

MHT X. NEMZETI KONGRESSZUS, 2015.10.06-08., EGER
10th NATIONAL CONGRESS
OF THE SOCIETY OF THE HUNGARIAN HYGIENISTS

Összefoglalások

Abstracts

Környezeti és beltéri levegőt terhelő zavaró szag mintavételi és vizsgálati módszerei, panaszok kivizsgálása

Ágoston Csaba, Pusztai Krisztina

KVI-PLUSZ Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.

A környezeti zavaró szagokra vonatkozó jogi szabályozás és a kellemetlen szagkibocsátással járó technológiák esetén a kibocsátás csökkentésére alkalmazható műszaki megoldások napjainkban lehetőséget jelentenek a lakosság életkörülményeinek javítására, a tiszta levegőhöz való alkotmányos alapjog biztosítására.

A környezeti levegőben mérhető szaghatások mértékének és a bűzkibocsátásnak a számszerűsítése, illetve egy-egy konkrét létesítmény hatásterületének meghatározása nem valósítható meg a bűz mérése nélkül, mely területen cégünk az elmúlt évtizedben jelentős fejlesztéseket hajtott végre.

Fejlesztéseink eredményeként képesek vagyunk a környezeti levegő olfaktometriás módszeren alapuló szagkoncentrációjának, továbbá emissziós pontforrások és diffúz források bűzkibocsátásának mérésére, illetve vitás esetekben analitikai módszerek alkalmazásával a kibocsátó források azonosítására.

Az elmúlt időszakban lakossági panaszok műszaki kivizsgálása kapcsán figyelmünk a közvetlen környezetünkben, pl. lakókörnyezetünkben található anyagok (építőanyagok, bútorok) szaghatásának vizsgálatára terelődött. Módszert dolgoztunk ki a szerkezeti anyagok szagkibocsátásának vizsgálatára és módszerünket több konkrét panaszügy megoldása során alkalmaztuk. Munkánk során egyes esetekben kapcsolatot fedeztünk fel a szerkezeti anyagok minősége és a beltéri levegő kémiai-mikrobiológiai állapota között. A mikrobiológiai vonatkozások részletesebb vizsgálata céljából laboratóriumunkat felszereltük a beltéri levegőben előforduló mikrobák (gombák, baktériumok) mintavételére és vizsgálatára alkalmas berendezésekkel.

Előadásunkban elsősorban az elmúlt két évben a területen elért eredményeinket mutatjuk be, melyek segítségével műszakilag megalapozott módon ki tudjuk vizsgálni a lakossági bűzpanaszok megalapozottságát, illetve szakmai segítséget tudunk nyújtani hatósági döntésekhez, bűzproblémák megszüntetéséhez.

Az erős napsugárzás és a hőség kockázatai és a megelőzés lehetőségei Magyarországon

Antal Z. László

MTA TK Szociológiai Intézet

Már évek óta országos és helyi intézmények, szakmai és civil szervezetek, az üzleti világ, a sajtó és a társadalom más szereplői is sokat tettek azért, hogy Magyarországon az erős napsugárzás és a hőség kockázatai csökkenjenek. Arról azonban keveset tudtunk eddig, hogy az ország lakossága mennyire tájékozott az erős napsugárzás és a hőség kockázatairól és a megelőzés lehetőségeiről. Ezért az MTA TK Szociológiai Intézete, az Emberi Erőforrások Minisztériuma felkérésére országos reprezentatív felvételt készített, amelyben ezekre a kérdésekre kerestük a

választ. (Az adatfelvételt 2015 júliusában a TÁRKI végezte el.) A kérdőív kiterjedt annak vizsgálatára is, hogy a megkérdezett emberek:

- milyen megelőzési módszereket használnak mindennapi életükben, munkavégzés közben és nyaralás idején,
- az erős napsugárzás és a hőhullámok mennyire változtatták meg a mindennapi életük ritmusát,
- előfordult-e már az erős napsugárzás és a hőhullámok miatt valamilyen betegség/haláleset a családban, ismerősei, baráti között.

Az adatfelvétel lehetőséget ad arra is, hogy az ezeken a területeken meglévő társadalmi és területi különbséget is megvizsgáljuk.

A kutatás hipotézisét, amely szerint a lakosság tájékozottsága a kockázatokról nem elégséges az erős napsugárzás és a hőség kockázatainak csökkentéséhez, a kutatási eredmények megerősítették.

Az előadásban ennek a kutatásnak néhány fontos eredményét mutatom be, és ismertetem azokat a lehetőségeket, amelyek a hozzájárulhatnak Magyarországon a kockázatok további csökkentéséhez.

