

ELŐADÁS ÉS POSZTER ÖSSZEFOGLALÓK

PAH-típusú aromás DNS adduktok spanyol, dán és krétai kohorszokból származó anya- újszülött mintapárokból európai kohorszokból – Eredményeink egy folyamatban lévő EU projektben

ANNA LÍVIA, KOVÁCS KATALIN, RUDNAI PÉTER, SCHOKET BERNADETTE

Országos Környezetegészségügyi Intézet
Együttműködő partnerek: DKFZ, UC, NHRF, UAB, UCrete.

Bevezetés. A Policiklusos Aromás Szénhidrogének (PAH-ok) közismert környezeti egészségkárosító anyagok. Az aromás DNS adduktok a környezeti, táplálkozás, és dohányzás eredetű összetett PAH expozíció biomarkerei.

Célok. A kutatás célja PAH típusú aromás DNS addukt szintek meghatározása európai kohorszokból származó anya és újszülött fehérvérsejt mintapárokból, valamint egy a közelmúltban továbbfejlesztett, módosított ³²P-utójelöléses DNS addukt meghatározási módszer alkalmazása sorozat mérésekben.

Anyagok és módszerek. Anyai perifériás vérből és újszülött köldökzsinór vérből származó fagyasztott összfehérvérsejt (buffy coat) mintapárokat dolgoztak fel. A minták a dán DKBiobankból, a spanyol INMA és a krétai REA kohorszokból származtak. A DNS izolálás Qiagen kittel történt (Cat. No. 13343) a NewGeneris EU projektben kidolgozott módosított protokoll szerint. Anya-gyermek mintapárokból DNS addukt szintet mértek a hagyományos ³²P-utójelöléses módszerrel 50 uCi [γ -³²P]ATP izotóp felhasználással mintánként, és az újonnan kidolgozott utójelöléses módszerrel, 25 uCi [γ -³²P]ATP izotóp felhasználással mintánként. Eddig 72 anya-gyermek mintapárt elemeztek a DKBiobankból, 29 párt az INMA és 58 párt a RHEA kohorszokból. A statisztikai analíziseket Wilcoxon illesztett páros teszttel és Spearman korreláció teszttel végezték.

Eredmények és következtetések. A folyamatban lévő vizsgálat eddigi eredményei szerint a DNS addukt szintek hasonlóak voltak anya és újszülött vérmintákban, átlagosan 15 addukt/ 10^8 normál nukleotid értékkel. Közepesen erős statisztikailag szignifikáns pozitív korreláció volt az anya-gyermek DNS mintapárok addukt szintje között mind a három kohorszban ($r \sim 0.60 - 0.67$, $P < 0.0003$). Az összfehérvérsejt (buffy coat) mintákból Qiagen DNS izolálást követően a módosított ³²P-utójelöléses módszer hasonló eredményeket adott, mint a hagyományos utójelöléses módszer, amely 50%-os izotópfelhasználás csökkentést tesz lehetővé. Az eredményeket az anyai expozíciós adatok ismeretében fogják értékelni.

Köszönetnyilvánítás. A minták a DKBiobankból, az INMA és REA kohorszokból származtak. Partnereik voltak a DKFZ Heidelberg, UC Koppenhága, NHRF Athén, UAB Barcelona, UCrete Kréta. Köszönik az elhivatott technikai asszisztenciát kollégáiknak: Bodnár Lászlónénak, Papp Istvánnénak és Lévay Katalinnak. A munkát a NewGeneris EU FP6 Integrált projekt (Nr. 016320) támogatta.

Magyarország, Borsod-Abaúj-Zemplén megye és Sátoraljaújhely 2006. évre vonatkoztatott, terhesség-megszakítással kapcsolatos mutatóinak elemzése

BALOGH TIBOR

ÁNTSZ Szerencsi, Bodrogközi, Sárospataki, Sátoraljaújhelyi,
Tokaji Kistérségi Intézete

A tanulmányban Magyarország, Borsod-Abaúj-Zemplén megye és Sátoraljaújhely terhesség megszakítással kapcsolatos történéseit hasonlította össze 2006. évre vonatkoztatva. Minden esettípusra kitért, de a válsághelyzet miatt elvégzett abortuszok számára koncentrált leginkább. Ezek azok a történések, amelyek megfelelő fogamzásgátlási technika alkalmazásával megelőzhetőek. B-A-Z megye és Sátoraljaújhely 2006. évi várható esetszámainak meghatározására indirekt standardizálást végezett úgy, hogy a 2006. évi magyarországi korszpecifikus terhességmegszakítási arányszámok jelentették a standard populáció rétegspecifikus arányszámait. A tényleges és a várható értékek közötti eltérések szignifikanciájának tesztelésére Z-próbát használt. E mellett a tényleges és a várható esetszámok hányadosának 95%-os, és a 99,9%-os megbízhatósági tartományát is kiszámolta. A kapott eredményekből kiderült, hogy B-A-Z megye esetében a produktív korú nők összlétszámára vonatkoztatott válsághelyzetből eredő várható és a tényleges esetszámok között nagyon erősen szignifikáns eltérés tapasztalható a tényleges esetszám javára¹. Ez az eltérés korcsoportos bontásban a 15-39 éves női korosztályt² érintve mutatkozik meg, a 40-49 éves női korosztály esetében szignifikáns eltérés nem tapasztalható. Sátoraljaújhely vonatkozásában a produktív korú nők összlétszámára vonatkoztatott esetben nem tapasztalható szignifikáns eltérés a tényleges és várható esetszámok között. A kis esetszámokból fakadó bizonytalanság miatt a korcsoportokra bontott vizsgálat ez esetben nem volt értékelhető. Hazánk nemzetközi viszonylatban is kedvezőtlen abortusz-statisztikája évek óta sürgeti egy átfogó, az egészségnevelést magába foglaló akcióterv bevezetését, ami a nem tervezett terhességek számát hatékonyan csökkentené. Kifejezetten érvényes ez az ország azon régióira, amelyek gazdaságilag hátrányos helyzetűek.

¹ Z-próba: 16,9728 STH 95%: 1,3051 [1,2649; 1,3453]

² 15-19 éves női korosztály: Z-próba: 4,4512 STH 95%: 1,2142 [1,1109; 1,3175]
20-24 éves női korosztály: Z-próba: 7,8024 STH 95%: 1,3014 [1,2153; 1,3875]
25-29 éves női korosztály: Z-próba: 10,6175 STH 95%: 1,4092 [1,3197; 1,4987]
30-34 éves női korosztály: Z-próba: 10,9117 STH 95%: 1,4342 [1,341; 1,5274]
35-39 éves női korosztály: Z-próba: 4,1146 STH 95%: 1,1884 [1,0911; 1,2857]

Társbérlet Budapest VI. kerületében

BATTA GABRIELLA, BALOGH LÍDIA, FRANKÓ ERZSÉBET

Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Közép-magyarországi Regionális Intézet,
Budapest VI.-VII. Kerületi Intézete

Budapest VI. kerülete, mint a belváros sűrűn lakott, zsúfolt, főleg a századfordulón épült, elavult lakóházakkal tarkított lakókörnyezete, sok esetben kedvező életfeltételeket biztosít a rágcsálók (patkányok) számára.

Főként a csatornahálózatban, pincékben, de már a magánterületeken is egyre gyakoribb vendégek, ami különösen érzékenyen érinti a lakosságot, mivel a kártevők már közvetlenül a személyes szférájukban jelennek meg.

Az ÁNTSZ Budapest VI.-VII. Kerületi Intézete egy esettanulmányban szeretné bemutatni a 2009-es év legelső és egyben tanulságokban bővelkedő patkány-panaszát, az ügy kivizsgálásának és a hatósági intézkedés nehézségeinek tükrében.

Intézetükhöz panaszbejelentés érkezett, miszerint egy társasház földszinti lakásában a padozat alól rágcsáló jelenlétére utaló hangokat hallottak, továbbá büzt éreztek.

A Bábolna Környezetbiológiai Központ Kft. telefonos értesítésükre másnap kihelyezte a társasház pincéjében a rágcsálóirtószert. Az irtás eredményességének ellenére az érintett család továbbra is tapasztalta a rágcsálók jelenlétét, ezért az előzetesen megtartott közös szemle alapján a lakószoba padozatának felbontása vált szükségessé.

A párnafák eltávolítása után, a padozat alól „pincei alapanyagokból” készült patkányfészek került elő.

A kártevők jelenléte anyagi következményekkel járó beavatkozással volt bizonyítható. Intézkedésüket nehezítette, hogy mérlegelni kellett azt is, hogy a költségeket a lakónak vagy a társasháznak kell viselnie.

A társasházat határozatban kötelezték a patkánymentesítésre, a lakót pedig végzéssel annak eltűrésére.

Előadásunk vizsgálja azt is, hogy milyen tekintélyvesztést jelentett volna Intézetünk számára, amennyiben döntésünk elhamarkodottnak bizonyul.

Opera szerepek epidemiológiai megközelítésben

BÁN DOMONKOS

Semmelweis Egyetem, Közegészségtani Intézet

Előadásában a különböző megbetegedések (pszichiátriai, szív- érrendszeri, pulmonológiai, stb.) megoszlását vizsgálja az operákban. Reprezentatív betegcsoportnak választva a pszichiátriai kórképeket megnézte, hogy azok a zeneirodalomban milyen előfordulási gyakoriságot mutatnak. Kutatásában felhasználta mind az epidemiológia, mind a fiziológia, mind pedig az orvos- és zenetörténet eszközeit, így populációként használta az operairodalom szereplőit, viszonyszámokat alakít ki a különböző kórképekben, majd bemutatja a legérdekesebb eseteket részletesen elemezve a zenei kontextust.

Vizsgálódásai eredményeként rávezeti a figyelmet arra, hogy az operairodalom pszichiátriai problémákkal küszködő szereplőinek java része a fiatal nők közül kerül ki. Végül a kapott adatokat orvosi és zenei oldalról is megmagyarázza, hogy levonhassa a betegségek zenei ábrázolásával kapcsolatos következtetéseit: zeneileg megjeleníteni a fiatal elmebeteg nőket lehet a legkönnyebben.

Vágóhídi technológiák higiénés vonatkozásai

BESENYI LÁSZLÓ

ÁNTSZ Szegedi, Mórahalomi Kistérségi Intézete

Előadása témaválasztását a közegészségügyi felügyelői végzettsége, valamint az élelmiszeripari technológus szakmája motiválta. Lényegesnek tartja a hazai élelmiszeripar erőfeszítéseit, hogy az utóbbi időben megingott fogyasztói bizalom ismét stabil maradjon.

Előadásában Magyarország egyik vezető húsipari nagyvállalat sertésvágó üzemi technológiáját mutatja be a higiéné szemével, az állatátvételtől az elsődleges feldolgozás befejezését követő hűtőtárolásig. Röviden kitér az üzemkialakítás szempontjaira, valamint a tényleges tevékenységen kívül folyó háttér- és prevenciós tevékenységre is. Az élelmiszerbiztonsági szempontok összevetése, a technológiai szempontból kritikus folyamatok lényegi ismertetésével, azok kölcsönös összefüggéseinek, egymásra-épülésének fontosságát, esetleges hiányainak következményeit is bemutatja.

Előadása alátámasztja, hogy csak az élelmiszeripar technológiai előírásainak, valamint a higiéné tárgyi és személyi feltételeinek komplex érvényesítése jelenhet eredményt a biztonságos élelmiszergyártás megvalósításához.

Élelmiszerterrorizmus? Valós vagy lehetséges veszély? Mit tudnak róla a szakemberek?

BOZÓKI JUDIT, BÚZA LÁSZLÓ, BORS EDINA, ERDÉLYI MARIETTA, JUHÁSZ
ÁGNES, KASZA VIKTOR, KISS MIKLÓS, KOLOZSVÁRI TÍMEA, KUNSÁGI ZOLTÁN,
LIZÁK ERZSÉBET, VARGA BEÁTA

Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Élelmiszer-és Takarmánybiztonsági Igazgatóság

Napjainkban a terroristák egy újabb, a társadalomra súlyos veszélyt jelentő célpontot találtak, az élelmiszert. Az élelmiszerek tömegtermelése, a globalizáció együttes hatása következtében ezen termékek az előállítás helyétől napok alatt több ország és földrész lakosaihoz is eljuthatnak. Az élelmiszerek szándékos szennyezése egyelőre nem tűnik valószínű fenyegetésnek, a lehetősége azonban fennáll. E cselekmény egyaránt lehet terrorista fenyegetés vagy gazdasági zsarolás eszköze, esetleg egyéni bosszú vagy személyes rosszindulat.

