDQ-39 – magyar nyelven is validált – kérdőívet alkalmaztuk, amely nyolc dimenzió mentén vizsgálja a kitöltést megelőző egy hónap eseményeit. A válaszokat ötfokozatú skálán jelölték a betegek, ahol a „0” a legjobb, a „4” pedig a legrosszabb helyzetet jelezte, majd a kapott pontokat 0-100 pontos skálára konvertáltuk. Az interjúk a Fogom a kezéd Parkinson Szövetség segítségével, az ország különböző településein működő klubok tagjai körében történtek, a kérdőívet 87 személy töltötte ki.

A válaszadók nemenkénti megoszlását tekintve 34 fő férfi, 53 fő nő volt. Az átlagéletkor a mintában 67 év volt. Az adatok értékelése során a magasabb pontértékek nagyobb mértékű korlátozottságot jelentettek az egyes dimenziók esetében. A legmagasabb értéket kapott dimenzió a testi kényelmetlenség (41,74) volt, ezt követte a mozgékonyosság (39,65), majd pedig az érzelmi jóllét (36,32) dimenziója.

Eredményeinket korábbi hazai vizsgálatokkal összevetve megállapítottuk, hogy a Parkinson klubok tagjainak életminősége az önbevallás alapján jóval kedvezőbbnek bizonyult, mint más beteg társaiaké.

A Parkinson-kór egy lassan előrehaladó degeneratív idegrendszeri betegség, ezért kiemelten fontos, hogy a beteg tüneti kezelése mellett figyelmet fordítsanak az életminőség mérésére, valamint annak jobbá tételére, hiszen az nagymértékben befolyásolja a betegség progresszióját is.

Megvalósulhat-e az individuális ápolás?- Egy panaszvizsgálás tanulságai

Lovasi Orsolya, Szücs Mária

Tolna Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerv

Bevezetés Az Országos Tisztifőorvosi Hivatalhoz benyújtott panasz kapcsán a szerzők bemutatják egy 34 ágyas aktív fekvő beteg ellátó osztályon kezelt páciens ápolásának történetét. Felvázolják a szakdolgozók munkáját megnehezítő, érdemben nem befolyásolható körülményeket is, amelyek közrejátszhattak abban, hogy a baleset megtörtént. Ismertetik a hozzátartozók panaszában megfogalmazott ápolással kapcsolatos elvárásokat is.

Adatok és módszerek A kivizsgálásra bekért ápolási és egyéb dokumentációk részletes áttanulmányozását követően, a panasz benyújtásának idejében hatályos jogszabályok és szakmai szabályok figyelembevételével került sor a helyszíni szemle lefolytatására, amely során a baleset éjszakáján szolgálatot teljesítő dolgozók személyes meghallgatása is megtörtént. Az elvégzett vizsgálatról jelentés készült.

Eredmények Megállapításra került, hogy az ápolási dokumentációból a beteg aktuális szomatomentális állapotát pontosan rekonstruálni nem lehet, diszkrepancia van az orvosi és az ápolási dokumentáció között, ápolásszervezési anomáliák is felszínre kerültek. A beteget ért baleset és a szakmai protokollokat nem minden esetben követő ápolói munka között közvetlen ok - okozati összefüggést nem sikerült feltárni.

Megbeszélés, konklúzió Alapvető fontosságú, hogy a betegellátók a szakmai szabályok betartásával, az ápoltak megelégedésére végezzék munkájukat, amelynek külső kontrollja az ápolási szakfelügyelet preventív céllal végzett ellenőrzése.

A panaszbejelentések vélt vagy valós igényekre világítanak rá, a részletes kivizsgálásuk feltárhat olyan hiányosságokat, amelyek kijavítása nemcsak a beteg megelégedettségét, de a betegbiztonságot is szolgálják.

Legális tudatmódosítás Diósgyőrben

Mák Nóra Virág

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve

Borsod-Abaúj-Zemplén megye az ország legkedvezőtlenebb egészségi állapotú térségei közé tartozik. Az okok elsősorban az egészségkárosító életmódban, bevett rossz szokásokban, termékekhez, szolgáltatásokhoz, sportolási lehetőségekhez, az egészséges életmód feltételeihez való korlátozott hozzáférésben keresendők. Szintén meghatározó tényező a rossz társadalmi-gazdasági helyzet, a létbizonytalanság, és a magas munkanélküliségi arány is mindennapos probléma. Ezek fennállása együttesen, de akár tényezőnként is fokozott frusztrációt, stresszhatást és nagymértékű belső feszültséget válthat ki, melynek levezetése komoly akadályokba ütközhet, és ezáltal ismét előtérbe kerülhetnek az olyan helytelen, kóros viselkedésformák, illetve megküzdési mechanizmusok, melyek pszichoszomatikus betegségek kialakulását, és az egészségi állapot romlását idézhetik elő. Az egyik legfontosabb lelki erőforrásunk a társas támogatás, a közösséghez tartozás érzése és a minket körülvevő szociális háló, hisz az emberi psziché kizárólag társaságban képes megfelelően működni, kibontakozni és fejlődni. A mindennapi stressz oldásához motivációs erő lehet egy közösségi élmény által előidézett harci szellem, elszántság, ezáltal az elfojtott agresszió levezetésének lehetősége is. Vajon hogyan próbálnak ösztönösen megküzdeni az emberek a stresszel a korlátozott lehetőségek ellenére is ebben a kedvezőtlen társadalmi-gazdasági helyzetű térségben?

Előadásomban egy emberi közösség húzó erejének jelentőségét, a közösségen belüli összetartozás érzését, a versenyhelyzet okozta stresszhatást, és a stresszhatás által kiváltott módosult tudatállapotot, továbbá ezen tényezőknek a populációs szinten zajló mentálhigiénés közösségformáló erejét és fontosságát több ezer, piros-fehér színekbe öltözött borsodi ember példáján keresztül mutatom be.

Az Óvodai Dohányzás Megelőzési Program SWOT analízise

Marton János

Fejér Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve, Egészségfejlesztési osztály

Az OEFI által kidolgozott óvodai dohányzás megelőzési program az 5-6 évesek körében ismeretek átadását, a dohányzást elítélő attitűd kialakítását és a passzív dohányzás elleni fellépés megtanítását

célozza. A dohányos szülők gyermeke számára a dohányzás természetes dolog, ezért körükben különösen fontos a korai nevelés a fenti célok elérése érdekében. Miért csak 35 óvodát érdekel ez a téma Fejér megyében? Kérdésemre SWOT analízis készítésével akartam választ kapni.

Első lépésként elvégeztem a stakeholder elemzést. Ennek alapján került kiválasztásra a négy legfontosabb érintett, akik a program terjedésére a legnagyobb befolyással rendelkeznek: tisztai főorvos, közegészségügyi felügyelő, óvodavezető, óvodapedagógus. Mindegyiknek más a szerepe (irányító, vezető, ellenőrző, végrehajtó). Második lépésként kérdőíves kutatással kerestem meg az érintetteket az Óvodai Dohányzás Megelőzési Programról és a vele kapcsolatos attitűdről.

A népegészségügyben dolgozók a prevenciók tevékenység elsődleges célcsoportjának még mindig az iskolás gyermekeket tartják. A vezetés a szakmai elismerés eszközével tud eredményesen dolgozóinak munkájára hatni. Az adminisztratív munkák a berögzött sémák favorizálására ösztönzi egyaránt a köztisztviselőket és a pedagógusokat is.

Az óvodai intézmények szervezeti felépítése a vezetőség leterheltségét, az információ nehéz áramlását eredményezi. Ennek következményeként sokan nem is ismerik a lehetőségeket. Még mindig ellenőrző hatósággént tekintenek a népegészségügyre, annak ellenére, hogy egyre több tanácsadó tevékenységet végez (pl.: MINTA MENZA, ÓDMP, kockázat felmérések, stb.).

Felmérésem alapján összeállíthattam az ÓDMP SWOT analízisét. A veszélyek és gyengeségek felismerése, a stakeholderek azonosítása lehetővé teszi a program kiterjesztését a megye többi óvodájára is.

Botulizmus megbetegedések B-A-Z megyében 2014. évben: oknyomozás és társhatósági együttműködés

Máté Marianna, Asztalos Ágnes

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve

B-A-Z megyében 2014. január és február hónapban két, egymástól független, laboratóriumi vizsgálattal igazolt botulizmus megbetegedés fordult elő. Tekintve, hogy a botulizmus súlyos, gyors lefolyású, potenciálisan letális megbetegedés, mindezek miatt fontos az azonnali cselekvés, a gyanús élelmiszer, valamint az abból fogyasztók beazonosítása, gyanús élelmiszer(maradék) mintavétele, laborvizsgálata, a további megbetegedések előfordulásának megakadályozása érdekében. Intézetünk a társhatósággal együttműködve azonnal megkezdte a szükséges intézkedéseket, azonban a megbetegedéseket okozó élelmiszereket nem sikerült azonosítani. Az azonnali intézkedéseknek, illetve az adekvát kezeléseknél köszönhetően mindkét beteg meggyógyult.

