

A MAGYAR HIGIÉNIKUSOK TÁRSASÁGA XVIII VÁNDORGYŰLÉSE

ELŐADÁSAINAK ÉS POSZTEREINEK AZ ÖSSZEFOGLALÓI

A DNS izolálási módszer hatása a policiklusos aromás szénhidrogén (PAH)-DNS addukt biomarker meghatározásra

Anna Livia, Kovács Katalin, Schoket Bernadette

Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest

A molekuláris epidemiológiában, különösen nemzetközi összehasonlító vizsgálatokban a DNS minősége kritikus tényezője a DNS-t igénylő biomarker meghatározásoknak. Vizsgálatunk célja az volt, hogy az Európai Unió NewGeneris kutatási projekt DNS addukt meghatározásaihoz kiválasszuk a legmegfelelőbb DNS izolálási módszert táplálkozási és környezeti PAH expozíció kimutatása céljára. Humán fehérvérsejt mintákból és benzo[a]pirénnel (BP) kezelt MCF7 sejttenyészetből DNS-t izoláltunk a klasszikus fenol extrakcióval és kereskedelmi Qiagen kittel. A két módszert a DNS kitermelés és a DNS addukt szintre gyakorolt hatás szempontjából hasonlítottuk össze. A DNS addukt szinteket ³²P-utójelöléses módszerrel határoztuk meg. A statisztikai analíziseket páros t-teszttel és Spearman korreláció számítással végeztük. Megállapítottuk, hogy a DNS kinyerés hasonló volt a két módszerrel. A Qiagen kittel izolált humán DNS mintákból statisztikailag szignifikánsan magasabb DNS addukt szinteket mértünk a fenolos módszerrel összevetve ($P < 0,001$), de az értékpárok között nem volt korreláció. Előzetes eredményeink szerint BP-nel kezelt MCF7 sejtek addukt szintjében nem volt szignifikáns különbség a két DNS izolálási módszer között. További vizsgálatok vannak folyamatban a két DNS izolálási módszer okozta különbségek hátterének megismerésére, különös tekintettel a DNS addukt stabilitásra vonatkozóan.

Köszönetnyilvánítás: A munkát a NewGeneris EU Integrált Projekt, 6th Framework Programme, Priority 5: Food Quality and Safety (Contract no. FOOD-CT-2005-016320) támogatta. A NewGeneris a 'Newborns and Genotoxic exposure risks' projekt rövid neve. <http://www.newgeneris.org>

* * *

Multirezisztens kórokozók – a klinikumon túl

Antmann Katalin, Kisfaludyné Németh Melinda, Csizmadia Gyöngyi, Ürmös László

Semmelweis Egyetem Kórházhigiénés osztály

A Semmelweis Egyetemen 1977 óta működik Fertőtlenítő állomás amely kiszolgálja a klinikák deratizációs, dezinszekciós és dezinfekciós igényeit. Az állomás jelenleg négy teljesidejű egészségügyi gázmestert alkalmaz és működtet egy két köbméteres gőzfertőtlenítő gépet. Az elvégzett munkákról 1977 óta, havi bontásban van nyilvántartásunk. Ezen adatokat dolgoztuk fel, mert választ kerestünk arra a kérdésre, hogy miért nőtt meg az utóbbi években a gőzfertőtlenítő gép igénybevétele, illetve mikor is kezdődött ez az emelkedés.

Eredményeink szerint 1978/79-ben évente tizennyolc alkalommal használták a fertőtlenítő gépet, a nyolcvanas években évente hússzor, a kilencvenes években negyvenháromszor és ebben az évtizedben évente több mint száz alkalommal kell bekapcsolni a gépet változatlanul csak a Semmelweis Egyetem klinikáinak a kiszolgálására. Vegyi fertőtlenítést (zárófertőtlenítést illetve szállítóeszköz fertőtlenítést) az előzőeknek megfelelő időszakokban évi huszonnégy, huszonhét, ötvenhét és százhetven alkalommal végeztek.

Az első methicillin rezisztens *Staphylococcus aureus*sal kapcsolatos útmutató 2001-ben jelent meg az Epiinfo-ban, azóta egyre több módszertani levél, állásfoglalás születik a multirezisztens kórokozókkal kapcsolatos higiénés teendőkről. Ezen útmutatók betartása illetve egyes részeinek helytelen értelmezése jelenik meg a fertőtlenítési tevékenység fent jelzett mértékű emelkedésében, tovább növelve ezen kórokozók elleni küzdelem költségeit.

* * *

A klímaváltozás hatása az allergén növények megjelenésére – mi várható hazánkban?

Apatini Dóra, Novák Edit, Tóth Zsuzsanna, Magyar Donát, Páldy Anna

Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest

A klímaváltozás hatásaként számolni kell az allergén növények elterjedésének térbeli és időbeli megváltozásával is. Vizsgálatok igazolták, hogy a tavaszi pollenszezon korábban kezdődik Európában és Észak-Amerikában. Hazánkban ezt a jelenséget már megfigyelhettük az elmúlt tíz évben: 2007-ben négy héttel előbb kezdtek virágozni a tavaszi fák. Megalapozottan feltételezhető, hogy a pollenek által okozott allergiás betegségek (mint pl. a szénanátha) gyakorisága növekedni fog. Új, erős allergénitású, invazív növényfajok megjelenése, mint pl. a parlagfű, jelentős egészségi kockázatot képvisel majd Európa sok országa számára, hiszen számolni kell e növény északra terjedésével. Hazánkban a parlagfűvel rokon parlagi rézgyom (*Iva xanthiifolia*) előretörésével kell számolni. A rézgyom a parlagfűhöz hasonlóan a fészekvirágzatúak családjába tartozik, É-amerikai eredetű. Hazánkban az '50-es években jelent meg, elsődlegesen vasúti töltések, útszélek, majd szántóföld, táblák belsejében is. Napjainkban Békés és Csongrád megye déli részeiben van tömegesen jelen. Ugyancsak a fészekvirágzatúak családjába tartozó invazív növény az aranyvessző (*Solidago*), szintén É-Amerikából hurcolták be, hazánkban először 1800-as évek végén, a Duna mentén jelent meg, jelenleg sokfelé megtalálható.

Az 1980-as, '90-es években a hazai időjárás fokozatos felmelegedése és a gyakori enyhe telek hatására egyre több melegkedvelő (termofil) növényfaj jelent meg és terjedt el intenzíven országunk területén. Ezek az adventív növények (behurcolt, illetve jövevényfajok) szubmediterrán, mediterrán, szubtrópusi és trópusi területekről származnak. A mediterrán vidékeken a falgyom (*Parietaria* csalánfélék (*Urticaceae*) családja), a ciprus, az olajfa és a platán a legfontosabb pollenallergének. Amennyiben Magyarország éghajlata is melegedni fog az elkövetkező ötven-száz évben, várható, hogy a jelenleg mediterrán allergén növények megjelennek a Kárpát-medencében is, újabb problémákat hívnak életre. A problémát már egy korábbi, 2006-os szenzitizáltság felmérés is jelezte, amely szerint három városban (Eger, Nyíregyháza, Kecskemét) allergiás betegekben történt szenzitizáltság felmérés szerint a leggyakoribb allergén a parlagfű (54%), az említett invazív növények közül az aranyvessző elleni specifikus IgE 26%-ban, míg a falgyom elleni IgE 9%-ban mutatható ki. A parlagi rézgyom elleni szenzitizáltságot még nem tudtuk vizsgálni.

* * *

A természetes és mesterséges ultraibolya sugárzás expozíció egészségi kockázatai

Bakos József

Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet, Budapest

Az ultraibolya sugárzás (UVR) kis mennyiségben hasznos az ember egészsége szempontjából, mivel alapvető fontosságú a D-vitamin bőrben lezajló termelődéséhez. Emellett azonban a túlzott UV sugárzás expozíciónak számos egészségkárosító hatása is van, melyek közül a legfontosabbak a különféle típusú bőrrákok és a szem szürkehályogja (katarakta).

A lakosság szempontjából két jelentős forrása van az UVR expozíciónak: a Napból származó természetes és az egyre elterjedtebb napágyakból származó mesterséges UV sugárzás. Ugyancsak jelentős a szabadban dolgozók napsugárzásból eredő foglalkozási UVR expozíciója.

Az UVR nem látható és érezhető, tehát az UVR mérése szükséges a felszíni (környezeti) UVR pontos meghatározásához. Az UVR mérések eredményei, mint pl. az UV index, egyértelműen jellemzik a nap UV sugárzását, figyelembe véve annak bőrkárosító képességét. Ha mérési eredmények nem elérhetők, akkor a környezeti UVR szintjének becslése a földrajzi szélességi adatokon alapulhat.

Egyének esetében az UVR expozíció függhet még olyan tényezőktől, mint pl. viselkedés és napsugárzás elleni védelmek (pl. ruházat, sapka, napvédő krém és napszemüveg) használata a szabadban történő tevékenységek (beleértve a munkavégzést) során. A személy bőrtípusa is fontos tényező. A világos bőrű emberek sokkal veszélyeztetettebbek, mint a sötét bőrűek.

A WHO kimutatása szerint a világ összes betegségterhének 0,1%-a a túlzott UVR expozíció miatt következik be. A túlzott UVR expozíciónak tulajdonítható halálozáshoz csak a három bőrrák típus járul hozzá. A legjobb becslések alapján 2000-ben mintegy 60 000 haláleset volt a túlzott UVR expozíciónak tulajdonítható.

A fő betegségek, amelyek a túlzott UVR expozícióhoz kapcsolódnak, földrajzi területenként változnak. A WHO – elsődlegesen fehérbőrű népességű – Európai régiójában, a melanóma messze a legnagyobb okozója az UVR-nek tulajdonítható betegségtehernek.

Magyarországon a 2007-es év nyarán - az UV index bevezetése óta először – az index értéke több napig meghaladta a 8-as, extrém magas szintet. A jelenlegi éghajlat változási trendek figyelembe vételével hazánkban a Napból származó UVR erősödése várható a jövőben is. Ennek következtében kijelenthetjük, hogy az UV sugárzás komoly egészségkárosító kockázatot jelent a szabadban tartózkodókra nézve, melyet csak széleskörű oktató és tájékoztató tevékenységgel lehet megelőzni. Népegészségügyi szempontból ugyancsak fontos feladat a lakosság napágyaktól elszenvedett mesterséges UV expozíciójának csökkentése!

Az UV index Magyarországi, napi értékeire és a biztonságos napozásra vonatkozó további információk találhatóak a www.napsugarzas.hu honlapon.

* * *

Gazdátlan sugárforrások legvalószínűbb előkerülési helyeinek felmérése

Ballay László, Turák Olivér

Országos „Frédéric Joliot Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet, Budapest

A vonatkozó EU tanácsi irányelv és az irányelvet transzponáló hazai szabályozás a gazdátlan (orphan), sugárforrás fogalmát a rendszeres (helyesebben semmilyen) ellenőrzés alatt nem álló sugárforrással definiálja. A sugárvédelem (és szándékát tekintve a rendelet) célja, hogy ezek, az általában váratlanul előbukkanó sugárforrások késedelem nélkül kontrol alá (majd radioaktív hulladéktemetőben végleges elhelyezésre), kerüljenek.

Magyarországon a radioaktív anyagok felhasználása alapvetően a jogszabályoknak megfelelően, hatósági felügyelet mellett történik. Azok a radioaktív anyagok viszont, amelyek kikerülnek a hatósági felügyelet alól, veszélyeztethetik mind az emberi életet és egészséget, mind a környezetet. Gazdátlan sugárforrások váratlanul bárhol előkerülhetnek. A váratlanul előkerült sugárforrások további kezelését Turák Olivér előadása tárgyalja.

Gazdátlan sugárforrás felbukkanása ugyanakkor elsősorban a határokon üzemelő sugárkapuknál, valamint az ország belsejében működő fémhulladék nagykereskedők, valamint fémhulladék újrahasznosító üzemek sugárkapuval felszerelt telephelyein várható.

Az atomenergia biztonságos alkalmazásának hatósági ellenőrzését szolgáló műszaki megalapozó tevékenység (ABA MMT)” program keretében az Országos Atomenergia Hivatal megrendelésére 2008 első fél évében az OSSKI felmérte a sugárkaput alkalmazó helyszíneket mind a határokon, mind az ország belsejében.

Az ország belsejében felállított sugárkapuk esetében a telephelyeken helyszíni szemléket tartottunk. A szemléken a sugárkapuk típusát, érzékenységét, a telephely sugárvédelmi dózismérőkkel való felszereltséget, a kezelők oktatottságának helyzetét, az esetlegesen felbukkanó gazdátlan sugárforrások kezelésének gyakorlatát mértük fel.

A sugárkapuk üzemeltetése nem tartozik az atomtörvény hatálya alá, ezért aztán a sugárkapukat üzemeltetőknek az atomtörvény hatálya alá tartozó tevékenységeket felügyelő hatósággal (hatóságokkal) nincs hivatalos kapcsolatuk. A telephelyek általában tudnak az Országos Sugáregészségügyi Készenléti Szolgálat (OSKKSZ) létezéséről és ha úgy ítélik meg a helyzetet, felveszik az OSKKSZ-el a kapcsolatot, de ez egyes telephelyek esetében eléggé esetleges. A gazdátlan sugárforrás felbukkanásakor követendő teendőknek nincs egységes gyakorlata. Létezik ugyan egy rendelet, a „talált, illetve lefoglalt radioaktív vagy nukleáris anyagokkal kapcsolatos intézkedésekről” szóló 17/1996. (I.31.) Korm. rendelet, amelynek a kibocsátása időben megelőzte a sugárkapuk felállítását, ezért a sugárkapuk működése által kiemelt gazdátlan sugárforrások létezéséről a rendelet még nem tudhat, azért aztán a kezelésük rendjéről sem intézkedhet megfelelően.

A felmérés a határokon telepített 36 db és a belföldi telephelyekre telepített 8 db sugárkapu felhasználóiról és eszközeiről gyűjtött adatokat. Az előadásban a felmérés eredményeit ismertetjük.

* * *

A Nyírmihálydi Hepatitis infectiosa járvány tapasztalatai

Balogh Irén¹, Bajnay Benő², Szabóné Földi Ildikó¹, Leszkóné Hanuszik Lyívia¹, Szmrek Anett¹

¹ÁNTSZ Észak-alföldi Regionális Intézet Sz-Sz-B. Megyei Kirendeltsége

²ÁNTSZ Mátészalkai, Csengeri, Fehérgyarmati, Nyírbátori kistérségi Intézete

2000-2004. között Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a Hepatitis infectiosa morbiditás korábban soha nem tapasztalt alacsony értékeket mutatott (7,4-1,0 ‰ között).

Ezekben az években a Szabolcs megyei HAV morbiditás lényegesen alacsonyabb volt az országos morbiditásnál.

2005-től ismételten emelkedni látszik a Hepatitis A vírus okozta megbetegedések száma, morbiditása. 2005. és 2007. években a megye több településén (5 község) alakult ki 50 főt el nem érő (10-48 esetszám) megbetegedési számmal Hepatitis A vírus okozta járvány.

Ezek közül a legtöbb megbetegedettet (48 fő) érintette a Nyírmihálydi községben, 2007-ben (július 3.-október 04.) kialakult járvány, mely nemcsak a magas megbetegedési szám, hanem egyéb társadalmi jelenség miatt is széles nyilvánosságot kapott járvány.

A járványügyi, epidemiológiai vizsgálatok eredményeit, - párhuzamba állítva Kékcse településen zajlott hasonló járvánnyal - tanulságait, kérdéseit fogalmazzuk meg az előadás anyagában.

* * *

***Pseudomonas aeruginosa* ivóvízhálózatokban**

Bánfi Renáta, Dósa Dorina, Barna Zsófia, Vargha Márta

Országos Környezetegészségügyi Intézet – Vízhigiénés és Vízbiztonsági Főosztály

A *Pseudomonas aeruginosa* vízi környezetekben általánosan elterjedt szervezet. Épített vízrendszerekben kedvező körülmények esetén akár összefüggő biofilmet is képezhet. Vízhigiénés szempontból indikátor szervezetnek minősül, amely a hálózat általános bakteriális szennyezettségének mértékét jelzi, mint opportunistá patogén, legyengült immunrendszerű személyekre nézve tényleges egészségügyi kockázatot is jelenthet. A *Ps. aeruginosa* rutinszerű kimutatása ivóvízből az MSZ EN 12780:2003 szabvány szerint történik, szelektív-differenciáló táptalajon történő tenyésztés és biokémiai megerősítés alapján. Az így kapott azonosítás megbízhatósága azonban nem ismert. Jelen vizsgálat során célunk volt vízhálózatokból származó *Ps. aeruginosa* törzsek esetében (1) az identifikáció pontosságának ellenőrzése gázkromatográfiás zsírsavanalízis (PLFA), illetve genus és faj specifikus PCR segítségével (2) a törzsek faj alatti szintű sokfélségének jellemzése a zsírsav profil, valamint rep-PCR segítségével. Különböző létesítményekből összesen több mint 100 törzset izoláltunk, amelyeket a fenti módszerekkel jellemeztünk.

Tapasztalataink szerint a *Ps. aeruginosa* proliferációja leggyakrabban a csaptelepben zajlik, ám nem egyértelmű, hogy a kolonizáció a vízrendszeren keresztül vagy kívülről történik. Egyes épületek esetében több mintavételi pontról származó törzs vizsgálatára is lehetőség nyílt, ezek faj alatti szintű tipizálása a kolonizáció módjára vonatkozóan is felvilágosítást nyújthat.

* * *

Beszámoló a Legionárius Betegségről és Megelőzésről szóló Módszertani Levél alapján elvégzett első két epidemiológiai kivizsgálás eredményeiről

Barna Zsófia¹, Bognár Csaba², Horváth Judit Krisztina³, Kádár Mihály¹, Kalácska Judit², Papp Erzsébet⁴, Pászti Judit⁵, Szax Anita¹, Vargha Márta¹

¹Országos Környezetegészségügyi Intézet – Vízhigiénés és Vízbiztonsági Főosztály

²Országos Epidemiológiai Központ – Bakteriológia II. Osztály

³Országos Epidemiológiai Központ – Járványügyi Osztály

⁴Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Észak-magyarországi Regionális Intézete – Járványügyi Osztály

⁵Országos Epidemiológiai Központ – Fágtípusvizelési és Molekuláris Epidemiológiai Osztály

2007 júliusában került kiadásra az Országos Epidemiológiai Központ és az Országos Környezetegészségügyi Intézet közös Módszertani levele a Legionárius Betegségről és Megelőzésről, amely bizonyítottan nosocomiális megbetegedésnél sporadikus előfordulás esetén, és utazással összefüggő megbetegedéseknél esethalmozódáskor környezeti mintavétellel egybekötött helyszíni vizsgálatot ír elő.

Az OEK Járványügyi osztálya 2008 februárjában értesült egy halálos kimenetelű, bizonyosan nosocomiális megerősített legionárius megbetegedés előfordulásáról egy észak-magyarországi kórház haematológiai részlegén. A helyszíni szemle során 21 használati víz, illetve 7 törletminta vételére került sor. *Legionella* a melegvíz-minták 88%-ból (0-6750 CFU/L), a hidegvíz-minták 80%-ból (0-520 CFU/L) volt kimutatható, amely egyértelműen jelzi mindkét hálózat nagymértékű kolonizáltságát. A gyűjtött összesen 34 *Legionella* izolátum mindegyike *L. pneumophila* 1 szerotípus. Az izolátumok PFGE és a rep-PCR módszerekkel kapott eredményei alapján feltehető, hogy az épület vízhálózatát egyetlen *Legionella*-törzs kolonizálja. Az OEK *Legionella* Referencia-laboratóriumába légúti vagy más tenyésztésre alkalmas mintát nem küldtek a betegtől.

2008 áprilisában a Közép-magyarországi ÁNTSZ munkatársai egy halálos kimenetelű, belföldi utazással összefüggő, megerősített legionárius megbetegedést regisztráltak. Tekintettel a megbetegedés halálos kimenetelére, valamint a humán mintából izolált törzs meglétére egyetlen esetenél is szakmailag indokolt volt az érintett fogadóban a helyszíni vizsgálat. A szemle során 7 használati víz, illetve 2 törletminta vételére került sor. A melegvíz-minták *Legionella* csíraszám 40000 és 81000 CFU/L között volt, a hidegvíz-hálózatból *Legionella* nem volt kimutatható. A 15 környezeti izolátum közül 11, valamint a humán izolátum *L. pneumophila* 1, 4 törzs *L. pneumophila* 3 szerotípushoz tartozott. A törzsek PFGE mintázata alapján a 16 izolátum 2 csoportba, rep-PCR képük alapján 3 csoportba volt sorolható; a környezeti és a humán *L. pneumophila* 1 izolátumok PFGE mintázata között a hasonlóság 96%, így nem zárható ki, hogy az expozíció helyszíne a vizsgált fogadó.

Az OKI mindkét esetben szakvéleményben tett javaslatot a *Legionella*-csíraszám visszaszorítására, amelynek végrehajtását és annak sikerességét ismételt mintavételezéssel ellenőrizték. Jelenleg kidolgozás alatt van a protokoll, amely rendelkezik a legionárius megbetegedéssel összefüggésbe hozható létesítmények *Legionella*-csíraszámának nyomon követéséről.

* * *

A kórházi ivóvízhálózat, mint a nozokomiális *Ps. aeruginosa* fertőzések lehetséges forrása

Barna Zsófia¹, Antmann Katalin², Németh Melinda², Vargha Márta¹

¹Országos Környezetegészségügyi Intézet – Vízhigiénés és vízbiztonsági főosztály

²Semmelweis Egyetem – Kórházhigiénés osztály

Az intenzív terápiás osztályokon fellépő nozokomialis fertőzések egyik leggyakoribb okozója a *Pseudomonas aeruginosa*. Mivel a *Ps. aeruginosa* épített vízi környezetekben elterjedten előforduló szervezet, a fertőzések egyik lehetséges forrása a kórházi vízhálózat.

Jelen vizsgálatunkra egy klinika intenzív terápiás osztályán került sor, ahol a multirezisztens *Ps. aeruginosa* fertőzések hosszú idő óta problémát jelentenek.

Célunk annak alátámasztása volt, hogy hálózati végpontokra szerelt vízszűrők segítségével csökkenthetők a nozokomiális eredetű multirezisztens *Ps. aeruginosa* fertőzések.

Az osztály valamennyi csaptelepére vízszűrő került, cseréjük 2 hetenként történt. Az ötletes kísérleti időszak során vizsgáltuk a víz mikrobiális minőségét (heterotróf összcsíraszám 22 és 37°C-on, *Pseudomonas aeruginosa*-szám, *Legionella*-szám) az egyes csapokon a szűrő felhelyezését megelőzően, szűrővel (heti gyakorisággal), ill. a szűrők eltávolítását követően, valamint figyelemmel kísértük az új *Ps. aeruginosa* fertőzések számát.

A 7 csaptelep közül 4 nagymértékben kolonizált volt *Ps. aeruginosa*-val. A heterotróf összcsíraszám valamennyi csap esetben meghaladta a közegészségügyi határértéket. A szűrők alkalmazása során vett vízminták sterilnek bizonyult, a szűrők eltávolítását követően a víz kiinduláskor tapasztalható hasonló, vagy annál is szennyezettebb volt. A kísérleti időszakban új *Ps. aeruginosa* fertőzés nem történt.

Eredményeink szerint a használati végpont filterek hatékonyan távolítják el a mikroorganizmusokat a hálózati vízből, így segítséget nyújthatnak egyes víz eredetű nozokomiális fertőzések megelőzésében.

* * *

A kis dózisok biológiai hatásai: génexpressziós változások besugárzott és bystander sejtekben

Benedek Anett, Hegyesi Hargita, Kis Enikő, Lumniczky Katalin, Sáfrány Géza

Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet

Ionizáló sugárzás hatására elsősorban DNS sérülések keletkeznek a sugársérült sejtekben. Jól ismert, hogy a sugársérülést szenvedett sejtek befolyásolják a közvetlen, vagy távolabbi környezetükben elhelyezkedő bystander sejteket is, amelyekben szintén létrejöhetnek különböző károsodások (sejthalál, mutációk, genom instabilitás). A bystander hatás elsősorban kis dózisok esetén nyilvánul meg.

A sejtek sorsát elsősorban az befolyásolja, hogyan tudja ezeket a károsodásokat kijavítani. A sérülések javítására több sejten belüli folyamat is aktiválódik, ezek egy része a génátírás szintjén. A teljes emberi genomot lefedő microarray segítségével tanulmányoztuk, hogy kis dózisok hatására (10, 40, 100, 500 mGy) milyen transzkripciós válaszreakciók alakulnak ki közvetlen sugársérülést szenvedett, illetve bystander primer emberi fibroblaszt sejtekben. Megállapítottuk, hogy 147, illetve 14 gén működése változott minden dózis esetében közvetlen sugársérülést szenvedett, vagy bystander sejtekben. Kilenc olyan gént találtunk, amely mind a közvetlenül besugárzott, mind pedig a bystander sejtekben, az összes sugárdózis esetén megváltoztatta működését. Tanulmányoztuk kiválasztott gének idő- és dózis-függő transzkripciós válaszreakcióit. Úgy gondoljuk, hogy a génszintű folyamatok ismerete elősegítheti a szerkezeti szintű károsodások kivédését, azok befolyásolását, valamint adatokat szolgáltat a különböző személyek egyéni sugár-érzékenységről.

* * *

Újonnan megjelenő humán vírusok

Berencsi György, Kapusinszky Beatrix, Szomor Katalin, Takács Mária

Országos Epidemiológiai Központ, Budapest

Bevezetés: A SARS járvány valamint az ismételten megjelenő gasztroenteritis járványok arra ösztönözték a molekuláris diagnosztikával és epidemiológiával foglalkozó kutatókat, hogy az újabb módszereket különböző eredetű vizsgálati anyagok kutatására alkalmazzák. Érthető ez a törekvés, hiszen a légúti vírus surveillance során csak a “bakteriológiailag negatív” minták 20%-ában sikerül vírus jelenlétét kimutatni.