Mit tehetünk ellene, fel vagyunk-e rá készülve. Nem elég csak a kormánynak és a hatóságoknak felkészülni e veszélyre, hanem az előállítóknak, a forgalmazóknak és a fogyasztóknak tisztában kell lenni e lehetőséggel és amennyire lehetséges, fel kell rá készülniük.

A felmérésük célja, hogy megvizsgálják, a hatósági emberek mennyi ismeretanyaggal rendelkeznek e témában. Felmérésük két szakmai továbbképzésen történt ahol a kérdőív kitöltése után egy előadást hallhattak a résztvevők (n=65) a témáról. A kérdőívben szerepeltek véleményt kifejtő kérdések és tudást feltételező kérdések. Az előadásukban be szeretnék mutatni a kapott eredményeket, hogy a szakemberek tudása ma hol tart. Továbbá az élelmiszer-előállítók és forgalmazók számára is készítettek kérdőívet, melyet a számukra rendezett előadássorozaton szeretnék felmérni, hogy megismerjék az ő tudásukat is.

A felmérések eredményeit szakmai anyagok összeállításánál szeretnék későbbiekben felhasználni.

Zöld- és vörös tea kivonatok 7,12-Dimetilbenz[α]antracén indukálta CYP enzimek gén expressziójának gátlása, állatkísérletben

BUDÁN FERENC¹, PÖCZ VIKTÓRIA¹, LŐRINCZ TIBOR¹,
BENCSIK TÍMEA², VARJAS TÍMEA¹, EMBER ISTVÁN¹
¹Pécsi Tudományegyetem ÁOK Orvosi Népegészségtani Intézet
²Pécsi Tudományegyetem ÁOK Farmakognozia Tanszék

A víz után a tea a második legtöbbet fogyasztott ital a világon. A zöld tea (*Camellia sinensis*) polifenoljai in vitro és in vivo tanulmányok alapján kardioprotektív szerepe mellett antioxidáns és kemopreventív is. A Rooibos tea (*Aspalathus linearis*) flavonoidjai az aspalathin és a nothofagin, melyek dihidrokalkon szerkezettel rendelkező polifenolok. Korábbi tanulmányok szerint a kalkonok csökkentik a karcinogén 7,12-Dimetilbenz[α]antracén (DMBA) indukálta onko/szuppresszor gének expressziós szintjének emelkedését; gátolják a CYP1A1 enzimet, amely a DMBA metabolikus aktivátora. A CYP1A1 és a CYP2E1 enzim indukciója előidézhető különböző fitokémiai ágensekkel, azonban környezeti karcinogének, pl. 7,12-dimetil-benz- α -antracén (DMBA) szubsztrát is indukálhatja, már gén expressziós szinten is.

A CYP enzimcsalád tagjainak aktivitása fontos, mivel gyógyszert metabolizálnak és élelmiszer- gyógyszer interakciót tesznek lehetővé.

Kísérletükben a zöld tea, zöld tea kapszula (étrend kiegészítő) és rooibos tea hatását vizsgálták a CYP1A1 és a CYP2E1 enzimek gén expressziójára 2 hetes fogyasztás után, BALB/C egerek májában, tüdejében, veséjében és lépében, 7,12-Dimetilbenz[α]antracén (DMBA) exponált csoportokon is.

A kísérleti állatok szerveiből mRNS-t izoláltak Trizol protokoll szerint, majd a gén expressziós mintázatot kvantitatív Real Time PCR-rel határozták meg.

A vizsgált enzimek különböző szintű gén expressziós változását okozták a kísérleti anyagok (és azok kombinációi) szervenként változatos mintázatban.

A DMBA növelte a CYP1A1 enzim expresszióját az összes szervben, kivéve a lépét. A DMBA expozíció a Rooibos tea fogyasztással kombinálva jelentősen növelte a CYP1A1 gén expresszióját, feltételezhetően az aspalathin és a nothofagin CYP enzim inhibitor feed back mechanizmusa a DMBA induktor hatását potenciozta.

A vörös tea is kivédheti a DMBA metabolikus aktivációját a CYP enzimek fehérje szintű gátlásával, de szerepe valószínűsíthető az étel-gyógyszer interakciókban is.

A CoD™ tea fogyasztása növeli a 7,12-Dimetilbenz[a]antracén (DMBA) exponált egerek túlélési idejét

BUDÁN FERENC¹, DÁVID TAMÁS², BENCSIK TÍMEA³,
FINTA HAJNAL⁴, VARJAS TÍMEA¹, EMBER ISTVÁN¹

¹Pécsi Tudományegyetem ÁOK Orvosi Népegészségtani Intézet

²Nemzetközi CoD™ Rák Információs Központ Közalapítvány

³Pécsi Tudományegyetem ÁOK Farmakognozia Tanszék

⁴MOGYE, Közegészségtan Tanszék, Marosvásárhely, Románia

Korábbi vizsgálatok alapján CBA/Ca(H-2^K) egerekbe („short-term” tesztrendszerben) a lapachol tartalmú CoD™ tea, a DMBA által okozott onko/szupresszor *Ha-ras*, *c-myc* és *p53* gén overexpressziókat csökkenti, vagyis potenciálisan kemopreventív hatású.

A CoD tea 1995-ben került forgalomba, Európa több országában kapható, étrend-kiegészítőként regisztrált. Fő hatóanyagai a macskakarom (*Uncaria* sp. *U. tomentosa*) és az argentin lángfa (*Tabebuia* sp. *T. avellanedae*) gyógynövényből származó 17 különböző alkaloid.

Egy csoportba 6 hím és 6 nőstény CBA/Ca(H-2^K) egér (Varga Cs és mtsai. *Cancer Letters*, 60 (1991) 199-203, Varga Cs és mtsai. *Magyar Onkológia*, 46 (1992) 151-156) tartozott; két csoport csapvizet fogyasztott (kontroll), két csoport CoD™ teát fogyasztott (és kombinációban egy-egy csoport 20 mg/ttkg ip. DMBA-t kapott, a kísérlet kezdetén, és a 2. hónap elején). A kísérlet 12 hónapja során az állatok elhullását követték, melyet Kaplan-Meier görbén ábrázoltak. Leghamarabb a DMBA-t fogyasztó állatok pusztultak el, hímek esetében már 10 hónappal a kísérlet megkezdése után. Nőstények esetében egy állat élt még a 12. hónapban. A DMBA a hímekben radikálisan lecsökkentette a túlélést, a kontrollhoz képest.

Ha DMBA kezelés mellett CoD teát is kaptak az állatok, a hímek később, a nőstények még később kezdtek elpusztulni.

A CoD teát fogyasztók a csapvizet kontrollhoz képest is javították a túlélést, azaz a kémiai karcinogén kezelés nélkül, önmagában is jelentősen javított a túlélésen a CoD tea fogyasztása. Az állatok kémiai karcinogén iránt szenzitívek voltak, így e szempontból érzékeny rendszerben mérhették a CoD tea kemopreventív hatását. A hosszú távú kísérlet tehát a CoD tea kemopreventív hatását támasztja alá, amely a karcinogén hatást jelző molekuláris epidemiológiai onko/szupresszor gén expresszió emelkedés kivédésében is megnyilvánult, párhuzamos kísérletükben.

**A CoD™ tea fogyasztása csökkentette a
7,12-Dimetilbenz[*a*]antracén (DMBA) indukálta onko/szuppresszor gének
expressziójának emelkedését, krónikus állatkísérletben**

BUDÁN FERENC¹, DÁVID TAMÁS², BENCSIK TÍMEA³, FINTA HAJNAL⁴,
VARJAS TÍMEA¹, EMBER ISTVÁN¹

Pécsi Tudományegyetem ÁOK Orvosi Népegészségtani Intézet

²Nemzetközi CoD™ Rák Információs Központ Közalapítvány

³Pécsi Tudományegyetem ÁOK Farmakognozia Tanszék

⁴MOGYE, Közegészségtan Tanszék, Marosvásárhely, Románia

Korábban tesztrendszerrel dolgoztak ki a potenciális kemopreventív szerek hatékonyságának kimutatására, ellenőrzésére; a kísérleti állatokat kémiai karcinogénnel (DMBA) kezelték, ennek hatására az onko/szuppresszor- gén expressziók jelentős mértékben emelkedtek. A karcinogén indukcióval párhuzamosan (v. előtt) a vizsgált anyagot is megkapják az állatok, majd exponált kontroll csoporttal összehasonlítva kiértékeltek a feltételezett védő hatást.

Egy csoportban 6 hím és 6 nőstény CBA/Ca(H-2^k) egeret (Varga Cs és mtsai. *Cancer Letters*, 60 (1991) 199-203, Varga Cs és mtsai. *Magyar Onkológia*, 46 (1992) 151-156) tanulmányoztak, két csoport csapvizet fogyasztott (kontroll), két csoport CoD™ teát fogyasztott (és kombinációban egy-egy csoport 20 mg/ttkg ip. DMBA-t kapott.) A kísérleti állatok májából, lépéből, veséjéből, tüdejéből, tímuszából, nyirokcsomóiból és csontvelőjéből vett mintákból a *c-myc*, *Ha-ras*, *p53*, *BCL2*, *K-ras* izoláltak Trizol protokoll szerint, β-aktin próbákkal hibridizáltuk, majd röntgenfilmen előhívták.

A prekancerózus állapotok és karcinogenezis modellezésére használt pluripotens és komplett karcinogén DMBA korai iniciátor és promóter: a májban, tüdőben onko/szuppresszor gén overexpressziót okoz, mindkét nem esetén. A DMBA karcinogenitást leírták tüdőben is, eredményeiknek megfelelően. Hím állatokban a CoD™ tea fogyasztás tüdőben kivédte a karcinogén hatást jelző molekuláris epidemiológiai onko/szuppresszor gén expresszió emelkedést a kísérlet teljes ideje alatt.

Az irodalom szerint a nyirokcsomók és a csontvelő limfo/leukemogén transzformációjáért és (a prekancerózus állapotokért is) a protoonkogének aktivációs mutációja és overexpressziója a felelős első sorban (a tumorszuppresszorok kiesése helyett) amit eredményeik is megerősítenek. Ezen felül a hím állatok nyirokcsomóiban és csontvelőjében egyaránt jelentősen csökkentette a DMBA expozíció által indukált onkogén overexpressziót a CoD™ tea fogyasztása, míg nőstényekben nem, vagy csak mérsékeltebb módon fejtett ki hatást. (Ezen hatás a túlélési idők vizsgálatában is megnyilvánult, párhuzamos kísérletükben.)

Vas megye termál és gyógyfürdői a minőségellenőrző és hatósági vizsgálatok valamint a közegészségügyi ellenőrzések tükrében 2008.

CSINYI BARBARA, SZABÓNÉ VINCZE KLÁRA, FEHÉR KATALIN, KOZÁRY JUDIT,
PALLER JUDIT

ÁNTSZ Nyugat-dunántúli Regionális Intézete

Magyarország területének 70%-án eredményes hévízfeltárás folytatható. Hazánk természetes gyógyszerei az ásvány és gyógyvizek. A közegészségügy szerepe a fürdő higiéniében kezdetektől a megelőzésre irányul. Meglehetősen nagy azoknak a megbetegedéseknek a száma, amelyek fürdővizek közvetítésével terjedhetnek (enterális, légzőszervi, bőr, fül, szem). A 37/1996. (X.18.) NM rendelet az ÁNTSZ Regionális és Kistérségi Intézetek hatáskörébe sorolja a Közfürdők létesítésének és üzemelésének felügyeletét.