Előadásunkban szeretnénk rámutatni ennek a napjainkban ritkán előforduló, súlyos megbetegedésnek közegészségügyi teendőivel kapcsolatos nehézségeire, a két eset kivizsgálása kapcsán felmerült problémákra és a lehetséges megoldásokra:

hatáskörök tisztázása, a társhatóságok együttműködése;
 gyanús élelmiszer(ek) azonosítása, laboratóriumi vizsgálatra történő mintavétel;
 további, megbetegedésben potenciálisan érintett fogyasztók felderítése;
 a beteg, illetve a gyanús élelmiszerből fogyasztók részletes kikérdezése;
 botulizmus eredetének tisztázása.

MnO₂ nanopartikulumok akut intratracheális toxicitásának vizsgálata

Máté Zsuzsanna¹, Szabó Andrea¹, Horváth Edina¹, Papp András¹, Kozma Gábor², Simon Tímea², Kónya Zoltán², Szűcs Mónika³, Paulik Edit¹

¹Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Népegészségtani Intézet

²SzTE, Természettudományi és Informatikai Kar, Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék

³SzTE, Általános Orvostudományi Kar, Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet

A nanopartikulumok egyedi fiziko-kémiai tulajdonságokkal rendelkeznek, ezért toxicitásuk és egészségkárosító hatásuk is eltér a más mérettartományokra jellemzőktől. Ezzel kapcsolatban még sok kérdés vár megválaszolásra, többek között az is, hogy a nano-mérettartományon belül van-e kvantitatív, illetve kvalitatív különbség a nanorészecskék toxikus hatásai között.

A kockázatelemzés első lépéseként nanopor formájú MnO₂-t használtunk, három különböző mérettartományban (5-10 nm, 50 nm, 100-150 nm), melyet hidroxietil-cellulóz nyák és foszfát puffer

(HEC-PBS) segítségével szuszpendáltuk, és méretenként 10-10 hím Wistar patkánynak adtuk be egyetlen alkalommal, intratracheálisan. A nanoanyagot az SZTE TTIK Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék állította elő.

Az akut toxikológiai vizsgálat elvégzéséhez az „OECD Guidelines for Testing of Chemicals, Test No. 425, Acute Oral Toxicity”-ben leírt Up-and-Down módszert alkalmaztuk, amely egy gyors és kevés állatot igénylő vizsgálati eljárás. A dózisokat a Guidline-hoz tartozó AOT425StatPgm segítségével határoztuk meg. Megfigyeltük a 48 órán belüli elhullást, a túlélőkben pedig 14 napig regisztráltuk az állatok klinikai toxikus tüneteit és figyeltük a testtömeg-változást. Megállapítottuk az állatok túlélési rátáját, a tünetek megjelenését, lefolyását és természetét, a testtömeg- és szervtömeg-változásokat.

Az általános megfigyelés az volt, hogy először a MnO_2 nanoméretű jellegéből adódó oxidatív stressz, majd a mangán nehézfém-specifikus toxikus hatásai jelentek meg. Meglepő módon, a halálozási ráta a 100-150 nm-es MnO_2 -dal való kezelést követően volt a legmagasabb, és az LD50 becsült értéke is ebben a csoportban bizonyult a legalacsonyabbnak. A 14 nap során kezelési csoportonként jellemző változásokat tapasztaltunk a klinikai, azon belül is a külső megjelenést, viselkedést és légzést jellemző tünetek intenzitásában, valamint a 14 napos megfigyelést követően a thymus, a máj és a mellékvesék tömegében is.

Kísérleteink felhívják a figyelmet az ugyanazon kémiai anyag különböző részecskeméreteivel kiváltott eltérő toxikus hatások feltérképezésének fontosságára.

A kutatás a TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0035 támogatásával valósult meg.

Idős emberek, fiatal robotok: Segítség, gondozás és család a 21. században

Miklósi Ádám

ELTE Etológia Tanszék és MTA-ELTE Összehasonlító Etológiai Kutatócsoport

Különböző előrejelzések és statisztikai kimutatások szerint az idősebb emberek számaránya az iparosodott társadalmakban egyre növekvő értéket ér el a következő évtizedekben. Erre a társadalmi kihívásra számos formában kell új megoldásokat találni ahhoz, hogy az emberek jólétét is beleértve társadalmi szerepüket is meg lehessen őrizni. Az Európai Unió külön stratégiát dolgozott ki, az idősebb emberek egészséges életmódjának fenntartására, hiszen a idősebb emberek növekvő számaránya várhatóan egyre nagyobb terhet jelent majd a szociális és gyógyító ellátórendszerek számára.

Hosszabb távon az idősebbek támogatásának egyik viszonylag új lehetőségét specifikus informatikai és robotikai rendszerek jelenthetik. Az Európai Unió Horizon 2020 programja külön támogatja az ún. segítő szociális robotok kifejlesztésére irányuló kutatásokat. Az elképzelések szerint ezek a robotok az idősebbek otthonaiban segítenének kisebb nagyobb feladatok megoldásában, serkentnék az idősök szociális kapcsolatainak megőrzését, és növelnék az idősebb emberek biztonságérzetét.

Míg az ilyen robotok kifejlesztése elsősorban technikai korlátok miatt lassan halad, és a legoptimistább becslések szerint 10-15 évnél korábban nem várható hétköznapi alkalmazásuk, az ember-robot interakció, különösen az idősök esetében számos gyakorlati és elméleti problémát vett fel. Sokak szerint a segítő szociális robotok alkalmazása még jobban elősegíti az idősebbek kiszorulását a családi és szociális kötelékekből, és az is kérdéses, hogy ez a technológia valójában képes lesz-e pozitív irányba befolyásolni az idősebbek életminőségét. Éppen ezért fontos tudatosítani, hogy nem elég a pusztán technikai megoldásokban bízni, hanem ezeket úgy kell megvalósítani, hogy ne károsítsák, sőt serkentsék az emberi kapcsolatokat.

A családi állapot, családszerkezet változásai a hazai népszámlálások tükrében

Juhász Attila, Nagy Csilla

Budapest Fővárosi Kormányhivatala Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve

Annak dacára, hogy bizonyos összefüggésekre még ma is igyekszünk magyarázatokat találni, a családi állapot és az egészségi állapot közötti kapcsolatot századokkal ezelőtt felismerték. Nemzetközi és hazai epidemiológiai vizsgálatok mutattak rá a korai halandósági kockázat családi állapot szerinti különbségeire; más, követéses hazai vizsgálatok pedig egyes pszichológiai tényezők következményeként azonosították az özvegyek rosszabb egészségi állapotát.

Megállapíthatjuk, hogy a családi állapot esetében – ugyanúgy, mint más ismert, társadalmi, gazdasági, kulturális tényezők által meghatározott jelenségekből adódóan is – az egyenlőtlenségek a halandóság területi egyenlőtlenségeiben tükröződhetnek. Fontos kiemelni, hogy „a halál előtti egyenlőtlenség” nem tipikusan magyar sajátosság, alapvetően minden országban létezik, így mérsékléséhez szükséges

bizonyítékokkal rendelkezünk a befolyásoló tényezők „egyenlőtlenségeiről” is. 1960 óta az évtizedenkénti népszámlálások részletes adatai alapján térképezhetjük fel legkönnyebben a befolyásoló tényezők változásait, hazánkban belüli területi elrendeződéseit. Az 1960-2011. közötti népszámlálási adatok tükrében – 2001 és 2011 tekintetében többváltozós térképezési módszerekkel kiegészített, leíró epidemiológiai vizsgálatunk alapján - a családi állapot és családszerkezet esetében kívánunk számot adni arról a társadalmi háttérrel, amely a népesség egészségi állapotának, demográfiai viszonyainak alakulását, illetve annak területi egyenlőtlenségeit befolyásolhatta az adott időszakokban.

Az 1960. évi népszámláláshoz viszonyítva 2011-re a nőtlenek/hajadonok aránya több mint másfélszeresére, az özvegyek aránya 1,2-szeresére, az elváltaké pedig mintegy hatszorosára emelkedett. Ezzel szemben a házasságok/élettársi kapcsolatban élők aránya a fél évszázad alatt több mint harmadával csökkent. A családszerkezetben az egyik legjelentősebb változás az egyszülős családok tekintetében következett be, miszerint 1960-ban minden tizedik, addig 2011-ben minden ötödik család tartozott az „egy szülő gyermekkel” kategóriába.