Fővárosi kerékpárutak levegőkörnyezetének felmérése

Beregszászi Tímea, Endródy Mária, Srauf Zsuzsanna, Vaskövi Béláné

Országos Közegészségügyi Központ, Országos Környezet-egészségügyi Igazgatóság, Budapest

A vizsgálat célja: Vizsgálatuk célja a különböző típusú kerékpárutak levegőminőségének bemutatása. 2004-ben vizsgáltuk kerékpárutak közvetlen környezetének levegőminőségét a légszennyezettség mértéke és területi eloszlása tekintetében. A program folytatásaként 2008/2009-ben, illetve 2013/2014 megismételték a vizsgálatokat abból a célból, hogy felmérjék az expozíció hosszabb távú időbeli változását.

Módszer: A légszennyezettség meghatározásához a nitrogén-dioxidot választották indikátor anyagnak. Széles körben alkalmazzák NO₂ környezeti levegőben való passzív mintavételére a trietanolamin abszorbenst tartalmazó mintavevő eszközt az ún. Palmes-csövet. A mintavételek során hét napos expozíciós idővel dolgoztak. A vizsgálatokat mindegyik mérési programban egy éven keresztül, évszakonként 2x1 hetes periódusban végezték. Összesen 47 mérőpont került telepítésre, Budapest és néhány környező település (Csömör, Érd, Gyál) területén.

Eredmények: A nagy forgalmú útvonalak mentén kialakított önálló, vagy a gyalogosokkal közös használatú kerékpárúton, illetve kerékpársávon közlekedők éves szintű NO₂ terhelése meghaladta az egészségügyi határértéket. Ez kétszer nagyobb terhelést jelentett számukra, azokhoz képest, akik a kevésbé forgalmas útvonalat választották. Az aszfalt burkolatú vagy járdán lévő összekötő kerékpárutak NO₂ szennyezettségét a helyi forgalmi körülmények sokkal kevésbé befolyásolták. A legjobb levegőminőségű környezetet a földutakon és a kőzúzalék burkolatú úton kerékpározók élvezhették. 2004-hez képest a 2008/2009-es és a 2013/2014-es mérési időszakban egyaránt átlagosan 10%-kal emelkedett a kerékpárutak NO₂ szennyezettsége. 2004-ben és 2013/14-ben a nyári, 2008/2009-ben a tavaszi időszakban volt kissé kedvezőbb a levegőminőségű környezet a vizsgált kerékpárutakon.

Következtetések: Összehasonlítva a négy különböző típusú kerékpárút környezetében végzett vizsgálatok eredményeit megállapították, hogy a forgalmas útvonalak mellett lévő kerékpárutak egészségügyi határértéket meghaladó szintű nitrogén-dioxid terhelése kockázatot jelenthet az erre közlekedő kerékpárosok számára. Különösen veszélyeztetik egészségüket azok, akik napi gyakorisággal, hosszabb időtartamban használják ezeket az útvonalakat, és azok is, akiknek szervezete érzékeny a légszennyezettségre.

Az egészségi kockázatot jelentő expozíció kisebb forgalmú útvonal választásával, a csúcsforgalmi időszakon kívüli közlekedéssel jelentős mértékben csökkenthető. A kerékpárral közlekedők egészségének preventív védelme

érdekében javasolják, hogy a kerékpárutak tervezési előírásai között szerepeljenek a levegőtisztasági szempontok is.

A hóhullámok okozta többlethalálozás kistérségi szintű vizsgálata hazánkban, 2005-2013 – módszertani jellemzés

Bobvos János¹, Málnási Tibor¹, Rudnai Tamás¹, Bihari Zita², Kovács Tamás², Lakatos Mónika²,

Marton Annamária², Szentimrey Tamás², Páldy Anna¹

¹Országos Közegészségügyi Intézet, Környezetegészségügyi Igazgatóság

²Országos Meteorológiai Szolgálat

Az elmúlt 20 évben egyre több közlemény foglalkozik a hőséggel kapcsolatos többlethalálozással. A vizsgálatok döntő többsége felhívta a figyelmet az előre jelzett klímaváltozás negatív hatásaira. Az IPCC 5. jelentése szerint nagyobb valószínűséggel fog bekövetkezni az intenzívebb hóhullámok miatt baleset, megbetegedés, halálozás és erdőtüz.

Jelen tanulmány célkitűzése, hogy a korábbi nemzetközi és hazai tapasztalatokat hasznosítva, módszertani fejlesztések révén meghatározzák az extrém meleg hőmérsékletnek tulajdonítható relatív többlethalálozást hazánkban a jelen időszakra vonatkozóan.