A közfürdők ellenőrzését és hatósági vizsgálatát minden évben ütemterv alapján végezték. 2008 évben a régió területén egységes ellenőrzési jegyzőkönyvet alkalmaztak. Előadásukban a töltő-ürítő rendszerben üzemelő, a vízforgató berendezés létesítése alól az OTH felmentéssel rendelkező medencék üzemeltetésével és vizsgálatával kapcsolatos eredményeket szeretnék bemutatni. A töltő-ürítő medencék terápiás céllal, forgatás és fertőtlenítés nélkül üzemelnek. Ezeknél a medencéknél a hidraulikai átalakítás és a frissvíz utánpótlás célozza a közegészségügyi biztonságot. Sajnos sok esetben túlterheltek a medencék, nem tudják, vagy nem akarják biztosítani az egy időben megengedett terhelhetőséget. A minőségellenőrző vizsgálatokat a terhelés nélküli vagy az alacsony terhelésű medencékben végeztetik, ellentétben a jogszabályi előírással. Ezért a hatósági vizsgálatoknál lényegesebb magasabb a kifogásolt minták száma. 2008 évben összesen 14 termál és gyógyfürdőt ellenőriztek. A fürdővizek, bakteriológiai vizsgálatok alapján lettek minősítve. A fürdőkben üzemelő 32 töltő-ürítő medence közül a minőségellenőrző vizsgálatok alapján a minták közül 94 % megfelelő, 6 % tűrhető és 0 % kifogásolt volt. A hatósági vizsgálatok eredményei alapján a 32 töltő-ürítő medence közül 12 % megfelelő, 44 % tűrhető, és 41 % esett kifogás alá. Jellemző probléma, hogy a fürdők nem a jogszabályban előírt gyakoriság szerint végeztetik a minőségellenőrző vizsgálatokat, valamint a házirendek sokszor hiányosak, nem tartalmazzák a 37/1996 (X.18.) NM rendelet 4.§-ban foglalt közegészségügyi előírásokat.

Jogszabály módosítás szükséges, hogy az ÁNTSZ a fürdővizek felügyeletét megfelelő hatékonysággal tudja végezni. Ki kell dolgozni a töltő-ürítő medencék vízszennyezettségének megállapítására vonatkozó vizsgálati módszert, vagy gyorstesztet. A rekreáció és a gyógyulás, valamint a közegészségügyi biztonság együtt képezik az egészségmegőrzést.

Szervezett szűrővizsgálatok az Észak-magyarországi régióban

CSIRE TAMÁS, BODNÁR JUDIT, ASZTALOS ÁGNES, BÉRES EMESE,
SNELLENPERGER TÜNDE

ÁNTSZ Észak-magyarországi Regionális Intézete

Bevezetés: Az Egészség Évtizedének Népegészségügyi Programja keretében indult el hazánkban a szervezett lakossági emlő-, méhnyak-, vastag- és végbélszűrés. A szervezett rákszűrések akkor érik el kellő hatékonyságukat, akkor járulnak hozzá megfelelő mértékben a halálozás csökkentéséhez, amennyiben az érintett célcsoport megfelelő hányada részt vesz ezeken a vizsgálatokon.

Célkitűzés: Értékelni kívánták, hogyan változott régiójukban a népegészségügyi szűrővizsgálatokon megjelentek aránya az általuk alkalmazott programok és módszerek segítségével.

Anyag és módszer: Hazai és nemzetközi adatbázisok alapján az elmúlt közel negyed évszázad néhány kiemelt évében összehasonlították az emlő- és méhnyakrákos megbetegedések miatti idő előtti halálozás régiós adatait direkt standardizálással az országos és az Európai Unió adatokkal, majd meghatározták a vonatkozó relatív kockázatokat is. Szűrési kampányaikat megelőzően és azokat követően felmérték a megjelenési arányok változását, összehasonlítva azokat a régiós és a hazai adatokkal.

Eredmények: Az alkalmazott szervezési módszerek - média kampány, szakmai fórumok, ötletbörzék, díjazások, szűrőbuszok alkalmazása, a kistérségi ÁNTSZ Intézetek fokozott bevonása a szűrési koordinációs munkába - hozzájárultak a szűréseken megjelentek számának emelkedéséhez.

Következtetés: Az alkalmazott módszerek nagymértékben elősegítették a szűrővizsgálatok népszerűsítését és ezen keresztül a megjelenési arány növelését a régióban. A kedvező tapasztalatok alapján javasolt a meglévő programok folytatásával és más hasonló szűrési kampányok indításával a megjelenési arány fokozása az alacsony átszűrtségű térségekben.

Az alapellátásban dolgozók aktivizálása, érdekltségének növelése, az önkormányzatok, a magán- és civil szervezetek együttes bevonása, a média nagyobb mértékű részvétele a mozgósításban elengedhetetlen az ÁNTSZ koordinálásával.

A fenti módszerek alkalmazásával céljuk, hogy elérjék a Népegészségügyi Programban meghatározottakat: 70 éves kor alatt 5-10%-kal mérséklődjön a daganatos betegségek okozta halálozás.

Biológiai szennyvíztisztítás

DANCSNÉ SZALKÓ ENIKŐ

ÁNTSZ Miskolci Kistérségi Intézete

Az ember biológiai folyamatainak és munkavégzésének is egyaránt örök velejárója a hulladék keletkezése. A hulladéktermékek eltávolítása előfeltétele az életnek, ha ugyanis a hulladék felhalmozódna, veszélyeztetné az ember számára szükséges természeti környezet állapotát.

Korunkban a népesség koncentrált növekedése, az urbanizáció és iparosítás egyre jelentősebb vízigény-növekedést eredményez, s ugyanakkor jelentkezik a felhasznált vizek elszennyeződése. A természetes környezet ökológiai egyensúlyának fenntarthatósága miatt egyre nagyobb az igény a szennyvíztisztítási technológiákkal szemben, s ezért azoknak korszerűsítése, fejlesztése kiemelt feladat. A történelem előtti időkben a hulladékel távolítás nem okozott problémát, mert általában a természet megoldotta. Amikor az ember egyre nagyobb csoportokban kezdett élni, olyan megoldásokat kellett kitalálnia, amelyek segítségével a hulladékot gyorsan és tökéletesen el lehet szállítani a lakóterület közvetlen környezetéből.

A vizsgálat során, melyet az adatgyűjtés alkotott 2003-2005 között, vízminőségi komponensek összehasonlító elemzésére épül

3 szennyvíztisztító telepre kiterjesztvén. Az esettanulmányban egy totáloxidációs, egy csepegtetőtestes és egy eleveniszapos, mélylevegőztetéses elvű kiskörös recirkulációs telepet vizsgált. A vizsgálat során felmerült kérdések:

- A vizsgálat során hogyan alakulnak a vizsgált paraméterek a növekvő szennyvízbefogadással párhuzamosan?
- Technológiai bővítés nélkül képesek-e a prognosztizálható növekedő szennyvíz mennyiség elbírására?
- A három technológia közül melyik „életképesebb”?

A kiindulási hipotézisek a következők voltak: a telepek nem túlterheltek, az üzemeltetést az elvárható gondossággal végzik, ezért a technológiák összehasonlításra alkalmasak.

A vizsgálat során arra jutott, hogy a csatornahálózatok korszerűsítésével a szennyvízminőség-változás már a hálózaton belül bekövetkezhetne, így az a kibocsátott szennyvízminőségek javításának első fázisa lehetne. A szennyvíztisztító telepek korszerűsítése során további javulást lehetne elérni. A szigorodó kibocsátási határértékek így betarthatóvá válnának. A szennyvízkezelés során további fontos szempont a forrásnál történő megelőzés, ennek érdekében tudatosítani kell a lakosságban, hogy ne dobjanak mindent a csatornába.

A környezettudatos gondolkodás kialakítása éppúgy közfeladat, mint ahogy a társadalom laikus és hozzáértő tagjai várják élővizeink minőségének javulását.

Biocid hatóanyagok környezetegészségügyi felülvizsgálata

DEMETER ZOLTÁN, HOFER ÁDÁM

Országos Környezetegészségügyi Intézet

A biocid hatóanyagok felülvizsgálati programjában az Országos Környezetegészségügyi Intézet is részt vesz. A felülvizsgálati program célja, hogy az Európai Unió piacán a legkevésbé veszélyes és megfelelően hatékony termékek maradjanak forgalmazhatóak. A forgalmazó cégek által benyújtott dokumentáció ellenőrzése után értékeli az anyagok környezetben való viselkedését és ökotoxikológiai hatásait. A vizsgálati eredmények elemzését a kockázatbecslési paradigma szerint végzik. Ezen belül az anyag környezetben való viselkedését, a környezeti elemek közötti megoszlását, a különböző környezeti közegek expozícióit és a környezeti öko-rendszerekre kifejtett hatásait vizsgálják és értéklik. Ezek alapján dönthető el, hogy az adott biocid termék gyártása és felhasználása során a humán hatásviselőre és a környezetre gyakorolt kockázat elviselhető mértékű vagy sem, illetve milyen kockázatcsökkentő intézkedésekre vagy korlátozásokra van szükség.

Az eljárás menetét egy biocid hatóanyag és termék felülvizsgálati értékelésén keresztül mutatják be. Az Európai Bizottság a felülvizsgálat eredménye alapján dönt a biocid termékekben felhasználható hatóanyagok jegyzékébe történő felvételről. Poszterükön azt mutatják be, hogy a dokumentáció részét képező ökotoxikológiai vizsgálatok eredményeit miként építik be a kockázatbecslésbe és a kockázat értékelésébe.

Vízbiztonság-tervezés az ivóvízelosztó rendszerben a fogyasztói pontokig

DÖRR ZSUZSANNA, BORSÁNYI MÁTYÁS

Országos Környezetegészségügyi Intézet, Vízbiztonsági osztály

Bevezetés: Az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 201/2001. (X.25) Kormányrendelet szerint a vízműveknek a megfelelő minőségű vizet a vízóraig, és nem a fogyasztói csapig kell biztosítani. Tapasztalataink alapján az ivóvíz minősége jelentősen változhat, a fővezetektől a vízóraig, illetve a vízórától a csapokig, különösen a különböző toxikus nehézfémek koncentrációját tekintve. A vizsgálati eredmények nagymértékben függenek a mintavétel módjától is. Az EU tagállamokban a COST 637 program keretében felmérés folyik a csapvizetek toxikus nehézfém tartalmával kapcsolatban. Adatgyűjtés történik többek között az élelmiszer üzemekben felhasznált ivóvíz toxikus nehézfém tartalmára vonatkozóan, két különböző mintavételi módszer (FD – stagnáló és FF –folyatott) eredményeit összehasonlítva.

Anyag és módszer: A poszter bemutatja a vízbiztonsági tervek készítésének főbb lépéseit, a tervezés szempontjait, eredményeit. Bemutatja továbbá a vízóra utáni minőségváltozás lehetséges kockázati tényezőit, az OKI és egy COST 637 program keretein belül megvalósult lisszaboni tanulmányút (Vízbiztonsági tervezés tapasztalatai, lehetőségei egy portugál vízműben) tapasztalatai alapján. Gyakorlati példaként a vázolja az élelmiszeripari üzemek saját kútból és/vagy vezetékes vízből származó ivóvizének, Ni, Cr, Pb, Cu tartalmára vonatkozó OKI vizsgálat, adatgyűjtés eredményeit. Összehasonlítja a 2008-2009 időszakban vett stagnáló és folytatott minták eredményeit, értékeli a mintavételi módszereket.

Eredmények és következtetések: A stagnáló (kifolyatás nélkül vett) minták nehézfém tartalma jellemzően nagyobb, mint a csapok alapos kifolyatása után vett mintáké, több esetben meghaladta a határértéket is. Emellett az eredményeket a mintavétel módja, a mintavevő szakértelme is jelentősen befolyásolja. Hasznos lenne a vízhálózat anyagának országos felmérése, illetve helyes mintavétel oktatása.

Jogszabályok nélkül?

ECSEDI GABRIELLA

ÁNTSZ Váci, Szobi, Dunakeszi Kistérségi Intézete

A szakmai szervezetek szakmai célok megvalósítása érdekében végzik tevékenységüket. E szervezetek hatóságként történő fellépése során alapvető követelmény, hogy döntéseik, intézkedéseik „legitimek” legyenek, vagyis hogy a szakmai szabályok alkalmazásához jogalappal rendelkezzenek.