A **bocavírus** egy új parvovírus, amely mind légúti megbetegedéseket, mind gasztroenteritiseket képes okozni. Magyarországon Szomor Katalin és mts. A gasztroenteritist okozó változatát mutatta ki a közelmúltban.

Felfedeztek egy új, Paramyxovírus családba tartozó **metapneumovírusnak** nevezett légúti vírust is, ami a légúti óriássejtes vírust (RSV) hasonlít. A Coronavírusok családja is gazdagodott egy újabb légúti **coronavírussal (HcoV-NL63)** Az **aichivírus** egy világméretű elterjedt humán Picornavírus, amely gastroenteritist okoz. Szemben a többi picornavírussal, amelyek a bélben szaporodnak, de nem okoznak hasmenést. Az **enterovírusok száma csaknem elérte a 100-at** szemben a tankönyvi adatokkal, amelyek még 71-nél tartanak. Egyesekről kiderült, hogy a pancreas béta sejtjeit károsítják, ezért felelősek a gyermekkori cukorbetegség kialakulásáért. Az élő gyermekbénulás védőoltásának a beszüntetését követően számolni kell az I-es típusú diabeteszesek számának a növekedésével. Felmerült továbbá az a lehetőség is, hogy a “krónikus fáradtság” szindróma kialakulásában is szerepet játszanak a szervezetet elárasztó, de nem szaporodóképes hibás enterovírusok.

Légúti vizsgálati anyagokból **új polyomavírusokat** sikerült kimutatni (**KIPyV és WUPyV**). Ezek olyan mértékben hasonlítanak a daganatkeltő humán polyoma vírusok genetikai szerkezetére, hogy felmerül annak a lehetősége, hogy a hörgő és tüdőrák kialakulásának valamelyik szakaszában ezek a vírusok is szerepet játszanak.

Az előadás utolsó rossz híre, hogy a vérekészítményekkel továbbvihető humán T-sejtes leukémiavírusnak felfedezték egy 3. típusát is (HTLV-3). A régebbi típusok, amelyek eddig csak a távolkeleti és karibi országokban voltak jelen, megjelentek a Kárpát Medence déli országaiban is. Számolni kell azzal, hogy a véradozatok ezekre a vírusokra is szűrni kell a jövőben.

* * *

Egy post mortem diagnosztizált HIV pozitivitás tanulságai

Béres Zsuzsanna

ÁNTSZ Nyugat-dunántúli Regionális Intézete

Soha nem lehet valami jogilag úgy szabályozott, hogy az élet ne okozhasson meglepetéseket. A valóság olykor egy lépéssel a törvények előtt halad, és fel kell vállalni bizonyos kockázatot döntéseinkben, természetesen lelkiismeretünk és habitusunk szerint.

Sok esetben a legnagyobb jó szándék mellett is ugyanazt nézzük és mégis mást látunk.

Néha a teknős ér célba a nyúl előtt!

A konkrét eset:

45 éves alkoholista nőbeteg, aki több műtéten átesett és halálát megelőzően több kórházi osztályon megfordult. Érdemi diagnózis azonban nem született, állapota folyamatosan romlott. A beteget háziorvosa többször kezelte a megelőző másfél évben ismétlődő légúti panaszokkal, tüdőgyulladással, visszatérő lázas állapottal, így beutalóján szerepelt az AIDS BNO kódja: B24H0. Halála előtt viharosan romló általános állapota miatt az IBO-ra került. Ekkor már felvetődött kezelőorvosaiban az esetleges immunszuprimált állapot lehetősége, a kórokozókban való gondolkodás. (atipikus pneumonia rtg képe, hatástalan antibiotikum terápia sora, soor oris.)

A post mortem visszaérkező szerológiai eredmények HIV pozitivitást igazoltak.

Ekkor realizáltuk, hogy az esetlegesen fertőzöttek felkutatását törvény ebben az esetben nem szabályozza.

Meddig mehetünk el? Mikor sérülnek a személyiségi jogok? Sikerül-e meggyőzni a lehetséges kontaktokat a szűrővizsgálatok fontosságáról? Hogyan fogadják az esetleges HIV pozitivitás rémálmát? Hol és hogyan sikerül őket felkutatni, elérni, személyes találkozót megbeszélni?

Életük legintimebb részletei után érdeklődni komoly kommunikációs bravúr, vajon sikerül-e úgy, hogy érezzék értük történik minden? Milyen pszichés támogatást sikerül nyújtani a szerológiai eredmények megérkezéséig, utána merre vezet út?

Megemlítem azokat az AIDS-indikátor tünetegyütteseket, amik előfordultak, és kimondásra is kerültek a betegség során, (2 év- 6 hó a halál előtt): candidiazis, fogyás, hasmenés, láz HIV-enteropathia (hosszabb, mint egy hónap), pneumocystis carinii (tüdőbiopsziás kép), pneumonia, herpes simplex.

Az eset kapcsán 21 kórházi dolgozó jelentkezett önkéntes szűrővizsgálatra.

A személyes kapcsolat felvétel után a család minden tagja megjelent intézetünkben, és önkéntes vizsgálaton vett részt. A történetek kapcsán eljutottunk egy korábbi élettársához is, aki akkor már két éve halott volt.

* * *

A hőmérséklet hatása városi és vidéki lakosságra Budapest és Szeged, valamint Pest és Csongrád megye példáján

Bobvos János, Páldy Anna

Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest

A hőmérséklet és a hőhullámok egészségkárosító hatása jól ismert a nagyvárosok lakossága körében. Kevés adat áll azonban rendelkezésre a kisebb településekről. Jelen munkában elemeztük a hőmérséklet napi halálózásra (napi összhalálozás, szív- érrendszeri, agy- érrendszeri és légzőszervi betegségek miatti halálozás) vonatkozó hatását Budapesten és Pest megyében, illetve Szegeden és Csongrád megyében. A 1996-2004. közötti nem- és korcsoportos (0-64, 65-74, 75-100 év) bontású adatbázist értékeltük. A napi halálozási adatokat a Központi Statisztikai Hivatal bocsátotta rendelkezésre, a napi meteorológiai adatokat az Országos Meteorológiai Szolgálattól kaptuk.

Az összefüggéseket idősor analízissel, általános additív modellek (GAM) segítségével a nyári félévre (ápr.1.-szept. 30.) vizsgáltuk. A modelleket illesztettük a hosszú távú hatásokra, a szezonálisra és figyelembe vettük a hét napjaitól függő zavaró tényezőket is. A halálozási adatsorokat a lakosság szám változása miatt korrigáltuk, a jellegzőgörbék összehasonlítása érdekében az időszak átlaghalálozásához normalizáltuk. A hőmérsékleti viszonyok jellemzésére Budapest pestszentlőrinci, valamint a szegedi meteorológiai mérőállomások napi átlaghőmérsékletét használtuk.

Eredményeink azt mutatták, hogy a halálozás általában csökkent a vizsgált időszakban, Pest megyében viszont növekedett a 75 év feletiek körében. A havi eloszlás jellegzetes: a maximum december-februárban észlelhető, míg legkevesebben július-augusztusban halnak meg. Budapesten a nők, míg a többi vizsgált területen a férfiak halálozása gyakoribb.

Az éves átlaghőmérséklet a kilenc évből hatban magasabb, háromban alacsonyabb volt Szegeden, mint Budapesten. A tavaszi hónapok jellemzően Budapesten melegebbek, míg az őszi-téli hónapok Szegeden enyhébbek. A hőségriasztás küszöbértékeit (25 °C, illetve 27 °C) meghaladó átlaghőmérsékletű napok száma a 2000. évet kivéve, a két térségben gyakorlatilag megegyezett.

A négy területen a napi átlaghőmérséklet és a napi összhalálozás összefüggésének jellegzőgörbéi nem különböznek szignifikánsan egymástól, bár Budapest és Pest megye között kis különbség kimutatható. Csongrád megyében és Szegeden a halálozási minimum 1-2 °C- kal magasabb, mint a másik két területen. A napi halálozás 20%-os növekedése körülbelül 28 °C napi átlaghőmérsékletnél tapasztalható. 25 °C napi átlaghőmérséklet felett az összes halálozást okozó miatti többlethalálozás 10 és 15% közötti, legnagyobb arány Szegeden volt megfigyelhető. A szív-érrendszeri betegségek miatti többlethalálozás aránya kissé magasabb (11 és 18% közötti), a legnagyobb növekedést szintén Szegeden észleltük.

Vizsgálataink megerősítik Budapestre vonatkozó korábbi – 1970-2000. éveket értékelő – eredményeinket. A nagyvárosok és a környéki települések halálozási jellegzőgörbéi a hőmérséklet függvényében nagyfokú hasonlóságot mutatnak. Ennek alapján magasabb megbízhatósággal lehet a hatásokat országos szinten összesíteni, a magas hőmérsékletnek tulajdonítható többlethalálozást becsülni. Az eredmények megfelelő kiindulási alapot szolgáltathatnak – az ország területére vonatkozó regionális klímamodellek felhasználásával – a klímaváltozáshoz kapcsolható, növekvő egészségi kockázatok meghatározásához is.

Az elemzés a „Felkészülés a klímaváltozásra” MTA-BCE kutatócsoport (2006TKI246) keretében és a projekt támogatásával készült.

* * *

Élelmiszer minőség érzékszervi vizsgálata közegészségügyi- és járványügyi felügyelő és dietetikus hallgatók körében

Bozóki Judit¹, Sinka Magdolna¹, Horváth Gabriella¹, Balázs Péter²

¹*Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Népegészségtani Intézet*

²*Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Egészségügyi Kultúrtörténeti Tanszék*

Táplálkozástudomány szempontjából egyáltalán nem közömbös, hogy a fogyasztók a termék különböző tulajdonságai alapján a legértékesebbet és leghasznosabbat választják-e vagy sem. A kereskedelmi reklámok mellett a felsőfokú egészségügyi végzettséggel rendelkező hallgatóknak véleményformáló hatása van szűkebb és tágabb környezetükben az egészséges táplálkozás szempontjából.

A Semmelweis Egyetem Egészségtudományi karán dietetikus és közegészségügyi-járványügyi felügyelő hallgatók körében (n=60) végeztünk érzékszervi vizsgálatokat háromféle élelmiszertípussal (tejföl, narancslé, csokoládé). A hallgatók az élelmiszerek külleme, állaga, és íze alapján hozták meg döntésüket. A tejföl, narancslé, csokoládé esetén is 3-3 minta alapján végezték a minősítést, kategóriánként egytől-háromig terjedő minőségi sorrend felállításával. A kivétel nélkül Magyarországon előállított termékeken semmilyen azonosító nem szerepelt, amelyek alapján a gyártó cégre következtethettek volna.

Ezután kérdőíves vizsgálat következett, amennyiben, ha ismerik a márkaneveket, hogy döntenek, melyiket választanák, és valóban azt választották-e.

Az átlag fogyasztói magatartások megismeréséhez két kontroll csoportot is bevontunk a vizsgálatokba, egyet a már „idősebb”, háztartást vezető levelező hallgatókból (n=30), illetve a másikat a saját korosztályú nappali tagozatos hallgatók (n=30) köréből.

A három élelmiszertípusból a csokoládé esetén a hallgatók többsége kitart a kedveltségi vizsgálaton hozott eredményei mellett, illetve a fogyasztói szokásainál. A narancslé esetén és tejfölnél a hallgatók kevésbé tartottak ki a kóstolt márkánál.

A további vizsgálatunk célunk, hogy a kontrollcsoportok tagjai, akik nem vettek részt a kedveltségi vizsgálatban, azok valóban ismerik és felismerik-e ezen márkákat.

* * *

Az EC 77/2002 ajánlások teljesítése az EU tagállamokban és hazánkban

Böröcz Karolina

Országos Epidemiológiai Központ, Kórházi járványügyi osztály

A multirezisztens kórokozók (MRK) megjelenése és terjedése világméretű probléma ugyanis az e kórokozók által okozott fertőzések nemcsak súlyosabbak és gyakrabban végződnek a beteg halálával, de a gyógyításuk lehetőségei is korlátozottak, és a költségek magasak.

Bizonyítható, hogy az MRK-k az antibiotikumok nem megfelelő alkalmazásának következményeként jönnek létre, ezért ha a területen sikereket érnek el az nemcsak a fertőzések számának csökkenését, az egészségügyi szolgáltatásokat igénybevevők (betegek) elégedettségének növekedését, hanem a szolgáltatások költségeinek csökkenését is eredményezi.

A multirezisztens kórokozók elleni küzdelem az Európai Unió egyik meghatározó, influenza pandémiát is megelőző, közegészségügyi célkitűzése. E cél érdekében jelentette meg az Európa Tanács az antibiotikumok célszerű alkalmazása a humán gyógyászatban című EC77/2002 ajánlását (és ennek érdekében kerül megrendezésre az Első Európai Antibiotikum Nap is).

Az ajánlás a következők teljesítésével látja elérhetőnek a MRK-k visszaszorítását: interszektoriális mechanizmus működtetése; nemzeti stratégia és akcióprogram; surveillance-ok (antibiotikum rezisztencia, fertőzések; antibiotikum felhasználás), terápiás ajánlások; infekciókontroll megerősítése.

Az előadás az EC 77/2002 ajánlás teljesülését mutatja be néhány európai országban valamint azt, hogy az ajánlás teljesítése milyen eredménnyel járt a MRK-k visszaszorításában, továbbá elemzi a hazai helyzetet.

* * *

Az „EU új vegyi-anyag politikája” a harmadik évezred nagy kihívása. (A kémiai biztonsági hatósági munka szükségességét igazolja egy nyári akcióellenőrzés tapasztalatainak összefoglalása.)

Csernus Éva, Kerek Krisztina

ÁNTSZ Budapest IV.-XV. kerületi Intézete

Az Európai Unió „Új Vegyianyag Politikája” jelentős mennyiségű új feladatot ró ki az ÁNTSZ kistérségi/kerületi Intézeteire. Ahhoz, hogy hatékonyan és egységesen végezhessük munkánkat, bizonyos mértékű szemléletváltásra van szükség az ÁNTSZ Intézetek tevékenységében.

Intézetünk 2007. nyarán 2 hetes kémiai biztonsági akcióellenőrzést kivitelezett. Minden egyes szakterület felügyelői a kémiai biztonsági ellenőrzéseket a saját rutin ellenőrzésük mellett elvégezték. A felvett kémiai biztonsági jegyzőkönyveket intézkedés céljából átadták a kémiai biztonsági koordinátornak, akik a szükséges intézkedéseket megtették. Igen hasznos tapasztalatokat szereztünk a 2 hét alatt, melyeket összesítettünk.

Előadásunkban erről a 2 hetet felölelő akcióellenőrzési tevékenységünkről kívánunk beszámolni, remélve azt, hogy ezzel nyomatékosra tudjuk tenni az ÁNTSZ Intézetek kémiai biztonsági tevékenységének közegészségügyi és népegészségügyi jelentőségét.

* * *

Kánikula kapcsán szerzett tapasztalataink és cselekvési tervünk a Budapest IV. és XV. kerületeiben. (2007 és 2008-as adatok összevetése)

Csík Gabriella, Csernus Éva

ÁNTSZ Budapest IV.-XV. kerületi Intézete

Világszerte nagy kihívást jelent a globális felmelegedés, az időjárás és hőmérsékleti nagy ingadozások.

A nyári kánikulák kapcsán végzendő munka jelentős mennyiségű új feladatot ró ki az ÁNTSZ kistérségi/kerületi Intézeteire. Ahhoz, hogy hatékonyan és egységesen végezhessük munkánkat, szemléletváltásra, tapasztalatcserékre van szükség az ÁNTSZ Intézetek tevékenysége terén.

Intézetünk, a többi ÁNTSZ Intézetekhez hasonlóan 2007 nyarán folyamatos akciót kivitelezett.

Előadásunkban erről a 2 évet felölelő akciós tevékenységünkről kívánunk beszámolni, remélve azt, hogy ezzel nyomatékosá tudjuk tenni az ÁNTSZ Intézetek preventív tevékenységének fontosságát.

Különösen fontos kiemelni, hogy illetékességi területünkön, a hatékony intézkedések eredményeként nem volt többlet halálozás a hőség ideje alatt.

Az ÁNTSZ-ek tevékenységének közegészségügyi és népegészségügyi jelentőségére kívánunk rávilágítani előadásunkban.

* * *

Aktív vagy passzív immunizálás? A hepatitis A postexpoziációs profilaxisa napjainkban

Csohán Ágnes

Országos Epidemiológiai Központ, Budapest

Magyarországon a hepatitis A incidenciája európai összehasonlításban is kedvező, a bejelentett megbetegedések száma az elmúlt öt évben 252-556 között változott.

A betegség ma már nem számít gyakorinak, azonban ritka az olyan év, amikor ne fordulna elő egy-egy nagyobb területi hepatitis A járvány. Járványaink kivétel nélkül kontakt úton terjedtek, az elhúzódó, egy-egy területen hónapokig tartó járványoknak élénk társadalmi visszhangja van. Szakmai és társadalmi elvárás, hogy fékezzük meg a járványok terjedését, csökkentsük a betegségterhet.

A hepatitis A vakcina forgalomba hozatala óta (1995) különböző ajánlások jelentek meg a vakcina pre-és postexpoziációs felhasználására vonatkozóan.

Az előadás a postexpoziációs védelem kérdéseivel foglalkozik. Közös háztartásban élők között között a másodlagos megbetegedési arány (attack rate) postexpoziációs profilaxis alkalmazása nélkül 15-30% között változhat. Az exponált személyek védelmére évtizedek óta humán immunoglobulin használatos világszerte. A beteggel történt utolsó érintkezést követő két héten belül beadott gamma-globulin oltás 80-90%-ban hatásos a klinikai tünetekkel járó hepatitis A fertőzés megelőzésében. Az utóbbi években azonban számos adat bizonyítja, hogy nemcsak a gamma-globulin, hanem a hepatitis A vakcina postexpoziációs alkalmazása is hatásos.

A szerző beszámol a gamma-globulin és a vakcina postexpoziációs körülmények közötti hatásosságának mérésére irányuló összehasonlító vizsgálat eredményéről. Ismerteti a vakcina postexpoziációs alkalmazásának potenciális előnyeit, és a gamma-globulin alkalmazásának hátrányait. Bemutatja, hogy egyes országok ajánlásai milyen megfontoláson alapulnak, és milyen lehetőségek vannak a hazai járványügyi gyakorlatban.

* * *

A hatóság lehetőségei, korlátai egy véráramfertőzés járvány felszámolása során

Dandárné Csabai Csilla, Bauer Erzsébet

ÁNTSZ Közép-magyarországi Regionális Intézete Kórházhigiénés Csoport

2008. május 31-én az esti órákban az ÁNTSZ Közép-magyarországi Regionális Intézete központi ügyeletéhez bejelentés érkezett, hogy egy budapesti kórház koraszülött részlegén, 13 koraszülöttnél néhány órán belül kialakuló apnoe-t követő szeptikus tüneteket észleltek. A bejelentés napjáig – intenzív ellátásra – 5 ápolat át kellett helyezni más intézménybe, akik közül 1 ápolat az áthelyezés napján exitált. A járványügyi vizsgálatot az ÁNTSZ Közép-magyarországi Regionális Intézete Kórházhigiénés Csoportja a bejelentést követően azonnal elkezdte. Mivel a betegek mindegyikénél szinte egy időben jelentkeztek a tünetek és mindegyikük infúziós terápiában részesült, elsősorban közös fertőzőforrást kerestünk, illetve vélelmeztünk...

Az ÁNTSZ által végzett epidemiológiai vizsgálat mindig összetettebb, mint egy intézmény saját szakemberei által végzett járványügyi vizsgálat. Az Egészségügyi hatóság feladata nem csak az adott intézmény meghatározott részlegén, osztályán megakadályozni a fertőzés továbbterjedését, felkutatni a fertőzőforrást és azt izolálni, megszüntetni a terjedés lehetőségét, hanem a járvány jellegétől függően akár több intézményre is kiterjesztheti vizsgálatát az előző célok elérése érdekében. Feladata továbbá a járványügyi vizsgálatok során szerzett tapasztalatok minél szélesebb körben való ismertetése, szakmai irányelv, jogszabály hiányában erre vonatkozó javaslatainak továbbítása a szakmai szervezetek, a hatáskörrel rendelkező hatóságok, és a törvényhozók felé. Egy nosocomialis járvány kivizsgálása, felszámolása mindig összetett feladat, több szakember (klinikus, ápoló, mikrobiológus, infektológus, higiénikus) szoros együttműködését kívánja meg.

Az előadás kronológiai sorrendben dolgozza fel az epidemiológiai vizsgálat lépéseit és a meghozott intézkedéseket.

* * *

Demográfiai csökkenés problematikája Budapest IV. és XV. kerületében - a kiskorúak terhesség-megszakítása terén tapasztalt trend és ennek kapcsán beindított többéves akciónk eddigi tapasztalatai

Dlabig Pálné, Csernus Éva, Mellen Katalin

ÁNTSZ Budapest IV.-XV. kerületi Intézete

Budapest IV. és XV. kerület demográfiai helyzete az országos trendhez hasonlóan alakult az elmúlt 15 évben. A lakosság száma folyamatosan csökken annak ellenére, hogy vannak külső beépíthető területei, amit gazdaságosan ki is használnak. A külső területeken új lakótelepek épülnek, ezért elvárható lenne a lakosság számának növekedése is.

A 2006. és 2007. éves védőnői tevékenység adatainak tanulmányozásával azt tapasztaltuk, hogy a mortalitási és natalitási arányszámok gyakorlatilag azonos szinten maradtak. Ugyancsak, szinte mind a 15 év alatt a kiskorú abortuszok száma az összes abortuszoknak a 10%-át tették ki. A 2006-os figyelemfelkeltő adatok alapján 2007-ben több iskolában tájékoztunk a tanulók nemi élettel kapcsolatos ismereteiről és a diákok kontracepciós szerek használati szokásairól. Az eredmény, megdöbbentő tájékozatlanság.

Mivel a kiskorúak abortuszon való részvételi aránya éveken keresztül ugyanolyan arányban szerepel az összes abortuszok számában, célul tűztük ki annak lecsökkentését.

Előadásunkban az elmúlt 15 évet felölelő időszak adatairól, a 2007-es év terhesség megszakítási adatokról és az eddigi cselekvési tapasztalatainkról kívánunk beszámolni, mely a népegészségügyi jelentőséggel bíró helyzet orvoslását eredményezi.

* * *

Szomatikus őssejtek vizsgálata állatmodellben

Ember István¹, Kiss István¹, Szabó László², Varjas Tímea¹, Gyöngyi Zoltán¹, Herczeg Mónika¹, Brunnerné Bayer Zsuzanna¹, Déri Tiborné¹, Prantner Ida¹

¹*Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvosi Kar, Orvosi Népegészségtani Intézet*

²*Crystal Institute Kft.*

Az orvostudomány hagyományos felosztása (kuratív és prediktív medicina) mellett napjainkban megjelent az őssejt paradigma váltásával párhuzamosan, az ún. regeneratív medicina is.

Azzal, hogy őssejtek nemcsak embrionális vagy köldökzsínórvér eredetű lehetnek, hanem szomatikusak is lehetnek, ezen endogén őssejtek mobilizálásával lehetőség nyílt ezek felhasználására, amelyek az agyban, szívben, májban, idegrendszerben, lépben – mint azt régóta tudjuk –, csontvelőben, de zsírszövetben, fogcsírában etc. jelen vannak.

Elvileg a szomatikus őssejtek alkalmazásának a kockázata a legkisebb, ám akut és krónikus kísérletekben feltétlenül meg kell vizsgálni, hogy honnan sikerül mobilizálni az őssejteket, milyen típusúak.

Minden olyan szer és beavatkozás esetén, amely az őssejtszámot növeli – itt most csak a CD34 pozitív sejteket említjük –, pl. csontvelő-transzplantáció esetében malignus betegségek esetében is, szükség van a korrekt kivizsgálásra, hiszen nagy számú őssejt árasztja el hirtelen a szervezetet, vagy kisebb mennyiségben, de krónikusan.

Ezért minden olyan szerhez és beavatkozáshoz, amely növeli az őssejtszámot a perifériás vérben, olyan többlépcsős állatmodell kialakítása szükséges, amely egyrészt tisztázza, detektálhatóak-e az őssejtek, hogyan sikerült mobilizálni az őssejteket, ez az őssejtszám hogyan, mennyi ideig van jelen, letelepedik-e, van-e krónikus mutagén, teratogén, toxikus és karcinogén hatása? Ezzel párhuzamosan a funkcionális regeneratív kapacitás tetten érhető-e, működnek-e ezek az őssejtek, van-e hatásuk, és milyen következményük lehet.

Ezért olyan komplex tesztrendszerrel állítottunk össze az ilyen készítmények vizsgálatára, amely flow citométerrel detektálja a CD34+ és a c-kit+ őssejtek számát, ezzel párhuzamosan a különböző kulcs onko- és szuppresszor gének expresszióját, indikátorként a célszervekben, hiszen az őssejtek anyagcsere-aktivitása, az osztódási sebessége, valamint a proliferatív kapacitása nagyobb, mint a normál sejteké. Elsősorban a szív- és érrendszeri betegségek, a diabétesz, a különböző tumorok esetében pedig meg kell vizsgálni, hogy milyen regeneratív kapacitása van az egyáltalán letelepedett őssejteknek. Ehhez CFU-vizsgálatokat, máj-, pankreasz- és szívregenerációs vizsgálatokat, illetve őssejtszám-csökkentés utáni funkcionális kapacitás vizsgálatokat és a zsírsejtek vizsgálatát végeztünk el.