A hőmérséklet-halálozás összefüggésének vizsgálatához a KSH által szolgáltatott 2005-2013 évek nyári időszakának (május 1. - szeptember 30.) kistérségi szintű napi teljes halálozás adatsorait használták. A hőmérséklet jellemzésére a valós mérőhálózati méréseken alapuló CARPATCLIM adatbázis rácsponti adataiból számított szintén kistérségi szintű napi átlaghőmérséklet adatsorokat használtak.

A kistérségekben a hóhullámok halálozásra gyakorolt hatását a kistérségi napi átlaghőmérséklet gyakorisági eloszlásának 90%-os percentilis értéket meghaladó, hóhullámos napnak definiált, hőmérsékleti értékei alapján modellezték. A hóhullámos napok alatti többlethalálozást a hóhullámos napok alatt történt átlaghalálozás és a hűvösebb napok alatt történt átlaghalálozás különbségeként definiálták és az összehasonlíthatóság érdekében a többlethalálozás relatív, százalékos növekedés értékeit használták. Meghatározták a hóhullámos napok alatt történő 1°C-os növekedésre számított relatív napi halálozás növekedés kistérségi értékeit. Ez az indikátor az érintett populáció jelen időszakra vonatkozó sérülékenységét a hóhullámos napok többlet hőösszege alapján határozza meg.

A 2005-2013 közötti kistérségi átlagos lakosság szám Budapestet (kb. 1,7 millió fő) leszámítva kb. 48 ezer fő, a nagyvárosokat magukba foglaló kistérségek ennél lényegesen népesebbek, 18 kistérségben laktak 15 000-nél kevesebben. Az átlagos kistérségi napi halálozás értéke 1,92 esetszám, napi egy esetszámnál kisebb átlagértékek 67 kistérségben fordultak elő. A kistérségi napi átlaghőmérséklet küszöbértékek a nyári átlaghőmérséklet területi eloszlásához hasonló mintázatot mutatnak, értékük 22,4°C és 25,4°C között változtak. A hóhullámos napok alatt a napi halálozás országos átlagban 14,9%-al emelkedik meg. Néhány kistérség esetében a hőség halálozásra gyakorolt hatása alig mutatható ki, míg egyes kistérségek esetében a növekedés mértéke a 30%-ot is meghaladja.

Az elemzés eredményei kiindulási alapot szolgáltatnak halálozást befolyásoló tényezők, valamint a klímamodellekkel prognosztizált hőségteher növekedés halálozásra gyakorolt hatásainak vizsgálatához, amely a KRITÉR projekt egyik célkitűzése.

Az elemzés KRITÉR (2015) projekt "A klímaváltozékonyság okozta sérülékenység vizsgálata, különös tekintettel a turizmusra és a kritikus infrastruktúrára", WP3 munkacsomag "A hóhullámok okozta többlethalálozásra vonatkozó vizsgálatok" támogatásával készült.

EMMI rendelet bevezetése utáni fogyasztói tapasztalatok a közétkeztetésben*Boros Attila**Junior Vendéglátó Zrt.*

A Junior Vendéglátó Zrt. Magyarország első közétkeztetési cégeként több mint 60 éve működik a piacon. A cég 2013-ban csatlakozott az egészségesebb menza érdekében indított Mintamenza programhoz is. Az elmúlt két évben jelentős fejlesztések történtek a cégen belül annak érdekében, hogy a maximálisan meg tudjon felelni a jelen kihívásainak, valamint a 37/2014 (IV.30.) EMMI rendeletben foglalt táplálkozás egészségügyi elvárásoknak.

A közétkeztetési ellátások megújítása, újragondolása elkerülhetetlen folyamattá vált, és az elmúlt években a folyamat jelentősen felgyorsult. A 37/2014 (IV.30.) EMMI rendelet megjelenése óta eltelt idő, valamint a tényleges hatálybalépését követően eltelt időszak lehetőséget teremtett a rendelet szabta elvárások áttekintésére, a gyakorlatban fokozatosan bevezetésre kerülő fejlesztések vagy új ételkészítési eljárások tesztelésére, és a fogyasztói visszajelzések elemzésére.

Az idén szeptember óta alkalmazandó rendeleti előírások egyes elemeit a fogyasztók kedvezően, míg más elemeit kevésbé kedvezően fogadták, függetlenül a rendelet nem titkolt egészségnevelő, prevenciót előtérbe helyező célkitűzéseivel. A Junior Vendéglátó Zrt. jelentős erőforrást fektet mind a rendelet által meghatározott előírások betartására, mind pedig a fogyasztók tájékoztatására, szülői fórumokon való részvételre, a fogyasztói tapasztalatok figyelembe vételére. Az előadás célja az eddigi fogyasztói visszajelzések ismertetése, tapasztalatok összegzése a minőségi és egészséges közétkeztetés érdekében.