Az özvegyek aránya a 15 éves és idősebb népességen belül - 1990, 2001, és 2011 esetében is - a 45-49 éves korcsoporttól kezdett emelkedni és az elmúlt 20 évben szinte nem is változott e tendencia. Szembetűnő változás viszont a „házasodás” későbbi korcsoportokba történő kitolódása, azaz 1990-ben a 25-29 évesek mintegy 70%-a, 2001-ben 40%-uk, 2011-ben pedig csak ötödük volt házas. A házasságok aránya a maximumát 1990-ben a 30-34, 2001-ben a 35-39, és 2011-ben pedig a 45-49 éves korcsoportúak körében érte el. Ez azt jelenti, hogy 20 év alatt mintegy 15 évvel későbbre tevődött a „házasodási-maximum” a házasságban élők arányának legmagasabb értékének elérése. A nőtlen/hajadon családi állapot esetében az idősebb korcsoportok érintetté válása jelentkezik tendenciaként: a 15 éves és idősebb népesség közel negyedét 1990-ben a 25-29 éves, 2001-ben a 30-34 éves és 2011-ben viszont már a 40-44 éves korcsoportúak körében lehetett megfigyelni. Sajnálatosan az elvált családi állapot a 40-44 éves korcsoportban érte el gyakoriságának legmagasabb értékét. Ez a maximum 2011-ben az 1990. évi mutató dupláját jelentette, tehát 2011-ben minden ötödik 15 éves és idősebb magyar elvált családi állapotú volt. Összességében, az elmúlt 20 év alatt, a nőtlen/hajadon családi állapot és a házasság is egyre későbbi korcsoportokra tolódott, és ezekhez a jelenségekhez társult a válási gyakoriság megduplázódása.

A családi állapotbeli indikátorok földrajzi elrendeződését a 2001-es (első időszak) és 2011-es (második időszak) Népszámlálásra vonatkozóan vizsgálatuk. Az egyes esetekben - a korcsoport zavaró hatásának kiküszöbölését (rétegzést) követően - a második időszakra területi átrendeződéseket találtunk. Az elváltság, özvegyiség, nőtlenység/hajadonság esetében az országos gyakoriság emelkedett, míg a házasság/élettársi kapcsolat esetében pedig csökkent 2011-re. Az adott országos gyakoriság mellett - főként hazánk kevésbé kedvezőtlen társadalmi-gazdasági helyzetű népességei által lakott területein (Központi régió, Észak-nyugat Magyarország) - voltak megfigyelhetőek a családi állapotbeli indikátorok „kedvezőbb” irányú tendenciái. A fenti területeken a házasság/élettársi kapcsolatok gyakorisága az országos átlaghoz képest kevésbé csökkent (relatív magasabb volt), továbbá az elváltság, özvegyiség, nőtlenység/hajadonság relatív gyakorisága is az országos emelkedő gyakorisághoz képest szintén kevésbé emelkedett.

A családi állapot és családszerkezet változásainak ismerete elengedhetetlen az egészségpolitika számára a hazai demográfiai viszonyok és a lakosság egészségi állapotának érdemleges, kedvező irányú változtatásához. Megjegyzendő azonban, hogy a családi állapot és az egészségi állapot közötti összefüggések vizsgálatakor figyelemmel kell lenni a társadalmi kockázati tényezők interakciójára is. A családi állapot társadalmi kockázati tényezők sorába emeléskor számolni kell a különböző „átviteli mechanizmusokkal”, hiszen például az alacsony iskolai végzettség, vagy a romló anyagi helyzet inkább lehet befolyásoló tényezője az egészségromlásnak, mint maga a családi státusz.

A jelenkor drogproblémái (dizájner drogok)

Prof. Dr. Nagymajtényi László

Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Népegészségtani Intézet

Napjainkban a droghasználat egyike a jelentős létszámot érintő humán toxikológiai problémáknak, mellyel kapcsolatban, két lényeges tényre külön is fel kell hívni a figyelmet. Az egyik, hogy folyamatosan nő – hazánkban is – a droghasználók/drogfüggők száma, akik körében az új típusú drogok által a tizenéves korosztály a fokozottan veszélyeztetett, a másik, hogy különösen az utóbbi években a korábban használt „klasszikus” szerek (marihuána, kokain, opiátok stb.) helyét mindinkább elfoglalják az ún. dizájner drogok. Ezek lényegében az aktuális törvényekben tiltott kábítószer szerkezeti módosításával előállított, esetenként tiltó listán még nem szereplő pszichoaktív variációi. Az ilyen, már használatban levő új szerek száma összességében meghaladja a háromszázat. Toxikológiai és

klinikai szempontból egyaránt problémát jelent, hogy ellentétben a klasszikus drogokkal, egy jelentős részüknek nem ismert a pontos hatásmechanizmusa, az általuk kiváltott tünetek, valamint a terápiás lehetőségek. Ennek következtében használatuk, a velük kapcsolatos függőség kialakulása egyértelműen fokozottabb kockázatot jelent. Nem elhanyagolható az sem, hogy egyre több a velük kapcsolatban ismertté váló kriminális esetek száma. Használatuk megelőzése komoly nehézségekkel jár. Ennek okai, hogy megjelenésük után egy ideig nincsenek rajta a tiltó listán, hogy a biológiai anyagokból való kimutatásuk metodológiai nem egyszerű és sokszor nem is megoldott stb. Lényeges, hogy az érintett, egyre fiatalabb korosztály könnyen hozzájuk tud jutni, egyszerűbb a beszerzésük, mint a tiltott anyagoké, s hogy a piacon egyre nő a számuk. Megelőzésük a használók kora, zártabb (pl. iskolai) életkörülményeik, valamint a szerek által kiváltott függőség sajátosságai következtében még fokozottabb odafigyelést, intenzívebb és némileg más jellegű tevékenységet igényel.

A család szerepe a fiatalkori dohányzás megelőzésében

Nyulasi Zsófia

Veszprém Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve

Bevezetés A PTE Egészségtudományi Karán végeztem népegészségügyi ellenőrként. 2013 júliusa óta dolgozom a VEMKH NSZSZ Közegészségügyi Osztályán. Létszámhiány miatt fél évet a Balatonfüredi Járási Intézetnél töltöttem, így a járási munka feladatait is megismertem. Szakterületem a gyermek- és ifjúságegészségügy, emellett a nemdohányzók védelméről szóló törvénnyel kapcsolatos teendők koordinálása az osztályvezetőm közreműködésével. Feladataim során többször hasznosítom a szakdolgozatomban feldolgozottak, melynek címe: A társadalmi kapcsolatrendszer és a környezet hatása a 13-14 évesek dohányzására.

Célkitűzés: Jelenlegi munkám során tudatosítani a fiatalokkal, hogy egészségük nagy kincs és ennek megőrzéséért folyamatosan komoly döntéseket és feladatokat kell vállalni.

Módszer Kérdőíves felmérés („Füstmentes Osztályok”) és a VEMKH NSZSZ Egészségfejlesztési Osztály tapasztalatainak megismerése és alkalmazása.

Eredmények A serdülők dohányzási szokásait nagymértékben befolyásolja a szülők végzettsége, és hogy hogyan viszonyulnak a dohányzáshoz. Az anya személye protektív tényező a rizikómagatartással szemben. A felmérés szerint, ahol a gyermekek kétszülős családban élnek, ott a legkisebb a dohányzás mértéke, ahol viszont a gyerekek megtapasztalták szüleik válását vagy esetleg elvesztették az egyik szülőt, ott a dohányzás nagyobb méreteket ölt. A szülői társas támogatás, a szülőkkal kialakított kapcsolat minősége a serdülőkorban átlényegül ugyan, de a biztonságos kötődés fontossága továbbra is megmarad, védő faktorként működik. Azok a fiatalok élnek inkább kockázati magatartással, ahol a szülői támasz mértéke kisebb és a szülő-gyermek kapcsolat meggyengül.

Következtetés Az alkalmazott módszerek bátorítanak arra, hogy érdemes a fiatalkori dohányzás megelőzésében részt vennem a jelenlegi munkám során.

KOPÉ-k bemutatása

Oppé László

Baranya Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve, Egészségfejlesztési Osztály

Előadásomban a KOPÉ Egyesület (Kortársoktatók Pécsi Egyesülete) munkáját és eredményeit ismertetem. A kortársoktatás és a KOPÉ történetét, a különböző szakmai képzéseket és helyszíneket, a kortársoktatás egyéni és közösségi előnyeit és a közeli jövőre tervezett új témákat, területeket mutatom be.

Hanta vírus okozta megbetegedés Somogy Megyében, esettanulmány

Ország Renáta, Varga Edit, Fadgyas Erzsébet

Somogy Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve

A X. Fiatal Higiénikusok Fórumán egy poszter segítségével szeretnénk bemutatni a 2012-ben Somogy megyében előfordult Hantavírus okozta megbetegedést. Az eset azért is tartott számot érdeklődésre,

mert megyénkben az EFRIR (Epidemiológiai Felügyeleti Rendszer és az azt kiszolgáló Információs Rendszer) 2004-es bevezetése óta, sőt az azt megelőző években sem fordult elő ilyen fertőzés. A 2006-os évek előtti időszakban Magyarországon leginkább importált vírusos haemorrhagiás láz (HL) esetekről volt tudomásunk. Ezekben a kórokozó leggyakrabban a Flaviviridae családba tartozó Flavivirus nemzetségbe tartozó Dengue vírus volt. Érdekes még továbbá, hogy míg 2004-2009 között 6-12 vírusos haemorrhagiás lázat regisztráltak addig 2010-ben már 18 esetet jelentettek. Ezek közül 11 esetet a Bunyaviridae (RNS vírus) családba tartozó Hantavirus okozott. A poszteren röviden bemutatásra kerülnek a hantavirus okozta megbetegedés epidemiológiai jellemzői, a vírus felfedezésének körülményei, valamint ismertetjük a vírusszaga állatokat. Szó lesz a vírustörzsek változásáról és azok - hozzánk közel eső - ausztriai terjedéséről, az ezt befolyásoló környezeti tényezőkről.