Amikor ezeket a szereket a táplálék-kiegészítő kategóriában (és csak ott) Magyarországon forgalmazzák, jelenleg senki nem vizsgálja be hivatalosan, akkor viszont a vizsgálatokra égetően szükség van, ugyanis az őssejt témakör egyben piacot és gazdasági versenyt is jelent a különböző cégek között, tehát a közegészségtani, népegészségtani intézetek ellenőrző funkciója feltétlenül megkívánja az ilyen tesztrendszerek alkalmazását, amelyek tapasztalatait itt szeretnénk megosztani a hallgatósággal, pontosan azért, hogy a lakosság egészségi állapotát már a primer prevenció szintjén megvédhessük.

* * *

7-14 éves korú gyermekek közétkeztetésének vizsgálata a Nyugat-dunántúli Régióban

Fehér Katalin, Szabó Nikolett, Bertalan Andrásné, Bazsika Erzsébet, Paller Judit

ÁNTSZ Nyugat-dunántúli Regionális Intézete

Az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat törvényben és rendeletben meghatározott feladata a lakosság táplálkozási helyzetének vizsgálata. A közétkeztetés szerepe az általános iskolások táplálkozásában vitathatatlan, hiszen a korosztály nagy része igénybe veszi ezt a szolgáltatást.

Az éves munkaterv részeként 2007. év őszén komplex élelmezés- és táplálkozás-egészségügyi vizsgálatot végeztünk annak érdekében, hogy képet kapjunk a régió gyermekétkeztetésének általunk fontosnak ítélt szeletéről.

Vizsgálatunkhoz nyolc olyan községi főzőkonyhát választottunk ki, amely 7-14 éves gyermekek közétkeztetését végzi. A vizsgálatba bevont konyhák összesen több mint 1600, 7-14 éves gyermek étkeztetését látják el, ami a régió ilyen korú gyermekpopulációjának 2%-os mintáját jelenti. A vizsgálat részét képezte a konyha higiénés állapotának felmérése, valamint 10 napi étlap elemzése. Az anyaghányad-nyilvántartás alapján a Nutricomp Sport Win 3.0 szoftver segítségével végeztük el az étrendek tápanyagszámítását és értékelését. A felmérést laboratóriumi vizsgálattal is kiegészítettük: a szemle napján az ebédből 3 párhuzamos mintát vettünk tápanyagvizsgálat céljára. A konyhák általános higiénés állapota és felszereltsége változó képet mutatott. Az étlaptervezés általában 3-4 hetes „forgó rendszerben” történik, a különböző korcsoportok részére külön étlap és anyagkiszabat általában nem áll rendelkezésre. Kedvezőtlen, hogy az étlaptervezés és az anyaghányad nyilvántartás elkészítése a vizsgált konyhák többségében „kézi módszerrel” történik, az energia- és tápanyagszámítás ezen egységeknél esetleges.

A számítások szerint jellemző eltérés a túlzott energia bevitel. A tápanyagok közül a zsírok aránya az esetek több mint felében meghaladta az ajánlott érték maximumát (30 energia %), a szénhidrátok pedig gyakran nem érték el az 50 energia %-ot sem. A fehérjebevitel mennyisége az étrendek többségében megfelelőnek bizonyult. Kiugróan magasnak találtuk a só bevitelt, egyes esetekben a 10 nap átlaga elérte az optimális érték 4000-5000%-át is. A laboratóriumi vizsgálatok eredményei általában jól korreláltak a számított értékkel, azonban több esetben az eltérés meghaladta a +/-20%-ot is.

Összefoglalásként elmondható, hogy az ellenőrzött egységek által biztosított közétkeztetés nem tesz maradéktalanul eleget az egészséges táplálkozás követelményeinek, ezért szükség van az eredmények hatékony kommunikációjára. A vizsgálat rámutatott a közétkeztetés komplex ellenőrzésének szükségességére, a kivitelezés technikai nehézségeire, valamint a jogi szabályozás hiányosságaira.

* * *

Biocid termékek ellenőrzési tapasztalatai a IV.-XV. kerületben

Gálffy György András, Csernus Éva, Pem Teréz, Kerek Krisztina

ÁNTSZ Budapest IV.-XV. Kerületi Intézete

Az ÁNTSZ Budapest IV.-XV. kerületi Intézetében a biocidokkal kapcsolatos ellenőrzéseket a kémiai biztonsági szakterület végzi, arra való tekintettel, hogy a végrehajtási rendelet a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény alá tartozik.

Előadásunkban összefoglaló tapasztalati tájékoztatást kívánunk adni a hatályos jogszabályok, és a célkitűzéseink szerint vizsgált biocid termékeket gyártó, forgalmazó (országos), értékesítő és felhasználó vállalkozásoknál végrehajtott ellenőrzések eredményeiről.

Az egységekben tapasztalt hiányosságok kapcsán, illetve felszámolásuk érdekében bírságoló és kötelező határozatokat adtunk ki.

Tapasztalataink szerint a legjellemzőbb hiányosságok az alábbiak voltak:

- engedélyszám címke-feliraton nincs feltüntetve
- biztonsági adatlapban meghatározott elsősegély-nyújtási teendők címke-feliraton nem szerepel
- veszélyes készítménynek minősülő biocid termék biztonsági adatlapjainak tartalma nem felel meg a hatályos jogszabályi előírásoknak
- veszélyes készítménynek minősülő biocid termék biztonsági adatlapok formája nem felel meg a hatályos jogszabályi előírásoknak

Előadásunkkal fel szeretnénk hívni a figyelmet a leggyakoribb biocidokkal kapcsolatos hiányosságokat, illetve be szeretnénk mutatni, hogy a vállalkozások döntő többsége milyen mértékben végzi szabálytalanul tevékenységét.

* * *

„Élt 37 évet...” – a szépségápolással foglalkozó rendelet közegészségügyi tapasztalatainak elemzése

Gáspár Gábor, Kovács Ferenc

Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Szegedi, Mórahalomi Kistérségi Intézete, Szeged

A 6/1969. (IX. 4.) EüM rendelet hatályba lépésétől, azaz 1970. január 1-jétől hatályban maradásáig, 2007. december 31-ig fektette le – két jogszabályi módosítást is megélve – a fodrász, a kozmetikus és a lábápoló, valamint a körükbe tartozó tevékenységek folytatásának közegészségügyi szabályait, magában foglalva a szépségápolási tevékenység gyakorlására szolgáló helyiséggel, a felszerelési tárgyakkal és munkaeszközökkel valamint a takarítással kapcsolatos alapvető követelményeket is. Ezen rendelet hatósági alkalmazása kapcsán az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Szegedi, Mórahalomi Kistérségi Intézetének munkatársai által mintegy 200 db fodrászati, 200 db kozmetikai és 100 db pedikűr-manikűr illetve műköröm építő egységben végzett átlagosan évi közel 400 db közegészségügyi ellenőrzés tapasztalatait összegezve feltérképeztük az illetékességi területünkön működő szépségipari szolgáltatók részletes higiéniés helyzetét az elmúlt öt év vonatkozásában, valamint az újonnan indított szépségápolási vállalkozások tekintetében feltártuk ezen szakmaág szokásainak alakulását is. Az egyedi előírások tükrében kapott összefüggések alapján levonható következtetéseinkre, a statisztikai elemzéseinkre valamint a nyilvántartásunkban fellelhető adatokra támaszkodva adunk átfogó képet e tárgykört illetően, érintve a tetováló tevékenység közegészségügyi problematikáját is.

* * *

A bölcsődék közegészségügyi körülményei Magyarországon – 2007

Gyulai Éva, Mellenné Simon Márta, Jacsó Györgyné

Országos Környezetegészségügyi Intézet

A bölcsődék az utóbbi években folyamatosan emelkedő gyermeklétszámmal működnek, a férőhelygondokat óvodában létesített bölcsődés “típegő” csoport kialakításával, vagy bölcsőde helyett családi napközi, illetve egyéb alternatív ellátási formák létesítésével oldják meg. A bölcsődei korosztály esetében kiemelkedő fontosságú az egészséges, biztonságos környezet. A közegészségügyi körülmények pontos feltérképezése érdekében, 2007-ben megtörtént az ország valamennyi bölcsődéjének egységes szempontrendszer alapján történő vizsgálata.

A felmérést az ÁNTSZ területi és helyi intézeteinek munkatársai végezték helyszíni szemlék során, az OKI Gyermek-és ifjúsághigiénés osztályán összeállított kérdőív kitöltésével. A felmérőlap 79 kérdése a következő témacsoportokra vonatkozott: fenntartó; gondozottak; épület és környezete; befogadóképesség-létszám; udvar-terasz; gondozási egységek; szociális helyiségek; étkeztetés; orvosi ellátás; kémiai és járványügyi biztonság; balesetveszélyes körülmények; nemdohányzók védelme; üzemelési feltételek; bölcsődei különszolgáltatások.

Az adatbevitel és az eredmények értékelése SPSS programcsomaggal történt.

A bölcsődék közegészségügyi helyzetének megítéléséhez meghatározásra kerültek azok a minimumfeltételek, amelyek egyidejű teljesülése szükséges a higiénés szempontból megfelelő működéshez. Ezen mutatók alapján 2007-ben Magyarországon a bölcsődék 18%-a felelt meg a közegészségügyi elvárásoknak. A vizsgálat adatai szerint a bölcsődék 41%-a zsúfolt, esetenként 200% feletti feltöltöttség is előfordult, valamint gyakran hiányoztak a biztonság és balesetmentesség feltételei.

* * *

Extrinsic rizikófaktorok jelentősége a nosocomiális methicillin-rezisztens *Staphylococcus aureus* (MRSA) fertőzött betegek halálozásában

Hajdu Ágnes, Kurcz Andrea, Böröcz Karolina

Országos Epidemiológiai Központ, Kórházi-Járványügyi Osztály

A Nemzeti Nosocomialis Surveillance Rendszer 2004. negyedik negyedévében kezdte meg működését. A multirezisztens kórokozók által okozott nosocomiális fertőzések jelentő rendszerébe 2007-ben már 78 fekvőbeteg ellátó intézmény szolgáltatott adatokat. A jelentések alapján elmondható, hogy hazánkban a multirezisztens kórokozók által okozott nosocomiális fertőzések túlnyomó többségét MRSA okozza. Irodalmi adatok bizonyítják az extrinsic rizikófaktorok kiemelkedő szerepét az MRSA fertőzés kialakulásában, ugyanakkor kevésbé ismert, hogy mely rizikófaktorok hozhatók összefüggésbe az MRSA fertőzött betegek halálozásával hazánkban.

Összesen 81 kórház 2005 és 2007 között jelentett MRSA surveillance adatait használtuk fel kohorsz-vizsgálatunkhoz. Harminchárom potenciális rizikófaktort – huszonkét extrinsic és tizenegy intrinsic kockázati tényezőt – vizsgáltunk, tényezőnként kiszámítva a halálozás relatív kockázatát (RR), 95%-os megbízhatósági tartománnyal (MT).

Az adatbázis tisztítása után 1145 MRSA fertőzött beteg adatait elemeztük. Közülük 455 beteg hunyt el (40%). A véráramfertőzésben szenvedők halálozása volt a legmagasabb (59%, 178/304). Számos extrinsic rizikófaktor összefüggésben állt a halálozással: centrális vénás katéter (RR=1.8 [95% MT: 1.6-2.1]) használata, antibiotikum terápia (RR=1.7 [1.4-1.9]), halmozódás része (RR=1.7 [1.4-2.1]), endotracheális tubus (RR=1.5 [1.3-1.7]), tracheosztóma (RR=1.5 [1.2-1.8]) jelenléte, dialízis (RR=1.5 [1.2-1.8]), parenterális táplálás (RR=1.5 [1.3-1.7]), intenzív osztályos kezelés (RR=1.5 [1.3-1.8]) és húgyúti katéter (RR=1.4 [1.2-1.6]) alkalmazása. Az intrinsic rizikófaktorok között a neutropénia (RR=2.5 [2.3-2.7]), az 55 év feletti életkor (RR=2.0 [1.6-2.5]), a krónikus légzőszervi betegség (RR=1.5 [1.3-1.7]), a krónikus vesebetegség (RR=1.4 [1.1-1.7]) és a malnutrició (RR=1.8 [1.3-2.6]) jelentett magasabb kockázatot a halálra.

A hazai adatok elemzése alapján megállapíthatjuk, hogy nem csak a nosocomiális MRSA fertőzés kialakulásában, hanem a mortalitásban is jelentős szerepe van az extrinsic rizikófaktoroknak. A mindennapi gyakorlatban és a prevenciók tevékenységben fokozott figyelmet kell fordítani ezen tényezők jelenlétére és kivédésére, az infekciókontroll szabályainak következetes alkalmazása mellett.

* * *

Mire figyeljünk? A Környezetvédelmi Hatástanulmányok elbírálásának levegőhigiénés szempontjai

Hangyáné Szalkai Márta, Vaskövi Béláné

Országos Környezetegészségügyi Intézet, Levegőhigiénés osztály

Célkitűzés

Környezetvédelmi Hatástanulmányok levegőhigiénés bírálatánál felmerülő problémák összegyűjtése, feldolgozása az egységes követelmény rendszer kidolgozása érdekében.

Módszer

Az utóbbi években bírált Környezetvédelmi Hatástanulmányokban felmerülő hiányosságok, tévedések csokorba gyűjtése, főbb értékelési szempontok kialakítása.

Eredmények

A szerzők az utóbbi években készült Környezetvédelmi Hatástanulmányok bírálata során tapasztalt hiányosságokra, pontatlanságokra, tévedésekre hívják fel a figyelmet. Rávilágítanak az ide vonatkozó jogszabályokban szabályozott alapvető levegőhigiénés követelmények betartásának fontosságára. Kiemelt szempontnak tartják az exponált lakosság egészségének megóvását a Beruházások kivitelezése és üzemelése során. Jelentős légszennyezés esetén egészségügyi kockázat becslés elvégzését is szükségesnek tartják.

Következtetés

A Környezetvédelmi Hatástanulmányok elbírálása során, fontos egységes szempont rendszer kialakítása és annak az egész engedélyeztetési folyamat alatti következetes betartása.

* * *

Arzénnel szennyezett területek humán kockázat alapú értékelése

Hofer Ádám, Szabó Zoltán

Országos Környezetegészségügyi Intézet

A humán kockázatfelmérést többnyire emberi tevékenységből eredő, nem szándékolt szennyezések (pl. balesetek, véletlen káresemények) egészségre gyakorolt hatásának értékelésére használjuk; abból a célból, hogy megismerjük a fennálló kockázatok jellegét és mértékét. A feltárt ismeretek alapján dönthetjük el, hogy szükség van-e, vagy sem a kockázatok csökkentésére – pl. kármentesítésre –, és ha igen, milyen mértékben.

A 10/2000. (VI. 2.) KöM-EüM-FVM-KHM együttes rendeletben számos olyan elemre és vegyi anyagra találunk határértékeket, amelyek hazánkban természetes körülmények között a szennyezettségi (B) határértéket jóval meghaladó koncentrációkban is előfordulnak. Az egyik ilyen, természetes körülmények között előforduló gyakori elem az arzén.

A modellvizsgálatok során a felszín alatti víz és talaj geokémiai eredetű arzén-szennyezettség expozícióból eredő kockázatainak elemzése a pontszerűnek nevezhető új „*dinamikus*” és egy kiterjedt „*egyensúlyi helyzetű*” természetes szennyezettség értékelésének különbségeire fókuszálva történt.

A mennyiségi kockázatfelmérés alkalmazásával a felszín alatti víz és talaj arzén-szennyezettségéből eredő kockázatokat számszerűsíteni tudjuk, ezáltal a humán hatásviselők védelme nagyobb biztonsággal valósítható meg.

* * *

Beszámoló a „Kikelet” akció keretében végzett ellenőrzésekről

Hoffer Beáta, Hajnalné Ifjú Adrienne, Kovács Aranka

ÁNTSZ VIII.-IX. kerületi Intézete

A szerzők számszerű és képes beszámolót adnak a kormány által elrendelt, egységes hatósági ellenőrzés jegyében „Kikelet” vagy „Tavaszi hadjárat” néven elhíresült fokozott ellenőrzési akció eredményeiről. Ezen időszak alatt 25 ízben szabálysértési bírságot, 2 000 000Ft értékben, 8 ízben minőségvédelmi Bírságot, 850 000 Ft összegben, 3 ízben kémiai terhelési bírságot, 300 000 Ft értékben szabtuk ki. Az ellenőrzés 94 db egységet érintett, melyből 26 egységben találtunk valamilyen lényeges közegészségügyi problémát.

Megpróbáltuk a számszerű eredményeket jellemezni és elhelyezni az utolsó két év hatósági ellenőrző munka viszonylatában is. Az időtengelyen ábrázolva az utolsó másfél-két év ellenőrzéseit, a kiszabott szabálysértések, minőségvédelmi bírságok változása tükrözi a hatóság életében bekövetkezett változásokat és a folyamatos ellenőrzés szükségességét.

A vendéglátás, közétkeztetés területén rendkívül fontos a folyamatos ellenőrzés. Amennyiben a gyakori ellenőrzés elmarad, úgy a hiányosságok nagyobb mértékben, arányosan változnak.

* * *

Metil-higany kezelés okozta elektrofiziológiai változások patkányban

Hornyik Tibor, Vezér Tünde, Nagymajtényi László

SZTE ÁOK Népegészségtani Intézet, Szeged

A környezetszennyező neurotoxikus xenobiotikumok közül a szerves higanyvegyületek (pl. metil-higany; MEM) elsősorban a tengerek növény- és állatvilágát érő, ipari eredetű Hg szennyezés következtében – a táplálékláncon keresztül – globális humán expozíciós veszélyforrást jelentenek. Ennek következtében fokozott jelentőséggel bír a krónikus kis dózisú MEM expozíció, s az általa kiváltott központi és perifériás idegrendszeri kóros folyamatok korai diagnózisát elősegítő markerek megállapítása.

Jelen kísérletben fiatal felnőtt hím Wistar patkányoknak adagoltunk gyomorszondán keresztül 5 héten át, heti 5 alkalommal, napraforgó olajban feloldott metil-higany 0,5; 0,05; 0,005 mg/ttkg/nap (elemi Hg) dózisokat. A kezelés után, a 6. héten elektrofiziológiai vizsgálatokat – spontán kérgi aktivitás, kiváltott válaszok, farokideg vezetési sebesség, refrakter idők és ENMG – végeztünk. Az eredmények azt mutatták, hogy a kontrollhoz képest mindhárom kezelt csoport állataiban károsodtak az idegrendszeri funkciók: a vizuális és auditorikus areákban a spontán kérgi aktivitás fokozódott; szomatoszenzorosan megnőtt a kiváltott válaszok időtartama; a farokideg vezetési sebesség csökkent; az ENMG fokozódott.

Az eredmények alapján hangsúlyozni kell, hogy a kontroll értékekhez viszonyítva, már a két kisebb (0,005, illetve 0,05 mg/ttkg/nap) MEM dózissal történő expozíció is szignifikáns, a legnagyobb (0,5 mg/ttkg/nap) kiváltottal közel azonos mértékű, centrális és perifériás elektrofiziológiai funkcionális károsodások egyidejű kialakulását hozta létre. A spontán és kiváltott idegműködés ilyen jellegű, már kis mennyiség hatására kialakuló alterációja felhívja a figyelmet a populációs szinten jelentkező krónikus, kis dózisú szerves higany expozíció neurofunkcionális kockázatára, s az ezt detektáló markerek kidolgozásának jelentőségére.

* * *

Szerves higany vegyület per os adagolásával kiváltott magasabb idegrendszeri változások vizsgálata patkány kísérletes modellben

Horváth Edina, Vezér Tünde, Nagymajtényi László

SZTE ÁOK Népegészségtani Intézet, Szeged

A mikro- és makro környezetből származó szerves vagy szervetlen neurotoxikus (nehéz)fém vegyületek (metil-higany, ólom-tetraetil, MMT) súlyos központi idegrendszeri megbetegedéseket, több szervrendszer működését is érintő neuropszichiátriai szindrómákat, pszichoszomatikus kórképeket okozhatnak (Minamata-kór, parkinsonismus, schizophrenia). Ezen kórképek mechanizmusának, korai markereinek megállapításához, s ezek alapján prevenciójához célszerű az idegrendszeri változások komplex állatkísérletes modellvizsgálata.

A gasztrointesztinális traktusból a szervezetbe került lipofil metil-higany (MeHg) át tud jutni a vér-agy, placenta barrieren, akkumulálódik a központi idegrendszerben (agykéreg, striatum, hippocampus, kisagy), a parenchimaszervekben (máj, vese) stb. A target szövetekbe kerülve egyes agykérgi és kéreg alatti régiókban az idegsejtek degenerációját, a glia sejtek proliferációját, a centrális neurotranszmitter rendszerek (DA, GLU, 5HT) működésének változását hozza létre, hatást gyakorol a neuromuscularis junctio elektrolit transzport rendszerére, s befolyásolja számos enzim (-SH csoport) működését is.

A kísérletben fiatal felnőtt hím patkányok 5 héten át gyomorszondával voltak kezelve 0,05; illetve 0,5 mg/ttkg/nap MeHg-nyal ($\text{CH}_3\text{-HgCl}$). A magasabb rendű idegrendszeri változások magatartás-toxicológiai módszerekkel (spontán lokomotor aktivitás, ijesztési reflex reakció, szenzomotoros gátlás (PPI%), motoros koordináció, rövidtávú memória teljesítmény) voltak vizsgálva. Az eredmények azt mutatták, hogy a kisebb dózissal kezelt állatok spontán motoros készletés aktivitása csökkent; a nagyobb hatására a patkányok motoros koordinációja csökkent; s mindkét MeHg-csoport PPI %-a a kontrollokhoz képest csökkentté vált. A tanulás és a rövid távú memória teljesítménye nem mutatott eltérést a kontroll csoporttól.

Mivel a szomatoszenzoros, motoros, készletés aktivitás és koordinációs magatartás változásai több kéreg alatti régió (kisagy, basalis ggl.) működésének egyidejű érintettségére utalnak, a metil-higany expozíció okozta idegrendszeri változások korai detektálására célszerűnek látszik komplex magatartás-toxicológiai vizsgálatok alkalmazása.

* * *

Ivóvizminőség Javító Program eredményei a Dél-dunántúli régióban

Jankovics Judit, Soóky Irén, Szanyi Attiláné

ÁNTSZ Dél-dunántúli Regionális Intézete Kaposvár

- Az ivóvíz minőségi követelményeinek jogi szabályozása. Európai Unió és hazai előírások, az ÁNTSZ szerepe azok érvényesítése, ellenőrzése kapcsán.
- Régiós helyzetkép a közüzemi vízellátás tükrében, a szolgáltatott vizek minősége, kifogásolt paraméterek. Hatósági és üzemeltetői önkontroll vizsgálatok értékelése.
- „Ivóvizminőség Javító Program” helyzete régiónk vonatkozásában, eddig elért eredmények, megvalósult beruházások. Az ÁNTSZ közreműködése a KEOP pályázatok kapcsán.

* * *

Transzformátor feletti lakások 50 Hz-es mágneses terhelése

Jánossy Gábor, Szabó Judit, Thuróczy György

Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet, Budapest

Felmérésünk során 20 budapesti és 10 miskolci transzformátor feletti lakás 50 Hz-es mágneses terét hasonlítottuk össze transzformátoronként két-két kontroll lakás mágneses terével.

Ezen összehasonlítás alapján számszerűsítve is megállapítható, hogy a transzformátorok feletti lakások 50 Hz-es mágneses terhelése érdemben magasabb az ugyanazon a szinten található egyéb lakásokéhoz képest is, de különösen nagy eltérést mutat a felsőbb szinten található lakásokhoz képest.

A vizsgálatunk során igyekeztünk megvizsgálni olyan összehasonlítási lehetőségeket, mely segítségével elkerülhető lenne a lakásba való bejutás szükségessége annak megállapításához, hogy a mágneses tér nagyságrendjét meg tudjuk határozni. A felmérés értékelésével megállapítást nyert, hogy ez az út nem járható, az 50 Hz-es mágneses tér csak a lakáson belül végzett mérésekből határozható meg korrekt módon.

A felmérésünk során összehasonlítható értékeket kaptunk nemzetközi szinten is. Előadásunkban ezen összehasonlítást is bemutatjuk.

* * *

Az epidemiológiai vizsgálatokban is alkalmazható Deprivációs Index faktor-tartalmának alternatív lehetőségei

Juhász Attila¹, Nagy Csilla¹, Páldy Anna²

¹ÁNTSZ Közép-magyarországi Regionális Intézete, Budapest

²Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest

A környezeti tényezők, valamint egyes társadalmi-gazdasági tényezők és az egészségi állapot közötti összefüggés régóta felismert, igazolt. A szerzők eddigiekben már ezen összefüggéseket a fővárosi és országos viszonylatban tanulmányozták, illetve a hazai és nemzetközi szakirodalmi módszertan felhasználásával néhány kiválasztott hazai, település szintű szociális-társadalmi helyzetre utaló tényező kombinációjával Deprivációs Indexet fejlesztettek ki és mutattak be. Ez alapján hazánkban az észak-magyarországi, kelet-magyarországi, dél-dunántúli (Somogy, Baranya megye) településekre differenciálódta a legmélyebben deprivált lakosságok.

Jelen vizsgálatban az Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer adatbázisából - az eddigiekben alkalmazott 8 település szintű mutatón (bázisa: 2001. évi népszámlálás: munkanélküliség, alacsony iskolázottság, jövedelmi viszonyok, személygépkocsik száma, nagycsaládosok aránya, csonka családok aránya, lakások zsúfoltsága, település lélekszáma) kívül/helyett újabb tényezők szerepeltetésével határozták meg a szocio-ökonómiai státusz-indexet. Ez a meghatározás az elsődleges Deprivációs Indexben alkalmazott faktorok cseréjével, illetve kombinációk létrehozásával történt, a tényezők összevonását lehetővé tevő transzformációk (normalizálás és standard érték meghatározása) után a tényezők súlyozása faktor analízissel történt. Összehasonlításképp Townsend módszertanával létrehozott Index is vizsgálatra került.