A preventív célú lipidszint csökkentő gyógyszerrendelés, gyógyszerhasználat és a depriváció kapcsolata Magyarországon, 2012.

Boruzs Klára¹, Juhász Attila², Nagy Csilla², Kőrösi László³, Ádány Róza⁴, Bíró Klára¹

¹*Debreceni Egyetem Népegészségügyi Kar Egészségügyi Menedzsment és Minőségirányítási Tanszék,*

²*Budapest Főváros Kormányhivatala Népegészségügyi Főosztálya,*

³*Országos Egészségbiztosítási Pénztár,*

⁴*Debreceni Egyetem Népegészségügyi Kar Megelőző Orvostani Intézet*

A magyar népesség keringési rendszeri betegségek miatt bekövetkező korai halálózása – a '80-as évek közepétől kezdődő csökkenése ellenére - az Európai Unió 2004 előtti tagállamai (EU15) lakossága halálózási átlagának ma is mintegy három és félszerese. Az elsődleges megelőzés kapcsán e halálózás alakulását jelentős mértékben meghatározza a preventív célzattal történő gyógyszerrendelés és gyógyszerhasználat (preventív medikáció) gyakorlata is. Jelen elemzés célja a háziorvos által történő gyógyszerfelírás és annak kiváltásának vizsgálata a sztatin készítmények esetében területi (járás szintű) bontásban, valamint annak meghatározása, hogy a gyógyszerfelírás, -kiváltás és a kettő arányának alakulása összefügg-e a depriváció mértékével.

A vizsgálat 2012. évi gyógyszerrendeléssel kapcsolatos alapadatai az Országos Egészségbiztosítási Pénztártól származnak. A Deprivációs Index (DI) képzéséhez a 2011. évi Népszámlálás indikátorai közül a 8 általánost végzett, vagy annál alacsonyabb iskolai végzettségűek arányát; a munkanélkülieknek a gazdaságilag aktív népességhez viszonyított arányát; a nagycsaládok arányát; az egy szülő családok arányát; a 100 főre jutó személygépkocsik számát; a 100 szobára jutó személyek számát, valamint az egy főre eső jövedelmet használták. Az elemzés során a lipidszint módosító gyógyszerek közül a sztatinok felírási és kiváltási gyakoriságának a depriváció mértéke szerint kvintilisekbe osztott járás-csoportok szerinti eloszlását és a kiváltási arányok deprivációval való összefüggését tanulmányozták. A kiváltási arány elemzését a közgyógyellátás kedvezményezettjeinek arányához viszonyítva is megvizsgálták.

A sztatinok felírási gyakorisága az országos átlaghoz viszonyítva magasabb volt Győr-Moson-Sopron, Fejér, Tolna és Békés megye járásaiban, a kiváltási gyakoriság pedig ugyanezen megyék mellett még az ország déli határa mentén elhelyezkedő járásokban is magasabb volt. A kiváltási gyakoriság elrendeződése a kiváltási arány országon belüli elrendeződését követte. A sztatin felírási gyakoriság és a depriváció között fordított J alakú kapcsolatot, a kiváltási gyakoriság és a depriváció között pedig azonos irányú szignifikáns összefüggést találtunk, azaz a depriváció mélyülésével a sztatin felírási gyakoriság csökkent, ugyanakkor a legdepriváltabb kvintilis esetében a kiváltási gyakoriság az országos átlaghoz képest növekedett. Amennyiben a közgyógyellátás erős befolyását kiküszöböltük, úgy az összefüggés iránya járási szinten megfordult, azaz a megnövekedett kiváltási arány háttérben valószínűsíthetően a közgyógyellátás befolyásoló hatása áll.

Eredményeink rámutatnak a társadalmi-gazdasági helyzet erős befolyásoló szerepére a preventív medikáció igénybevétele szintjén, különösen a társadalmi-gazdasági szempontból hátrányos helyzetű lakosság esetében a gyógyszerfelírás elmaradására, jelezvén, hogy e lakossági csoport esetében az alapellátást mulasztás terheli. A szív-érrendszeri betegségek okozta korai halálozás csökkentését célzó törekvések szempontjából e tény figyelembevétele és a mulasztás felszámolása jelentős hatékonyság növekedést eredményezhet.