Tisztiorvosi szolgálatnál dolgozó jogászként gyakorta tapasztalja, hogy kollégái nem találnak jogszabályban megfogalmazott alátámasztást valamely közegészségügyi intézkedés megtételéhez, noha az esetek nagy részében „laikus” szemmel is nyilvánvaló, hogy az intézkedés szükséges. A közegészségügyi szakmai szabályok egy része sajnálatos módon valóban nincs jogszabályba foglalva, illetve jogszabályi utalás által jogi kötőerővel felruházva, így hatósági feladatok ellátása során komoly problémát jelent, hogy bizonyos esetekben nem egyértelmű az ügyintéző – és az ügyfél – számára, hogy mely közegészségügyi követelmények betartása kényszeríthető ki, s melyeké nem.

Előadásában azt a kérdéskört járja körül, hogy mi a teendő akkor, amikor az érvényre juttatni kívánt közegészségügyi szakmai előírást nem jogszabály tartalmazza, esetleg még szabvány, módszertani útmutató sem.

A legtöbb fejtörést okozó területek az alábbiak.

- Azon módszertani útmutatók, szabványok, amelyek nem rendelkeznek jogszabályi háttérrel, nem, illetve csak az egészségügyi hatósági és igazgatási tevékenységről szóló 1991. évi XI. törvényben foglalt általános rendelkezésekre való hivatkozással alkalmazhatók (pl. a konyhák és éttermek tervezési előírásaira vonatkozó MSZ-04-211-88 számú szabvány).

- A legalapvetőbb, a tisztasági meszelésre, festésre, felújításra, intézménytisztaságra vonatkozó követelményeket jogilag nincs mivel megindokolni, ezeket módszertani levél sem tartalmazza (kivéve az ételmezés-egészségügy területét).

- Egyes szakterületek vonatkozásában egységes szakmai szabályok kidolgozása sem történt meg (pl. az építési engedélyezési és az üzlet-működési engedélyezési eljárásban adandó szakhatósági állásfoglalások tekintetében).

Jogszabályalkotásra lenne szükség, illetve – mivel nem lehetséges minden egyes szakmai szabályt jogszabályi erővel felruházni – fontos lenne, hogy az ÁNTSZ engedélyező, ellenőrző, és szakhatóságként történő eljárásaiban rendelkezzen bizonyos mérlegelési jogkörrel.

Addig is azonban e joghézagok betömésére az 1991. évi XI. törvény általános hatásköri szabályaira történő hivatkozás kínál megoldást – gondosan ügyelve arra, hogy ez semmiképpen se csapjon át jogalkalmazói „jogalkotásba”.

Kémiai biztonság a Nyugat-dunántúli Régió oktatási intézményeiben

FEHÉR KATALIN¹, HORVÁTH ANDRÁS¹,
CSINYI BARBARA¹, SZABÓ MELINDA¹,
PRANTNER IDA², PALLER JUDIT¹

¹ÁNTSZ Nyugat-dunántúli Regionális Intézete

²Pécsi Tudományegyetem ÁOK Orvosi Népegészségtani Intézete

Intézetük 2008. évben feladatként tűzte ki az általános és középiskolai kémia szertárak kémiai biztonsági helyzetének felmérését. A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény rendelkezik arról, hogy a veszélyes anyagok, illetve a veszélyes készítmények helyes kezelésének alapelveit, legfontosabb szabályait a Nemzeti Alaptantervnek tartalmaznia kell, ezért ellenőrzéseik során kitértek a kémiai biztonsági ismeretek oktatására is.

172 általános iskolában és 60 középiskolában került sor a kémia szertárak ellenőrzésére, 12 oktatási intézményben pedig ezt kiegészítették a 7. osztályos és a 10. osztályos tanulók kémiai biztonsági ismereteinek felmérésével, az Országos Tisztifőorvosi Hivatal által összeállított feleletválasztós kérdőív alapján.

A vizsgált intézmények mindegyike rendelkezett általános tevékenységi engedéllyel, vagy az ÁNTSZ-hez bejelentette a veszélyes anyagokkal/készítményekkel végzett tevékenységét. A kémia oktatása az általános iskolák 57%-ában a tanteremben, 43%-ában pedig az előadóban történik. A középiskoláknál ezzel szemben a vizsgált intézmények 84%-ában az előadóban, 8%-ában a kémia szertárban, 8%-ában pedig a tanteremben folyik az oktatás. A kémiai biztonságról szóló ismereteket mindenhol oktatják és rendelkeznek oktatási segédanyaggal is. A tanulók – saját bevallásuk szerint - kémiai biztonsági ismereteiket legfőképpen az iskolai oktatás során szerzik, az interneten viszonylag kevesebben látogatnak veszélyes anyagokkal, készítményekkel kapcsolatos oldalakat. Elsősegélynyújtó felszerelés 10 általános és 2 középiskolában nem volt.

Az ellenőrzések hasznosnak bizonyultak. Felszínre kerültek olyan hiányosságok, amelyek megfelelő kémiai biztonsági szemlélettel kiküszöbölhetők. A megsemmisítésre elküldött vegyszerek mennyisége 2008-ban 542 kg volt.

Az iskolaigazgatók és a szaktanárok az ellenőrzéseknél közreműködők voltak, úgy értékelték, hogy az Intézet munkatársaitól újabb kémiai biztonsági információkhoz jutottak.

Köztisztasági bejárások a VIII. kerületben

KATUS ANITA, KOVÁCS ARANKA

ÁNTSZ VIII-IX. Kerületi Intézete

A szerzők ismertetik a VIII. kerületben megszervezett köztisztasági bejárások során tapasztaltakat. 2007-2008. évi panaszügyek alapján bemutatják a köztisztasági bejárások célját, menetét és eredményeit. Ezt képekben is illusztrálják. 2007-ben 151, 2008-ban 188 panasz érkezett Intézetükhöz.

Az Intézethez beérkezett panaszok sokrétősége megköveteli a gyors, hatékony intézkedést, melyhez a jogszabályi háttér (1/1986. (II. 21.) ÉVM-EüM együttes rendelet, 1991. évi XI. tv., 16/2002. (IV.10.) EüM rendelet) mellett, más társhatóságok, (VIII. Kerületi Rendőrkapitányság, Józsefvárosi Önkormányzat, Közterület Felügyelet) szervezetek (Vagyonkezelő Kft.) segítsége is szükséges.

Célkitűzés: annak bemutatása, hogy kerületi szinten milyen jellegű panaszügyek fordulnak elő, azok mielőbbi megoldása, ismétlődésének megakadályozása, lakók segítése és nem utolsósorban a közegészségügy javítása.

Hiányosságok: lakás, bérlemény nem rendeltetésszerű használata, nem megfelelő állattartás (kutya, macska), illegális lakásfoglalás stb.

A panaszügyek száma jelen pillanatban is növekedést mutat, mely tulajdonképpen a kulturálatlan magatartás, adott részeken magasabb népsűrűség okozhat. Az összehangolt közös munka sokat segít a közegészségügy javulásában, mivel ez a kerületben igazán kiemelt probléma.

Történeti vonatkozású adalékok a szakterületünk körül kibontakozó vitához

KÁDÁR LÁSZLÓ

Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Népegészségtani Intézet

Az elmúlt két év különböző rendezvényein, konferenciáin rendre felmerültek különböző kérdések a szakterület prioritásait, jövőbeli irányvonalát illetően, valamint megfogalmazódott az is, hogy az egészségügy 2006-ban bekövetkezett átalakításával a higiéné hagyományosnak mondható feladatrendszere megváltozott, így hosszú időkre visszatekintő szakmai törekvések folytonossága kérdőjeleződött meg. Persze úgy is lehet tekinteni a változások elé, hogy azok egy időbeni fejlődés állomásai, és a közeljövőben a közegészségügynek a körvonalazódó új kihívásokra kell választ adnia. A higiéné a 20. század derekán is rendre őrlődött a társadalmi jelenségek, az egészségügyi ellátórendszer bizonyos elemeinek ellenérdekeltsége valamint a gazdasági lehetőségek között, mégis sikerült céljait megfogalmaznia, törekvéseit integrálnia, és ha kis lépésekkel is, de elmozdulnia egy hatékony szervezeti forma kialakítása felé.

Az előadás olyan történeti adalékokkal kíván szolgálni, amelyek vázolják a higiéné fejlődésének különböző szakaszait, az egyes korszakok hasonló tartalmú vitáit és azok tanulságait, a részterületek megnevezésének és tárgyköreinek alakulását, valamint rámutatnak arra, hogy milyen szerepük lehet a szakmai szervezeteknek a közegészségügy jövőképeinek formálásában.

**Kozmetikumok mikrobiológiai vizsgálata – nemzetközi szabványok, ajánlások,
tapasztalatok
plenáris előadás**

KISS RÉKA ¹, ZALA JUDIT ², PUSKÁS ERZSÉBET ³

¹ A.L. Instruments

² Országos Epidemiológiai Központ, Mikológiai Osztály

³ ÁNTSZ Észak-magyarországi Regionális Intézete

Napjainkban a kozmetikumok mikrobiológiai vizsgálatát és az eredmények értékelését a fertőzések kockázatának mérlegelésével kell végezni. Szabályozása az Európai Unióban folyamatban van, egy 3500 oldalas anyag kerül átdolgozásra, egyszerűsítésre. Rendszerbe foglalják az ingrediensekre, a csomagolásra, a címkézésre, a mikrobiológiai határértékekre vonatkozó jogszabályokat.

A kozmetikumok körébe nemcsak az általánosan ismert szépítő szerek tartoznak, de a napsugárzás káros hatása elleni készítmények, a fogkrémek, tisztálkodási szerek, és az egészség egyéb védelmét szolgáló készítmények, tamponok, egészségügyi betétek, vatták, törülközők, papírok, melyek a bőrrel a tisztálkodás során érintkezésbe kerülnek.

A mikrobiológiai tisztaság ellenőrzése során különbséget kell tenni a bébi kozmetikumok, a szem és nyálkahártyákkal érintkezésbe kerülő termékek, valamint az általánosan a bőrfelület kezelésére, tisztítására szolgáló kozmetikumok között. Külön kategóriába sorolandók a természetes nyersanyagokat is tartalmazó készítmények.

A vizsgálatok során el kell végezni a tartósító és fertőtlenítő hatású komponensek jelenléte miatt a Challenge tesztet is. Ehhez a vizsgálathoz *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans* és általánosan feltételezett szennyező mikroorganizmusokat, pl. *Escherichia coli* kontroll törzseket kell használni.

A mikrobiológiai vizsgálat további baktériumok és gombák specifikációját is előírja, jelenlétük nem megengedett a kozmetikumokban.

A bakteriális szennyeződés ellenőrzése mellett fontos a gombák jelenlétének ellenőrzése is. A *Candida* speciesek közül az *C. albicans*, *C. parapsilosis*, *C. glabrata*, *C. cruseae*, *C. tropicalis*, *C. cerevisiae* mind gyakrabban izolált speciesek különböző bőrfertőzések kivizsgálása során. De nem megengedhető a *Trichosporon* fajok, a *Tinea versiculosa*, a *Malassezia furfur* jelenléte sem. Ahogy a baktériumok, úgy a gombák rezisztenciája is fokozódik, így terápiája is a krónikus folyamatokban mind elhúzódóbb lehet.

Vizsgálataik során *P. aeruginosa* szennyezettséget tampon, *Enterobacter aerogenes* krém, *Fusarium solani* ultrahangos vizsgálathoz alkalmazott gél, *Bacillus cereus*, penész, *P. aeruginosa* doboz, papírzsebkendő mintákból mutattak ki, valamint magas mikroba szám miatt is kifogásoltak krémeket és növényi kivonatokat. A módszerek alkalmasak *Streptococcus pyogenes*, *Enterococcus*, Alfa-hemolizáló *Streptococcus*, *Clostridium* és Gram-negatív baktériumok kimutatására is.

A felhasználó egészsége érdekében a követelmény kórokozó mikroorganizmus mentes kozmetikum előállítására. A biztonságos kozmetikum a gyártó felelőssége. A minimum követelményeknek meg kell felelniük, így ellenőrzések során a gyártás körülményeit is ellenőrizni kell.