A szakirodalomból ismertek szerinti, illetve ennek megfelelően meghatározott elsődleges Deprivációs Index által igen jól jellemezhető módon bemutatott depriváltság területi egyenlőtlenségeit a vizsgálat során kialakított különböző alternatív Deprivációs Indexek (melyekbe a lakások komfortfokozatára, a nyugdíjasok arányára vonatkozó faktorok is „bekerültek”, illetve a materiális depriváltságra és családi állapotra utaló pl. személygépkocsik száma, nagycsaládosok aránya, csonka családok aránya „kikerültek”) kevésbé jól reprezentálták. Az elsődleges index értékei erős összefüggést mutattak a Townsend-index-szel ($r=0,86$). A Rapid Inquiry Facility szoftver segítségével a korai halálozás és depriváltság közötti összefüggés az elsődlegesen megalkotott mutató esetén volt a legkifejezettebb, legegységesebb.

A társadalmi, gazdasági, kulturális tényezők által meghatározott jelenségekből adódó egyenlőtlenségek az egészségi állapot területi egyenlőtlenségeiben tükröződhetnek, melyek ismerete helyi szinten a célzott preventív stratégiák kialakításához elengedhetetlen.

Köszönetnyilvánítás: A bemutatott vizsgálatok a EUROHEIS2 projekt támogatásával valósultak meg.

* * *

A levegőszennyezettség és az azzal összefüggésbe hozható - a szocio-ökonómiai státuszra korrigált- korai halálozás kapcsolata a fővárosban, 1996-2005.

RIF Módszertani vizsgálat

Juhász Attila¹, Nagy Csilla¹, Páldy Anna²

¹ÁNTSZ Közép-magyarországi Regionális Intézete, Budapest

²Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest

A környezeti kockázati tényezők és a miattuk bekövetkező halálozás közötti összefüggés régóta ismeretes, illetve számos hazai kutatás – többek között a Szerzők eddigi vizsgálatainak döntő része is – bizonyította a magyar lakosság katasztrofális korai halálozási viszonyait. E módszertani vizsgálat elvégzésének elsődleges célja volt bemutatni a Rapid Inquiry Facility (RIF) szoftver alkalmazhatóságát környezet-epidemiológiai vizsgálatokban.

Jelen elemzésben Budapest levegőminősége és az azzal összefüggésbe hozható megbetegedések miatti (1996-2005 közötti) korai halálozás kapcsolatának egy lehetséges térinformatikai vizsgálati módját mutatják be a szerzők. A vizsgálatához szükséges légszennyezettségi modell az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (KVVM) budapesti mérőpontjain (automata és manuális) 2004-2006. között mért napi NO₂ értékek három éves átlaga alapján, ArcGIS térinformatikai szoftver beépített modulja segítségével (Kriging módszer) készült. A légzőrendszer betegségei (BNO-10.: J00-J99), a krónikus alsó légúti megbetegedések (BNO-10.: J40-J44), valamint a légcső, hörgő és a tüdő daganatai (BNO-10.: C33-C34) miatti, korai halálozás és a NO₂ szennyezettség kapcsolatának vizsgálata a fővárosban, kerületi szinten, RIF szoftver segítségével történt.

Eredményeink alapján valamennyi vizsgált halálokozás esetén – mindkét nem vonatkozásában – kimutatható volt a légszennyezettség és a halálozási kockázat pozitív irányú kapcsolata. A szocio-ökonómiai státusz zavaró hatását kiküszöbölve továbbra is kimutatható volt a légszennyezettség és a halálozási kockázatok közötti összefüggés mindkét nem légzőrendszeri betegségekre, illetve a nők légcső, hörgő és tüdő rosszindulatú daganatai miatti korai halálozása esetében. Ugyanezt az összefüggést találtuk bár statisztikailag az összefüggés erőssége jóval gyengébb a krónikus alsó légúti megbetegedések miatti korai halálozás tekintetében mindkét nem vonatkozásában. Egyetlen esetben találtunk példát arra -a férfiak tüdőrák miatti korai halálozása esetében-, hogy a SES-ra korrigált halálozási kockázatok nem mutattak összefüggést a légszennyezettséggel.

A RIF a légszennyezettségi modell alapján képzett kerület-csoportok halálozási kockázatának meghatározásával lehetővé tette a légszennyezettség és az egészségi állapot közötti összefüggések gyors vizsgálatát, illetve alkalmas volt arra, hogy a szocio-ökonómiai státusz esetleges zavaró hatását is kiküszöbölje. E módszertani modell-vizsgálat rámutatott a szoftver környezet-epidemiológiai vizsgálatokban történő alkalmazhatóságára.

Köszönetnyilvánítás: A bemutatott vizsgálatok a EUROHEIS2 projekt támogatásával valósultak meg.

* * *

Temetkezéssel kapcsolatban felmerülő dilemmák a modern közegészségügyi igazgatás megszületésétől napjainkig

Kádár László¹, Balázs Péter²

¹*Semmelweis Egyetem, ETK, Népegészségügyi Intézet*

²*Semmelweis Egyetem, ETK, Egészségügy Kulturáltörténelmi Tanszék*

Az állandó jelleggel lakott települések higiénés viszonyait meghatározó tényezők közül egészen a múlt század közepéig a temetkezés és a hozzá kapcsolódó szokásrend jelentette a település-egészségügy egyik legnehezebben szabályozható területét. A történelem folyamán mindig alapvető társadalmi jelentősége volt a halottak körüli teendőknek és szertatásoknak (búcsúztatás, temetés). Ezek állandó ütközési pontot képeztek a különböző egyházak és felekezetek, illetve az államigazgatás (egészségügyi közigazgatás) között, részben a szervezetek bürokratikus működése, részben a lakosság körében megőrzött hagyományok miatt.

A temetkezést és a halottak körüli eljárást övező problémakör másik vetülete kifejezetten igazgatási jellegű, a halál tényének megállapítását jelentő hivatalos aktus körül rajzolódik ki. Ezen a területen mai napig megfigyelhetők kisebb anomáliák, melyek megnehezítik az elhunyt sorsának rendezését, bár ez a jelenség a betegellátás egy szűk körére vonatkozik.

A szerzők korabeli jogszabályok és szakmai anyagok elemzésével mutatják be, hogy a 19. század második felétől napjainkig milyen kérdéskörrel kellett szembenézni a temetkezéssel kapcsolatos igazgatási feladatok meghatározásával, a halottakkal kapcsolatos teendők és a temetkezés módjának szabályozásával kapcsolatban, valamint milyen motívumok játszottak és játszanak szerepet abban, hogy a 20. század utolsó évtizedétől kezdődően a hagyományos temetkezési szokásokkal szemben új irányvonalak figyelhetők meg.

* * *

Országos forgalmazók kémiai biztonsági ellenőrzési tapasztalatai a IV.-XV. kerületben

Kerek Krisztina, Csernus Éva, Pem Teréz, Gálffy György András

ÁNTSZ Budapest IV.-XV. Kerületi Intézete

Az ÁNTSZ IV.-XV. kerületi Intézeténél 2006-tól fokozott kémiai biztonsági tevékenységet végzünk. Ezen tevékenység keretében 2007-től kiemelt figyelemmel ellenőriztük az illetékességi területünkön székhellyel/telephellyel és telephellyel rendelkező veszélyes anyagokat és veszélyes készítményeket országosan forgalmazó vállalkozásokat.

Ellenőrzéseink során valamennyi vállalkozás esetében tártunk fel hiányosságokat. Éppen ezért, különösen fontosnak tartjuk, hogy tapasztalatainkról összefoglaló előadást tartsunk.

Az I. fokon kiadott határozataink helyben hagyását követően több esetben is bíróságon folytatódott az eljárás.

ÁNTSZ társintézeti megkeresések alapján 2008-ban ismételten látótérbe került néhány vállalkozás, melyek mérgező veszélyességi besorolású készítményeket (pl. rozsdoldó szer) forgalmaztak nem a hatályos jogszabályi előírások figyelembevételével. A vállalkozások ellen ismételt eljárások indultak.

Ellenőrzéseink során pár kiemelendően fontos tényt állapítottunk meg:

- a kémiai biztonsági szakterületen igen fontos, hogy az ÁNTSZ társintézetek és egyéb társintézetekkel a folyamatos kétoldalú kapcsolattartás és tájékoztatás meghatározó szerepet játszik
- A kémiai biztonsági jogszabályok eredményes betartatása az importőrök, országos forgalmazók és gyártók körében úgy tűnik csak szankciók segítségével lehetséges

A fentiekben vázolt témákról kívánunk előadásunkban összefoglaló tapasztalati előadást tartani.

* * *

Humán patogén vírusok kimutatása magyarországi fürdővizekbőlKern Anita^{1,2}, Kapusinszky Beatrix², Vargha Márta¹¹*Országos Környezetegészségügyi Intézet*²*Országos Epidemiológiai Központ*

A vízzel terjedő megbetegedések esetében a kórokozó ágens kimutatása gyakran nehézségekbe ütközik. A fertőzések többsége virális eredetű, főként norovírusok, enterovírusok, adenovírusok okozzák, amelyek környezeti hatásokkal ellenálló képességüknek köszönhetően hosszú időn keresztül felmaradnak felszíni vizekben. Humán patogén vírusok vízből történő kimutatására jelenleg nincs egységes módszer, hazai természetes vizekben való előfordulásukról nagyon kevés adat áll rendelkezésre. A jelen vizsgálatok során 10 L felszíni vízmintát koncentráltunk üvegyapoton történő szűrés, elúció és szerves flokkuláció segítségével 10 mL-re. A koncentrátumból mágneses gyöngy technikával nukleinsavat vontunk ki, majd humán adenovírusok, enterovírusok és hepatitis A vírus jelenlétét vizsgáltuk vírus specifikus polimeráz láncreakcióval (PCR). Az alkalmazott módszerek megbízhatóságát ismert mennyiségű adenovírus és ECHO11 törzssel beoltott csapvízzel ellenőriztük. Összesen 24 felszíni vízmintát (Tisza) vizsgáltunk, amelyből 11 lett pozitív adenovírusra. Enterovírus és hepatitis A vírus az eddigi vizsgálatok során nem volt kimutatható. A negatív eredményekben a feltételezhetően a koncentrálás során feldúsuló PCR inhibitorok is közrejátszhattak. Az adenovírus specifikus PCR termékek szekvenciái humán enterális adenovírusokkal mutattak hasonlóságot. A humán enterális vírusok jelenléte nem korrelált sem az indikátor baktériumok csíraszámával, sem a szomatikus colifágok titerével.

* * *

Az első hőségriasztás tapasztalatai a Dél-alföldi Régióban

Klembucz Erzsébet

ÁNTSZ Dél-alföldi Regionális Intézete

2007. június 19.-23. között II. fokú, július 15.-24. között III. fokú hőségriasztás elrendelésére került sor Magyarországon.

Az ÁNTSZ Dél-alföldi Regionális Intézete a Cselekvési tervben foglaltak szerint, a riasztási fokozatoknak megfelelően felvette a kapcsolatot az ÁNTSZ Kistérségi Intézeteivel, a mentőszolgálattal, a fekvőbeteg ellátó intézményekkel, önkormányzatokkal, karitatív szervezetekkel, szociális intézményekkel, nyári táborokkal, bölcsődékkel, óvodákkal, alapellátással, vöröskereszttel, médiával, ill. a Védelmi Bizottságokkal.

Ezen időszak alatt, adatokat gyűjtöttünk, napi jelentéseket készítettünk a megtett intézkedésekről, rendkívüli eseményekről, a lakosságot folyamatosan tájékoztattuk, panaszbejelentéseket kivizsgáltuk.

Tapasztalatok: a lakosság fegyelmezetten vette tudomásul az érdekekben hozott intézkedéseket, az együttműködő szervezetek kijelölt munkatársai gyorsan reagáltak a felmerült nehézségekre, tartós vízhiány, áramkorlátozás nem volt, a Mentőszolgálat a mentési feladatait ellátta, a közüzemi szolgáltatók a betervezett karbantartási munkálatokat elhalasztották, az aktivisták ásványvizet osztottak a városok forgalmasabb csomópontjain, a promóciós anyagokat a célcsoporthoz eljuttattuk, a közterületeket locsolták, a strandok nyitvatartását meghosszabbították, a Védelmi Bizottságok felmérték az ivóvíz tartalékokat, a hűthető helyiségek nagyságát, ahová nagyobb tömegek elhelyezése biztosított.

* * *

A „Halottvizsgálati bizonyítvány”-ok ÁNTSZ felülvizsgálatának tapasztalatai

Klimentné Keszthelyi Magdolna

ÁNTSZ Dél-Alföldi Regionális Intézet

Bevezetés:

A KSH és az ÁNTSZ együttműködése a „Halottvizsgálati bizonyítvány”-ok felülvizsgálata során.

A feladatok helye az ÁNTSZ szervezetén belül.

Anyag-módszer:

A felülvizsgálati folyamat leírása, alternatívái. A visszatérő formai és tartalmi hibák felvillantása. Beszámoló a javítás módszereinek változásairól, hatékonyabbá tétel folyamatáról, hatósági intézkedések lehetőségeiről.

Eredmények:

A felülvizsgálat eredményei a számok tükrében. Visszajelzések a területről.

Megbeszélés:

Visszajelzések a területről.

Következtetés:

Gondolatok a halottkémlés tisztiorvosi törvényében rögzített szakfelügyeleti szükségességéről és gyakorlati lehetőségéről.

* * *

Környezeti sugáregészségügyi vizsgálatok az OSSKI-ban

Kocsy Gábor, Gucci Judit, Szabó Gyula, Ugron Ágota, Fülöp Nándor, Turai István
*Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet, Budapest**

Az Egészségügyi Radiológiai Mérő és Adatszolgáltató Hálózat (ERMAH) az egészségügyi tárca alárendeltségében, az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (ÁNTSZ) szervezeti keretein belül működik. Az egészségügyi miniszter 8/2002. (III.12.) EüM rendelete alapján a hálózat feladata az ágazatra háruló környezeti sugárvédelmi, sugáregészségügyi feladatok ellátása normál időszakban és nukleáris, illetve radiológiai veszélyhelyzetben egyaránt. A mérőhálózat tevékenységét az Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet (OSSKI) által kidolgozott és az Országos Tisztifőorvosi Hivatal (OTH) által jóváhagyott éves mintavételi és vizsgálati program határozza meg. Ugyancsak a fent említett rendelet írja elő, hogy az ERMAH laborok módszertani irányítását az OSSKI végzi, és az adatokat az ERMAH Információs Központ (ERMAH IK) gyűjti, és dolgozza fel. Ez utóbbi szintén az OSSKI-ban működik, ahol a mérési adatokból kiindulva elvégzik a hazai lakosság mesterséges forrásokból (elsősorban a csernobili eredetű ^{137}Cs) származó sugárterhelésének meghatározását, légzésteljesítmény, ivóvíz- és élelmiszerfogyasztási adatok, valamint belégzési és lenyelési dózistényezők felhasználásával.

A normál időszaki ellenőrzési program kiterjed a lakosság sugárterhelésének közvetlen vagy közvetett becsléséhez felhasználható minták, azaz levegő (aeroszol és fall-out), felszíni víz, talaj, növényzet (takarmány és fű), növényi eredetű élelmiszerek (gabona, zöldség, gyümölcs, kenyér), állati eredetű élelmiszerek (tej, tejtermék, hús, tojás), továbbá ásványvíz és ivóvíz vizsgálatára, valamint a környezeti gamma-dózisteljesítmény mérésére. A monitorozó jellegű összesbéta-aktivitásmérések mellett a hálózat laboratóriumaiban nagy számban folytatnak nuklidspecifikus – elsősorban gamma-spektrometriai – vizsgálatokat is. A 275/2002. (XII. 21.) Korm. rendelet hatályba lépése óta a hálózat laboratóriumi ivóvízben trícium méréseket, valamint ivóvízben, tejben és vegyes élelmiszerben ^{90}Sr meghatározásokat is végeznek.

Az ERMAH-tól függetlenül a hazai lakosság környezeti eredetű sugárterhelésének nyomonkövetése és értékelése céljából, ill. megrendelésre rendszeresen végzünk radon és gamma-dózisteljesítmény méréseket lakásokban, gamma-dózisteljesítmény méréseket szabadban az ország egész területén és kiemelt létesítmények (Paksi Atomerőmű, a leendő Bataapáti Nemzeti Tároló) környezetében, in-situ gamma-spektrometriai méréseket a Mohi Atomerőmű hazai környezetében és a Püspökszilágyi Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló (RHFT) telephelyén, továbbá gamma-spektrometriai méréseket építőanyagokban és esetenként alfa-spektrometriai méréseket. Előadásunkban az utóbbi két év legfőbb mérési eredményeit fogjuk bemutatni és értékelni.

*és az ERMAH Laboratóriumok (Budapest, Debrecen, Győr, Miskolc, Szeged, Szekszárd)

Az epidemiológus dilemmái a tüdőszűrésekkel kapcsolatosan az Észak-alföldi régióban

Kohut Zsuzsa, Pásti Gabriella

ÁNTSZ Észak-alföldi Régió Járványügyi osztály

Hazánkban 1996 óta folyamatosan csökken az újonnan regisztrált TBC-s fertőzöttek száma, 2007-ben az incidencia 17,4‰. Az ország egyes területei között jelentős különbségek vannak, a legkedvezőbb Nyugat-dunántúli régióban jelentett 8,3‰, és a legrosszabb helyzetű Észak-alföldi régióban rögzített 24,3‰-a tbc incidenciát figyelembe véve. A lakosság átszűrtségének mértéke utóbbi területen 70% fölötti, a Nyugat-dunántúli régióban 31,5%. Szabad-e ezek ismeretében területek fertőzöttségét összehasonlítani? A felfedezett tbc-ek hogyan kerülnek felismerésre? Valós járványügyi helyzetet látunk?

A tuberculosis járványügyi helyzetét befolyásolja a területi fekvés, a lakosság szociális helyzete, a tuberculosis prevenció hatásossága, a lakossági átszűrtség mértéke.

A szűrési szám jelentősen csökkent, mivel a gondozók nem idéznek jogi rendezetlenség miatt. A háziorvos sem utalhat csak tüdőbetegség gyanúja esetén.

Megoldás-e a kötelező szűrés elrendelése, vagy kényszermegoldás a járványügyi biztonság érdekében? A kötelező szűrések elrendelése jogszabály adta lehetőség, de csak abban az esetben lenne ajánlatos alkalmazni, ha a területen a megfelelő technikai és szakmai háttér is biztosított. Ha a kiemelt teljes gyógyulása nem megoldott, akkor a kiszűrtek száma emelkedni fog, de az eredménytelen gyógyulás következtében megnő a gyógyszer rezisztencia veszélye. Beszélhetünk-e még tüdőszűrésről Magyarországon? Hová vezethet, ha a biztonságérzetünk miatt megfelelünk a hazánkban mindig is jelenlévő betegségekről? Minél gyorsabb megoldás javasolt, arra, hogy a kockázatnak kitett lakosságcsoport szűrése és gyógykezelése teljes legyen. A régióban a tüdőgondozók számítanak az ÁNTSZ segítségére, finansziális kérdésekben azonban tehetetlenek vagyunk. Pénzügyi fedezet hiányában a DOTS (ellenőrzött gyógyszerbevétel) igazán csak a rendelőkbe visszajáró betegeknek működik. A tbc-s környezetének megfelelő feltárása, a környezetszűrés végrehajtása és a felvilágosítás járványügyi érdek, megfelelő személyzet hiányában, valószínűleg nem teljes. A gondozók szakmai munkájának ellenőrzése a protokollok egységes betartatása tüdőgyógyász szakfőorvosi hálózat felelőssége, ezért a párbeszéd elkerülhetetlen egy fontos, járványügyet is érintő kérdésben. A döntéshozók elé jól átgondolt, a mai feltételekkel számoló programot kell előterjeszteni.

* * *

Az ÁNTSZ VIII.-IX. Kerületi Intézetének szerepe a primér prevencióban a kémiai biztonság területén

Kósa Ilona, Hidli Andrea

ÁNTSZ Budapest VIII.-IX. kerületi Intézete, Budapest

Az Intézet működésében bekövetkezett változások mellett bemutatjuk az elmúlt két év munkájában kiemelhető eredményeinket.

A hatósági munka szemléletében történt változást, a helyszíni ellenőrzések tapasztalatainak jellemzőit eset bemutatással valamint éves összefoglaló értékeléssel szemléltetjük.

A jogi szabályozás érvényre jutása mellett kiemelt figyelmet fordítunk a térség valamennyi lakosa számára érthető és elérhető kémiai biztonsági információk átadására - elsősorban az Intézetünk által szervezett egészségnapok keretében.

* * *

Még ma is kevesebb a megélhető évek száma a „nyócker”-ben, avagy néhány társadalmi-gazdasági tényező által meghatározott egyenlőtlenség a Józsefváros negyedeiben élő népesség körében, 2001-2005.Kovács Aranka¹, Nagy Csilla², Juhász Attila²¹Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Budapest VIII. kerületi Intézete, Budapest²Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Közép-magyarországi Regionális Intézete, Budapest

A Józsefváros lakosságának egészségi állapota közismerten igen rossz, szakirodalmi tények már a '80-as évek derekán rávilágítottak és hívták fel a figyelmet, hogy a Józsefvárosban a születéskor várható átlagos élettartam 12 évvel alacsonyabb volt, mint a Duna jobb partján elhelyezkedő XII. kerületi lakosság körében. A helyzet sajnos még ma is hasonló, a kerület azonban egyáltalán nem homogén, a különböző történelmi múlttal és társadalmi-gazdasági háttérrel (lakosság-összetétellel, iskolázottsággal, gazdasági és szociális helyzettel) rendelkező kerület-részek lakosainak egészségi állapota legalább annyira különbözik egymástól, mint a „nyóckeré” és a fővárosé.

Vizsgálatunkban elemzésre került – Standardizált Halálozási Hányados segítségével – a VIII. kerület 15-64 éves lakosságának vezető haláloki főcsoportok miatti korai halálózása 2001. és 2005. között. Valamint áttekintettük a kerület népességének demográfiai viszonyait, korstruktúráját, illetve a 2001. évi népszámlálás (iskolázottság, munkanélküliség, nem komfortos lakások aránya) és az önkormányzat által közreadott (lakástámogatások, rendszeres gyermekvédelmi támogatások, önkormányzati nem komfortos lakások) szociális-gazdasági helyzetre utaló tényezők kerületi szintű és kerület-részenkénti területi egyenlőtlenségeit.

Eredményeink a korai halálozás vonatkozásában a VIII. kerület egészét tekintve egyértelmű – a légzőrendszeri halálozást kivéve – a vezető haláloki főcsoportok mindegyikében férfiak esetében 15-25%-os, a nők esetében pedig 35-62%-os szignifikáns halálozási többletet jeleztek. A kerület-részenkénti vizsgálat esetében pedig kiderült, hogy a legképzetlenebb, munkanélküli, rendkívül kedvezőtlen szociális helyzetű népességek a Magdolna-, illetve az Orczy-negyed terhére differenciálódtak.

A kerület lakosai, potentátjai, de még a háziorvosok is gyakran gondolják a rossz egészségi állapot hátterében a lakosság elöregedett mivoltát. A külső szemlélők inkább a „nyócker” lakosságának szegénységét, nyomorúságos környezeti viszonyait vélik látni a rossz „adatok” mögött, sőt gyakran hangzik el, hogy a szennyezett levegő, környezet is állhat a háttérben. E vizsgálat eredményein keresztül beláthatóvá vált, hogy a kerületen belül kerület-részenként (közel azonos demográfiai adatok esetén is) óriási egyenlőtlenségek figyelhetők meg egyes társadalmi-gazdasági faktorok tekintetében és érdemes mélyebbre tekinteni egy adott populáció egészségtervének kigondolásával kapcsolatban.

* * *

Egészségkép, egészségterv mikroklimatikus viszonylatban – hogyan alakul a Magdolna telep lakosságának (köz)egészségi állapota a terület komplex rehabilitációja kapcsán

Kovács Aranka¹, Füzi Rita¹, Nagy Csilla², Juhász Attila²

¹ÁNTSZ Budapest VIII.-IX. kerületi Intézete, Budapest

²ÁNTSZ Közép-Magyarországi Regionális Intézete, Budapest

A Józsefváros egyik legkedvezőtlenebb társadalmi-gazdasági helyzetű népessége a Magdolna-negyed területén él és örvendetes, hogy egy komplex (nemcsak az épített környezetre vonatkozó, hanem az emberek életére is ható) oktatási, egészségvédelmi kulturális programmal, több hatóság és civil szervezet összefogásával megvalósítandó átalakulás előtt áll.

E vizsgálat célja elsősorban az volt, hogy a kerületi tisztiorvosi szolgálatunk köz/népegészségügyi tapasztalatainak, illetve a hatósági munka mutatóinak tükrében, a társhatóságok (közbiztonsági, demográfiai, szociális helyzetre utaló önkormányzati adatok) által szolgáltatott adatok alapján összevessük a Magdolna-negyedben élő lakosság helyzetét a VIII. kerület többi részében élő népesség helyzetével.

Eredményeink szerint, bár a Magdolna-negyed területe a kerületnek csak 5%-a, lakossága pedig 13%, mégis, a kivizsgálendő kutyaharapások, bélfertőzések, kb. negyed része itt van. Ugyanígy a kerületi közrendvédelmi és a gyermekvédelmi hatóság is ezen a kis területen végzi munkája aránytalanul nagy részét (előbbi 10, utóbbi 25%-ot). Összevetve mindezt néhány demográfiai és néhány egészségi állapotot jellemző mutatóval nem ért minket meglepetésszerűen, hogy összességében a józsefvárosi népességet jellemző adatokhoz képest is igen kedvezőtlen mutatókat találtunk ebben a városrészben. Elgondolkodtató, hogy talán éppen ezen „kis terület” lakosságának kedvezőtlen egészségi állapota állhat a hírhedten rossz életkilátásokat jósoló statisztikai/epidemiológiai mutatók hátterében.