A bemutató során szó esik a somogyi eset klinikai lefolyásáról, a járványügyi kivizsgálásról és a megtett intézkedésekről is. Érdekes még, hogy Somogglyal közvetlenül szomszédos Baranya Megyében az évek során már számos eset fordult elő. Az esettel érintett település a Barcsi Járás-hoz tartozik, ami Baranya megyével határos. Ezért valószínűsíthető, hogy az általunk 2012-ben Szentborbás településen jelentett és kivizsgált egyedi megbetegedés a Baranya Megyében felderített góchoz kapcsolódik. A Dél-Dunántúli Régió területen előforduló megbetegedéseket, esetleges gócotok térképpel fogjuk szemléltetni.

In vitro humán ösztrogén receptor aktivációs vizsgálat GLP rendszerben az OKBI-ban

Ottucsák Marianna, Kocsis Zsuzsanna, Marcsek Zoltán, Major Jenő

Országos Kémiai Biztonsági Intézet, Molekuláris és Sejtbiológiai Osztály

Az utóbbi évtizedekben jelentősen megemelkedett a hormon szenzitív humán rák előfordulási aránya, a természetes populációkban csökkent a fertilitás és nőtt a feminizáció, ezért indokolt ezen anyagok vizsgálata, tesztelése.

Az endokrin diszruptív vegyületek olyan vegyi anyagok, melyek interferálnak a hormonok normális funkcióival és a növekedés, metabolizmus és a testi funkciók általuk irányított módjával. Számos közlemény foglalkozik az endokrin diszruptív anyagok egészségkárosító hatásának értékelésével, de a vizsgálatok száma kevés a már forgalomban lévő anyagok mennyiségéhez képest. Célul tűztük ki az ösztrogén receptoron aktivitást befolyásoló anyagok vizsgálatát az OECD 455 útmutatója alapján GLP rendszerben.

A hormonzavaró anyagok azonosítására szolgál az OECD TG 455. útmutatója. A transzkripció aktivitás vizsgálat (TA assay), egy riporter gént felhasználó in vitro eljárás. A vizsgálathoz hER α -HeLa-9903 sejtvonalat használunk, ebben két konstrukció található, a humán ösztrogén receptor és a luciferáz enzim riporter gén. Az endokrin diszruptív anyaggal indukált luciferáz enzim mennyiségét luminométerrel mérjük. Laborjáratassági teszt elvégzésénél a tesztrendszer adaptáljuk a mi körülményeinkhez és elvégeztük a szükséges pozitív és negatív referencia anyagok tesztelését. A vizsgálat elfogadhatósága vagy elutasítása olyan adatokon alapszik, amelyeket a későbbiekben fel lehet használni további vizsgálatok céljából. Vizsgálati végpontok PC₁₀, PC₅₀, EC₅₀, RPC_{Max}.

A kvalitatív (negatív/pozitív) és/vagy kvantitatív (EC₅₀, PC₁₀, PC₅₀) adatok értékelése empirikus adatokon alapszik. A pozitív hatás nagyságát osztályozni, jellemezni kell. Terveink között szerepel ismert peszticidek endokrin diszruptív hatásának vizsgálata.

Megyei Egészség Fórum, mint a prevenció motorja Somogy megyében

Pálca-Juhász Márta, Fadgyas Erzsébet, Szöllősiné Maler Mónika

Somogy Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve

Poszter anyagunkban a Megyei Egészség Fórum (MEF) éltre hívásának hátterét, célkitűzéseit, felépítését, munkáját, elért eredményeit, valamint a 2014. évi elképzeléseinket mutatjuk be, képekkel illusztrálva.

A megalakulás háttere Somogy megye lakosságának egészségi állapota kritikus, megbetegedési és halálozási viszonyaink országos viszonylatban is rendkívül kedvezőtlenek, ami a megye jövőjét, gazdasági fejlődését, a lakosság életminőségét fenyegetik. Ezt felismerve a SMKHSz a MEF létrehozásával olyan prevenciók együttműködési stratégiát kívánt kialakítani, melynek célja a prevenciók munka egységesítése, összehangolása.

Szervezeti keretek Olyan szakembereket, szakmai, civil és társadalmi szerveket kértünk fel az

együttműködésre, akik e cél érdekében tenni akarnak. A MEF a résztvevők öntevékeny együttműködésén alapul, az összefogás a közös célban való egyetértésen, a társadalmi igény felismerésén alapul.

Eddigi eredmények A partnerekkel megkezdődött az együttműködés lépéseinek konkretizálása, a 7 feladat specifikus munkacsoport feladatainak kidolgozása. A MEF 536 egészségfejlesztéssel kapcsolatos eseményével sikeresen teljesítette a megfogalmazott célkitűzéseket. Megalakulása óta 54 településen zajlott népegészségügyi emlőszűrés, az átszűrési arány 23,9%-ról 31,4%-ra növekedett. Az elvégzett munkát megannyi értekezlet, szakmai rendezvény, egészségszűrés, média megjelenés fémjelzi.

Tervek Programunk létjogosultságát az egészségügyi államtitkárság prevenciós szakmapolitikai elképzelései is alátámasztják, azokkal összehangolva országos mintaprogramként szolgálhatna, melyet a kísérő nagy társadalmi érdeklődés és a résztvevők aktivitása is indokolna. Anyagi forrás mellérendelése vagy pályázati rendszerbe való belépés lehetősége fokozná az eredményességet

A légszennyezés egészségügyi hatásainak vizsgálata Közép Európa egyes városaiban

Páldy Anna, Bobvos János, Szalkai Márta, Fazekas Balázs, Pándics Tamás, Hofer Ádám, Szentmihályi

Renáta

Országos Környezetegészségügyi Intézet

Háttér/Célkitűzések A szállópor és az ózon káros élettani hatásai jól ismertek, számos módszer áll rendelkezésre az egészséghatás felmérésére. A sérülékenységi elemzésnek keretein belül céloztuk meg a légszennyezés rövid- és hosszú távú hatásainak vizsgálatát közép európai városokban, hogy a települések számára adatokkal szolgáljunk az akciótervekre való felkészüléshez.

Módszerek A napi átlag PM_{10} és az ózon 8-órás mozgó átlag koncentrációinak napi maximum értékeit az adott ország/régió környezetvédelmi intézményei bocsátották rendelkezésünkre. A teljes mortalitás és a népességi adatok a statisztikai hivataloktól kerültek beszerzésre. A napi átlag $PM_{10} > 50 \mu g/m^3$ koncentrációnak betudható éves többlet halálesetek számát az ingyenes AirQ2.2 szoftverrel határoztuk meg, amelyet a WHO fejlesztett ki. A további vizsgálatokat az APHEKOM metodológiával végeztük. A PM_{10} koncentráció csökkentésének potenciális egészségnyereségét két szcenárió felhasználásával számoltuk ki (az éves átlag koncentráció csökkentése $5 \mu g/m^3$ -rel, illetve $20 \mu g/m^3$ -re) Sosnowiecben (Lengyelország), Usti nad Labemben (Cseh Köztársaság) Velenjében (Szlovénia), Várpalotán (Magyarország), valamint Torinóban (Olaszország) a 2006-2010-es időszakra. Az O_3 szennyezés rövidtávú hatását Várpalotán és Torinóban számoltuk. A PM_{10} -ből $0,58$ -as átváltási tényezővel kiszámított $PM_{2,5}$ hosszú távú hatását hasonló mutatókkal értékeltük két szcenárió esetén: az éves átlag $PM_{2,5}$ koncentráció csökkentése $5 \mu g/m^3$ -rel, és $10 \mu g/m^3$ -re.

Eredmények Az éves átlag PM_{10} koncentráció $64,2$ (Torinó 2006) és $21,9 \mu g/m^3$ (Velenje 2008) között volt. Az $50 \mu g/m^3$ fölötti napi átlag PM_{10} koncentráció rövidtávú hatása következtében bekövetkezett többlethalálesetek száma $0,4$ - $12,4$ haláleset/100 000 fő volt 2006-ban, a legszennyezettebb évben, és $0,1$ - $8,6$ /100 000 fő között a legkevesbé szennyezett évben (2009). A két PM_{10} csökkentésével járó szcenárió vizsgálata megmutatta, hogy az egészségnyereség nagyobb, ha az éves átlag koncentrációt csökkentjük $20 \mu g/m^3$ -re. Az egészségnyereség minden városban 2006-ban volt a legnagyobb, $1,9$ (Velenje) és $25,4$ (Sosnowiec) közötti számú életet megmentve 100 000 lakosonként. A koncentráció $5 \mu g/m^3$ -el való csökkentése kevesebb életet mentene meg minden városban 2006-ban (1 - 13 eset/100 000). A $100 \mu g/m^3$ fölötti O_3 koncentráció $100 \mu g/m^3$ -ra csökkentése évente 2 életet mentene meg Várpalotán és 20 - 30 életet Torinóban.