A GMP jó gyártási gyakorlat biztosíthatja a mikrobiológiai minőséget. A gyártás környezete speciális higiénit és annak, valamint a dolgozók ellenőrzési procedúráját követeli. Ennek magába kell foglalnia a gyártási felületek, az alapanyagok, a tank termék, a végtermék, a csomagolóanyagok, csomagolás és a raktározás mikrobiológiai ellenőrzését.

A felhasználó a személyes higiéniával kerülheti el a kozmetikumok szennyezését. Ellenkező esetben napi gyakorisággal különböző mikrobákkal szennyezheti és fertőzheti saját magát, valamint a környezetében ugyanazt a terméket használókat. A pumpás vagy más módon adagolást biztosító kiegészítésű kozmetikumok ezért a szennyeződés elkerülését inkább biztosítják, mint azok, amelyekbe nap mint nap belenyúlnak a kezükkel és a bőrről is ismételt mikrobákat vihetnek bele. A szivacsok helyett, pedig az egyszerű használatos törlek alkalmazása segíti a bőr mikrobiológiai szennyezésének elkerülését.

A mikrobiológiai vizsgálatok szabványai: ISO 21149:2006 Mesophil aerob mikroba, ISO 21150:2006 E. coli, ISO 22717:2006 P. aeruginosa, ISO 22718:2006 S. aureus, ISO 18415:2007, ISO 21148:2005 Challenge.

A fiatalok táplálkozása – közelkép a Civil Szigetről (2005–2008)

KOVÁCS ILDIKÓ¹, VÁGI ZSOLT², LELOVICS ZSUZSANNA³

¹ Egészséges Magyarországért Egyesület

² Pécsi Tudományegyetem ETK

³ PTE ETK, Táplálkozástudományi és Dietetikai Tanszék

Bevezetés: Az Egészséges Magyarországért Egyesület a Szívbarát Program keretében 2005–2008. között három alkalommal végzett táplálkozási felmérést a Civil Sziget látogatói körében. A Szigetre járó fiatalok iskolázottságban, fogyasztói státuszban, kulturális, szórakozási és civil, valamint közéleti aktivitásban felülreprezentálják a magyar fiatalokat, ezért fontos volt a kutatók számára, hogy milyen az életmódja és táplálkozása ezeknek a fiataloknak.

Vizsgáltak és módszer: Név nélküli, önkéntes kérdőív segítségével összesen 787 magyarul beszélő fiatal (249 férfi és 538 nő, átlagos életkor 25,6 év, SD 9,4).

Eredmények: A megkérdezettek 68%-a közepesen, 7%-a egyáltalán nem tartja egészségesnek életmódját, egészségesen él 23%, teljes mértékben egészségesnek értékelte életmódját 2%. A megkérdezettek egynegyede átlagosan vagy annál elégedettebb táplálkozási szokásaival. A táplálkozási szokásokkal kapcsolatos elégedettség és az egészséges életmód között szignifikáns ($p < 0,05$) kapcsolat van. Az ételmisszer-választást a terméken szereplő egészségre vonatkozó állítás, illetve ajánlás a legnagyobb arányban (55%) pozitívan befolyásolja. Táplálkozási szokásain a megkérdezettek 38%-a kész lenne változtatni, ha beteg lenne.

Táplálkozási tanácsért a legtöbben dietetikushoz fordulnak/fordulnának (33,0%), s táplálkozási témában a háziorvostól 20,5%-ban kérnek/kérnének. Senkitől nem kér/kérne tanácsot csaknem minden tizedik megkérdezett (9,2%).

Következtetések: A Szigeten végzett táplálkozási felmérés eredményei jól összevethetők a hasonló korosztályban végzett egyéb, táplálkozási szokásokra irányuló vizsgálatokkal, és remény van arra, hogy szakember segítségével tudatosan lehet befolyásolni a fiatalok táplálkozási és egészségmagatartását.

³²P-utójelöléses módszer hatékonyságának növelése policiklusos aromás szénhidrogén (PAH) típusú aromás DNS adduktok meghatározására

KOVÁCS KATALIN, ANNA LÍVIA, SCHOKET BERNADETTE

Országos Környezetegészségügyi Intézet

Cél: a policiklusos aromás szénhidrogén (PAH) típusú DNS adduktok meghatározására szolgáló ³²P-utójelöléses módszer mérési hatékonyságának növelése, és olyan metodika kidolgozása, amely különböző eredetű DNS mintákra egyaránt alkalmas. A módszer módosítás magába foglalta a radioaktív izotóp szubsztrát csökkentését és ezzel összefüggésben bizonyos reakció paraméterek megváltoztatását.

Módszerek: A felhasznált DNS minták benz(a)piren diol-epoxid (BPDE)-DNS addukt standard, MCF 7 sejtvonal 1 µM benz(a)pirénnel kezelve, humán perifériás fehérvérsejt, fagyasztott összfehérvérsejt (buffy coat) anyai perifériás vérből és újszülött köldökzsinór vérből, melyekből a DNS-t különböző izolálási módszerekkel állítottak elő. A DNS izolálási metodikák hagyományos fenolos extrakció, módosított Qiagen Kit (Cat. No. 13343) protokoll, valamint kisózásos módszer (R. Godschalk et al. Miller et al. után).

Eredmények: A hagyományos ³²P-utójelöléses módszernél az izotóp szubsztrát mennyiség csökkentésével csökkent az addukt jelölési hatékonyság. Reakció térfogat csökkentő lépés beiktatásával akár tizedére is lecsökkenthető volt a radioaktív izotóp szubsztrát mennyisége in vitro standard DNS mintánál. A módosított metodikánál a DNS izolálás típusa jelentősen befolyásolta az addukt jelölési hatékonyságot. Fenollal izolált mintáknál 1/5-re (10 µCi [γ -³²P]ATP), míg a Qiagen módszerrel izolált buffy coat mintáknál felére tudtuk lecsökkenteni az izotóp mennyiségét (25 µCi [γ -³²P]ATP), mely lehetővé teszi az egyszerre feldolgozható minták számának növelését, illetve fokozza a sugárvédelmi biztonságot.

Köszönetnyilvánítás: BPDE-DNS addukt standard Dr. F.A. Beland (NCTR, Arkansas, USA) által, MCF 7 sejtvonal Dr. D.H. Phillips (ICR, Sutton) által, míg a buffy coat mintákat DKBiobankból (Univ. Copenhagen, Copenhagen) kaptuk.

A munkát az EU FP6 ECNIS 513943 és EU FP6 NewGeneris 016320 támogatta.

A Szerencs városba tervezett első szalmatüzelésű erőmű bemutatása

KÖVÉR IBOLYA

ÁNTSZ Szerencsi, Bodrogközi, Sárospataki, Sátoraljaújhelyi, Tokaji kistérségi Intézete

A közelmúltban a médiában sok cikk jelent meg az országban elsőként tervezett, Szerencsen létesítendő szalmatüzelésű erőműről. A tervezett létesítmény jellege (újszerűsége) és a körülette kialakult viták miatt került a szalmatüzelésű erőmű az érdeklődés középpontjába.

Az erőmű létesítése körüli indulatokat a létesítés helye váltotta ki, ugyanis a Szerencsi Ipari Park a tokaji világörökség peremterületén fekszik, amely terület a bortermelése révén világhírű. Az erőmű ellen tiltakozó bortemelők egyik érve, hogy a tüzelőanyag beszállításból származó környezeti terhelő hatások az aszúsodást befolyásolják. Az erőmű megépítését támogatók új munkahelyek létrejöttével támasztják alá érvelésüket.

A helyzetet tovább árnyalja, hogy jelenleg nincs országos érvényű jogszabályi előírás, amely meghatározza, hogy világörökségi területen milyen létesítmények valósíthatóak meg és melyek nem.

Az erőmű hatásait vizsgáló környezeti hatástanulmány elkészült, a részletes hatásvizsgálat eredményei szerint a létesítmény kibocsátásai (szilárd anyag, CO, nitrogén-oxidok, kén-dioxid, kén-trioxid, kloridok, fluoridok, fémek) jóval határérték alattiak, *egészségügyi szempontból káros hatása nem várható*, így a környezetvédelmi és az építési engedély is kiadásra került a beruházók részére.

A létesítmény a szalma elégetéséből képződő hőt hasznosítja elektromos áram előállítására, a teljesítménye 50 MW, a termelt áram átadásra kerül az országos villamos-energia rendszer részére.

A tervezett telepítési hely biztosítja az előírt levegő-és zajvédelmi védőtávolság betartását.

A szennyező hatások megelőzésére ill. csökkentésére füstgáztisztító berendezés kerül beépítésre (száraz mészhidrát adagoló, zsákos porszűrő és pernyekiadó rendszerrel) a 2 db. szalmatüzelésű kazánhoz tartozó kéményeknél.

A kibocsátás ellenőrzésére monitoring rendszer kiépítésre kerül.

A tüzelőanyagként használt szalma beszállításából származó környezeti hatások csökkentésére a beszállítást korlátozzák ill. felmerült a vasúti beszállítás lehetősége is.

Tájékoztató a közétkeztetést ellátó konyhák ellenőrzéséről készített jelentésről és az ezzel kapcsolatos feladatokról Békés megyében

KURILLA GRÉTA

Békés Megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal, Élelmiszerlánc-biztonsági és
Állategészségügyi Igazgatóság

2007. októberében az ÁNTSz-ek által az élelmezés tekintetében ellátott feladat átkerült az MgSzH Igazgatóságokhoz megyei szinten. A feladat átvétellel együtt 4, majd további 1 dolgozó átvételére is került, akik az élelmezés területén dolgoztak, így a közétkeztetés ellenőrzését ők látják el.

Az egységek területi megoszlása fordított arányosságot mutat az ellenőrzések számával, pl.: a Békéscsabai Kerületi Állategészségügyi és Élelmiszer-ellenőrző Hivatal esetében 190 nyilvántartott egység szám szerepel és összesen 9 ellenőrzés történt. Ez többféle okra vezethető vissza, többek között arra is, hogy ezek több, mint 80%-a alacsony élelmiszer biztonsági kockázatú tálalókonyha.

Az ellenőrzések tapasztalatai azt mutatják, hogy a kevés pénzzel rendelkező Önkormányzatok nemcsak a konyhák fenntartására nem tudnak elegendő pénzt biztosítani, hanem az egészséges táplálkozás kritériumainak is nehezen tudnak megfelelni: az élelmezésvezetők napi 500-600 forintból (napi 3-5-szöri étkezés) próbálnak megfelelő minőségű ételt tenni a gyermekek elé.

A gyakori szabálytalanságok a konyhai dolgozók ismereteinek hiányosságát tükrözik, pl.:

1. A nem megfelelő takarítás főként olyan higiéniai megítélésű helyiségekben, ahol az élelmiszerek előkészítését, tisztítását végzik.
2. A mosogatási fázisok be nem tartása, esetenként nem fertőtlenítő hatású vegyszerek használata.
3. Az előkészítésen átesett, lefagyasztott élelmiszerek nem előírás szerinti jelölése, így a nyomon követhetőség és azonosíthatóság nem megfelelő stb.

Az élelmiszer láncról és hatósági felügyeletről szóló 2008. évi XLVI. tv. 59.§ (6) bekezdésében foglaltakat alkalmazták, mely szerint bírságot helyett az élelmiszerlánc-felügyeleti szerv **figyelmeztetés**-ben is részesítheti az eljárás alá vont személyt.

A dioxin, a pentaklórfenol és a guargumi kémiai háttere

plenáris előadás

LEGOZA JÓZSEF

ÁNTSZ Észak-alföldi Regionális Intézete
Hajdú-Bihar megyei Kirendeltség, Debrecen

2007. augusztusában nagy visszhangot váltott ki, hogy számos, Európában forgalmazott élelmiszerbe indiai származású, valószínűleg dioxinnal és pentaklórfenollal szennyeződött guargumi került. Az előadás ezen anyagok kémiai hátterét tekinti át és érinti az általuk okozott egészségkárosító hatásokat is.