E városrész jellemzésekor közelebb jutottunk azon háttér felvázolásához és talán könnyebb megértéséhez, hogy miért is olyan hírhedt ez a környék, illetve bízunk abban, hogy még a város-rehabilitáció teljes megvalósítása előtt további, célzottabb és kifejezetten e terület népességére irányuló egészségfejlesztési, egészségnevelési programok tervezhetők, szervezhetők.

* * *

A humán erőforrás szerepe a közigazgatásban és a minőségirányítási rendszerben

Legoza József, Pásti Gabriella

ÁNTSZ Észak-alföldi Regionális Intézete, Szolnok

Az ÁNTSZ területi egységeinek regionális átszervezése után a korábban megyei szinten működő ISO alapú minőségirányítási rendszer is változott. Az országos elképzeléssel összhangban az ÁNTSZ Észak-alföldi Regionális Intézete a CAF önértékelési rendszer bevezetését kezdte el.

Fontos előfeltétel volt a vezetői elkötelezettség.

Megállapítható volt, hogy a minőség komponenseit tekintve az erőforrás mind a humán, mind pedig anyagi vonatkozásban egyaránt csökkent.

Az átszervezéseknél figyelembe kellett venni, hogy a közigazgatási feladatok megoldásához egyrészt strukturált munkacsoportok, másrészt csapatok működtetése célszerű. A csapat-munkában szükség van a személyi profil feltérképezésére és a különböző profilok optimális ötvöztetésére.

A gyakorlatban a munkatársak alapvető képesítéssel, végzettséggel és jogosítványokkal rendelkeznek. Kiemelt cél a továbbképzés hatékony megvalósítása, mely alkalmas arra, hogy a munkatárs képesítésében felismert hiányosságokat megszüntesse.

A hatósági munkában az ellenőrzés elsődleges feladat. Az egységek és tevékenységek kockázatalapú besorolásával, az ellenőrzés gyakoriságának megállapítása után egy „ütőképes” ellenőrző csapat kialakítása és feladatellátása az anyagi erőforrások hatékonyabb kezelése szempontjából is fontos tényező.

* * *

A várandós dohányzásának, életmódjának, valamint lakáskörülményeinek hatása az újszülött születési súlyára

Mácsik Annamária, Szabó Eszter, Varró Mihály János, Rudnai Péter

Országos Környezetegészségügyi Intézet

Bevezetés: A magzat méhen belüli fejlődésében szerepet játszó tényezők közül szerzők jelen vizsgálatban a várandóssági dohányzást, a várandós életmódját, illetve a lakókörnyezet hatásait vizsgálták.

A felmérés Dorogon, Győrben és Veszprémben 2005-ben és 2006-ban gondozásba vett várandósok körében zajlott a területi védőnők közreműködésével.

Módszerek: Az anonim kérdőív kérdései a terhességgel kapcsolatos egészségi adatokra és leletekre, a terhesség kimenetelére, a várandós foglalkozására, lakókörnyezetére, dohányzási és egyéb életmódi szokásaira terjedt ki. A vizsgált tényezőkre vonatkozó adatok terhességi törzslapokból, illetve a lakáskörülményeket tartalmazó kérdőívekből származtak. Az összefüggések analízise Mann-Whitney-teszt segítségével történt.

Eredmények: A várandós kismamák 12%-a dohányzott terhessége alatt. Ahol az édesanya dohányzott és környezeti dohányfüst expozíciónak is ki volt téve, az újszülött születési súlya több, mint 200 grammal kevesebb volt, mint ahol dohányfüstnek semmilyen formában nem volt kitéve. A különbség 5%-on szignifikáns.

A születési testsúly a várandóssági dohányzáson, a környezeti dohányfüst expozíción kívül szignifikáns összefüggést mutatott még az édesanya alacsony iskolai végzettségével, a lakáson belüli zsúfoltsággal, lakáson belüli gázfűtéssel, fa-szén tüzelésű konyhai tűzhely alkalmazásával, valamint rovarirtószerek lakáson belüli gyakori használatával.

Az újszülött születési súlyának átlagértéke – statisztikailag nem szignifikáns mértékben – alacsonyabb volt, ha a várandós terhessége alatt a munkahelyén dohányfüst expozíciónak volt kitéve, ha rendszeresen tömény szeszesített fogyasztott, ha nem fogyasztott gyümölcsöt, ha nagyforgalmú út mellett lakott, illetve ha a lakás falán penész volt.

Következtetések: A dohányzás visszaszorításával (felvilágosító munka!), megfelelő életmóddal, a szociális és lakáskörülmények javításával az alacsony születési testsúly kockázata csökkenthető.

Köszönetnyilvánítás: A vizsgálatához az anyagi támogatást a 3A/089/2004 sz. NKFP pályázat és a 2E0040I sz. INTERREG III.C. pályázat biztosította. Külön köszönet illeti a védőnőket lelkiismeretes munkájukért.

* * *

***Fusarium verticillioides* méreteloszásának vizsgálata két levegőmintavételi magasságban**Magyar Donát¹, Szőke Csaba², Szécsi Árpád³¹Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest,²MTA Mezőgazdasági Kutatóintézet, Martonvásár,³MTA Növényvédelmi Kutatóintézet, Budapest

A *Fusarium verticillioides* (Sacc.) Nirenberg egy széles földrajzi elterjedésű humán- és növénypatogén gomba (Hyphomycetes). Egyes törzsek nagy mennyiségű mikotoxin (fumonizinek) termelésére képesek, melyek máj- és vesekárosító, valamint rákkeltő anyagként is ismertek. Magasabb légköri koncentrációra és expozícióra a kukorica (*Zea mays* L.) termesztése és feldolgozása során számíthatunk. A gomba aerobiológiai vizsgálata fontos a terjedés és az előrejelzés szempontjából. A fertőzés kialakulásában döntő szerepe van a spórák vízszintes légköri szállítódásának. E fajnak kétféle, aerodinamikai szempontból jelentősen eltérő ivartalan spóratípusa van: a makrokonídiumok nagy méretűek, hosszúkásak, soksejtűek, a mikrokonídiumok viszont kis méretűek, egysejtűek és hosszú láncokat alkotnak. Vizsgálatainkat az MTA Mezőgazdasági Kutatóintézetének mesterségesen fertőzött kukoricaültetvényében végeztük 2004 és 2008 között. A levegőmintákat Hirst-típusú (légátszívás 14 liter/perc) és Andersen-féle spóracsapdákkal (légátszívás 28,3 liter/perc) gyűjtöttük két mintavételi magasságban (10 és 150 cm), 12.00 és 16.00 óra között, napos, száraz, meleg, (28-30 °C) időben. A Hirst-típusú csapdával ragadós tárgylemezre, az Andersen-féle készülékkel *Fusarium*-szelektív táptalajokra gyűjtöttük a levegőmintákat. Ez utóbbi eszköz három szűrőszorral mérettartomány szerint osztályozta a mintákat, melyeket 25 °C-on, három napig sötétben inkubáltuk, majd a megjelenő telepkepző egységeket (CFU) megszámláltuk. A szelektív táptalajon kifejlődött fuzárium-telepeket átoltottuk SNA-táptalajra az izolátumok morfológiai meghatározásához. Az SNA táptalajon növekedő fuzárium-tenyészeteket fényen (12 óra, fekete-fehér fénycső, 25 °C) és sötétben (12 óra, 20 °C-on) tartottuk 14 napig, a morfológiai képletek megjelenéséig. A másodlagos morfológiai bélyegeket (telep felépítése, színe, növekedésének mértéke) 2 %-os burgonya-dextróz agaron vizsgáltuk. A vizsgálatok során a Hirst-típusú csapdában csak mikrokonídiumokat találtunk, ezek egyesével, láncokban, csomókban és talajszemcsékre tapadva szálltak a levegőben. Az Andersen típusú készülékkel a kis mérettartományból izolált CFU-szám több mint ötször magasabb volt, mint a nagy méretűeké, mind a 10, mind a 150 cm-es magasságban. Ez az arány erősebb légmozgás (>4 m/s) esetén is fennmaradt (csupán a talaj közelében és szélcsendben tapasztaltuk azt, hogy a nagy méretű elemekből eredő CFU-szám meghaladja a kis méretűek számát). Az össz CFU-szám 1,5-4-szer magasabb volt 10, mint 150 cm-en, de az eredmény csak a nagy mérettartományban és szélcsendben volt szignifikáns. Szeles időszakokban nem volt szignifikáns különbség a mintavételi magasságok között az össz CFU szám tekintetében. Az össz CFU szám a szeles időszakokban emelkedett, de csak a 150 cm-es mintavételi magasságban volt szignifikáns a változás, viszont ott mind a kis, mind a nagy mérettartományban. Vizsgálataink arra engednek következtetni, hogy a spórákoncentráció szél hatására emelkedik, ugyanakkor a légmozgás el is tünteti azt a különbséget, amelyet a két mintavételi magasság között tapasztaltunk a részecskék méreteloszlásában.

A növényállomány magasságát külön tényezőként is megvizsgáltuk. A 150 cm-t meghaladó állományokban a nagyméretű tartományból származó CFU-k száma szignifikánsan csökkent. Feltételezésünk szerint ennek az állhat a hátterében, hogy a sűrű növényállományban a légáramlás lelassul, s így fokozódik a szedimentáció, míg másfelől a nagyméretű gombaelemek kitapadásának (impakció) is megnő a valószínűsége.

A kutatásokat az **F67908** sz. OTKA pályázat támogatta.

Az UV sugárzás expozíciójának csökkentését szolgáló intézkedések értékelése Magyarországon és Európa kiemelt országaiban a WHO környezetegészségügyi indikátora segítségével

Málnási Tibor, Páldy Anna

Országos Környezetegészségügyi Intézet

Az Európai cselekvési terv a környezetért és a gyermekek egészségéért (CEHAFE) 4. regionális elsőbbségi célja – többek között – a gyermekek és fiatalok veszélyes fizikai tényezőknek való kitettségének csökkentése. Ezen belül nagy jelentősége van az ionizáló és nem ionizáló sugárzásokból eredő megbetegedések megelőzésének és csökkentésének. A gyermekkori és felnőttkori UV expozíciónak jelentős szerepe van mind a festékes, mind a nem festékes bőrdaganatok kialakulásában. A poszter a káros mértékű UV sugárzás csökkentésére irányuló európai és magyarországi erőfeszítésekről ad áttekintést az Európai Környezetegészségügyi Információs Rendszerben (ENHIS) kidolgozott indikátor segítségével.

Az összetett indikátor nyolc összetevőből áll, amelyeket pontrendszer alapján lehet értékelni. Az adatokat az ENHIS felmérése szolgáltatta, amelyben 26 ország készített jelentést az egyes szabályozások és intézkedések megvalósulásának mértékéről.

Fontos, hogy a lakosság kellő időben megfelelő információhoz jusson az UV sugárzás szintjéről, valamint a védekezés lehetőségeiről. Az Országos Meteorológiai Szolgálat és a sajtó rendszeres tájékoztatást ad hazánkban az UV sugárzás aktuális és várható értékeiről. Az extrém sugárzási értékeknél figyelmeztetni kell a lakosságot a sugárzás mértékéről és a teendőkről: Magyarországon 2007-ben vezették be az UV riasztás rendszerét. A mesterséges UV expozícióra vonatkozó korlátozások csak az országok kis részében vannak, pedig a gyermekek és fiatalok szolárium-használatának szabályozásával a káros expozíció jelentősen csökkenthető lenne. Az indikátor magában foglalja még a megfelelő árnyékolási technikák közterületi bevezetését szolgáló akcióterveket, tájékoztató weboldal meglétét az UV expozíció káros hatásairól és a bőrrák megelőzéséről, valamint a turistáknak adott tájékoztató kampányokat a napozás káros hatásairól és a megelőzésről.

Köszönetnyilvánítás:

Az elemzés az ENHIS2 program támogatásával készült (*“Implementing Environment and Health Information System in Europe (ENHIS2)” EU-DG-SANCO 2003112(791311)2005-2007*)

* * *

Az étrendkiegészítők forgalmazásának ellenőrzési tapasztalatai és nehézségei

Maráczi Gabriella, Betyó János, Mucsi Gyula

ÁNTSZ Dél-alföldi Regionális Intézete

Az utóbbi évtizedekben világszerte nőtt a szerepük azoknak növényi-, állati- és ásványi eredetű anyagoknak, melyeknek fogyasztását a helytelen táplálkozás okozta vitamin- és ásványi anyag hiányok pótlására, az egészség, a jó közérzet megőrzésére, egyes betegségek megelőzésére, előfordulásuk kockázatának csökkentésére javasolnak. Az 1990-es évektől Magyarországon is egyre nagyobb az érdeklődés ezen termékek iránt. A kereslet növekedésével egyre nő a forgalomba kerülő import és hazai készítmények száma. Hazánkban jelenleg az étrend-kiegészítők forgalmazásának feltételeit a 37/2004. (IV. 26.) ESZCSM rendelet szabályozza.

Az étrend-kiegészítők magyarországi forgalmazásához 2004 május elseje óta nincs szükség előzetes engedélyezésre, az Európai Unión belül (célszerűen Magyarországon) székhellyel rendelkező forgalmazó helyezheti piacra az étrend-kiegészítőket.

A termékek forgalomba hozatala előtt azokat az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézetnél be kell jelenteni nyilvántartásba vétel céljából a fenti rendelet mellékletében található adatlap kitöltésével és a magyar nyelvű címke bemutatásával. A termék összetételéért, minőségéért a gyártó, ill. a forgalmazó a felelős.

A hatósági feladatokat elsődlegesen az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat látja el. A regionális intézet ideiglenesen felfüggesztheti vagy megtilthatja az étrend-kiegészítő forgalmazását, ha új információ eredményeként vagy a meglévő információk újraértékelése alapján megállapítást nyer, hogy az veszélyezteti a fogyasztó egészségét, abban az esetben is, ha az megfelel a rendelet előírásainak.

Az étrendkiegészítők forgalmazásának ellenőrzése során felmerülő nehézségek:

- az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet notifikációja nem jelenti automatikusan azt, hogy a nyilvántartásba vett termék Magyarországon étrendkiegészítőként forgalomba hozható
- az Európai Unió országain kívülről érkező termékek megfelelése (új élelmiszernek minősülő összetevők, egyes országok eltérő engedélyeztetési és minősítési gyakorlata)
- nem üzletben történő forgalmazás ellenőrzésének nehézsége (internetes kereskedelem, klubokban történő terjesztés)
- kommunikációs és együttműködési nehézségek egyes vállalkozókkal

Mint eljáró hatóságnak nagy hangsúlyt kell fektetnünk a fogyasztók részletes és pontos tájékoztatására, valamint az élelmiszerbiztonsági kérdésekre.

* * *

A bölcsődék felkészültsége a klímaváltozásra Magyarországon – 2007

Mellenné Simon Márta, Gyulai Éva, Jacsó Györgyné

Országos Környezetegészségügyi Intézet

A Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia legfontosabb elemei közé tartozik a nemzetközi kötelezettségek teljesítése, az éghajlatváltozást okozó hatások elleni küzdelem, a kibocsátás-csökkentés és az alkalmazkodás a már elkerülhetetlen hatásokhoz. Az alkalmazkodás megkönnyítése érdekében a lakosság különösen veszélyeztetett csoportjai számára meg kell teremteni a szükséges speciális feltételeket. A legérzékenyebb korcsoportok körébe tartoznak a 4 év alatti gyermekek, ezért a bölcsődék közegészségügyi körülményeinek vizsgálata keretében felmérése került felkészültségük a klímaváltozásra. Az országos felmérést az ÁNTSZ helyi és területi intézeteinek munkatársai végezték az OKI Gyermek-és ifjúsághigiénés osztályának irányításával 2007-ben. Az adatok feldolgozása és értékelése SPSS programcsomaggal történt.

A bölcsődék közel 100%-a rendelkezik udvarral/terasszal, ahol a gyermekek levegőztetése történik, ugyanakkor a külső hőmérséklet mérése csak az intézmények 56%-ában megoldott. Meleg időjárás esetén a bölcsődék 99%-ában tesznek intézkedéseket a gyermekek védelme érdekében, amely főként folyadékpótlás, árnyékolás, napirendváltás, gyakori zuhanyoztatás, fürdetés.

A szerzők ajánlást tesznek néhány további megoldásra, melyek alacsony költségek, vagy csupán szemléletváltás mellett segítik a legfiatalabb korosztály megóvását és adaptációját.

* * *

Aktualitások a járványügy horizontján

Melles Márta

Országos Epidemiológiai Központ

Napjainkra világviszonylatban tudatosult evidencia, hogy a fertőző betegségek közül számos népegészségügyi jelentőséggel bír (tbc, HIV/AIDS, malária, diftéria, szexuális úton terjedő betegségek, stb.) vagy az újak felbukkanásának észlelésére az éberség fokozása szükséges és a szorosabb nemzetközi együttműködés záloga az eredményes felderítésnek, védekezésnek.

A járványügyi biztonság kérdése új és jelentős hangsúllyal vetődik fel. 2003-ban a nemzetközi surveillance hálózat rendszerek aktiválódásának lehettünk tanúi: soha nem tapasztalt, de ma már technikailag/szervezetileg lehetséges, világméretű szakmai kommunikáció alakult ki. Ez az együttműködés példa nélküli eredményekhez vezetett: az új járvány (SARS) megjelenése, a kórokozó felderítése és blokkolása között még fél esztendő sem telt el.

2005. májusában megkezdte működését az európai (ECDC), melynek feladata az európai tudás és kapacitások összefogása, a gyorsreagálás erősítése és olyan fejlesztések generálása a tagországok szintjén is, melyek révén a XXI-ik század kihívásai fogadhatók, kezelhetők lesznek.

2007. június 15-én hatályba lépett az Egészségügyi Világszervezet (WHO) új Nemzetközi Egészségügyi Rendszabálya (NER).

Ezen folyamatokban a hazai járványügyi szakma aktívan vett részt, hiszen „Aki megáll – lemarad!”...

Kiemelt feladat az új munkamódszerek alkalmazásához szükséges infrastruktúra megteremtése és a folyamatosan megújuló tudásanyag megszerzése volt. Jelenleg a gyorsreagálás személyi/tárgyi feltételeinek biztosítása, a laboratóriumi kapacitás megerősítése, a fertőző betegségek és a prevenció egészségügyi és társadalmi következményeinek mérése, a hazai (EFRIR) jelentőrendszer csatlakoztatása az Európaihoz (TESSY) a prioritás.

Régi, de egyre égetőbb elvárás a hazai szakemberképzés (infektológiai – mikrobiológiai – epidemiológiai) és szakmai presztízs erősítése, valamint a lakosság egészségtudatos magatartásának támogatása hatékony kommunikáció révén.

Már készülünk és sokat várunk az idén első alkalommal megrendezésre kerülő Európai Antibiotikum Nap rendezvényétől (2008. november 18.), mely az EU mind a 27 tagállamában megszervezésre kerül. Célja a tudatosság növelése a felelősségteljes antibiotikum felhasználás terén, amely hozzájárul ahhoz, hogy az antibiotikumok hatásosak maradjanak a jövőben is.

* * *

Százhalombatta környezetének egészségügyi állapotvizsgálata térinformatikai módszerekkel

Nádor Gizella¹, Juhász Attila², Páldy Anna¹

¹Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest

²ÁNTSZ Fővárosi Intézete, Budapest

Az Országos Környezetegészségügyi Intézetben térinformatikai rendszert fejlesztünk, melynek segítségével lehetőség nyílik az egészségügyi helyzet leíró epidemiológiai jellemzésére országos, regionális és kistérségi szinten. Jelen vizsgálatban Százhalombatta és Ercsi 30 km-es környezetének sokrétű egészségügyi állapotvizsgálata történt meg az általunk kifejlesztett térinformatikai módszerekkel (pontforrás analízis és téridő klaszterezés) illetve az Imperial College által kifejlesztett Rapid Inquiry Facility (RIF)-beli kockázat analízis módszerrel. A vizsgált területen két légszennyező pontforrás található: a százhalombattai hőerőmű (kéndioxid, nitrogén dioxid kibocsátás, keringési és légzőszervi betegségek) és az olajfinomító (benzol, xilol, toluol kibocsátás, rákkeltő hatás). Bár mindkét szennyező forrás Százhalombatta közigazgatási határára belül található, a vizsgálatok során azt tapasztaltuk, hogy az uralkodó szélirányba eső Ercsi település egészségügyi állapota lényegesen rosszabb Százhalombattáénál, ezért ezt a települést választottuk a pontforrás analízis középpontjául. A vizsgálatokhoz a KSH-tól szereztük be a mortalitási adatokat az 1986-2005 közötti időszakra, a koréves, település szintű populációs adatokat pedig az Országos Népeség Nyilvántartó Hivatal bocsátotta rendelkezésünkre. A vizsgálatokat azokra a legfontosabb halálokokra végeztük el, melyek alakulására a szóban forgó szennyező források hatást gyakorolhatnak: összes rosszindulatú daganat (C00-C97), tüdő- légső és hörgőrák (C33-C34), összes légzőszervi betegség (J00-J99), KALB (J40-J44), összes keringési betegség (I00-I99), ischaemiás szívbetegségek (I20-I25), 3 időszakra (1986-1992, 1993-1998, 1999-2005), korcsoportos (30-64 és 65 év felett) és nemi bontásban. Az egyes módszerekkel kapott eredmények összehasonlító vizsgálatát is elvégeztük. A bemutatott poszter a vizsgálatok eredményeit mutatja be.

Az eredményeket a következőképpen lehet összefoglalni.

Összes rosszindulatú daganatos betegségek esetén az egészségi állapot szignifikáns romlása figyelhető meg mindkét nem esetén. Megállapítható, hogy míg a legkorábbi időszakban a pontforrás szignifikánsan negatív hatást gyakorolt erre a halálokra, addig a két későbbi, de különösen a legutóbbi időszakban szignifikánsan pozitív hatás volt megfigyelhető különösen férfiaknál, de nők esetén is.

Hasonló tendencia figyelhető meg a tüdő-, légső-, és hörgőrák esetén is a férfiaknál. Míg a legkorábbi időszakban mindkét nem esetén, mind a fiatalabb, mind az idősebb korcsoportban negatív hatás figyelhető meg, addig a két utóbbi időszakban szignifikánsan pozitív hatás észlelhető mind a fiatalabb, mind az idősebb férfiak esetén. Nők esetén az idősebb korcsoportban, mindhárom időszakban negatív hatás, a fiatalabb korcsoportban, pedig a középső időszakban pozitív, míg a másik kettőben negatív hatás volt megfigyelhető.

Az összes keringési betegség miatti halálozás esetén mindhárom időszakban és mindkét nem esetén szignifikánsan pozitív hatás figyelhető meg.

Az ischaemiás szívbetegség miatti halálozás esetén a fiatalabb korcsoport esetén találtunk szignifikánsan pozitív hatást a legkorábbi és a legkésőbbi időszakban mindkét nem esetén, míg az idősebb korcsoportban nem találtunk szignifikáns hatást egyik nemnél és egyik időszakban sem. A középső időszakban szignifikáns hatást nem tapasztaltunk egyik korcsoportban és egyik nem esetében sem.

Az összes légzőszervi halálozás esetén némileg javuló tendencia volt megfigyelhető. Míg a legkorábbi időszakban szignifikánsan pozitív, az utóbbi két időszakban nem szignifikánsan pozitív hatást gyakoroltak a pontforrások a környezetükre.

A KALB miatti halálozás esetén a fiatal nők esetén találtunk szignifikánsan pozitív hatást mindhárom időszakban.

Az 1999-2005 időszakra elvégeztük az egyes halálokokra a RIF-beli kockázat elemzést. Az eredményeket összehasonlítva az esetek többségében a pontforrás analízishez hasonló eredményeket kaptunk.

Az elvégzett vizsgálatok leíró epidemiológiai jellegük miatt ok-okozati kapcsolatok igazolására nem alkalmasak, de a feltárt szignifikánsan pozitív hatások alapot nyújtanak olyan analitikus epidemiológiai vizsgálatok elvégzéséhez, melyekkel ezek a kapcsolatok feltárhatók és bizonyíthatók.

Köszönetnyilvánítás: A bemutatott vizsgálatok a EUROHEIS2 projekt támogatásával valósultak meg.

* * *

A Közép-magyarországi Régió területén élő lakosság depriváltsága és korai halálozásának halmozódása közötti kapcsolat jellegzetességei, 1996-2005.

Nagy Csilla¹, Juhász Attila¹, Páldy Anna²

¹ÁNTSZ Közép-magyarországi Regionális Intézete, Budapest

²Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest

Egészségzociológiai, szociálepidemiológiai kutatások sora foglalkozik a jövedelmi egyenlőtlenségek, a szegénység, a depriváció egészségi állapotra (azonbelül a halálozás szintjére) gyakorolt hatásaival és a közöttük meglévő kapcsolat igazolásával.

Jelen vizsgálat a Közép-magyarországi Régió területén élő 15-64 éves lakosság vezető halálteki főcsoportok miatti halálozási eltéréseinek jellegzetességeit kívánta feltérképezni, valamint ezen eltérések és a lakosság depriváltsága közötti kapcsolat feltárását tűzte ki célul 1996. és 2005. között. A Pest megyei települések, illetve a fővárosi kerületek – szocio-ökonómiai státuszindex (Deprivációs Index) alapján – természetes töréspontok szerint meghatározott (Natural Breaks), öt kategóriába osztott csoportjainak halálozási elemzését Standardizált Halálozási Hányados mutatók alkalmazásával végeztük, továbbá a halálozási eltérések konfidenciahatárainak számítása a χ^2 -próba eredményeire alapozva történt.