A kiszámolt éves átlag $PM_{2,5}$ koncentrációk $15,3 \mu g/m^3$ (Velenje 2008) és $45,2 \mu g/m^3$ (Sosnowiec 2008) között mozogtak. A $PM_{2,5}$ expozíció csökkentésének potenciális előnyeiről végzett számítás azt mutatta, hogy az egészségnyereség nagyobb lenne, ha az éves átlag koncentráció $10 \mu g/m^3$ -re lenne csökkentve. A legtöbb életet, 270 -et 100 000 lakosonként, Sosnowiecben lehetett volna megmenteni 2006-ban, míg a legkevesebbet (20 életet 100 000 lakosonként) Velenjében 2007-ben. A $PM_{2,5}$ koncentráció $5 \mu g/m^3$ -el való csökkentése kevesebb életet mentene meg minden évben (14 - 47 eset/100 000) minden város esetében. A potenciális életév nyereség a 30 év feletti populáció esetében a szcenáriók szerint $0,2$ (Velenje 2006) és $1,8$ (Turin 2006) között mozgott.

Konklúzió A kutatás rámutatott, hogy a lakosság hosszú távú expozíciója számottevő volt a kiválasztott iparvárosokban. Az eredmények felhasználhatóak a települések légszennyezés visszaszorítását célzó intézkedéseiben.

A kutatást a Take a Breath/TAB Central Europe Program 2007-2013/3CE356PE finanszírozta.

Serdülők alternatív dohánytermék-kipróbálásának változása

Pénzes Melinda

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Népegészségtani Intézet

A serdülők körében a cigaretta kipróbálása és használata a legjellemzőbb, azonban érdemes lenne figyelembe venni az egyéb, alternatív dohánytermékek (ADT) kipróbálását is, amelyek Magyarországon is hozzáférhetőek legális vagy illegális úton. Az eddigi hazai vizsgálatok a témában nem biztosítottak részletes információkat a fiatalok ADT-kipróbálásáról és azok prediktorairól. A vizsgálat célja az ADT-k kipróbálásában bekövetkező változások monitorozása a dohányzást valaha kipróbáló nagyvárosi serdülők longitudinális mintájában, illetve a kipróbálásban szerepet játszó szociodemográfiai, egyéni és társas környezeti faktorok feltárása.

Budapesten és öt nagyvárosban, három éves, évenkénti adatfelvétellel zajló (2010-2012) prospektív, kohorsz, kérdőíves vizsgálatunkban kiinduláskor 6. és 9. osztályos diákok vettek részt ($n=1095$; 54% lány). Ötféle ADT-kipróbálás elemzése (kézzel sodort cigaretta, szivar és szivarka, vízpipa, pipa, ízesített cigaretta) nem paraméteres és bináris többváltozós logisztikus regresszió modellekkel történt. Az ADT-k kipróbálása szignifikáns emelkedést mutatott a vizsgálat végére (T_1 : 76%, T_2 : 81%, T_3 : 87%; $Q_{(2)}=22,47$, $p<0,001$), legnagyobb mértékben a szivar, szivarka (18,2%) illetve az ízesített cigaretta kipróbálása (17,9%) emelkedett. Az ADT-kipróbálás kiugró mértékben fokozódott a 7. (56,6%) és 8. osztályosok (74,8%) között. A vizsgálat végére többféle ADT-t a fiúk, fővárosban tanulók, már kiinduláskor is rosszabb tanulmányi eredményűek próbáltak ki és azok, akiknek heti zsebpénze magasabb volt illetve legjobb barátaik dohányoztak. Az egyes ADT-k vonatkozásában a fiúk és a dohányzó barátok jelenléte előrejelezte azok kipróbálását, a vízpipa esetében pedig a nem dohányzó otthoni környezet is prediktorként szerepelt.

A dohányzó fiatalok körében nem elhanyagolható az alternatív dohánytermékek kipróbálása. Az eredmények segítséget nyújthatnak az azonosított rizikócsoporthoz számára tervezhető, célzott prevenciók programok megvalósításához.

A műtéti sebfertőzések jellemzői a hazai pont-prevalencia vizsgálat alapján, 2012

Prantner Ida, Kurcz Andrea

Országos Epidemiológiai Központ, Kórházi-járványügyi Osztály

Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések között az egyik legnagyobb arányban megelőzhető a műtéti sebfertőzés. Az európai pont-prevalencia vizsgálat keretében gyűjtött adatok alapján megbecsülhető a hazai sebfertőzések előfordulási gyakorisága, és leírhatók az operáción átesett betegek, sebfertőzések jellemzői, ezek megismerése és az európai adatokkal való összehasonlítása érdekében.

Az aktív, fekvőbeteg ellátó intézményekben, standard protokoll alapján végzett pont-prevalencia vizsgálat hazánkban 2012-ben zajlott. A résztvevő intézmények minden aktív osztályán valamennyi a kiválasztott napon bent fekvő beteg bevonásra került. Alapadatok kerültek rögzítésre: az ellátó intézmény adatai, a betegek demográfiai és egészségügyi (fertőzés, várható kimenetel) jellemzői, ellátásuk adatai (eszközhasználat, antibiotikum alkalmazása), melyek elemzése egy és többváltozós regresszióval történt. A 29 kórház részvételével, 10 180 beteg bevonásával végzett vizsgálat során 462 beteg, 498 fertőzését regisztrálták; ezek 22,5%-a műtéti sebfertőzés, a második leggyakrabban detektált infekció. A sebfertőzések 93,8%-ban saját kórházi eredettel bírtak, és ezek 86,6%-ban a felvételt követő sebészeti beavatkozáson átesett betegeknek jelentkeztek.

A felvételt követő sebészeti beavatkozáson 2653 beteg esett át (az összes beteg 26%-a), közöttük a saját kórházi eredetű műtéti sebfertőzés prevalenciája 3,4% volt. Többváltozós logisztikus regresszió eredményei alapján szignifikánsan magasabb a sebfertőzés esélye a férfiaknak, az idősebb korosztálynak, hosszabb kórházi tartózkodás esetén, valamint az alacsonyabb progresszivitási szintű egészségügyi intézményekben ápolottnak.

A hazai adatok alapján a műtéti sebfertőzés a második leggyakoribb, egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés. Így a megelőzésére szolgáló beavatkozások megfelelő alkalmazására és kiemelt figyelemre lenne szükség, különösen az első és másodsztintú ellátó intézményeknél.

A C- vírus hepatitis epidemiológiája és kezelésének eredménye pegilált interferon és ribavirin terápia kapcsán

Reményi Diána

Baranya Megyei Népegészségügyi Szakigazgatási Szerv, Járványügyi Osztály Hajózási Kirendeltség

Napjainkban Magyarországon 70 000 személy fertőződött HCV-sal, ebből 40 000 ember esetében beszélhetünk krónikus C- vírus hepatitisről, és eddig mindösszesen 9 000 vett részt kezelésben. A HCV jelentősége onkogenitásától adódik, mivel az akut HCV 80%-ban krónikussá válik, ez esetben terápia nélkül 15-30 év alatt májcirrhosis alakulhat ki, amelynek talaján 15-20%-ban hepatocellularis carcinoma jöhet létre.

Kutatásomat Tolna megyében a Balassa János Kórház,- valamint a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központjának Infektológiai osztályán 2004 januárjától 2014 januárjáig végeztem. A mintavételezés egyszerű, nem véletlenszerű mintavétellel történt. Beválasztási kritériumként szerepelt, hogy a kezelt személyek idült hepatitisben, vagy kompenzált kezdődő cirrhosisban szenvedő betegek legyenek. A retrospektív vizsgálatból kizárásra kerültek a májcirrhosisban szenvedő betegek, valamint akiknél a terápia során valamilyen kontraindikáció lépett fel. Kutatásom során a tervezett elemszám 71 fő volt. Az adatgyűjtés dokumentumelemzéssel történt. Az adatok feldolgozását IBM SPSS Statistics 20 programmal végeztem. A hipotézisek vizsgálatát lineáris,- logisztikus,- többváltozós logisztikus regresszióval, korreláció-számítással, keresztábla elemzéssel, khi- négyzet- próbával végeztem. Az eredményeket, akkor tekintettem szignifikánsnak, ha $p \leq 0,05$.

Vizsgálatom során a fő hangsúlyt a kezelés kimenetelére helyeztem. Kutatásom során a kezelt személyek HCV- RNS- PCR negatívvá válása 53,5%-ban következett be. Vizsgálatom kiterjedt még a kezelt személyek nemére, a kezeléskor betöltött életkorára, fertőződésének módjára, az inkubáció idejére, a terápia mellékhatásaira, valamint ezen tényezők közötti összefüggésekre.