A pentaklórfenol (PCP) igen stabil klórozott szénhidrogén származék, faanyagkonzerváló-, gombaölő- és rovarirtó szer. Egyesek a POP vegyületek közé sorolják. Jellemzője a bioakkumuláció és a biomagnifikáció is. Károsítja a pajzsmirigyet, mint „endokrin diszruptor” csökkenti a pajzsmirigy-hormon szintet.

Az IARC szerint 2B kategóriájú, valószínűleg humán karcinogén. Hexaklór-benzolt és dibenzo dioxinokat tartalmaz szennyezőanyagként.

A klórozott dibenzo-dioxinok közül a legtoxikusabb a 2,3,7,8 tetraklór-dibenzo-dioxin (TCDD) erősen teratogén és a ma ismert legerősebb szintetikus mérég. A toxikus hatásokat a szennyezési koncentrációban is mutatja.

Az IARC mint bizonyítottan humán rákkeltőt ismeri.

A guargumi (helyesebben guargyanta) felhasználása az olaj- és élelmiszeriparban széleskörű. Mivel a fő exportőrök fejlődő országok, tartalmazhat a fejlett országokban már betiltott növényvédő szereket vagy ezek bomlástermékeit.

A guargyanta fő komponense a guarán, mely egy galaktomannán típusú heteropoliszacharid. A makromolekula gerince 1-4 kötéssel kapcsolódó β -D-mannopiranozilánc, ehhez átlag két mannózonként 1-6 kötéssel galaktopiranozil oldalláncok kapcsolódnak.

A guargyanta nagyon gazdaságos viszkózitásnövelő szer. Az élelmiszeriparban gélképzőként, vízmegtartónak és kötőanyagnak használják (E-412 élelmiszeradalék).

A malnutríció megelőzése a tartós bentlakásos intézményekben

LELOVICS ZSUZSANNA¹, FEKETE KRISZTINA²,
FIGLER MÁRIA^{1,3}

¹ Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Táplálkozástudományi és Dietetikai
Tanszék

² Országos Egészségfejlesztési Intézet

³ Pécsi Tudományegyetem, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai Centrum

Bevezetés: 2008. január 31-én második alkalommal rendezték meg Európa – önként jelentkező – tartós ápolást nyújtó szociális otthonaiban a táplálási napot (nutritionDay), melyen 111 intézmény 3775 lakója, köztük 57 magyarországi otthon 2272 lakója vett részt.

Cél: A lakók jellemzése általános és (réteg)specifikus mutatók alapján, a lakók testtömegének változásának monitorozása, a tápláltsági állapot felmérése.

Vizsgáltak és módszer: Azon 18 év feletti, önként jelentkező 3775 lakó, akik az előírt kutatási protokollnak megfeleltek. A vizsgálatban résztvevők – név nélküli – adatainak rögzítésére külön űrlap szolgált, egymástól független három személy szolgáltatta az adatokat. A rizikófaktorkok felmérése részben antropometriai mérésekkel történt. Az adatelemzést – Cox regressziós és logisztikus regressziós analízissel – a Pécsi Egyetem Orvosi Statisztika Tanszéke végezte.

Eredmények: 2014 nő (53,4%) és 1761 férfi (46,6%) átlagos életkora 82,0 év, életkoruk 19 és 106 év közötti, átlagos BMI-értékük $25,2 \pm 5,8$ [kg/m²] vett részt a felmérésben. A lakók agyi és idegrendszeri kórképek miatt 64,7%-ban, szív-ér rendszeri és tüdőbetegségek miatt 47,6%-ban szorulnak ápolásra. A kognitív funkció csökkenése a lakók 57,0%-ánál, étvágytalanság 15,5%-ánál, rágási problémák 33,4%-ánál fordul elő. Az utolsó egy évben a lakók 34,5%-a fogyott. Az ápolószemélyzet által becsült alultápláltság rizikója 6,44%, a BMI szerinti alultápláltság rizikója 16,8%. Ezzel szemben 3 kritérium együttes értékelése alapján 81,3% a közepes és súlyos rizikó aránya.

Következtetések: A felmérés eredményei jól tükrözik, hogy a tápláltsági állapot felméréséhez nem elegendő egy szempont vizsgálata: minél több forrásból szükséges a teljes és reális helyzet megállapítása. A felmérés nyomán létrehozott adatbázis támpont lehet a szociális intézményeknek a betegek táplálását optimalizáló további, tudományos alapokon nyugvó lépések meghatározásához.

A felmérés a Nestlé HealthCare Nutrition támogatásával valósult meg.

A táplálkozási szokások változása nőgyógyászati daganatos betegekben

MARÓTI-NAGY ÁGNES

Szegedi Tudományegyetem ÁOK Népegészségtani Intézet

Magyarországon a halálozási statisztikában a daganatos betegségek a második helyet foglalják el. A HFA-MDB adatai szerint az utóbbi években a hazai női rosszindulatú daganatokból eredő halálozás mintegy évi 3500-ra tehető. A daganatos betegségeket kiváltó okok között a táplálkozás kb. 35%-kal szerepel; az elhízás növeli a méhdaganatok, a változás kora után kialakuló testtömeg-növekedés pedig fokozhatja az emlőrák kockázatát. A bőséges zöldség-, főzelék- és gyümölcsfogyasztás megelőzi az emlő, s feltételezhetően a petefészek, a méh, és a méhnyak daganatok kialakulását.

Vizsgálatuk célja a nőgyógyászati daganatban szenvedők táplálkozási szokásainak felmérése annak megállapításához, hogy a betegség diagnózisát követően történtek-e abban változások. A retrospektív epidemiológiai felmérés az SZTE ÁOK Onkoterápiás Klinika ambulanciáján és osztályán kezelés céljából megfordult, véletlenszerűen kiválasztott, önként jelentkező nőbetegek körében történt. Az önkitöltős kérdőív a demográfiai, életmódi (táplálkozás, kávé-, alkoholfogyasztás, dohányzási szokások), életminőségi és egészségi állapot jellemzőkre kérdezett rá. A kérdőívet kitöltő 172 nőbetegből 144 főt kezeltek nőgyógyászati daganattal, az átlagéletkoruk 57,2 év volt.

A tumor diagnózis megtudását követően a kérdezettek 79,4%-a változtatott addigi táplálkozásán; az erre vonatkozó tanácsot 38,1% a kezelőorvosától, 23,7% a házi orvosától, 16,5% a nővértől, 39,6% pedig tájékoztató füzetekből kapta. Adataik szerint szignifikánsan csökkent a betegek fehér kenyér, füstölt, sózott, pácolt, vörös hús, édesség és olajos mag; míg ezzel egyidejűleg jelentősen növekedett a teljes kiőrlésű pékáru, friss gyümölcs, nyers és párolt zöldség és olajos hal fogyasztása.

Eredményeik alapján megállapítható, hogy a betegek a helyes táplálkozásra vonatkozóan több forrásból is megfelelő tájékoztatást kaptak, s lényeges, hogy többségük követte az állapotuk javulását elősegítő ajánlásokat.

8-10 éves gyermekek légzőszervi és pszichoszomatikus tünetei gyakoriságának összefüggései az édesanya dohányzásával

MÁCSIK ANNAMÁRIA, SZABÓ ESZTER, VARRÓ MIHÁLY JÁNOS, RUDNAI PÉTER

Országos Környezetegészségügyi Intézet

Bevezetés: Számos adat szól amellett, hogy az anyai dohányzás károsan befolyásolja mind a magzat méhen belüli fejlődését, mind a gyermek későbbi egészségi állapotát. Ennek részletes vizsgálatához szerzők elemezték a 2005-ben az egész ország területén végzett, több mint 62.000 gyermekre kiterjedő felmérés (Országos Gyermek Légúti felmérés) adatait.

Módszerek: A gyermekek légzőrendszeri és pszichoszomatikus tüneteire, valamint az édesanya dohányzásával kapcsolatos adatokra a szülők által kitöltött kérdőívek szolgáltatottak információt. Az összefüggések vizsgálatához logisztikus regressziót, illetve χ^2 -próbát alkalmaztak. Az adatok elemzése STATA 9.2 SE statisztikai program segítségével történt.

A vizsgálat alapját az anya dohányzásával kapcsolatos adatokból létrehozott változó adta, melynek kapcsán külön kategóriát képez, ha az anya egyáltalán nem dohányzik; ha terhessége alatt nem, jelenleg viszont dohányzik; ha jelenleg nem, terhessége alatt viszont igen; illetve ha várandóssága alatt és jelenleg is dohányzik. A gyermekek tüneteinek vizsgálata e négy kategória szerint történt.

Eredmények: Egyes tünetek gyakoriságában, mint idült hörghurut (gyakorisága 17,2%), asztma (18,4%), alvászavar (6,7%), fáradékonyság (14,1%), figyelemzavar (9,9%), ingerlékenység (15,1%), szorongás (8,5%), zárkózottság (7,4%). Az anyai dohányzás erősen szignifikáns kockázati tényezőként szerepelt (minden felsorolt összefüggés esetében $p < 0,001$).

Következtetés: A vizsgált tünetek gyakoriságában mind a környezeti dohányfüst expozíció, mind a terhesség alatti dohányzás egymástól független, szignifikáns kockázati tényezőnek bizonyult, de különösen az utóbbi hatása volt meghatározó.

Az Epstein-Barr vírus szerepe daganatok keletkezésében
plenáris előadás

MINÁROVITS JÁNOS

Országos Epidemiológiai Központ, Mikrobiológiai Kutatócsoport

Az Epstein-Barr vírus (EBV) kétszálú DNS genommal rendelkező humán herpeszvírus. Az EBV a száj- garatüreg hámsejtjeiben replikálódik (produktív, vagy lítikus szaporodás) és a memória B sejtekben lappang (látencia). Az elsődleges fertőzés korai gyermekkorban tünetmentesen zajlik, serdülő vagy felnőttkorban viszont jellegzetes tünetegyüttest (*mononucleosis infectiosa*) vált ki, aminek háttérében a B sejtek poliklonális transzformációja és a vírusfehérjékre adott erőteljes immunválasz áll. Az EBV számos rosszindulatú daganattal társul. Kóroki szerepe van a csontvelő- vagy szervtranszplantáció után kialakuló limfómák és az AIDS betegek limfómáinak kialakulásában. A virionokba zárt lineáris DNS genom a sejtek fertőzése után körré zárul (episzóma). Az episzómaiba zárt ismétlődő elemek (terminal repetitions, TR) vizsgálata arra utal, hogy a látens EBV genomokat hordozó Burkitt limfóma, nazofaringeális karcinóma, Hodgkin limfóma, „midline” granulóma és gyomorkarcinóma sejtek a daganatok kialakulásának korai szakaszában fertőződtek EBV-vel. A vírussal *in vitro* fertőzött B limfociták megfelelő körülmények között korlátlan ideig szaporíthatók („immortalizáció”). Az EBV virális onkogénjeinek kifejeződése sejtípus-függő mintázatokat mutat. Ennek háttérében a látens EBV promóterek sejtípus-függő epigenetikus szabályozása áll. A szabályozó szekvenciák CpG dinukleotidjainak metilációja és a H3 és H4 hisztonok acetil csoportjainak eltávolítása zárt, a transzkripciós faktorok számára kevésbé hozzáférhető kromatin szerkezet kialakulásához vezet és ezáltal a látens EBV promóterek kikapcsolását eredményezheti. Az EBV virális onkogénjei nukleáris fehérjéket (EBNA 1-6) és transzmembrán proteineket (LMP-1, -2A, -2B) kódolnak. A sejtek rosszindulatú (malignus) transzformációjához az EBV genom által kódolt, de translációra nem kerülő RNS molekulák (EBER1 és 2, valamint virális mikro-RNS-ek) is hozzájárulhatnak.

Környezeti toxicitás előrejelzése (Q)SAR-ok és kereszthivatkozás alkalmazásával

MOLNÁR TAMÁS, DURA GYULA

Országos Környezetegészségügyi Intézet

Az új vegyi anyag törvény (REACH) végrehajtása új prediktív módszerek kifejlesztését és alkalmazását is szükségessé teszi.