Az emésztőrendszeri betegségek és a daganatos korai halálozás miatt találtunk csupán összességében – Budapesten és Pest megyében is – az országos szintnél szignifikánsan magasabb halálozást. Nemek szerint ellentétesen differenciálódott a daganatos halálozás: a Pest megyei férfiak körében (2%-os) és a Fővárosi nők körében (11%-os) volt szignifikáns halálozási többlet. Az emésztőrendszeri betegségek miatti korai halálozás tekintetében – a budapesti férfiakat kivéve – 13-16%-os szignifikáns halálozási többletet találtunk. A halandósági különbségek Régióon belüli elrendeződésének legfőbb jellegzetessége, hogy Pest megyében a déli, dél-keleti régió településein (Ráckevei, Gyáli, Monori, Dabasi, Ceglédi és Nagykátai kistérségek települései), Budapesten pedig a IV., VII., VIII., IX., X., XX. és XXI. kerület lakosai voltak a leginkább veszélyeztetettek a korai halálozással.

A depriváció szintjének mélyülése és az összhálaozás, valamint minden vezető halálteki főcsoport miatti korai halálozási eltérés emelkedése között egyértelmű, statisztikailag bizonyított, lineáris összefüggést találtunk férfiak és nők esetében is. Statisztikailag a legerősebb összefüggést a keringési rendszer betegségei miatt bekövetkező korai halálozás esetében találtuk, mind a két nem esetében.

Eredményeink felhívják a figyelmet a korai halálozás területi egyenlőtlenségeire és az abban meghatározó szerepet játszó szocio-ökonómiai státusz kapcsolatára, illetve segíthetnek a Régióon belül a legvesélyeztetettebb csoportok azonosításában, és esetükben a háttér feltárásán túl a megelőzés irányára és teendőire is rámutathatnak.

Köszönetnyilvánítás: A bemutatott vizsgálatok a EUROHEIS2 projekt támogatásával valósultak meg.

* * *

Változó környezetünkben a stabil pont – kötelező védőoltási rend

Ócsai Lajos

Országos Tisztifőorvosi Hivatal

A védőoltással megelőzhető fertőzőbetegségek területén Magyarország olyan eredményeket ért el melyre joggal lehet büszke. Eredményeinket, a 99 százalék körüli átoltottságot valamint a sporadikus szintre szorított védőoltással megelőzhető gyermekkori fertőző megbetegedéseket nem véletlenül irigylik a tőlünk keletre és nyugatra fekvő országok egyaránt. A magyar lakosság akkor is biztonságban volt amikor a szovjet utódállamokban több tízezren betegedtek meg diphtériában, a szomszédos országokban – tőlünk keletre és nyugatra – pedig kanyaró járványok voltak. Magyarországon ebben az időben sem fordult elő egyetlen diphtéria sem, valamint a behurcolt kanyaró esetekből sem alakult ki hazai járvány. A sporadikusan előforduló (többségében behurcolt) rubeola ellenére, több mint tíz éve regisztrálták az utolsó CRS-t (Connatalis Rubeola Syndroma-t).

Jelenleg hazánkban tíz megbetegedés ellen oltunk a kötelező védőoltási rend keretében. A magyarországi kötelező védőoltási rendszer 1876-tól – a himlő elleni védőoltás bevezetésétől – fejlődött a mai szintre.

Néhány éve – a kilencvenes évek közepén, végén – a szakemberekben komoly aggodalmat keltett, hogy az Európai Unióhoz való csatlakozásunk után is meg tudjuk-e őrizni kiváló de szigorú és nem utolsó sorban nagyon eredményes védőoltási rendünket.

A 2006. januárjától történt változtatás szakmai előkészítésekor az Országos Epidemiológiai Központ és az Országos Tisztifőorvosi Hivatal munkatársai szem előtt tartották a járványügyi helyzet stabilitását, a nemzetközi célok elérhetőségét valamint azt, hogy az átoltottság a jelenlegi szinten tartható legyen.

Az esélyegyenlőség csak akkor biztosítható, ha az állam a legjobb minőségű és leghatékonyabb oltóanyagot biztosítja térítésmentesen és egy ún. kötelező védőoltási rend keretében.

A magyarországi kötelező védőoltási rendet 2003-ban – állampolgári bejelentés alapján – vizsgálta az Állampolgári Jogok Országgyűlési Biztosa, majd 2007-ben az Alkotmány Bíróság. Döntésével mindkét szervezet egyértelműen alátámasztotta a jelenlegi rend fenntartásának indokoltságát.

Az ÁNTSZ feladatainak megcsonkítása elsősorban a közegészségügyi feladatkört érintették. 2007 és 2008 nem fog sikertörténetként bevonulni az ÁNTSZ történetébe. A közegészségügy klasszikus fogalmán kiköszörülhetetlen csorba esett.

A kilencvenes évek elején leghevesebben támadott járványügyi tevékenység – elsősorban a kötelező védőoltásokkal megelőzhető fertőző betegségek területén elért eredményeinknek köszönhetően – azonban kivívta magának azt a tekintélyt, ami biztosítja érinthetetlenségét. Senki nem képzeli ugyanis magáról, hogy ezt a tevékenységet jobban meg tudja csinálni, mint az ÁNTSZ járványügyi hálózata.

* * *

Influenza pandémiára felkészülés - tervezési alapadatok meghatározása

Oroszi Beatrix

Országos Epidemiológiai Központ

Háttér: A következő pandémia idejét, jellemzőit és következményeit nem lehet előre megjósolni, mivel a kiváltó ok egy új vírusvariáns lesz, amely a korábban cirkuláló vírusoktól jelentősen különbözik. Egy esetlegesen bekövetkező influenza pandémia elkerülhetetlen következményekkel jár a társadalomra nézve. Megfelelő tervezéssel és hatékony intervenciókkal azonban csökkenthető mind a világjárvány nagysága, mind pedig káros hatásai. Tervezési célból a felkészüléshez, a várható következmények becsléséhez valamint a meghozott intézkedések hatékonyságának utólagos értékeléséhez szükség van tervezési alapadatokra, amelyeket a jelen ismeretekre alapozott legvalószínűbb forgatókönyv alapján lehet meghatározni.

Módszer: A tervezési alapadatok a jelenlegi virológiai, epidemiológiai és klinikai ismeretek, szakértő elemzések, korábbi influenza pandémiákból történő extrapolációk, matematikai modellezésből származó eredmények, valamint a nemzetközi ajánlások kombinációjából származnak.

Eredmények: A következő pandémia során várhatóan körülbelül a lakosság 25 százaléka a betegszik majd meg klinikai tünetekkel, és a lakosság további 25 százaléka veszeli át a fertőzést tünetmentesen. A letalitás a becslések szerint 0,37-2,5 százalék között várható. Ez alapján körülbelül 10.000-60.000 fő többlethalalozására lehet számítani járvány 10-15 hete során. Várhatóan a megbetegedettek 20-30 százaléka keresi majd fel a háziorvosát, körülbelül 625.000-750.000 fő. A kórházi kapacitások tervezésekor a minimálisan elegendő készütségi szint eléréséhez. 1 százalék kórházi kezelési aránnyal javasolt számolni, de a kórházi kezelést igénylők arányának felső értéke a becslések szerint akár a 4 százalékot is elérheti.

Magyarországon a járványhullám várhatóan 10-15 hét alatt zajlik le. A helyi járványok várhatóan 6-8 hétig tartanak majd. Mivel a járvány csúcán jelentkező betegségteher a kritikus, ennek a mértékéhez kell igazítani az egészségügyi kapacitásokat és a humán erőforrás tervezését. Mivel a maximális munkahelyi hiányzási arány a járvány csúcán 20-40% körül várható, ezért valamennyi gazdálkodó szervezetnek – különösen a kulcsfontosságú szolgáltatásokat nyújtóknak - fel kell készülni a pandémiára.

A pandémia leküzdésekor a cél az, hogy csökkentjük a járvány csúcának nagyságát, és ezzel a pandémia súlyos egészségügyi, társadalmi, és gazdasági következményeit. A pandémiás tervezési alapadatok nagyságrendileg és tendenciájukban értékelendők, a pontos szám adatok körül jelentős a bizonytalanság. A bővülő ismeretek birtokában a rendszeres felülvizsgálatuk alapvető fontosságú.

* * *

Klíma és egészség

Páldy Anna, Bobvos János

Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest

Az IPCC 4. Értékelő Jelentése hangsúlyozta, hogy a 3. jelentés óta eltelt időszakban egyre több bizonyíték gyűlt össze, ami egyértelműen bizonyítja az éghajlat változását, és ennek kimutatható következményei lesznek az élet minden területén. Közismert, hogy a XX. században a Föld átlaghőmérséklete 0,6 °C-kal nőtt, és az elmúlt évszázad volt a legmelegebb.

Az előrejelített klímaváltozással kapcsolatos expozíciók globális mértékben milliók egészségi állapotára fognak valószínűleg kihatni, elsősorban az alacsony alkalmazkodó képességűekére. A következőkkel kell számolni:

- az alultápláltság és a következményes betegségek gyakoribbá válása, különös tekintettel a gyermekek növekedésére és fejlődésére;
- hőhullámok, árvizek, viharok, tüzesetek és aszályok miatti megnövekedett halandóság, betegségek és sérülések;
- a hasmenéses megbetegedések megnövekedett terhe;
- a malária kórokozójának és vektorának elterjedését érintő ellentétes irányú hatások Afrikában;
- a szív és érrendszeri megbetegedések gyakoribbá válása az éghajlatváltozással összefüggő, felszinközeli ózonzkoncentráció növekedésének következtében;
- néhány fertőző betegség állati közvetítőinek (vektorainak) térbeli terjedésére.

Az Európai Bizottság a 2007-ben kiadott Zöld Könyvben elismeri, hogy a klímaváltozás hatásai gyorsan és veszélyes mértékben növekednek. Az EB Európára vonatkozóan elsősorban az éghajlatváltozásból adódó halálesetek és megbetegedések különböző vonatkozásait tartja kiemelt jelentőségűnek, ezen belül bizonyos emberi és állati fertőző betegségek terjedésében bekövetkező változásokat; illetve azt, hogy a légköri változások hogyan befolyásolják a levegő által közvetített allergének terjedését és az ultraibolya sugárzásból származó kockázatokat, mivel az éghajlatváltozás késlelteti a sztratoszférikus ózonzréteg helyreállítását.

A klímaváltozás egészségre gyakorolt hatása alapján a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (29/2008. (III. 20.) OGY határozat) részeként a klíma-egészségügyi prevenciók stratégia céljai a következők:

- a klímaváltozásból fakadó valamennyi már ma és a jövőben hazánkban fellépő emberi megbetegedés számba vétele, jellemzőik feltárása, valamint sérülékenységük folytán az érintettek teljes - várhatóan bővülő - körének elérése a megelőző intézkedésekkel,
- a védekezésben a megelőzés (megelőző felkészülés) szerepének fokozatos növelése, majd túlsúlyra juttatása a beavatkozás (mentés, betegellátás, rehabilitáció) súlyához képest,
- egy klíma-egészségügyi hálózat (tovább)fejlesztése a "minimál-szerkezetek" elve alapján: a meglévő rendszeren csak a minimálisan szükséges és elégséges módosítások végrehajtásával történjen.
- Valamennyi döntés és intézkedés során érvényesíteni kell a gyakorlati szemléletet, ezért a stratégiai célok végrehajtása szigorúan a mindennapi konkrét feladatokat kell szolgálja.

Az előttünk álló feladat tehát a stratégiai célkitűzéseinek megfelelően a két éves akcióttervek kialakítása, első lépésként a joghézagok feltárása és a szükséges módosítások megtétele.

Egészségkockázat érzékelés és közlés

Pándics Tamás

Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest

A veszély egy meghatározott anyag, jelenség, folyamat attribútuma. A káros esemény valószínűségének, gyakoriságának és következményeinek összegét a kockázattal jellemezzük. A veszély és kockázat értékelése fontos szerepet játszik az élet számos területén, kvantitatív értékelése multidiszciplináris feladat, több tudományág együttműködését igényli. A kockázatérzékelés viszont egy elsősorban szubjektív döntési folyamat, amely a veszély jellegétől, a káros esemény bekövetkezésének valószínűségétől és egyéb jellemzőitől függ. Az egészségkockázat érzékelés kiemelt jelentőséggel bír, amely számos objektív és szubjektív tényező függvénye. A pszichometriai és kulturális modellek egy lehetséges magyarázatot nyújtanak a kockázatérzékelési folyamat eredményeire, ugyanakkor fontos elvi alapot képeznek a sikeres egészségkockázat közléshez, amely egy információ csere az érintett szakemberek és társadalmi csoportok között a veszély sajátosságairól, a kockázat mértékéről, az esetleges ebből származó egészségkárosodás mérséklésére, illetve annak elkerülésére. A megfelelő egészségkockázat közlés erősíti az érintett célcsoport racionális kockázatérzékelését, illetve hatással lehet magára a kockázatra is, ezáltal csökkentve az egészségkárosodás valószínűségét, illetve mértékét.

* * *

Parotitis epidemica járvány tanulságai

Papp Erzsébet, Szabóné Huszti Györgyike, Ozsvárné Csepregi Éva

ÁNTSZ Észak-magyarországi Regionális Intézete Epidemiológiai Osztály

A Heves megyei Hort községben (lakosságszám: 3800) 2007. január 5. és március 16. között lezajlott területi parotitis epidemica járványban 10 fiatal (22-31 év közötti) felnőtt betegedett meg vírus szerológiailag igazolt mumpszban. A betegek epidemiológiai kapcsolatban álltak egymással, egy kivétellel – életkoruknál fogva – nem részesültek mumpsz elleni vakcinációban. Előadásunkban részletesen ismertetjük a járványügyi vizsgálat menetét. A járványügyi kivizsgálás alapján a fertőzés forrása az a 28 éves, 2007. január 5-én megbetegedett férfi volt, aki 2006. december 22-én – 8 hónapos külföldi munkavállalást követően – tért haza Ukrajnából. A járvány tanulságai: A területi járvány elkerülhető lett volna, ha az első megbetegedéseket időben diagnosztizálják, a fertőző betegség gyanúját bejelentik és gondoskodnak az aetiológia tisztázásáról. A Hort községi mumpszhalmozódás bizonyítja, hogy szoros kapcsolatban lévő fogékony személyek között mumpsz vírus cirkuláció esetén járvány alakulhat ki. Az életkorhoz kötött kötelező védőoltások kiváló teljesítésének köszönhetően, a hazánkban visszaszorult védőoltással megelőzhető betegségek külföldről történő behurcolásának veszélye fennáll. Az életkorhoz kötött kötelező védőoltások magas átoltottságának megőrzése a kedvező járványügyi helyzet fenntartásának alapfeltétele.

* * *

Egy parotitis járvány tanulságai

Pataki Piroska¹, Árokszállásiné Juha Valéria¹, Pásti Gabriella²

¹ÁNTSZ Vásárosnaményi-, Bakalórántházai Kistérségi Intézet

²ÁNTSZ Észak-alföldi Regionális Intézet

A szerzők előadásukban összefoglalják a Vásárosnaményi Kistérségben 2007 decembere és 2008 márciusa között lezajlott mumpsz járvány fontos tanulságait. Elemzik a megbetegedettek nemenkénti, korcsoportonkénti, lakhely szerinti megoszlását, vizsgálják a járványban megbetegedetteket oltási anamnézis és a szövődmények alapján. A járvány rövid történetének ismertetését követően felhívják a figyelmet a kampányoltással és a beteg körüli teendőkkel kapcsolatosan a jogi szabályozásban tapasztalható ellentmondásra és arra, hogy Ukrajna és Románia közelsége miatt a kötelező oltás, a magas átoltottság ellenére is bármikor kialakulhat a betegség akár az oltottak körében is. A szerzők beszámolnak arról, hogy a járványügyi vizsgálaton és az oltási anamnézis vizsgálatán túl a kistérség földrajzi fekvése miatt milyen speciális intézkedéseket tettek a járvány felszámolása és a hasonló megbetegedések kivédése érdekében.

* * *

A terrorfenyegetettség árnyékában – a felkészülés szükségessége (Összefoglaló 5 anthrax gyanús postai küldemény helyszíni szemle tapasztalatairól)

Pem Teréz, Csernus Éva, Szűcs Ágnes

ÁNTSZ Budapest IV.-XV. kerületi Intézete

Az elmúlt időszakban mind több anthrax gyanús postai küldeménnyel kapcsolatos bejelentés érkezett az ÁNTSZ kistérségi/kerületi Intézeteihez.

Ezen események kapcsán 5 ízben Intézetünk volt érintett.

Ilyen esetekben az Intézet tisztifőorvosa vagy helyettes tisztifőorvosa és közegészségügyi felügyelője az illetékes társhatóságokkal közösen száll ki a bejelentés helyére intézkedés céljából.

A szemle során számos felelősségteljes döntést kell hozni, melyről előadásunkban kronológiai sorrendben beszámolunk. Igen fontos a hatékony közreműködés a társhatóságokkal, az OEK-kel is. (Rendőrség, Polgári Védelem - Vegyi Felderítő Szolgálat)

Előadásunkban az 5 eset kapcsán készült összesített esettanulmányok tapasztalatairól kívánunk beszámolni.

Minden hasonló jellegű tevékenység bizonyos mértékig egyedi megoldást igényel. Ugyanakkor, egy-egy esettanulmány hasznos információkkal szolgálhat a hatósági és nem hatósági munkát végzőknek.

Biztonsági intézkedéseinkkel tevékenységünk közegészségügyi és népegészségügyi jelentőségét és hatékonyságát növelhetjük a tapasztalataink megosztásával és a kiszállások kapcsán szerzett tapasztalatok alapján kialakított egységes intézkedési terv kidolgozásával.

Előadásunkkal ehhez a munkához kívánunk hozzájárulni a tapasztalataink összefoglalásával.

* * *

Kullancs információk megbízhatósága a hazai humánegészségügyben

Pénzes Melinda¹, Zöldi Viktor², Varga Adrienn¹

¹*Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Népegészségtani Intézet*

²*Országos Epidemiológiai Központ*

A kullancsokról (azon belül is az *Ixodes ricinus*ról) megjelent széleskörű nemzetközi publikációk ellenére nagyon kevés érdemi adat ismert tényleges hazai földrajzi elterjedtségükről és fertőzőtségi arányukról. Humánegészségügyi jelentőségükkel kapcsolatban közegészségügyi-járványügyi szempontú vizsgálat az utóbbi 2-3 évtizedben nem történt. Az utolsó nagyszabású vizsgálatot az 1970-es években az Országos Közegészségügyi Intézet végezte, ez volt az ún. góckutatás. A médiában közölt adatok ellenőrizhetetlenek és hitelességük megkérdőjelezhető, ugyanis keveset tudhatunk meg arról, hogy az aktuális kullancsokkal kapcsolatos adatgyűjtéseket ki és hogyan végezte, milyen volt a reprezentativitás és hogyan történt az adatok feldolgozása. Ennek következtében az ezeken alapuló "lakossági tájékoztatás" meglehetősen pontatlan és akár káros is lehet.

Sajnos, a magyar népesség kullancsok által terjesztett betegségekkel kapcsolatos ismereteiről sincs információnk, valamint arról sem, hogy az emberek mit tudnak a megelőző magatartásról. Ezt bizonyítja egy nem reprezentatív vizsgálat is, amely a Nógrád megyei Magyarnándor kistélepülés három korcsoportra osztott (18-30-, 31-60 éves, 61 év felett) felnőtt népessége körében (n=150) kérdőív segítségével, önkéntes és anonim személyes megkérdezéssel végeztünk 2008-ban. A válaszadók 37, illetve 67%-a saját bevallása szerint a Lyme-kór, illetve a kullancsencephalitis tüneteit egyáltalán nem ismerte, a védőoltás létezéséről 56%-nak hibás információi voltak, a bőrbe fúródott kullancsot pedig a megkérdezettek jelentős hányada nem megfelelő módon távolította el.

Kutatásunk alapján úgy gondoljuk, hogy feltétlenül szükség volna csaknem 40 év után a valós hazai kullancs-térkép elkészítésére, a kullancsok fertőzőtségének vizsgálatára, továbbá a népesség szakszerű és jól hasznosítható tanácsokkal való ellátására.

* * *

Felmérés a HIV fertőzéssel, AIDS betegséggel kapcsolatos ismeretekről Vas megyei fiatalok és pedagógusok körében

Reiner Vera, Újvári Antalné

ÁNTSZ Nyugat-dunántúli Regionális Intézete

A magyarországi HIV/AIDS fertőzöttséget mutató adatok nemzetközi összehasonlításban kedvezőek.

A Nemzeti AIDS Stratégia összhangban az Európai Unió 2003-2008. közötti Népegészségügyi Akciótervével a veszélyeztetettség csökkentését, a megelőzést a jobb egészségre való törekvést kiemelt feladatként jelöli meg.

Globalizált világunkban az ifjúság egészségmegőrzésének fontos területe a rizikóval járó szexuális magatartásformák következtében a szexuális úton terjedő betegségek - ezek megelőzése.

A felmérés célja: tájékozódás a Vas megyei fiatalok és az oktatásukkal-nevelésükkel foglalkozó pedagógusok ismereteiről: HIV fertőzés, az AIDS betegség, a fertőződési lehetőségek, a megelőzési módszerek. Információszerzés, az értékelés tapasztalatainak felhasználása az egészségfejlesztési munka során.

A 2005/2006. tanévben 998 fő 10. osztályos tanuló és 81 fő pedagógus, a 10. osztályos tanulók osztályfőnökei 17 kérdésből álló anonim kérdőívet töltöttek ki. A felmérés adatai – ismeretek a HIV/AIDS betegségről, a fertőződési módok-átviteli lehetőségek, a megelőzés – azt mutatják, hogy alapvető feladat az ifjúság körében a szexuális úton terjedő betegségek magatartási kockázatának csökkentése. Az átfogó, egységes ifjúsági cselekvési programok alapvető színterei az oktatási-nevelési intézmények. A szexuális élettel kapcsolatos testi-lelki kockázatok, az egyéni védekezés, a biztonságos szex és fogamzásgátlás lehetőségei épüljenek be az iskolai pedagógiai programokba. A megelőzési stratégia kiemelkedő jelentőségű az ifjúság, az egyes veszélyeztetett csoportok számára.

* * *

A levegőszennyezettség és a terhességi kimenetelek összefüggései

Rudnai Péter¹, Varró Mihály János¹, Mácsik Annamária¹, Szabó Eszter¹, Vaskövi Éva¹, Szalkai Márta¹, Paller Judit², Horváth Lászlóné³, Bujdosó László⁴, Selyemné Frankó Klára⁵, Bella Lászlóné⁶, Solti Hilda⁷

¹Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest

²ÁNTSZ Nyugat-Dunántúli Regionális Intézete, Győr

³ÁNTSZ Győri, Pannonhalmi, Téli Kistérségi Intézete, Győr

⁴ÁNTSZ Közép-dunántúli Regionális Intézete, Veszprém

⁵ÁNTSZ Veszprémi, Várpalotai, Zirci Kistérségi Intézete, Veszprém

⁶ÁNTSZ Dorogi, Esztergomi Kistérségi Intézete, Dorog

⁷ÁNTSZ Dorogi-Esztergomi Kistérségi Intézete, Dorog (jelenlegi munkahelye: ÁNTSZ Tatabányai, Tatai, Oroszlányi Kistérségi Intézete, Tatabánya)

Háttér: Az utóbbi években számos közlemény számolt be a környezeti levegőszennyezettség, elsősorban a porszennyezettség és a kedvezőtlen terhességi kimenetelek (koraszülés, kis születési súly, spontán abortusz stb.) közötti összefüggésről. Ennek ellenére, a nemzetközi szakmai közvélemény szerint a tudományos bizonyítékok még nem elegendőek ahhoz, hogy ez az összefüggés egyértelműen elfogadható legyen, ezért további vizsgálatokra van szükség.

Módszerek: A területi védőnők bevonásával kérdőíves felmérést végeztek az utóbbi években gondozásba vett győri, veszprémi és dorogi várandósok körében. A személyi azonosításra alkalmas adatoktól mentes kérdőív kérdései a terhességgel kapcsolatos egészségi adatokra és leletekre, a várandós foglalkozására, lakókörnyezetére, dohányzási és egyéb életmódi szokásaira terjedtek ki. A 2827 várandós adatainak feldolgozása során a terhességi hetekhez hozzárendelték az adott városban mért (és a 24 órás átlagértékek alapján számolt) átlagos és maximális heti levegőszennyezettségi értékeket, majd azokat eloszlási tartományonként kategóriákba sorolva, logisztikus regressziós eljárással megvizsgálták, hogy a terhesség különböző heteiben mért levegőszennyezettségi értékek milyen összefüggést mutattak az átlagos születési súllyal, növelték-e – és ha igen, milyen mértékben – az alacsony születési súly, illetve a spontán abortusz kockázatát. Az elemzés során korrekciós tényezőként figyelembe vették az alacsony születési súly és a koraszülés egyéb ismert kockázati tényezőit: az anya életkorát, a terhesség sorszámát és az anya dohányzását.

Eredmények: A mért levegőszennyező anyagok közül a leglátványosabb hatást a szénmonoxid fejtette ki a terhesség második harmadának végén és a harmadik harmad első felében, amikor is szignifikáns összefüggést mutatott a kissúlyú újszülöttek gyakoriságával és általában az átlagos születési súlyok csökkenésével. A kén-dioxid és a szálló-por inkább a terhesség utolsó két hónapjában jelentett mérsékelt kockázat növekedést.

Következtetések: A különböző levegőszennyező anyagok – nyilván eltérő biológiai hatásmechanizmusuk miatt – a terhesség különböző időszakában jelenthetnek fokozott kockázatot a magzat fejlődése szempontjából. A fejlődő magzat fokozott érzékenységét a levegőszennyező anyagok határértékeinek megállapítása során is figyelembe kell venni.