Virágföld és komposzt mint Legionella terjesztőközeg

Róka Eszter, Kálmán Emese, Kiss Márta, Schuler Eszter, Vargha Márta

Országos Környezetegészségügyi Intézet, Vízhigiénés Osztály

A *Legionella* genus tagjai a legionárius betegség okozójaként váltak ismertté. Ezt a súlyos, magas halálozási aránnyal járó tüdőgyulladást Magyarországon évente átlagosan 20-50 alkalommal diagnosztizálják, azonban valószínű, hogy a tényleges előfordulása ennél jóval magasabb.

Európában a *Legionella* fajokat elsősorban vízzel terjedő kórokozóként tartják számon, fő fertőzőforrásának a használati hideg- és melegvízes rendszereket, pezsgőmedencéket, hűtőtornyokat, és más, aerosol képző épített vízes környezeteket tekintik. Azonban Ausztráliában és Új-Zélandon a megfigyelések szerint a fertőzések többsége komposztból és virágföldkekből származik. Az utóbbi években Európában is kimutattak *Legionella* fajokat ezekben az élőhelyekben, Magyarországon azonban idáig még nem végeztek hasonló vizsgálatot.

Vizsgálataink során kereskedelmi forgalomban kapható 10 virágföldet dolgoztuk fel. Tenyésztésen alapuló vizsgálatokkal kilencben sikerült *Legionellát* kimutatni 101-103 TKE/g mennyiségben. Latex agglutinációs módszerrel 5 mintából sikerült azonosítani a legpatogénebb *Legionella pneumophila* fajt.

A *Legionella* speciesnek azonosított és nem agglutináló törzseket a felszaporított 16S rDNS és mip gén restrikciós analízisével rendeztük csoportokba, majd a meghatároztuk a mip gén szekvenciáját. Így nem agglutináló *L. pneumophila*-t (2 minta), *L. bozemanii*-t (4 minta), *L. birminghamensis*-t (1 minta) és *L. londinensis*-t (1 minta) azonosítottunk. Az összes általunk izolált faj bizonyítottan emberi kórokozók. A virágföld szerepének tisztázása a *Legionella* fertőzés terjesztésében további vizsgálatokat igényel.

A zöld tea ellensúlyozza az arzén és mangán egyes általános és neurotoxikus hatásait patkányban

Sárközi Kitti, Papp András, Máté Zsuzsanna, Horváth Edina, Szabó Andrea

Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Népegészségtani Intézet

Az ivóvízben természetes okból sok helyen fordul elő arzén (As), ipari műveletekben pedig gyakori a

szubmikroszkopikus mangán- (Mn-) részecskék keletkezése. Mindkét mérgező fém okozhat idegrendszeri károsodást, többek között oxidatív stressz által. Munkánk során patkányban modelleztük ezeket a toxikus hatásokat, és vizsgáltuk, hogy az antioxidáns hatást mutató zöld teának van-e ellensúlyozó hatása.

Fiatal hím Wistar patkányokat (9 állat/csoport) kezeltünk 10 mg/ttkg NaAsO₂ oldattal gyomorszájuktól (As), valamint 4 mg/ttkg MnO₂ nanorészecskékkel intratracheálisan (Mn) naponta egyszer 6 hétig, kombinálva ivóvíz helyett adott zöldtea-főzettel (As+Tea, Mn+Tea). A kontroll csoport zöld teát fogyasztott (Tea). A testtömeget, táp- és folyadékfogyasztást folyamatosan mértük. Az As és Mn csoportokban szignifikánsan csökkent a testtömeg, ezt a hatást a zöld tea az As+Tea csoportban részben ellensúlyozta. A fémkezelt állatok kissé csökkent tápfogyasztása nem magyarázta a csoportok közötti testtömeg-különbséget.

A kezelési időszak végén kéri kiváltott potenciált és farokideg akciós potenciált regisztráltunk. A nehézfémek toxikus hatását mutatta a megnyúlt agykérgi latencia, valamint az ideg csökkent vezetési sebessége (As és Mn), a zöld tea jótékony hatását mutatta ezen hatások nagyfokú csökkenése az As+Tea és Mn+Tea csoportban.

A vér-, máj- és agymintákban mért fémszintek alapján a zöld tea az arzén szintjét csökkentette, míg a mangán szintjét nem befolyásolta. A testtömeg-változás és a szomatosenzoros kiváltott potenciál latenciája azonban jól korrelált a máj és az agy arzén- és mangánszintjével is.

Eredményeink alapján a természetes antioxidánsok csökkenthetik a nehézfémek okozta károsodások mértékét.

Védőoltással kapcsolatos ismeretek felmérése gyermekágyas édesanyák körében

Süveges Melinda

Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar

A védőoltások az orvostudomány leghatékonyabb megelőző eszközei közé tartoznak. Napjainkban azonban, a lakosság körében csökken a népszerűségük, azt tapasztaljuk, hogy egyre nagyobb az oltásmegtagadók száma.

Az előadásban a gyermekágyas édesanyák körében elvégzett felmérésről, és annak eredményeiről szeretnék beszámolni. A középpontba a magyar édesanyák védőoltással kapcsolatos ismereteit helyezem.

A felméréssel célt az alábbi volt: Kérdőíves felméréssel kívántam képet kapni az oltással kapcsolatos ismeretekről, és szerettem volna megtudni, hogy mi állhat a napjainkban egyre jelentősebb problémákat okozó oltásmegtagadások hátterében. Érdekelt, hogy az anyukák vajon tisztában vannak-e az oltásmegtagadás egészségügyi és jogi következményeivel? Mi a vélekedés az oltásmegtagadó szülőkről, milyen a társadalmi megítélésük?

A magyar oltási rendszer nagyon jónak mondható, annak ellenére, hogy nálunk is jelentkezett az oltásmegtagadási probléma. Tapasztalatom szerint a magyar édesanyák bíznak a védőoltásban és fontosnak tartják azt. A többgyermekes anyukák többet tudnak, míg az első gyermekes édesanyák tudása igen hiányos.

Elsődleges információforrás: védőnők, oltóorvosok.

A többség szeretné, ha a média többet foglalkozna a témával. Az anyukák 43%-át már próbálták lebeszélni a védőoltásokról. 24% saját környezetében is tapasztalt megtagadást. Az oltásmegtagadás és következményei nem ismeretlenek az anyukák körében, és mégis kevesen ítélik el az oltásmegtagadó szülőket.

Összességében a felmérés markánsan jelzést ad arról, hogy a jól szervezett oltási rendszer még biztosabbá válhatna, ha többet foglalkoznánk például, annak oktatásával. A káros attitűdök társadalomba való rögzödését fontos kiküszöbölni.

Az anyukák színvonalas képzése, a média megfelelő és hiteles információátadása szükséges a sikerhez.

A méhnyakszűrésen való alacsony részvétel okainak vizsgálata

Szécsi Emese

Debreceni Egyetem Egészségtudományok Doktori Iskola Népegészségügyi Kar, Megelőző Orvostani

Intézet, Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

A 2003-ban elindított szervezett szűrés ellenére a méhnyakrák okozta halálozás ma is magas

Magyarországon, ami a jelenlegi szűrési rendszer elégtelenségét egyértelműen demonstrálja. Vizsgálataink során azt elemeztük, hogy a szűrővizsgálatokkal szembeni attitűd és a roma etnicitás milyen kapcsolatban van a méhnyakrák kialakulás kockázatával, a szűrés célcsoportjába tartozó nők szocio-demográfiai státusza, és a behíváson alapuló szűrővizsgálatokon való megjelenés mellett.

A vizsgálat 2012. november 1-jén indult Eger, Gyöngyös és Hatvan város nőgyógyászati központjában, illetve a Debreceni Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján. Minden konizációra előjegyzett nő esetében kérdőívet vettünk fel a szűrővizsgálatokkal szembeni attitűdről (SZA), a szocio-demográfiai státuszról, a beteg kérdezőbiztos szerinti etnikai hovatartozásáról és a szűrővizsgálatokon való megjelenés gyakoriságáról. A konizátum szövettani értékelésének eredménye alapján a malignus elváltozást mutató és attól mentes csoportba soroltuk a vizsgált nőket. Logisztikus regressziós modellekben teszteltük a malignus elváltozások kapcsolatát a kérdőívvel rögzített potenciális kockázati tényezőkkel.

Adatbázisunk 262, 17-71 éves nő válaszait tartalmazta. Egyváltozós elemzésekben a ritkább szűrővizsgálati részvétel ($EH=2,82$; $p=0,047$), a pozitív családi anamnézis ($EH=2,82$; $p=0,006$), az alacsonyabb iskolai végzettség ($EH_{felsőfokú/alapfokú}=0,39$; $p=0,036$), a roma etnicitás ($EH=3,54$; $p<0,001$) és a negatív SZA ($EH_{megalázónak találja a vizsgálatot}=2,01$; $p=0,035$) esetén volt magasabb a malignus elváltozás kialakulásának kockázata. Romák közt a szűrésen való részvételi gyakoriság alacsonyabb volt ($p<0,001$), és esetükben a SZA is negatívabb volt ($p<0,001$), mint nem romák közt. Többváltozós modellek alapján azonban sem az etnikai hovatartozás ($EH=1,28$; $p=0,698$), sem a negatív SZA ($EH_{megalázónak találja a vizsgálatot}=0,87$; $p=0,815$) nem mutatott szignifikáns kapcsolatot a malignus folyamat kialakulásával. Csak a szűrésen való részvétel gyakorisága ($EH=5,79$; $p=0,013$) és a képzettség ($EH_{képzés/alapfokú}=0,25$; $p=0,016$) bizonyult befolyásoló tényezőnek.