Az előrejelzés lényege, hogy szerkezetileg hasonló vegyületek adatainak felhasználásával a még ismeretlen vegyületek tulajdonságait megismerjük. Ezen a megközelítésen alapul az ún. Integrált Teszt Stratégia, amellyel csökkenthető az állatkísérletek száma, valamint gyorsabban és költség-hatékonyan juthatunk új ismeretekhez. Az előrejelzés hasznosítható a vegyületek perzisztenciájának, bioakkumulálódó képességének valamint toxikus tulajdonságainak (PBT) megállapításában is továbbá a kockázatbecslés folyamatában (pl. veszélyazonosítás, dózis-hatás-válasz összefüggés megállapításában). A módszer a vegyületek sok szempontú hasonlóságára, valamint adatbázisokban már meglévő kísérletes adataira építve vegyületkategóriákat hoz létre, amelyekben belül ún. veszélyt jelző alertek, kémiai szerkezet-hatás összefüggések ((Q)SAR) és a már meglévő fizikai-kémiai és toxikológiai adatokra építve ún. kereszthivatkozás alkalmazásával deríthetők fel vegyület valamely egy vagy több, még nem vizsgált (környezeti) toxicitásának, fizikai-kémiai végpontjának tulajdonságai. Ha az eredmény elfogadható pontosságú és kellő számú bizonyítékkal támasztható alá, akkor az adott végpont(ok) vizsgálatára szánt kísérlete(ke)t mellőzhetők. Ha csak közelítő az eredmény akkor is csökkenthetők az esetleges előkísérlet kiadásai. Ha több hasonló vegyületet kell megvizsgálni, akkor ráirányítható a figyelemün a vizsgált végpont szempontjából valóban kritikus vegyületre, ezzel kerülve el több kísérlet felesleges elvégzését. Az eljárás átfogó bemutatására tesznek kísérletet.

Hepatitis B fertőzések előfordulása Gyermek-onkohaematológiai Osztályon

PÁLFFYNÉ, BAKOS MÓNICA ¹, HUDÁKNÉ, PÁSZTOR ÉVA ²

¹ ÁNTSZ Miskolci Kistérségi Intézete

² ÁNTSZ Észak-magyarországi Regionális Intézete

2008. júniusától kezdődően három malignus betegségben szenvedő gyermek fertőződött Hepatitis B vírussal.

A gyermekek első kórházi felvétele előtt szerológiai vizsgálatot végeztek HBV irányában is, ami mindhárom esetben kizárta a fertőzés jelenlétét. Alapbetegségük kezelésének során, számos invazív beavatkozáson estek át, és több alkalommal részesültek transzfúzióban.

Az Osztályon tartott közegészségügyi-járványügyi kivizsgálás alkalmával a fertőzésekkel összefüggésbe hozható hiányosságokat nem találtak. Kezdeményezték a donorok szerológiai vizsgálatát, amely egy gyermeknél már kizárta a vérrel, vérszisztémával való fertőzést, a másik két gyermeknél a vizsgálatok még tartanak.

Összegezve a járványügyi vizsgálat eddigi eredményeit, megfontolandó, hogy az életkoruknál fogva még kötelező védőoltásban nem részesülő, malignus betegségben szenvedő gyermekek kezelését megelőzően - amennyiben immunstátuszuk nem kizáró ok - Hepatitis B védőoltásban részesüljenek.

A kockázatérzékelés és közlés felmérése a lakosság körében; esettanulmány

PÁNDICS TAMÁS¹, DURA GYULA¹, REIZER BRIGITTA¹, RUDNAI PÉTER¹, PAWEL GORINSKI²

¹ Országos Környezetegészségügyi Intézet, Budapest

²National Institute of Public Health, Varsó, Lengyelország

A kockázatérzékelés elsősorban szubjektív értékelési folyamat, amely számos egyéb mellett a környezet-egészségügy területén is jelentős szerepet játszik. Tekintettel a környezetszennyezés egyre jelentősebb egészségre gyakorolt hatására, a szakemberek kockázatértékelése és közlése mellett a lakosság környezeti egészségkockázat érzékelésének vizsgálata is előtérbe került. A racionális kockázat érzékelés jelentősen befolyásolhatja a kockázatot és a kockázat kezelés módját, ezáltal csökkentve az egészségkárosodás bekövetkezésének lehetőségét, illetve mértékét.

Tekintettel a kérdés aktualitására a lakosság környezeti kockázatérzékelését, a környezet és egészség viszonyát, az esetleges környezeti eredetű betegségek előfordulási gyakoriságát és a lakosság környezeti kérdésekkel kapcsolatos tájékozottságát vizsgálták egy vidéki kisvárosban a helyi viszonyokat figyelembe vevő kérdőív segítségével. A családok 10%-ában végzett 500 interjú során a környezet állapotának értékelésére vonatkozó kérdések esetében a statisztikai értékelés alapján, a válaszadók kétharmada szennyezettnek értékelte környezetét, a környezeti eredetű betegségekre vonatkozóan a válaszadók hasonló arányban tartották gyermekeik betegségét környezeti eredetűnek. A kérdésekre adott válaszok igen csekély tájékozottságot mutattak a helyi potenciális környezetszennyező forrásokról. A racionális kockázatérzékelés és a képzettség között egyértelmű összefüggés mutatkozott.

A vizsgálatok eredményei egyértelműen igazolták a kockázatérzékelésre kidolgozott pszichometrikus és kulturális paradigmák létjogosultságát, amelyek alkalmazása a kockázatközlés hatékonyságát jelentősen növeli, így javítva a helyi ipari létesítmények megítélését, illetve a környezeti eredetű betegségek megelőzését, felismerését és ennek eredményeképpen az egészségmegőrzés hatékonyságát.

Egészségügyi főiskolás hallgatók dohányzással kapcsolatos attitűdjei

PÉNZES MELINDA¹, CZEGLÉDI EDIT², STEPHANIE POLUS³

¹Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Népegészségtani Intézet

²ELTE PPK, Pszichológiai Intézet, Személyiség- és Egészségpszichológiai Tanszék

³University of Maastricht, European Public Health

Az egészségügyi dolgozók dohányzással kapcsolatos magatartása példaértékű lehet a népesség számára – egyaránt pozitív és negatív értelemben. A vizsgálat célja a leendő egészségügyi dolgozók körében a dohányzás prevalenciájának és a dohányzásukat befolyásoló tényezők feltárása volt.

2009. februárjában nem reprezentatív vizsgálat zajlott a Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Karának I. évfolyamos BSC hallgatói, valamint a II. évfolyamos Népegészségügyi ellenőr szakos hallgatók körében (n=289), önkéntes és anonim módon kitöltött kérdőíves módszerrel. Az adatok elemzése során a férfi hallgatók kizárásra kerültek a mintában való alacsony jelenlétük miatt.

A megkérdezett női hallgatók (n=262) 85%-a már kipróbálta a dohányzást, az első egész szál cigarettát átlagosan 14,9 éves korban (szórás: 2,07) szívták el, jelenleg pedig 28%-uk dohányzik. Az előadásban bemutatásra kerül, hogy a válaszadók milyen dohánytermékeket próbáltak ki; milyen arányban fordultak elő dohányosok a szüleik, illetve barátaik körében; valamint, hogy mennyire voltak tisztában a megkérdezettek a dohányzás egészségkárosító hatásaival. A jelenleg dohányzók több mint fele szeretne leszokni a dohányzásról, egynegyedük pedig úgy vélte, hogy 5 év múlva is fog dohányozni. Az elemzés eredményei szerint a dohányzó női hallgatók szignifikánsan elégedetlenebbek voltak a testképükkel, mint a nemdohányzó társaik ($t_{(254)}=2,958$; $p=0,003$; Cohen $d=0,41$); illetve a dohányzók szignifikánsan jobban egyetértettek azzal, hogy a dohányzás segíti a megfelelő testsúly fenntartását, mint a nemdohányzó hallgatók ($Z=3,472$; $p=0,001$).

Eredményeik rámutatnak a dohányzással kapcsolatos ismereteknek és hiedelmeknek a leendő egészségügyi dolgozók körében történő alakulására, amelyek a dohányzás magas prevalenciájával együtt aláhúzzák az edukáció fontosságát e populációban is.

Nemzetközi együttműködésben végzett környezetepidemiológiai vizsgálatok tapasztalatai

RUDNAI PÉTER

Országos Környezetegészségügyi Intézet

Az OKI-nak, mint országos vezető intézetnek, fontos funkciója az adott terület országos helyzetének áttekintése és a nemzetközi kutatási eredmények és tapasztalatok hazai adaptálása. Ehhez elengedhetetlen a hazai vizsgálatok eredményeinek nemzetközi konferenciákon való bemutatása és – gyakran ennek következményeként - nemzetközi kutatási pályázatokon való részvétel, amelyek számos új lehetőséggel gyarapítják a kutatás tárgyi és személyi feltételeit, hozzájárulva ezzel a hazai környezetegészségügyi helyzet javításához.

Az utóbbi két és fél évtizedben 9 nagy nemzetközi környezet-epidemiológiai vizsgálatban vettek részt. Megtanulták, hogy hogyan lehet egy nemzetközi kutatási team-be bekerülni, megtapasztalhatták a nemzetközi együttműködés vitathatatlan előnyeit és nehézségeit, értékes tapasztalatokat szereztek számos új módszer használatában és értékelésében, és több új műszerhez és számítógépes programhoz is hozzájutottak, amelyeket később további hazai vizsgálatokban is sikerrel használtak. Nem elhanyagolható az a nemzetközi publikációs lehetőség és kötelezettség sem, amit egy-egy ilyen együttműködésben végzett kutatási projekt jelent. Mindezek szerves részét képezik az Országos Környezetegészségügyi Intézet szakmai és szakmapolitikai tevékenységének, amellyel az ország környezetegészségügyi helyzetének jobbításán keresztül a lakosság egészségi állapotának javításához kíván hozzájárulni.

8-10 éves gyermekpopuláció egészségi állapota és az ivóvíz arzéntartalma közötti összefüggések 4 alföldi megyében

RUDNAI TAMÁS, VARRÓ MIHÁLY JÁNOS, SZABÓ ESZTER, MÁCSIK ANNAMÁRIA,
BORSÁNYI MÁTYÁS, RUDNAI PÉTER

Országos Környezetegészségügyi Intézet

Bevezetés: A közelmúltban amerikai szerzők krónikus arzénexpozíciónak kitett népességben a légzőszervi morbiditás emelkedését figyelték meg. Az összefüggés hazai körülmények közötti vizsgálata céljából a szerzők összevetették az EU által támogatott arzén-epidemiológiai vizsgálat (ASHRAM) alkalmából 4 alföldi megyében végzett arzén expozícióbecslés adatait az Országos Gyermeklégtúti Felmérés (OGYELF) során gyűjtött adatokkal.

Módszerek: Az ASHRAM vizsgálat során végzett expozícióbecslési adatok alapján kiválasztották azokat a településeket, amelyek ivóvizének átlagos arzéntartalma meghaladta a 30 µg/L -t (exponált települések), illetve amelyek arzénkoncentrációja 3 µg /L alatt volt (kontroll települések). Az így kialakított két településcsoportban élő 3. osztályos gyermekek krónikus légzőszervi tüneteinek gyakorisága az OGYELF adatbázisból származott. A két csoport adatai közötti különbségeket chi-négyzet próbával, Mann-Whitney teszttel és logisztikus regresszióval értékelték.

Eredmények: A legmagasabb arzéntartalmú ivóvizet fogyasztó településeken élő gyermekek szignifikánsan alacsonyabb testsúllyal jöttek a világra. Körükben különösen az étel allergia prevalenciája volt szignifikánsan magasabb a kontrollokénál, de magasabb gyakorisággal fordultak elő a krónikus bronchitiszes tünetek, a fülfájás és a figyelemzavar is.

Következtetés: A krónikus arzén expozíció a daganatos betegségeken kívül még számos egyéb egészségkárosodást is okozhat, de ezek kialakulásának magyarázatára még további vizsgálatok szükségesek.