Köszönetnyilvánítás: Köszönet illeti az adatgyűjtést végző védőnőket lelkiismeretes munkájukért. A vizsgálathoz az anyagi támogatást a 3A/089/2004 sz. NKFP pályázat és a 2E0040I sz. INTERREG III.C. pályázat biztosította, míg a folytatást az EU FP7-ENV.2007-1/211250 sz. pályázata (ESCAPE) teszi lehetővé.

* * *

A gyermekkori akut légzőszervi morbiditás és a levegőszennyezettség összefüggései

Rudnai Tamás, Varró Mihály János, Vaskövi Éva, Hangyáné Szalkai Márta, Rudnai Péter

Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest

Cél: A gyermekkori akut légzőszervi megbetegedések gyakorisága és a levegőszennyezettség alakulása közötti összefüggések értékelése

Módszerek: Dorogon és Veszprémben 3-3 gyermekgyógyász 1 éven keresztül naponként, BNO kódszám szerint, 4 korcsoportban regisztrálta a heveny légzőszervi betegséggel újonnan hozzájuk forduló gyermekek számát, amelyből a regisztrált kártyaszám alapján megbetegedési arányt (incidenciát) számoltunk. A levegőszennyező anyagok 24 órás napi átlagértékeit az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózatból vettük át. A morbiditás és a levegőszennyezettség összefüggéseit egyrészt úgy vizsgáltuk, hogy az év napjait az egyes levegőszennyező anyagok eloszlási tartományai szerint kategóriákba soroltuk és logisztikus regresszióval értékeltük a legmagasabb és a legalacsonyabb szennyezettségű napok (ill. hetek) morbiditási viszonyait. A levegőszennyezettség rövid idejű változásainak a morbiditás alakulására gyakorolt hatását idősor analízissel vizsgáltuk.

Eredmények: Mindkét városban az összes heveny légzőszervi megbetegedés döntő többségét a felsőlégúti hurutok tették ki. A PM₁₀ és CO koncentráció és a felsőlégúti hurutokban megbetegedett gyermekek aránya között mindkét városban szignifikáns összefüggést mutatkozott. A bronchitiszes megbetegedések gyakorisága a CO és az SO₂ szennyezettség alakulásával mutatott szignifikáns összefüggést. Az idősor analízis a legkonzekvensebb összefüggést a maximális napi PM10 koncentrációk és az össz-légúti betegségek között mutatta.

Következtetések: A gyermekkori heveny légzőszervi megbetegedések gyakoriságának alakulásában –sok egyéb tényező mellett – a levegőszennyezettségnek is szerepe van.

Köszönetnyilvánítás: A vizsgálathoz az anyagi támogatást a 3.1.1.-2004-05-0432/3.0 sz. GVOP pályázat és a 2E0040I sz. INTERREG III.C. pályázat biztosította.

* * *

Népegészségügyi ellenőr képzés a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Karán

Sándor János, Horváthné Kívés Zsuzsa

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Népegészségtani és Epidemiológiai Tanszék

A bolognai képzési rendszerre való áttéréssel együtt a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Karán (PTE ETK) az Egészségügyi Gondozás és Prevenció alapszak illetve ezen belül a Védőnői és a Népegészségügyi Ellenőr szakirány akkreditálása sikeres volt. Az elmúlt két tanévben mind nappali, mind levelező munkarendben évfolyamot lehetett indítani a Pécsi Képzési Központban. A 2007-2008-as tanévet nappalin 39 első és 26 másodéves, levelezőn 18 első és 15 másodéves hallgató kezdte meg.

Az oktatói kar részben a PTE ETK főállású alkalmazottjaiból, részben az ÁNTSZ szakembereiből tevődött össze. A területi gyakorlatokat az ország hat régiójának tisztiorvosai segítségével tudtuk megszervezni. Jelenleg a Linköping University-vel és a Malardalen University-vel van működő hallgatói és oktatói csereprogramunk. Előkészítés fázisában van az együttműködési megállapodás a Health School in Beja Polytechnics-szel. A hallgató majdani további képzéséhez a feltételeket azáltal szeretnénk megteremteni, hogy az egyetemi szintű népegészségügyi képzést akkreditáljuk a PTE ETK-n, illetve a szakirányú továbbképzési rendszeren belül elindítjuk az alap- és szakellátó intézmények számára infektókontroll szakemberek képzését.

A képzési program hosszú távú szakmai alapjait nemzetközi kutatási projekteken való részvétellel (Critical review of policies and programmes on hypertension and diabetes prevention and control, and cancer control, Regional Office for Europe of the WHO, 2006-2007.; Socio-economical determinants of inequalities in access to cancer screening, Regional Office for Europe of the WHO, 2006-2007.; Rare Diseases Portal, EU Public Health Program 2007-2009.; PHOENIX European Thematic Network on Health and Social Welfare Policy, 2007-2009.; EUROPLAN, European Project for Rare Diseases National Plans Development Europlan, EU Public Health Program, 2008-2010.), illetve szakmai találkozók szervezésével (Seminar on Monitoring health status and vulnerable groups in Europe: past and present, PHOENIX, Pécs, 2004; The price of life: Welfare Systems, Social Nets and Economic Growth, Catania, 2005; Welfare, Health and Society in Change. Charles University, Prague, 2005; Párbeszéd – A Down-szindrómás gyermekek életminősége, Pécsi Akadémiai Bizottság, Pécs, 2006.; Methodological Approaches to the Assessment of Risk of Congenital Anomaly due to Environment Pollution, EUROCAT, Budapest, 2007.; Párbeszéd 2007 – A Down-szindrómás gyermekek életminősége, Siklós, 2007.; Rapsody – Rare Disease Patient Solidarity, Eurordis, Budapest 2008.) rakjuk le.

* * *

Mérgezési esetek adatgyűjtésének jelentősége a prevenció során; a bejelentési fegyelem alakulása a Dél-Alföldi Régióban

Sándor K. Réka, Jánosi Ildikó, Maráczai Gabriella, Muksi Gyula

ÁNTSZ Dél-Alföldi Regionális Intézete

A mérgezések világviszonylatban komoly közegészségügyi problémát jelentenek, a gyermekek és serdülőkorúak körében az egyik legjelentősebb környezeti eredetű betegségteherként definiálhatók.

A Gyermekek Környezet- és Egészségvédelmi Cselekvési Terve (CEHAPE) 2. regionális célkitűzése a balesetek és sérülések – közöttük a mérgezések – számának és ezek egészségi következményeinek csökkentésére, 4. regionális célkitűzése a kémiai, fizikai és biológiai tényezők expozíciójából eredő egészségkárosodások megelőzésére és csökkentésére irányul.

A fenti célkitűzések tehát – egyebek mellett – a kémiai biztonság részeként a mérgezések megelőzésével ill. a bekövetkezett esetek hatékony klinikai kezelésével, a halálos kimenetel elkerülésével valósulhatnak meg.

A mérgezési esetek adatainak monitorozása és elemzése lehetővé teszi a meglévő szabályozások és intézkedések hatékonyságának bizonyítását ill. további lépések szükségességének meghatározását.

A hazai jogi szabályozás, az intézményi és személyi kapacitás, az egységes adatgyűjtés és -feldolgozás módszerei megfelelnek a Kémiai Biztonság Nemzetközi Programja (IPCS) keretében zajló alprogram (IPCS INTOX Programme) iránymutatásainak.

A kémiai biztonságról szóló törvény az egészségügyi ellátás kötelező mérgezési eset bejelentéseinek gyűjtésére és feldolgozására az Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálatot (ETTTSZ) jelöli ki.

A bejelentési fegyelem ellenőrzése az ÁNTSZ Regionális Intézeteinek feladata.

Az országos adatokkal történő összevetés és a hatósági ellenőrzések tapasztalatai alapján a 2003 - 2007 évek vonatkozásában értékeljük a Dél-Alföldi Régió fekvőbeteg intézeteinek bejelentési fegyelmét.

* * *

Gyermekélelmezési körkép a Dél-alföldi régióban

Sinyiné Nagy Éva

ÁNTSZ Dél-alföldi Regionális Intézete Egészségvédelmi Osztály

2007. év második felétől saját kezdeményezésre az ÁNTSZ Dél-alföldi Regionális Intézetének Egészségvédelmi Osztálya a régió 54 gyermekélelmezési egységében komplex táplálkozás-egészségügyi felmérést végzett.

A vizsgálat célja a gyermekélelmezés helyzetének széleskörű feltárása, valamint a kapott eredmények alapján a gyermekélelmezés javítása érdekében szükséges intézkedések, megfelelő javaslatok megfogalmazása.

A vizsgálat során az élelmezési egységek 10-10 napos étrendjeinek elemzését végeztük el 7-10 éves korosztályra vonatkozóan.

Az étrendek dietetikai vizsgálata az alábbiakat foglalta magába:

1. Minőségi értékelés megadott szempontok szerint:

A, A felhasznált nyersanyagok illetve az ételfélék előfordulásának változatossága.

B, A nyersanyag felhasználás idényszerűsége.

C, Az egyes étkezések fehérje komplettálásának érvényesülése.

D, Az energia és tápanyagtartalom arányos eloszlása.

E, Egyes ételfélék jelleg, íz, szín és konzisztencia szerinti harmóniája.

F, Az adott diéták keretein belül az étrendek megfelelése a korszerű-egészséges táplálkozás követelményeinek a felhasznált élelmiszer-nyersanyagok fajtája, illetve az ételkészítési módok megítélése alapján.

2. Mennyiségi értékelés

Egységes módszer szerint, a NutriComp „Tápérték” számítógépes szoftver felhasználásával történt, amely kiterjedt az étrendek energia és tápanyagtartalom számítására és a 10 élelmezési nap folyamán felhasznált nyersanyagok mennyiségi összesítésére.

Előadásom célja a vizsgálat egy-egy eredményének felvillantása.

* * *

Romlik, vagy javul a budapesti kerékpárutak levegőminősége?

Srauf Zsuzsanna, Vaskövi Béláné, Beregszászi Tímea, Endrődy Mária

Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest, Levegőhigiénés osztály

Bevezetés

Napjainkban egyre népszerűbb a kerékpár mindennapi használata. A közlekedésnek ez a módja azonban nemcsak előnyt, hanem kockázatot is jelent a kerékpáros számára. Többek között számolnia kell azzal, hogy a forgalmas helyeken nagyobb mértékben exponálódik a közlekedési emisszió miatt, mint a gyalogos, vagy a járműben utazó. Bár ma már egyre többen maszkkal védik egészségüket a szennyezett levegőben, de még ők sem rendelkeznek konkrét információval arról, hogy hol és milyen mértékű expozícióra számíthatnak útjuk során.

Célkitűzés

Az Intézet 2004-ben ezt a kérdést körüljárva egész éves program keretében vizsgálta a különböző típusú kerékpárutak közvetlen környezetének levegőminőségét, amelynek eredményeiről a szerzők több előadásban beszámoltak. Ennek a programnak a folytatásaként kívánják megismételni a vizsgálatokat 2008-2009-ben abból a célból, hogy felmérjék az expozíció időbeli változását.

Jelen előadásban a szerzők az első vizsgálati szakasz eredményeit mutatják be.

Módszer

A szerzők a kerékpárutak levegőminőségének felmérésére, a közlekedési emisszióra jellemző NO₂-t, mint általánosan elfogadott indikátort használták. A vizsgálatokat Budapesten és közvetlen vonzáskörzetében, a korábbi mérésekkel azonos kerékpárutakon, összesen 47 mérőponton végezték el, passzív méréstechnikát alkalmazva.

A mintavétel 2008. júniusában történt, Palmes típusú diffúziós mintavevő eszközökkel, 2x1 hetes expozíciós idővel. A minták analízisét spektrofotometriás módszerrel végezték (módosított Saltzman módszer).

Eredmények

Vizsgálataik során figyelembe vették az időjárást, a kerékpárutak típusát, valamint a vizsgálat idején jellemző forgalmi helyzetet.

Megállapították, hogy a helyszínek 68%-ánál a NO₂ szennyezettség a 2004 nyarán mért szinthez képest átlagosan 40%-kal növekedett. A Szilágyi Erzsébet fasor mentén található, a Városligetben lévő illetve a Lágymányosi hídon áthaladó kerékpárutak szennyezettsége jelentősen nőtt (34-50%). Kiemelkedő terhelés növekedést (60%) tapasztaltak az Andrássy úton lévő kerékpárúton.

Ezzel szemben javulást csak két helyszínen tapasztaltak (Újlaki és a Bem rakpart), ahol az építkezés miatti forgalomcsökkenés következtében jelentősen csökkent (mintegy 17- 35%-kal) a környezeti levegő NO₂ terhelése. A külterületeken lévő kerékpárutak mentén a NO₂ koncentráció csak igen kis mértékben változott.

Következtetés

A szerzők fontosnak tartják a levegőminőséggel kapcsolatos tájékoztatást a kerékpárosok részére, alternatívát kínálva számukra a jobb levegőminőségű útvonalak kiválasztására. Természetesen ez csak akkor valósulhat meg, ha a jövőben már a kerékpárutak tervezésekor figyelembe veszik az adott környezet levegőminőségét.

Védőoltással megelőzhető gyermekkori fertőző betegségek előfordulása Európában és hazánkban

Stefler Dénes¹, Kiss Gabriella², Szücs Mária², Király Roland², Ember István¹

¹PTE ÁOK Orvosi Népegészségtani Intézet,

²ÁNTSZ Dél-dunántúli Regionális Intézete

A 20. században Európában és a világ más, gazdaságilag fejlett régióiban a fertőző betegségek által okozott halálesetek száma jelentős mértékben csökkent. Az olyan, korábban kiterjedt járványokat okozó kórképek, mint például a poliomyelitis, a diphtheria, a kanyaró, a pertussis mára csak sporadikusan fordulnak elő. Ez a siker, egyéb tényezők mellett elsősorban a védőoltások kifejlesztésének és kiterjedt alkalmazásának volt köszönhető. Az évtizedek nemzetközi és hazai tapasztalatai bebizonyították, hogy Edward Jenner öröksége a leggazdaságosabb és leghatékonyabb fegyvernek számít a fertőző betegségek elleni harcban. A védőoltások szerepe a fertőző betegségek háttérbe szorításával nem ért véget, és a járványok visszatérésének megelőzésében továbbra is nélkülözhetetlenek maradtak. Számos gyermekkori fertőző betegség epidemiológiája változott az utóbbi években. Az újonnan visszatérő fertőző betegségek (pl. pertussis) nagy problémát jelentenek azokban az országokban – köztük hazánkban is – ahol már csak sporadikusan fordultak elő. Ezért felvetődik a serdülők és a felnőttek között az emlékeztető oltások szükségessége.

Poszterünkön a WHO adatait felhasználva néhány, védőoltással megelőzhető gyermekkori fertőző betegség incidenciájának megoszlását kívánjuk bemutatni az európai régió országaiban. Magyarország, bár a legtöbb betegség esetében az alacsony incidenciájú országok közé tartozik, a kedvező helyzet megtartásának érdekében feltétlen hangsúlyoznunk kell a hazai oltási fegyver fenntartásának további szükségességét úgy a magas átoltottság, mint az átoltás üteme tekintetében.

* * *

A spontán abortusz, a koraszülés, valamint az alacsony születési súly összefüggései az édesanya életmódjával és lakáskörülményeivel

Szabó Eszter, Mácsik Annamária, Varró Mihály János, Rudnai Péter

Országos Környezetegészségügyi Intézet

Bevezetés: A magzati élet meghatározó jelentőségű időszak a gyermek életképessége, fejlettsége és későbbi életkilátásai szempontjából. A koraszülött és alacsony születési testtömeggel világra jött gyermekek feltételezhetően hátránnyal indulnak a további egészséges fejlődés szempontjából. Szerzők vizsgálatot végeztek Dorogon, Győrben és Veszprémben 2005-ben és 2006-ban gondozásba vett várandósok körében a területi védőnők közreműködésével annak megismerésére, hogy melyek azok a kockázati tényezők, melyek veszélyeztetik a magzat méhen belüli fejlődését.

Módszerek: Az anonim kérdőív a terhességgel kapcsolatos egészségi adatokra és leletekre, a terhesség kimenetelére, a várandós foglalkozására, lakókörnyezetére, dohányzási és egyéb életmódi szokásaira terjedt ki. Az elemzést logisztikus regresszióval végezték.

Eredmények: A spontán abortusszal való legerősebb összefüggést mutatta, ha az édesanya korábban dohányzott, esélyhányados: $EH=5,97$ az összefüggés erőssége: $p<0,05$ továbbá a lakásban való gyakori léfrissítő használat $EH=2,02$ $p<0,05$ és az anya alacsony iskolai végzettsége $EH=2,66$ és $p<0,05$. A koraszülés szignifikáns összefüggést mutatott a korábban végzett művi abortusszal $EH=2,02$ $p<0,01$ a méhen végzett műtéttel $EH=2,81$ $p<0,05$ valamint a terhességi hypertóniával, toxémiával $EH=3,65$ $p<0,01$. Az alacsony születési súllyal ($<2500g$) való legerősebb összefüggést mutatta az anyai dohányzás $EH=2,05$ $p<0,05$ a környezeti dohányfüst $EH=2,26$ $p<0,01$ a terhességi vérképzőrendszeri zavar $EH=5,87$ $p<0,01$ valamint, ha az édesanya külön él gyermeke apjától $EH=8,13$ $p<0,01$.

Következtetés: Az eredményekből látható, hogy az ismert orvosi kockázati tényezők mellett az édesanya lakókörnyezeti tényezői is befolyásolhatják a magzat fejlődését, illetve a terhesség kimenetelét. A terhesgondozás során kiemelt hangsúlyt kell fektetni a dohányzás elhagyására, a dohányfüst mentes környezet megteremtésére, valamint a léfrissítő használat csökkentésére vagy teljes elhagyására is.

Köszönetnyilvánítás: A vizsgálathoz az anyagi támogatást a 3A/089/2004 sz. NKFP pályázat és a 2E0040I sz. INTERREG III.C. pályázat biztosította. Köszönet illeti a védőnőket lelkiismeretes munkájukért.

* * *

A korai halálozási viszonyok elemzése Vas megyében, kistérségek szerint és a megyén belüli eltérések okainak vizsgálata az idült légzőrendszeri halálozások tekintetében

Szabóné Vincze Klára, Fehér Katalin, Borcsányi Mónika, Kozáry Judit, Paller Judit

ÁNTSZ Nyugat-Dunántúli Regionális Intézete

A tanulmány Vas megye lakosságának halandósági különbségeit elemzi a standardizált halálozási hányados-mutató segítségével. Az elemzés a statisztikai kistérségek szerint történt 5 éves időintervallumra vonatkozik. A kistérségi elemzések megyén belül jelentős területi egyenlőtlenségekre mutattak rá. Az általános halálozás vonatkozásában a 15-64 éves népesség tekintetében 3 kistérség veszélyeztetettsége volt felfedezhető; az őriszentpéteri-szentgotthárdi és a vasvári.

Kiugróan magas a légző-rendszeri betegségek miatti halálozás a szentgotthárdi kistérség területén. Ugyanezen kistérségben a 15-64 éves nőknél az országos átlaghoz viszonyítva a daganatok vonatkozásában 34,9% többlethalálozás tapasztalható.

A légszűrő, a hörgők és a tüdő rosszindulatú daganatai miatti halálozás a 15-64 éves nőknél a várhatónál 34,9%-kal magasabb.

A környezeti tényezőkkel összefüggő betegségek azonosítása nehéz, mivel a betegségek a számba vehető számos tényező közös hatásának eredményeként alakulnak ki. Irodalmi adatok alapján a halálozás okai között mintegy 12-19%-ban felelős a környezet.

A környezeti tényezőkre jellemző, hogy alacsony koncentrációban, de hosszantartóan, szinte egy életen át hatnak. A légszennyező anyagok közül kiemeljük a szállópor egészségre gyakorolt hatását. A hatás széles spektrumú, elsősorban a légző rendszert érinti.

Javaslatunkra mobil Immisszió mérő állomás került telepítésre Szentgotthárd Városban.

2007. május 5- 2008. március 4-ig az Észak-Dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség mobil immissziómérő állomást telepített Szentgotthárd, Füzesi út, Széchenyi István Általános Iskola udvarára. A mérések évszakonként két-két hét időtartamon keresztül történtek a rutin légszennyezettségi komponenseken (NO, NO₂, SO₂, PM₁₀, O₃, CO) kívül meghatározásra került a részecske fázisból (PM₁₀) benz(a)pirén is. A szállópor vonatkozásában (PM₁₀) 17 esetben történt határérték túllépés.

Az 56 benz(a)pirén vizsgálatból 35 esetben volt határérték túllépés. Az éves vizsgálatok 63%-a jelentősen túllépte a határértéket, a maximális koncentráció 16,80 ng/m³ volt, a minősítés „erősen szennyezett”.

Az összes PAH-ok közül a koromban legnagyobb mennyiségben a benz(a)pirén fordul elő, mely egyben a szennyezett levegő leggyakoribb rákkeltő komponense. A PAH-ok könnyen áthatolnak a sejtthártyán, illetve a szervezet határfelületein, az anyag áthatol a placentán is. A légutakból szintén jól felszívódik a PAH, néhány órán belül megjelenik a nyirokban és a bevitt PAH képes a távoli szervekben is daganatot kelteni.

* * *

Nikkel-, vas- és cinkoxid nanopartikulumok hatása tüdősejtekre

Szalay Brigitta, Tátrai Erzsébet

Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest

A nanorészecskék ill. a nanorészecskéket tartalmazó anyagok képesek inhalációval, a bőrön keresztül vagy a gyomor-bél rendszeren át a szervezetbe jutni, hatást gyakorolva az emberi szervezet működésére, ezért szükség van toxikológiai vizsgálatukra.

Célunk volt meghatározni egyrészt a tüdő első és legfontosabb védelmi vonalát képező sejtfeleségek (alveoláris makrofágok: AM és II. típusú pneumocita: P2) membránjainak szénhidrátkötő képességét (amely érzékeny indikátora a korai sejtkárosodásnak), másrészt összehasonlítani a primer állati és a humán tüdő-sejtvonal nanoméretű fém-oxidokra való érzékenységét.

Vizsgálataink során nikkel-, vas- és cinkoxid nanopartikulumok tüdősejtekre gyakorolt hatását tanulmányoztuk in vitro lektinhisztokémiai módszerrel. A lektin-kötési reakciók specifikitása az immunhisztokémiai módszerek specifikitásához hasonló. A peroxidázzal jelzett (biotinilált) lektint reagáltatjuk a kezelt preparátummal, majd 3,3' diamino-benzidinnel (DAB) való előhívás után fénymikroszkópos elemzést végzünk.

Kísérleteinkben Crl:CD(SD) hím patkányok AM és P2 primer sejtenyészeteit, valamint humán A549 sejtvonalat kezeltünk. A 24 órás expozíciókat: 0,1, 0,5 és 1 µg/ml-es koncentrációjú nikkeloxiddal (>100 nm); 1, 5 és 10 µg/ml-es koncentrációjú vas(III)oxiddal (29 nm); 1, 5 és 10 µg/ml-es koncentrációjú vas(II-III)oxiddal (20-30 nm) valamint 1, 5, 10, 25, 50, 100 µg/ml-es koncentrációjú cinkoxiddal (<100 nm) végeztük. Eredményeink e fém-oxid nanopartikulumok mérsékelt toxicitását jelzik: a koncentráció és anyagi minőség függvényében.

* * *

Influenza pandémiás felkészülés, az oltóanyaggyártás sajátos körülményei

Szántó György

Omninvest Kft.

Az Omninvest Kft. feladatai influenza pandémia esetén. Az alkalmazandó vírustörzsek típusai, különös tekintettel a „vad” törzs felhasználásának feltételeire. A BMBL 4 és 5 szerkezetének és alapelveinek ismertetése, adaptálás a gyógyszergyártási gyakorlat (GMP) körülményeire. A BSL 3-as körülmények kialakításának programja és megvalósítása. Az Omninvest Kft. Oltóanyagtermelő Üzemében kialakított elsődleges és másodlagos elkülönítés fizikai megvalósításának gyakorlati bemutatása. A Biológiai Biztonsági Kézikönyv és az alkalmazott eljárások bemutatása. Biosafety és Biosecurity eljárások ismertetése.

* * *

Varicellás megbetegedések népegészségügyi jelentősége

Szele Eszter

ÁNTSZ Győri, Pannonhalmai, Téli Kistérségi Intézete

A varicellás megbetegedéseket 1998 óta kell bejelenteni Magyarországon. A megbetegedések száma a bejelentési kötelezettség óta minden évben 40.000 körüli, ami 400 esetet jelent 100.000 lakosra. 2004-ben egy ugrás volt észlelhető, az esetek száma 52123-ra emelkedett, ami az előző évhez képest 33%-os növekedést jelentett, jelezve ezzel egy országos járványt.

Az adatbázisból egyértelműen kitűnik a betegség szezonalitása és korspecifikussága. A legtöbb megbetegedés tavasszal – március és május hónapok között – történt, az esetek 90%-a 10 éves kor alatti gyermekeket – közülük is kiemelkedő a 3-5 éves korosztály – érintett.

A bárányhimlőt a „jóindulatú” fertőző gyermekbetegségek közé soroljuk, azonban gyermekkorban is előfordulnak szövődményes megbetegedések, illetve felnőttekben és immunkomprimáltakban gyakran láthatunk kifejezetten súlyos szövődményt.

Németországban 2003 és 2004 között prospektív surveillance rendszer segítségével végeztek egy elemzést, mely szerint a varicella miatti hospitalizáció incidenciája 27 hospitalizáció/10.000 varicella eset volt.

A bejelentési kötelezettség óta hazánkban is több szövődményes varicellás megbetegedésről és 6 halálesetről van tudomásunk.

A Nyugat-dunántúli régióban 2002-ben egy öt éves gyermek exitált progresszív varicellát követően, illetve 2006-ban egy gyermeknél diagnosztizáltak, mással nem magyarázható stroke-ot egy hároméves kislánynál varicellás megbetegedése után egy hónappal.