Összefoglalva, a szűrésen történő megjelenés gyakoriságának és az alacsony iskolai végzettségnek közvetlen kapcsolata van a malignus elváltozás kialakulásának kockázatával. A pozitív családi anamnézis, a negatív SZA és a roma etnicitás a szűrésen való részvétel befolyásolásán keresztül hat a méhnyakrák kialakulás kockázatára.

Uszoda- és ivóvizek vizsgálata bakteriális mutagenitási rendszerben az ISO 16240:2005 szabvány alapján

Tarnóczai Tímea, Kocsis Zsuzsanna, Marcsek Zoltán, Major Jenő

Országos Kémiai Biztonsági Intézet, Molekuláris és Sejtbiológiai Osztály

A vizek nagyfokú fertőtlenítése következtében az utóbbi időkben nagy figyelmet kapott az ivóvizek és szennyvizek vizsgálata, mivel a víz fertőtlenítésére szolgáló klór a vízben található egyéb anyagokkal reakcióba lépve mutagén és karcinogén klórvegyületté alakulhat, mely a környezetbe kikerülve káros lehet mind az emberre, mind az élővilágra. A bakteriális mutagenitási vizsgálaton belül az ISO 16240:2005 szabvány tér ki a vizek genotoxicitásának meghatározására, és a Molekuláris és Sejtbiológiai Osztályon ezen szabvány használatával az elmúlt évben bevezettük a vizek mutagén hatásának vizsgálatát.

2013-ban két, klórral fertőtlenített vízminta vizsgálatát végeztük el (uszodavíz ill. élményfürdő vize), mely vizsgálat során arra a kérdésre kerestük a választ, hogy az adott vizsgálati anyagnak van-e mutagén hatása, vagyis kiengedhető-e a környezetbe. A mintavétel aktív-szenes deklórozást követően történt, a mintákat steril, de prezerválószerrel nem tartalmazó gyűjtőedényben a mintavételt követően - 20°C alatt 2 hónapig volt lehetőség tárolni.

A teszt során *Salmonella typhimurium* TA98 és TA100 tesztörzseket alkalmaztunk. A vizsgálati anyagból 4 tagú, feles hígítási sort készítettünk, a mintán koncentrációt nem alkalmaztunk. A vizsgálatot metabolikus aktiváció nélkül, és ennek jelenlétében is elvégeztük, a kezelés során csíraszám meghatározást is végeztünk, melynek határértékét 10^8 CFU/ml értékben határozta meg a szabvány. A kezelést követően 60 órával számoltuk le a revertáns baktérium telepszámot, az eredményekből indukciós rátát számoltunk, mely a negatív kontroll és a vizsgálati anyag esetén számolt revertáns telepszám átlag különbsége.

Az eredményeink azt mutatják, hogy az indukciós ráta egyik vizsgálati mintánál sem emelkedett a szabvány által meghatározott határérték fölé, a negatív és pozitív kontroll, valamint a csíraszám értékek is a szabvány szerinti értéket hozták. Ezek alapján megállapítottuk, hogy sem metabolikus aktiváció hozzáadásával sem anélkül nem bizonyult mutagénnek egyik vizsgálati anyagunk sem.

Halfogyasztás: pro és kontra érvek

Terebessy András, Pénzes Melinda, Cseh Károly

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Népegészségtani Intézet

Hazánkban a történelmileg tradicionálisnak számító halfogyasztás és a halkultúra mára jelentősen beszűkült, európai viszonylatban nálunk az egyik legalacsonyabb – 5,3 kg 2010. évben – az egy főre jutó halmennyiség. A kedvezőtlen hazai halfogyasztást demográfiai tényezők is súlyosbítják, ugyanis a kisebb településeken élők körében, a fiatalabb korcsoportokban illetve a gyermekes háztartásokban az átlagosnál is alacsonyabb mértékben fogyasztanak halat. Az utóbbi években egyre inkább kiéleződő halfogyasztással kapcsolatos pro és kontra érvek befolyásolhatják a népesség fogyasztással kapcsolatos döntését, mindezek tekintetében kíván az előadás egy átfogó képet nyújtani.

A halfogyasztás számos egészségi előnnyel jár, minden korcsoportban. Kiemelkedően kedvező hatása van az egyes halfajokban jelentős mennyiségben előforduló omega-3 zsírsavaknak, amelyek több kardiovaszkuláris rizikófaktorra is hatással vannak, a várandósság és a laktáció időtartama alatt elősegítik a magzat, csecsemő, majd később a kisgyermek idegrendszerének, kognitív képességeinek és látásának fejlődését, valamint valószínűleg további kórképek esetében is kedvezően módosítják azok lefolyását.

A halfogyasztás ugyanakkor krónikus betegségek kialakulásának kockázatát is magában rejtheti. Elsősorban a tengeri halakban, alacsony dózisban előforduló, toxikus anyagok jelentik a legfőbb kockázatot, mint például a kadmium, arzén, ólom, higany, peszticidek, PCB-k és dioxin. Mikrobiológiai kockázatot bizonyos parazita-fertőzések, mint az anisakiasis, diphyllotriasis, metely-fertőzések jelenthetnek a sós vagy édesvízi halak fogyasztásakor. További kockázatot képvisel a halak radioaktív szennyeződése, illetve a genetikailag módosított fajok tenyésztése és forgalmazása.

A heti kétszeri halfogyasztás előnyei az utóbbi évek kockázatbecslési elemzései alapján azonban messzemenően felülmúlják a kockázatokat, lehetővé téve így akár több ezer kardiovaszkuláris halálozás elkerülését és a gyermekek idegrendszerének egészséges fejlődését.

A Hepatitis B fertőzés előfordulása Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, a megelőzése érdekében bevezetett, életkorhoz kötötten kötelező védőoltás alkalmazása óta (1999-2013. terjedő időszakban)

Tóthné dr. Hudivók Hajnalka¹, Pálffyiné Bakos Mónika¹, Hudákné Pásztor Éva²¹Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Járási Népegészségügyi*Intézete*²Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve

A hepatitis B fertőzés az egész világon jelentős népegészségügyi problémát jelent. Nagy mortalitású és morbiditású, komoly gazdasági károkat okozó megbetegedés. A vírusfertőzés lehetősége az élet folyamán szinte minden embert érinthet. A gyermekkorban elszenvedett fertőzés különös jelentőségű, mert a megbetegedés nagy valószínűséggel válik krónikussá, melynek késői következménye a májcirrhotis, súlyos májelégtelenség, vagy primer hepatocellularis carcinoma lehet.

Az aktív immunizáció életre szóló védelmet biztosíthat a fertőzéssel szemben. Az oltás egyidejűleg 3 célt valósít meg: megakadályozza a vírus átvitelét, a krónikus HBV fertőzés és annak következtében kialakuló súlyos májbetegség kialakulását, és ezáltal elkerülhetővé válik a hepatocellularis carcinoma.

A HBV fertőzés átvészeltisége és a populáció vírushordozói aránya a világ egyes részein igen eltérő. Magyarország európai viszonylatban a legalacsonyabb prevalenciájú országok közé tartozik a HBsAg hordozás aránya kevesebb, mint 1%. A megbetegedés a fiatal felnőtt korosztályban a leggyakoribb.

Előadásunkban bemutatjuk, hogy az aktív immunizáció életkorhoz kötötten kötelező, 1999-es bevezetése óta a betegség 100 000 lakosra vonatkoztatott incidenciája a 2001. évben észlelhető 2,2-ről, a vizsgált időszak végére 0,9-re változott Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, ami 59%-os csökkenésnek felel meg. Az akut hepatitis B megbetegedés életkor szerinti megoszlása tekintetében a legszámottevőbb csökkenés országosan és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében is, az első immunizált korosztályban észlelhető, akik jelenleg 27-28 évesek. Ebben a 20-29 éves korcsoportban 2013-ban Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, a megbetegedések számát tekintve 90%-os csökkenés tapasztalható a 2001-es állapothoz képest. A gravidák körében Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a HBsAg pozitivitás prevalenciája, a 2001-ben tapasztalt 0,65-ről, 2013-ra 0,25-re csökkent, ami 65%-os csökkenést jelent.

Mindezek az eredmények azt igazolják, hogy indokolt volt a magyar egészségügyi vezetés azon döntése, mely szerint 1999 őszétől bevezette a HBV elleni életkorhoz kötött kötelező védőoltást

Magyarország egészségügyi rendszerének átalakítása – hol tartunk a Semmelweis Terv megvalósításában?