A főváros ivóvíz-hálózatában egyes fogyasztói pontokon mért nehézfém tartalom

SEBESTYÉN ÁGNES, BORSÁNYI MÁTYÁS

Országos Környezetegészségügyi Intézet, Vízbiztonsági osztály

Bevezetés: Az EU tagállamokban a COST 637 program keretében felmérés folyik a csapvizek toxikus nehézfém tartalmával kapcsolatban. Ebbe a programba Magyarország képviselőjében bekapcsolódott az Országos Környezetegészségügyi Intézet Vízhigiénés és Vízbiztonsági Főosztálya. A program keretében több felmérésben, projektben is részt vesz a Főosztály, többek között adatgyűjtés folyik a fővárosban a csapvízben lévő nehézfém koncentrációkról. A főváros egyes részein még napjainkban is több helyen ólomcsövek találhatóak a hálózati elosztórendszerben, amelyekből származó ólom megjelenhet a fogyasztók csapvizében is. Jelenleg kevés adat áll rendelkezésre arra vonatkozóan, hogy mely lakásokat érinti ez a probléma, illetve, hogy a főváros különböző területeinek csapvize milyen koncentrációban tartalmaz ólmot, és egyéb nehézfémeket. A probléma feltárása érdekében, egyelőre néhány lakást bevonva adatgyűjtés kezdődött. A poszterben bemutatásra kerül a nemzetközi helyzet a csapvizek nehézfém tartalmával kapcsolatban, a főváros különböző részeiből származó, a fogyasztás helyén a konyhai csaptelepekből származó vízminták nehézfém-koncentrációja, illetve összefoglalásra kerülnek a probléma átmeneti és végleges megoldási lehetőségei a COST 637 program keretében szervezett konferenciákon bemutatott eredmények alapján. Az átmeneti lehetőségek kapcsán a poszter ismerteti a kísérleti jellegű vizsgálatok eredményeit arról, hogy a különböző típusú otthonokban használatos víztisztító berendezések milyen mértékben képesek csökkenteni a toxikus nehézfémek koncentrációját.

Anyag és módszer: Az adatgyűjtés eddig kísérleti jelleggel 5 budapesti lakcímen történt. A nehézfémek kimutatása MSZ 1484-3:2006 (7.), illetve Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition 1998 3-44. alapján történt.

8–10 éves gyermekeknél jelentkező légúti, allergiás és pszichoszomatikus tünetek gyakorisága településnagyság szerint

SZABÓ ESZTER, MÁCSIK ANNAMÁRIA, VARRÓ MIHÁLY JÁNOS, RUDNAI PÉTER

Országos Környezetegészségügyi Intézet

A 8–10 éves gyermekek légúti, allergiás és pszichoszomatikus tüneteinek gyakorisága országon belül területi eltéréseket mutathat. Szerzők elemzést végeztek annak megismerésére, hogyan alakult a vizsgált tünetek gyakorisága 2005-ben az ország különböző régióiban és településnagyság szerint.

Adatforrásként a szerzők által 2005-ben végzett országos felmérés (Országos Gyermekek Légúti Felmérés) adatai szolgáltak, mely az ország minden 3. osztályosára kiterjedt, ahová 10 főnél több gyermek járt. A szülők által kitöltött anonim kérdőív tartalmazott többek között légzőszervi, allergiás és pszichoszomatikus tünetek előfordulására vonatkozó információkat. A több mint 62.000 gyermekre vonatkozó adatok elemzése χ^2 -próbával készült.

Az 5000 főnél ritkábban lakott területeken szignifikánsan (minden esetben $p < 0,001$) magasabb volt az idült hörghurutos (18,91%), asztmás (19,75%) és depressziós tünetek (22,08%) gyakorisága, mint az 50.000 főnél sűrűbben lakott településeken. Utóbbinál az idült hörghurutos tünetek 15,48%, asztmás tünetek 17,22%, depressziós tünetek 19,79% gyakoriságot mutattak. Az 50.000 fő feletti településeken az allergiás tünetek magasabb prevalenciája figyelhető meg. Régiók szerinti megközelítésben a krónikus bronchitiszes és asztmás tünetek gyakorisága a Ny-Dunántúlon volt a legalacsonyabb (14,34%;14,95%), É-Alföldön a legmagasabb (19,94%;19,68%). Az allergiás tünetek is a Ny-Dunántúlon fordultak elő a legalacsonyabb, Közép-M-on pedig a legnagyobb gyakorisággal. A depressziós tünetek a Ny-Dunántúlon jelentkeztek a legritkábban, É-Mo-n pedig a legmagasabb gyakorisággal.

Az elemzett tünet gyakoriság 2005-ben a Ny-Dunántúlon volt legkedvezőbb, É-Magyarországon, valamint az É-Alföldön a legkedvezőtlenebb. Az allergiás tünetek orvosi diagnózisára Közép-Magyarországon került sor a leggyakrabban. A vizsgált tünetgyakoriság országon belüli területi eltéréseinek okát további elemzésben kell tisztázni.

Szondatáplálás vizsgálata a Nyugat-dunántúli Régió betegellátó intézményeiben

SZABÓ NIKOLETT, SZABÓ MELINDA, FEHÉR KATALIN, PALLER JUDIT

ÁNTSZ Nyugat-dunántúli Regionális Intézete

Az ÁNTSZ az élelmezés- és táplálkozás-egészségügy keretében vizsgálja a fekvőbeteg gyógyintézeti betegélelmezés keretében nyújtott étkeztetést az enterális szondatáplálást is beleértve, esetenként tápanyagszámítással, biokémiai elemzéssel kiegészítve.

Az enterális szondatáplálás alkalmazása az orális táplálás kiegészítésére, vagy teljes helyettesítésére alkalmazható, minden esetben orvosi indikáció alapján.

2005-ben az OÉTI az ÁNTSZ-szel együttműködve komplex vizsgálatot végzett enterális szondatáplálásra alkalmazott tápszerekre vonatkozóan. Az eredményekből kitűnt, hogy a főzőkonyhákban készített szondatápok nem tesznek maradéktalanul eleget a vonatkozó szakmai követelményeknek.

A 2008. évben végzett vizsgálatunk célja a Nyugat-dunántúli Régió fekvőbeteg ellátó intézményében a szondatáplálásra alkalmazott tápszerek készítési körülményeinek felmérése volt.

Az ellenőrzéseket megyénként 1-1 kórházban kiegészítették az alkalmazott tápszerek energia és tápanyag számításával, valamint biokémiai vizsgálattal.

Az ellenőrzött nyolc fekvőbeteg ellátó intézményből két kórház kizárólag speciális gyógyászati célra szánt tápszert alkalmaz. A többi intézményben a betegek a főzőkonyhán készített tápszert kapják.

Valamennyi intézményben HACCP rendszer működik, azonban a szondatáplálás készítésére ebben nem térnek ki.

A biokémiai vizsgálatok eredményei alapján a három vizsgált kórház közül egy sem felelt meg maradéktalanul a kívánalmaknak, egy fekvőbeteg ellátó intézménynél pedig intézkedés is szükségessé vált, a szakmai követelményektől való nagy mértékű eltérés miatt. A szondatáp mért energia értéke a számított 50 %-át sem érte el. A tápanyagok megoszlása sem a mért, sem a számított eredmények alapján nem volt elfogadható.

A határozat meghozatalát követően újabb, mintavétellel egybekötött vizsgálatot végeztek, amely már kedvezőbb képet mutatott.

Biodízel előállítás során nyert tisztított glicerín frakció apoptotikus génekre gyakorolt hatásának vizsgálata állatkísérletes modellben

SZELE ESZTER¹, GOMBOS KATALIN²,
EMBER ISTVÁN²

¹ ÁNTSZ Győri, Pannonhalmai, Téli Kistérségi Intézete

² PTE ÁOK Orvosi Népegészségtani Intézet

A világ és az EU számos országában a környezettudatos energiagazdálkodás előtérbe helyezésével válik népszerűbbé a biodízel, mint megújuló energia alapú üzemanyag, mely képes helyettesíteni, kiegészíteni a mai technikai adottságok keretében a kőolaj alapú gázolaj üzemanyagokat. A biodízel növényi olajokból rövid lánchosszúságú mono alkohollal (metanollal, vagy etanollal) transzészterifikációval előállított észter alapú bioüzemanyag. Gyártása során melléktermékként glicerindús frakciók maradnak fenn, melyek tisztítást követően az állati takarmányozásban ígéretesen használhatók. Intézetünkben az SZME2 elnevezésű, metanolmentes, szűrt, tisztított glicerint tartalmazó frakció korai biológiai hatását vizsgálták az egyszálú DNS károsodást jelző GADD45A, és az apoptózis szabályozásában résztvevő NFκB és JNK gének expressziós mintázatának meghatározásával. Kísérletük során CBA/CA egereknek per os SZME2-t adagoltak, majd máj, lép illetve csontvelőből teljes RNS izolálást követően kvantitatív PCR technika segítségével határozták meg a GADD45A, NFκB és JNK expressziót HPRT belső kontrollhoz viszonyítva. Az eredmények nem igazoltak szignifikáns génextpresszió-változást a GADD45α és az NFκB vonatkozásában, a májban és a lépben, azonban csökkent expressziót tapasztaltak a mindkét gén expresszióját tekintve a csontvelőben, mindkét nemben. Az eredmények alapján az alkalmazott SZME2 a gyors proliferációs aktivitással rendelkező csontvelőben minden csoportnál, mindkét nemben statisztikailag szignifikáns mértékű hatást váltott ki. Céljuk a továbbiakban az, hogy a biodízel előállítás során olyan glicerín frakciót nyerjenek, amely élettani szempontból az optimális, tehát toxicitás gyakorlatilag nem észlelhető és az antioxidáns hatás a gastrointestinalis rendszerben a lehető legmagasabb.

**Táplálkozási allergia és különböző ételek fogyasztási gyakoriságának összefüggése
7-11 éves gyermekek körében**SZENTMIHÁLYI RENÁTA, VARRÓ MIHÁLY JÁNOS, SZABÓ ESZTER,
MÁCSIK ANNAMÁRIA, RUDNAI PÉTER

Országos Környezetegészségügyi Intézet

Az OKI Környezetepidemiológiai Osztálya több mint húsz éve végez vizsgálatokat, melynek célja a lakókörnyezeti és életmódbeli tényezők gyermekekre gyakorolt hatásának feltárása. Ennek keretében 1995–2002 között 29 városban és több mint 80 községben végeztek kérdőíves felméréseket 7–11 éves gyermekek körében. A poszteren bemutatják, hogyan alakult a válaszok szerint a táplálkozási allergia a különböző ételek fogyasztási gyakorisága szerint. Az adatok elemzése STATA statisztikai programmal, módszerét tekintve pedig tabulációval (Fisher-féle egzakt teszt) és logisztikus regresszióval történt, nemre, életkorra, településre, anyatejes táplálásra, édesanya iskolai végzettségére, korai súlyos megfázásra, szülők allergiás megbetegedésére és a lakás penészedésére korrigálva. Az eredmények a következőket mutatják: tejfogyasztás az ételallergiával látszólag védő hatással függ össze (esélyhányados, $EH=0,25$; 95%-os megbízhatósági tartomány, $MT=0,16-0,40$), de ennek magyarázata minden bizonnyal az, hogy a tejallergiások tejet nem fogyasztanak. Kérdéseket vet fel a barna- és rozskenyér fogyasztásával összefüggő magasabb ételallergia-prevalencia ($EH=1,54$; 95%-os $MT=1,20-1,99$) és az ettől részben független, a fehér kenyér fogyasztásához kapcsolódó alacsonyabb prevalencia ($EH=0,47$; 95%-os $MT=0,32-0,70$). Szintén károsító hatással függ össze a szójas péksütemény fogyasztása ($EH=1,32$; 95%-os $MT=1,02-1,73$). A gyümölcsfogyasztás kedvező hatással függ össze ($EH=0,34$; 95%-os $MT=0,15-0,76$). A vitamintabletta-szedés emelkedett prevalenciával való kapcsolatának ($EH=1,50$; 95%-os $MT=1,11-2,02$) oka lehet, hogy a táplálékallergiás gyermekeknél gyakrabban lépnek fel egyéb légúti megbetegedések, és az ezekre adott vitaminok ebben a vonatkozásban zavaró tényezőként szerepelnek. A tanulmány keresztmetszeti jellege nem teszi lehetővé, hogy a kapott eredményeket feltétlenül ok-okozati összefüggésekként fogadják el. A szerzők további tanulmányok elvégzését tartják szükségesnek a felvetett kérdések tisztázására.