A ritkán előforduló súlyos szövődményes esetek felhívják a figyelmet a megbetegedésére, kivizsgálásuk és ismeretük elengedhetetlenül fontos a hasonló esetek megfelelő kezeléséhez.

A fertőzés veszélyének kitétt, legyengült, varicellán még át nem esett beteg gyermekek számára javasolt a passzív immunizálás az expozíciót követő 96 órán belül. Azon anyák újszülöttjeinek, akiknél a varicella klinikai tünetei a szülést megelőzően 5 nappal vagy a szülés után 48 órával jelentkeznek, varicella-zoster immunoglobulin adása javasolt. Élő, attenuált vírust tartalmazó vakcinával a leukémia-ellenes kezelésben részesülő vagy szervátültetésre kerülő egyének oltása mindenképpen javasolt, azonban rengeteg a vita az egészséges gyermekek védőoltásával kapcsolatban.

A varicella szép példája annak, hogy hogyan válik egy fertőző betegség először pontosan diagnosztizálhatóvá, jól kezelhetővé, majd esetleg a Földről eradikálhatóvá.

* * *

A XXI. század kihívásai a védőoltások teljesítésében

Széles Klára, Paller Judit

ÁNTSZ Nyugat-dunántúli Regionális Intézete

Az életkorhoz kötötten kötelező védőoltások teljesítése hagyományosan kiváló, a WHO által is elismert. Ezt az értéket meg kell őrizni, hiszen a magas szintű átoltottság a járványügyi biztonság megalapozója. A megváltozott társadalmi viszonyok a védőoltások teljesítésében is új kihívásokat jelentenek. Az ÁNTSZ Nyugat-dunántúli Regionális Intézetének illetékességi területén dolgozó védőnők körében kérdőíves felmérést végeztünk a veszélyeztető tényezőkről. A szerzők arra keresik a választ a védőnők segítségével, hogy hogyan befolyásolja az oltás teljesítését a szabad orvosválasztás, az uniós alapjog érvényesülése, az oltást megtagadók megjelenése, és a szociálisan hátrányos helyzetű gyermekek létszáma. Hogyan tudunk válaszolni a kihívásokra? Tudunk-e minden oltandóról? Kimaradhatnak-e gyermekek az oltásból, vagy csak az átoltási ütem romlik? Az oltásból kimaradók veszélyeztetik-e a járványügyi biztonságot? Jogszabályaink mennyire segítik tevékenységünket?

Az előadással arra szeretnénk felhívni a figyelmet, hogy a társadalmi változásokat követni kell, és meg kell találni a lehetőséget az átoltottság magas szintjének megőrzésére.

* * *

Hepatitis A járvány Istvándiban (Somogy megye), 2006-2007.

Szűcs Mária

ÁNTSZ Dél-dunántúli Regionális Intézete, Epidemiológiai Osztály, Kaposvár

Hepatitis A vírus okozta megbetegedések sporadikus előfordulása jellemző az utóbbi évtizedekben a Dunántúl területén, ezért a 115 fő megbetegedését okozó járvány kivizsgálása, a járványügyi intézkedések megtétele és a járvány felszámolása nagy próbatétel elé állította az egészségügyi hatóságot.

Az előadás célja a járványügyi tevékenység és virológiai laboratóriummal történő szoros együttműködés bemutatás. A molekuláris epidemiológiai vizsgálatok eredményének gyakorlati alkalmazásával a járványhoz kapcsolódó esetek felderítése szélesebb körűvé válhat.

A felmerült gazdasági és prevenciós kérdések megoldása multiszektoriális összefogást, politikai támogatást igényel.

* * *

Tanítani, minden fokon

Takács Sándor

Dr. Szendei Ádám az egészségügy elkötelezett tanára, számos közleményében, könyveiben tanította az egészség megőrzésének, a betegségek megelőzésének lehetőségeit. Alapvető megállapításai ma is időszerűek. A téma gazdag forrásából három szomorúan aktuális fejezetet: az alkohol, a dohányzás és a drog kérdését választottam.

Az alkoholisták becsült száma egymillió feletti. A fiatalok körében gyorsan terjed az alkoholfogyasztás. Romlott az általános iskolások italozási aránya fiúk és lányok között egyaránt. Hasonlóan rossz a helyzet a dohányzás kapcsán. A korlátozó és tiltó rendelkezések ellenére a fiatalok és felnőttek, valamint a nők arányának változása (növekedése) olyan kockázattal jár, amelynek következménye a súlyos egészségkárosodás letális kimenetellel. A drog tovább szedi áldozatait (heroinisták), újabb és újabb szerek kerülnek a piacra, szintetikus anyagok, melyek egy része ki sem mutatható.

Teendő: „... meg kell akadályozni a kábítószerhez való hozzájutást” (Szendei Á.). Hozzátehetjük, a törvény minden szigorával.

* * *

Nukleáris balesetek és radiológiai veszélyhelyzetek balesetelhárítási teendőinek és sugáregészségügyi ellátásának európai harmonizálásaTurai István¹, Molnár Kornélia²¹Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet, Budapest²Országos Tisztifőorvosi Hivatal, Budapest

A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ), az Egészségügyi Világszervezet és az Európai Közösség az elmúlt évtizedekben számos ajánlást tett nukleáris balesetek és radiológiai veszélyhelyzetek során foganatosítandó balesetelhárítási teendők beavatkozási dózisszintjeire és gyakorlati kivitelezésére. A NAÜ Sugárbiztonsági Alapszabályzatát (Biztonsági Sorozat No.115, Bécs, 1996) 51 ország és 11 nemzetközi szervezet 127 szakértője állította össze, illetve véleményezte, s a világ legtöbb országában az abban szereplő ajánlások többségét jól tükrözik a nemzeti sugárvédelmi szabályozásban kiadott rendeletek, utasítások és útmutatók. Mégis, a balesetelhárítási intézkedési szintek meglehetősen eltérőek az egyes tagországokban. Esetenként ez nehezen kezelhető helyzetre, illetve bonyodalmakra vezethet, amennyiben egy határmenti (de akár több országhatárhoz közeli) nukleáris létesítményben esetlegesen bekövetkező baleset elhárítása, egészségügyi következményeinek csökkentése vagy kiküszöbölése érdekében foganatosítandó teendők (elzárkóztatás, kitelepítés, pajzsmirigyblokkolás, területlezárás, sugármentesítés, helyi természetű élelmiszerek fogyasztásának korlátozása, visszatelepítés, áttelepítés, stb) elrendelésében és kivitelezésében jelentős eltérések vannak a nemzeti rendelkezésekben.

Ezen utóbbi eltérések kiküszöbölése, illetve csökkentése érdekében hozták létre az európai sugáregészségügyi és sugárvédelmi hatóságok és intézetek vezetőinek első tanácskozásán (Párizs, 2007. május 29-én) az „Emergency Preparedness and Action Levels” (EPAL, Vészhelyzeti Felkészülés és Beavatkozási Szintek) elnevezésű Munkacsoportot. E Munkacsoportban 11 ország 17 szakértője között (jelen kiselőadás társszerzői) mindketten kezdettől fogva részt veszünk (a magyar népegészségügyi és tisztiorvosi hatóság, illetve a sugáregészségügyi szakintézet képviselőiként). A Munkacsoport egyéves tevékenysége eredményeként konkrét ajánlást állított össze a harmonizált/egységesített nukleárisbaleset-elhárítási dózisszintekről.

Előadásunkban bemutatjuk az eddig elért eredményeket, beleértve az EPAL 2008. szept. 8-9-i budapesti (OTH és OSSKI szervezésű) tanácskozása harmonizált ajánlásait az esetleges tömeges sugárterhelés legésszerűbb (biztonságos és gazdaságos) kivitelezéséről.

* * *

Váratlanul előkerülő radioaktív anyagokkal kapcsolatos rendkívüli események kezelése

Turák Olivér, Ballay László, Turai István

Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet, Budapest

Magyarországon a radioaktív anyagok felhasználása a jogszabályoknak megfelelően, hatósági ellenőrzés mellett történik. Azok a radioaktív anyagok azonban, amelyek kikerülnek a hatósági felügyelet alól, veszélyeztethetik mind az emberi életet és egészséget, mind a környezetet. Ezek a sugárzó anyagok váratlanul bárhol előkerülhetnek. Észlelésük ugyanakkor leginkább ott valószínű, ahol telepített sugárzásfigyelő berendezések, sugárkapuk működnek.

Az Országos Sugáregészségügyi Készenléti Szolgálat (OSKSZ) feladata a váratlanul előkerülő sugárzó anyagokkal kapcsolatos rendkívüli események kezelése, a sugáregészségügyi kockázat minimálisra csökkentése és a radioaktív anyag biztonságos elhelyezése a jogszabályoknak megfelelően.

Az OSKSZ az év 365 napján a nap 24 órájában ügyeletet tart és speciálisan felszerelt gépjárművével rövid időn belül képes a helyszínre kikerkezni. Az OSKSZ az Országos Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézetben (OSSKI) működik. A készenléti ügyeletesek és az OSKSZ vezetői valamennyien az OSSKI diplomás munkatársai, illetve vezetői.

Az előadás tartalmazza az OSKSZ felépítésének és felszerelésének a bemutatását és néhány, az utóbbi évben megtörtént konkrét eset rövid ismertetését és azok tanulságait.

* * *

Zaj és 8–9 éves tanulók légzőszervi tüneteinek összefüggései kérdőíves felmérés alapján: biostatistikai analitikus módszerek, eredmények, érvek...

Varró Mihály János¹, Lang Zsolt², Mácsik Annamária¹, Szabó Eszter¹, Martin János³, Tulipánt Gergely³, Bényi Mária⁴, Rudnai Péter¹

¹*Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest*

²*Nomogram Bt., Budapest*

³*Országos Munka- és Foglalkozásegészségügyi Intézet, Budapest*

⁴*Országos Szakfelügyeleti és Módszertani Központ, Budapest*

Az OKI 2005-ben kérdőívvel felmérte az országban a általános iskolák harmadik osztályos tanulóinak főként légzőszervi tüneteit, környezeti és egyéb tényezőit. Újdonság volt a zaj kérdése, amely a EVSZ Pán-Európai Lakásfelmérése alapján is az egészségkárosodások széles körével állt összefüggésben. A zaj főként a stresszreakción és a neuroimmun mechanizmusokon keresztül tünetek és betegségek hosszú sorát okozhatja és okozza. – Az előadás kitér az alkalmazható biostatistikai analitikus módszerekre is: a többváltozós logisztikus regresszió 1) egyszerű formájára, 2) standard hibájának egy- és többszintű (“multistage”), csoporton belüli korrekciójára és 3) az egy- és többszintű (“multilevel”), vegyes hatású (“mixed effect”) módozatára. – Kizárásra kerültek a bejáró, a túlkoros és a születésük óta nem azonos helyen élő gyermekek. A fennmaradó 14.205 feljegyzés alapján előzetesen megadható, hogy a zajt nem érezte zavarónak a szülők 65,7%-a; kissé zavarónak tartotta azt 31,7%-uk és az alvást is zavarónak jelölte 2,7%-uk. A gyermekekre vonatkozó idült hörghurutos tünetet 16,3%-ban jelöltek, asztmatikus tünetet 10,2%-ban (a száraz éjszakai köhögést nem számítva kritériumnak) és légúti allergiát 16,0%-ban. 23 két- és többértékű korrekciós tényezővel, valamint a standard hiba többszintű korrekciójával az idült hörghurutos tünetek a kissé zavaró zaj mellett 1,20-szor (95%-os megbízhatósági tartomány, MT=1,16–1,25), az alvást is zavaró zaj mellett 2,22-szor (95%-os MT=2,04–2,41) nagyobb eséllyel fordultak elő, mint a nem zavarónak ítélt zaj mellett. A megfelelő korrigált esélyhányadosok (KEH) az asztmára, rendre: KEH=1,28 (95%-os MT=1,22–1,33) és KEH=1,59 (95%-os MT=1,43–1,77), illetve a légúti allergiára: KEH=1,09 (95%-os MT=1,05–1,13) és KEH=1,47 (95%-os MT=1,34–1,62). Hasonlóak az eredmények a szülők allergiás/légúti betegségére (igen/nem), valamint a települések és a forgalom nagyságára való rétegzéskor is. A nagyobb forgalmú helyek magasabb légszennyezettsége bizonyosan összefügg ugyan a zajjal, de több eredmény, pl. légszennyezettségre korrigált zaj-idősoradatok elemzése is megerősíti a következtetéseket (Linares et al. 2006). További, zaj- (és légszennyezettség-) mérést alkalmazó vizsgálatok szükségesek.

* * *

Újszülöttek alacsony születési súlya kockázati tényezőinek feltárása gyermek-környezetegészségügyi felmérési adatbázisok alapján

Varró Mihály János, Mácsik Annamária, Szabó Eszter, Rudnai Péter

Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest

Az Országos Környezetegészségügyi Intézet 1996 és 2002 között mintegy húszezer, második-negyedik osztályos általános iskolai tanuló standardizált kérdőíves környezet-epidemiológiai vizsgálatát végezte el (összevont adatbázis). Az egész országra kiterjedt a vizsgálat 2005-ben (Országos Gyermekek Légúti Felmérés, OGYELF), a harmadik osztályosok bevonásával; a visszajuttatott kb. hatvanháromezer kérdőívből eddig kb. negyvenháromezer került adatbevitelre. A kérdéscsoportok mindkét esetben felölelték a demográfiai adatokat, a szülők betegségeit, a perinatális körülményeket, a környezeti tényezők széles skáláját, életmódi faktorokat és szociális kérdéseket. Az adatbázisok elegendő információt szolgáltatottak egyes perinatális körülmények, pl. újszülöttek alacsony (2500 g alatti) születési súlya kockázati tényezőinek feltárásához, amelyet így a munkacsoport elemzésének céljává tett. – A következő előzetes eredmények adhatók meg (az OGYELF adatbázis alapján): a gyermekek 6,4%-a született alacsony súllyal. A lányok (arányuk a mintában 50,1% volt) a településnagyságra, az édesanyák várandósság ideje alatti dohányzására, korukra a szüléskor és iskolai végzettségükre korrigált esélye (a továbbiakban: esélye) az alacsony születési súlyra 1,32-szor (95%-os megbízhatósági tartomány, MT=1,21–1,44) volt nagyobb a fiúkénál. A várandósságuk alatt dohányzó, de legfeljebb 10 szál cigarettát elszívó édesanyák (9,6%) 2,14-szor (95%-os MT=1,89–2,42), az ennél többet szívók (2,3%) pedig 3,30-szor (95%-os MT=2,69–4,03) nagyobb eséllyel adtak életet alacsony születési súllyal újszülöttjüknek mint nem dohányzó társaik. A 14–20 évesen szülő édesanyák (11,6%) 1,21-szor (95%-os MT=1,06–1,38), a 31–35 évesen szülők (12,2%) 1,53-szor (95%-os MT=1,35–1,74), a 36–40 évesen szülők (4,4%) 2,21-szor (95%-os MT=1,88–2,60) és a 41 évesen vagy idősebben szülők (1,0%) pedig 2,54-szor (95%-os MT=1,85–3,51) nagyobb eséllyel szültek alacsony súlyú magzatot mint a 21–30 évesek (70,8%). A középiskolát végzett édesanyák (36,3%) 1,24-szor (95%-os MT=1,06–1,45), a szakmunkásképzőt végzettek (26,8%) 1,39-szor (95%-os MT=1,18–1,62), a nyolc általános iskolai osztályt végzettek (16,3%) 1,79-szor (95%-os MT=1,51–2,11), a nyolc osztálynál kevesebbet végzettek (1,7%) pedig 2,28-szor (95%-os MT=1,75–2,99) nagyobb eséllyel szültek alacsony súlyú magzatot mint a főiskolát vagy egyetemét végzettek. – Az eredmények szerint további hazai vizsgálaton alapulhat felhívó kampány e két fontos kockázati tényező ellen: a várandóssági dohányzás ellen, továbbá olyan társadalmi körülmények kialakításáért, amely segíti az általános műveltség minél magasabb fokú megszerzését.

* * *

“Extrém” biometria-tanfolyam terve az ÁNTSZ-ben, 2009 telén és tavaszán

Varró Mihály János

Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest

2004 végén, az Országos Környezetegészségügyi Intézetben, referáló ülés keretében biometriai előadásra került sor, mely a kétértékű adatok matematikai statisztikai feldolgozásán alapult, és a 2x2-es táblázatoktól a többváltozós módszerek bemutatásáig terjedt. (Az előadás képzelt *vadvízi tírúra* épült; az anyaga elolvasható az intraneten, a <http://info.antsz.hu/down/Logregr.pdf> címen.) A pozitív visszajelzések miatt az egyetlen, rövidebb előadásból nyolc, 2–2,5 órás részből álló, illusztrált sorozat lett az intézetben, amelyen általános epidemiológiai bevezetőn és a már vázlatosan bemutatott kétértékű adatok feldolgozásán túl szó volt a többértékű és a folytonos adatokról is, továbbá az idősorok és a panel adatok elemzéséről. (Egy Excel-es statisztikai összefoglaló is felkerült a tanfolyam kapcsán az intranetre: <http://info.antsz.hu/down/excstat.pdf>). A példákat és házi feladatokat is tartalmazó sorozat végén 15 oklevél került átadásra. – 2008 nyarán a Magyar Higiénikusok Társasága (MHT) vezetőségi ülésén a Fiatal Higiénikusok Fóruma (FHF) tapasztalatainak megtárgyalása során felmerült a tanfolyam megismétlésének a gondolata, immár az ÁNTSZ munkatársainak széles köre számára. A tervek az előző sorozathoz hasonló felépítésről szólnak. A tanfolyam tervezett ideje 2009 elejétől az év közepéig tartana, kéthetenként egy adott nap délelőttjén, kb. 2x1,5 óra hosszat (szünettel). A tanfolyam akkreditálásának lehetősége és szükségessége további megfontolások tárgyát képezi. A sorozat az elképzelések szerint az ÁNTSZ dolgozói számára mindenképpen ingyenes lenne. Eldöntendő a bemutatandó példák, gyakorlatok programhasználata is (Excel, Epi Info, Stata?). A tanfolyam célja, hogy bevezesse a hallgatóságot a biometria világába, és annak gyakorlati kérdésein keresztül elősegítse területi epidemiológiai vizsgálatok lebonyolítását is. Helyes lenne felvetni, hogy a tananyag leadása után, a sorozat ne alakuljon-e át szemináriumokká, amelyeken további statisztikai, epidemiológiai témákon túl szakmai folyóirat- és szakmai hírlevél-/levelezőlista-referálás is szóba jöhetne, és amelyen műhely és ötletviharok (brain storming) is helyet kaphatnának. További ötleteket vár a szerző a varro.mihaly@oki.antsz.hu címen. A tervekről szóló előadás (az MHT XXXVIII. Vándorgyűlésén) lehetőséget teremt további megbeszélésre és a visszajelzések elemzésére.

* * *

Egészséges teremgarázs?Vaskövi Éva¹, Endrődy Mária¹, Szabó Zoltán²Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest (¹Levegőhigiéniés Osztály, ²Talajhigiéniés Osztály)

Célkitűzés: A lakások belső terének levegőminősége különösen a gyermekek, az idősek és a krónikus betegek számára fontos, akik idejük több mint 90%-át otthon töltik. Előfordulhat ugyanis, hogy egy lakótérben nagyobb szennyezettség szint alakulhat ki, mint a környezeti levegőben.

A szerzők lakossági panasz bejelentés kapcsán vizsgálták a lakótér levegőminőségét a teremgarázs használatával összefüggő beltéri szennyezettség megállapítása céljából.

Módszer: Tekintettel a vélhető szennyező forrásra, a beltéri levegő szén-monoxid (CO), benzol, toluol, etil-benzol, és a xilokok (BTEX) koncentrációjának meghatározására célzott mérési programot dolgoztak ki.

A légszennyezettség vizsgálatokat a társasház 3 földszinti lakásában, a lépcsőházban és a közös használatú garázsban végezték.

A CO koncentrációt közvetlen kijelzésű, elektrokémiai elven működő detektorral (GasProbe IAQ tip.) 1 perces időfelbontásban átlagolva, folyamatosan mérték.

A BTEX szennyezettség egy heti átlagkoncentrációjának meghatározására passzív mérés technikát alkalmaztak. A mintavétel Radiello típusú eszközzel, az exponált minták analízise gázkromatográfiás módszerrel történt.

A belső téri vizsgálatokkal egyidejűleg ellenőrizték a környezeti levegő szennyezettségét is.

Eredmények: A mért *illékony szerves szénhidrogének* közül az egészségi szempontból kiemelt jelentőségű *benzol* szennyezettség két lakásban ($11.6-16.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) túllépte a környezeti levegőre vonatkozó egészségügyi határértéket ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$). A *toluol* heti átlagkoncentrációja ($7,5 - 34,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) a WHO által javasolt környezeti irányérték ($260 \mu\text{g}/\text{m}^3$) tükrében nem jelenthetett egészségi kockázatot. A beltéri *etil-benzol* terhelés szintén alacsony volt, bár 1,5-9 szer nagyobb volt a környezeti levegőben mért értéknél. A lakásokban a *xilokok* koncentrációja $5-25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ között volt, míg az udvaron $3,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -t mértek.

A *szén-monoxid* az alsó méréshatár (1 ppm) alatt volt.

A garázsban a *benzol* szennyezettség $213-216 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a *toluol* terhelés $514-524 \mu\text{g}/\text{m}^3$, az *etil-benzol* mennyisége $130 -135 \mu\text{g}/\text{m}^3$ és a *xilokok* koncentrációja $436-448 \mu\text{g}/\text{m}^3$ között változott. Ez átlagosan 100-szor nagyobb szennyezettséget jelent a környezeti levegő terheléséhez képest.

Egyértelműen megállapítható volt, hogy a lakótér levegőjében jelenlévő illékony szerves szénhidrogének a lakók közös használatában lévő teremgarázból távozó levegővel – elsősorban a lépcsőház közvetítésével – kerültek a lakásokba.

Zárt nyílászárók mellett, 3 parkoló autó jelenlétében a *szén-monoxid* terhelés ötször nagyobb (49 ppm) volt a környezeti levegőben megengedett szintnél. Egy további autó érkezése 10 ppm-el növelte meg a levegő szén-monoxid koncentrációját. A szennyezettség az ablakon keresztüli folyamatos szellőzés miatt a csökkent; két autó parkolásakor, zárt ajtó és garázskapu mellett átlagosan 12 ppm volt.

A lépcsőház -1 szintjén szintén magas *szerves szénhidrogén* szennyezettséget /benzol ($176 \mu\text{g}/\text{m}^3$), toluol ($405 \mu\text{g}/\text{m}^3$), etil-benzol ($102 \mu\text{g}/\text{m}^3$) és xilokok ($334 \mu\text{g}/\text{m}^3$)/ tapasztaltak. Ezek a koncentrációk a garázs és a lépcsőház szokásos használata során alakultak ki.

A lépcsőház *szén-monoxid* szennyezettségét a garázs és a lépcsőház nyílászáróinak helyzete határozta meg. Zárt garázs nyílászárók mellett a -1 szinten 15 ppm, a garázs és a lépcsőház nyitott ablakainak köszönhetően az alsó méréshatár alatti szén-monoxid koncentrációt mértek.

Következtetések: Az ismertetett vizsgálatok alapján javasolják a garázsok feletti lakások levegőminőségének ellenőrzését az engedélyezési eljárás során.

Bár a lakások szellőztetése mérsékelte a BTEX terhelést, az expozíció megszüntetéséhez ez nem volt elegendő. A szerzők véleménye szerint az egyedüli megoldást a garázs beltéri szennyezettségének hatékony csökkentése jelentheti.

**Ázsiai tigrisszúnyog (*Aedes albopictus*) és közönséges kullancs (*Ixodes ricinus*):
elterjedési területüket szélesítő ízeltlábú vektorok Európában**

Zöldi Viktor

Országos Epidemiológiai Központ, Dezinsekción és Deratizációs Osztály

A globális klímaváltozás, a nemzetközi utazás és kereskedelem robbanásszerű fejlődése az élőlények – így az ízeltlábú vektorok – elterjedésére is hatással van. Ennek a folyamatnak közegészségügyi-járványügyi szempontból kiemelten fontos része a valamely humán kórokozó kompetens vektoraként ismert, a faunára új fajok megjelenése, valamint a már honosak gyakoribbá válása adott földrajzi területen. Az előbbire példa Európában az ázsiai tigrisszúnyog (*Aedes albopictus* Skuse, 1894), az utóbbira pedig a közönséges kullancs (*Ixodes ricinus* Linnaeus, 1758).

A délkelet-ázsiai eredetű *Ae. albopictus* a közelmúltban új fajként már minden kontinensen megjelent. Európában először 1979-ben, Albániában észlelték. Jelenleg a Földközi-tenger mentén fekvő összes európai országban jelen van. Különösen jelentős az olaszországi és albániai populációja, de 2004 óta folyamatosan terjed Franciaország dél-keleti partjainál, valamint Görögországban, Spanyolországban és a balkáni országokban is. Ezen túlmenően 2007-ig példányait Hollandiában és Svájcban is gyűjtötték. Laboratóriumi vizsgálatok alapján a faj mintegy 20 arbovírus (köztük a dengue, a sárgaláz és a chikungunya) kompetens vektora. 2007 július-augusztusában Olaszország Ravenna tartományában Chikungunya-láz járvány alakult ki. Ez volt az első alkalom, hogy a vírust Európában ottani szúnyogpopuláció közvetítette emberre.

Az *Ix. ricinus* Európa-szerte előfordul. Elterjedése bizonyos klimatikus feltételekhez, valamint megfelelő élőhelyekhez köthető. Irodalmi adatok szerint a faj elterjedési területe az utóbbi években mind földrajzi szélesség, mind tengerszint feletti magasság szerint kiszélesedett. Vektora többek közt a Lyme-betegség, valamint a kullancsencephalitis kórokozójának.

* * *