Tóth Rita

Eötvös Loránd Tudományegyetem

Az előadás célja, hogy értékelje a Semmelweis Terv eddigi megvalósítási lépéseit, illetve ennek kapcsán bemutassa a magyar egészségügyi rendszer átalakításának lehetőségeit. A technikai fejlődés, a demográfiai átalakulások, az új típusú betegségek és a határok nyitottsága az elmúlt évtizedekben nagy hatást gyakoroltak a magyar egészségügyi ellátórendszerre. A Semmelweis Terv célja egy olyan világos, konzekvens keretrendszer lefektetése, amely iránymutatásul szolgál az egészségügyi rendszer szereplőinek a változások véghezviteléhez, interpretálásához. Ennek keretében megfogalmazza a legfontosabb egészségpolitikai célokat, melyek megvalósulását biztosítani kívánja: ezek a hatékonyság, hatásosság és megvalósíthatóság. Ehhez struktúraátalakításra, valamint az egyes szereplők kommunikációjának, együttműködésének elősegítésére, a bizalom helyreállítására van szükség. A célok eléréséhez szükséges lépések közül a helyzetértékelés megtörtént, a szakmai progresszivitási szintek kialakítása, a szervezési térségek meghatározása során azonban számos nehézség lépett fel. Ezen túl a kapacitások ésszerű újrastrukturálása is a rendszer átalakításának kulcskérdése. Azonban a párhuzamosságok megszüntetése, a progresszivitás elvének érvényesítése sem könnyű feladat. Az előadás elsősorban a rendszerben gyökerező problémák mibenlétére, illetve megoldási lehetőségeire fókuszál.

Globális célkitűzések és nemzetközi tevékenység a vízpolitikában

Vargha Márta

Országos Környezetegészségügyi Intézet, Vízhigiénés Osztály

A biztonságos ivóvízhez és szennyvízelhelyezéshez (szanitációhoz) való hozzájutás 2010 óta az ENSZ által kinyilvánított emberi alapjog. A kapcsolódó Millenniumi Fejlesztési Célok közül az egyik megvalósult, az ivóvízellátásban részesülő népesség aránya 89 %-ra nőtt. Ugyanakkor még mindig 2,5 milliárd ember él megfelelő sanitáció nélkül, és az ivóvíz ellátottság terén is nagyon súlyos területi és szociális aránytalanságok vannak. Ezért a víz, sanitáció és higiéné kérdése várhatóan a 2015 utáni ENSZ célkitűzések között is hangsúlyos terület lesz.

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) ugyancsak nagy fontosságot tulajdonít a biztonságos víznek a vízzel terjedő betegségek okozta teher és különösen a gyermekhalandóság csökkentése terén. Az egészséges víz biztosításának legfontosabb eszköze a WHO álláspontja szerint a kockázatalapú vízgazdálkodás és -kezelés minél szélesebb körű alkalmazása.

Az Európai Unió, részben a nemzetközi trendeket követve, részben a Right2Water európai civil kezdeményezésre reagálva ugyancsak keresi a vízhez való emberi alapjog, valamint a vízbiztonsági szemlélet beépítésének lehetőségét az uniós jogrendbe.

Az európai régióban több nemzetközi szakértői testület is támogatja a fenti globális illetve régiós vízpolitikai célok gyakorlati megvalósulását. A Víz és Egészség Jegyzőkönyv a WHO és az ENSZ területi egységei által közösen irányított nemzetközi egyezmény, amely a közegészségügy és a fenntartható vízgazdálkodás metszetében álló nemzeti feladatokat megfogalmazását és végrehajtását szorgalmazza. Az ENDWARE hálózat (European Network of Drinking Water Regulators) a szabályozási oldalról közelíti meg az egészséges ivóvíz biztosításához szükséges lépéseket.

Magyarország egyre növekvő szerepet vállal az egészségesebb, biztonságosabb vizekhez való univerzális hozzáférést célzó nemzetközi tevékenységekben. Jól példázza ezt a 2013 októberében rendezett Víz Világtalálkozó, amely a legmagasabb szinten is sikerrel szólította meg a döntéshozókat.

A felelős szexuális magatartás új típusú promóciója

Varkoly Eszter

Fejér Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve, Egészségfejlesztési Osztály

A fiatalok egészséges szexuális fejlődéséhez, a nem kívánt terhességek kockázatának csökkentéséhez, a nemi betegségek elkerüléséhez nagyon fontos, hogy a diákok már középiskolás korban tisztában legyenek ezekkel a veszélyekkel, illetve megelőzésük lehetőségével.

Ennek okán, az AIDS világnapjához kapcsolódóan a Fejér Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve és a Székesfehérvári Járási Hivatal Járási Népegészségügyi Intézete, Székesfehérvár MJV Önkormányzata és Székesfehérvár Humán Szolgáltató Intézete együttműködésében született meg a „Döntésünk a jövőnk” megyei prevenciós verseny. A vetélkedővel célunk volt játékos, szórakoztató formában felhívni a figyelmet a felelős szexuális magatartás fontosságára.

A versenyre 6 város 14 középiskolájából 35 csapat jelentkezett, akik a HIV/AIDS témakörén kívül a nem kívánt terhesség és a szexuális úton terjedő betegségek tekintetében is összemérhették tudásukat.

A tanulók az első fordulóban – online feladatlapok kitöltése mellett – egy plakátot készítettek a felelős szexuális magatartás témakörében, melyek az Alba Plazában voltak kiállítva. A döntő feladata egy saját készítésű versenymű (kisfilm, jelenet, prezentáció) bemutatása volt.

A diákok kreativitását felszabadító kiírásnak köszönhetően nagyon látványos és a résztvevők, a szakmai zsűri és a szurkolótáborok által is magasra értékelt alkotások születtek.

Az újfajta megközelítésnek köszönhetően a kortársképzésben is kiválóan hasznosítható tudásanyag birtokába jutottunk, melyet azóta is folyamatosan hasznosítunk: a plakátokat vándorkiállítások keretében mutatjuk be a középiskolákban prevenciós előadások kíséretében.

Minden szónál többet ér a kép: előadásom során bemutatom az elkészült versenyművek legjobbjait.

A családterápia szerepe a betegségmegelőzésben

ifj. Wernigg Róbert

Heves Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve

Az ember alapvető szocializációs közege és napi élettere a család. A környezetre adott idegrendszeri és részben hormonális válaszkészségünk, egészséggel kapcsolatos döntéseink, életmódunk, értékrendünk a család összefüggésrendszerében alakul ki. Másrészt személyes egészségi állapotunk a család egészének működésére is visszahat. Ennek megfelelően az egészség, mint dinamikusan változó jellemzőnk, nagymértékben összefügg a bennünket körülvevő családi rendszer működésével. Ez a felismerés vezetett a különböző családszempontú megközelítések: a család- és párterápia, a családkonzultáció, a családi pszichoedukáció, a rendszerszemléletű egyéni terápia, a család-csoport terápia és a családgondozás létrejöttéhez. Ezekről a beavatkozási lehetőségekről adok rövid összefoglalót elsősorban a betegségmegelőzés oldaláról, döntően a családterápiára összpontosítva.

A családterápiák eklektikus módszerhalmaza nagyjából 20-féle alapvető irányzatba sorolható. Általában a családterápia leglényegesebb alapelvei, iskolától függetlenül: 1) a családi rendszer több, mint a rendszert alkotók összessége; 2) a családi rendszer az egyensúlyi állapot fenntartására törekszik; 3) a rendszer egy elemének változása a rendszer egészének változását idézi elő és viszont; 4) a problémás élmény- és magatartásmintázat összefüggésben áll a családi kontextusban megjelenő interakciós mintázattal; 5) a személyközi kapcsolatok változása kihat az egyes személyekre is, és viszont; 6) a terápiás munka az „itt és most”-ra irányul; 7) a legfőbb terápiás hatás a család tagjainak erőforrásaira és autonómiájára épít. Hogyan járul mindez hozzá a betegségmegelőzéshez? A családterápia legnagyobb ereje az érték- és információ-közvetítésben, a családon belüli distressz csökkentésében, a családi működések hatékonyságának fokozásában, ezen keresztül a személyes hatékonyság növelésében, a személyes jóllét megélésének elősegítésében rejlik.

Primer prevenciós tekintetben a családterápiát a szakirodalom elsősorban a szenvedélybetegségek, a magatartászavarok, az életmód-betegségek, a szexuális úton terjedő megbetegedések, valamint egyes stresszfüggő, szorongásos és hangulati zavarok, a gyermekkori elhízás megelőzésében találta hatékonynak. A másodlagos és harmadlagos megelőzés vonatkozásában a mentális és szomatikus megbetegedések széles köre esetében komoly kutatási evidenciák bizonyítják a hatékonyságot önmagában vagy kombinációban alkalmazott családterápia esetén. Ilyenek a súlyos hangulatzavarok, a pszichotikus szintű mentális megbetegedések, a diabétesz, a táplálkozási zavarok, az asztma, a daganatos megbetegedések, a cisztás fibrózis. Az előadás végén idő függvényében konkrét esetekkel szeretném szemléltetni ennek a hatékony megelőzési és beavatkozási eljárásnak a működését.