Beteg tájékoztatás az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések kapcsán

Böröcz Karolina, Kovács Aranka

Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Egészségfejlesztési és Klinikai Módszertani Intézet

A WHO adatai szerint, az egészségügyi ellátás leggyakoribb nem kívánatos eseményei – az évente több százmillió páciens morbiditásával, szignifikáns halálozásával valamint az egészségügyi ellátórendszerek költségeinek/veszteségeinek növekedésével jár – az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések (HAI).

Az EU tagállamaiban évente 4.100 000 HAI kialakulásával lehet számolni, az e fertőzéseket követő direkt halálozás 37 000, a fertőzésekkel összefüggő halálozás 110 000.

A hazai adatok szerint, minden kórházba felvett 100 betegből 5 szenved el HAI-t és a fertőző beteg halálozás első helyén az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések állnak, hasonlóan a többi fejlett országhoz.

Az egészségügyi törvényben foglaltak szerint a betegnek joga van tájékoztatást kapni a gyógyulásához szükséges ellátás folyamatáról, kimeneteléről, kockázatairól, melyek közé az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések is tartoznak.

Annak jártak utána, hogy a HAI-k kapcsán milyen mennyiségben és minőségben található magyar nyelvű betegtájékoztatók az interneten.

Menekültek – fertőzésveszély!?

Böröcz Karolina

Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Egészségfejlesztési és Klinikai Módszertani Intézet

Epidemiológiai tanszék

Az elmúlt hat hónapban több tízezer menekült érkezett és haladt át Magyarországon. A média a menekültek kapcsán közegészségügyi járványügyi veszélyről, ill. annak fokozódásáról beszél nap, mint nap.

Az előadás, fertőzési rizikó elemzéssel próbál válaszolni arra, hogy a zömében Afganisztánból, és Szíriából érkező menekültek jelenthetnek-e fertőzésveszély a hazai lakosság számára.

Mikoterápiás megközelítés in silico lehetőség az allergiás orrnyálkahártya gyulladás tüneteinek enyhítésére

Budán Ferenc^{1,2,3}, Szabó Nikolett⁴, Nagy Ferenc⁴, Bichis János⁵, Gyöngyi Zoltán¹, Kiss István¹

¹PTE, ÁOK, Orvosi Népegészségtani Intézet

²CRomed Kft.

³MedProDevelop Kft.

⁴Gyógygomba Kutatólabor Kft.,⁵DRTV Média Kft.

A gyulladáshoz és a gyulladást gátló jelátviteli folyamatok összegződése vezet az allergiás betegségek kialakulásához. Ez főleg az IgE (és ritkábban IgG vagy limfociták) által közvetített mechanizmus. Ezen betegség esetszáma az iparilag fejlett társadalmakban évtizedek óta emelkedik: 2012-ben 30-40%-os világ prevalenciájú volt. Ennek az okai összetettek: a genetikai tényezők mellett a környezeti allergének kifejezettebb előfordulása is jelentős. Az allergiás orrnyálkahártya gyulladás (lat. rhinitis allergica) világ prevalenciája 10-30%. Ez Magyarországon az 5-70 éves korosztályban 11-17%, de Budapesten a gyakoriság 2005-ben már a 21%-ot is elérte. Mivel a betegség nem bejelentés köteles – így friss adatok nem állnak rendelkezésre – ám gyakorisága a légszennyezők (nitrózus gázok, ózon, parlagfű pollen, stb.) térhódításával lineárisan korrelál. Valóban, a légúti allergiák kezelési költsége 2005-ben 17 Mrd Ft fölé emelkedett. 2011-ben csak a parlagfű ártalom (a vonzatos költségeivel együtt) 30-40 milliárd Ft-ra volt becsülhető. Ezért a megelőzés, a tünetek enyhítése és a szövődmények megakadályozása kitüntetett fontosságú céluk.

Számos terápiás módszer áll rendelkezésre, de a kiegészítő orvoslás tárgykörébe tartozó fitoterápiás megközelítést (magába foglalva a mikoterápiást is) jelenleg nem erősíti meg sem randomizált, sem kontrollhoz viszonyított vizsgálat.

Azonban a mandulagomba (*Agaricus blazei* Murill.), pecsétviaszgomba (*Ganoderma lucidum* Kars.), shiitake (*Lentinula edodes* Berk.), bokrosgomba (*Grifola frondosa* Dicks.), valamint a kínai hernyógomba (*Ophiocordyceps sinensis* Berk.) fajok hasznos anyagai, többek közt a poliszacharidjai és triterpénjei is szembetűnő gyulladási biológiai hatásokkal rendelkeznek, irodalmi adatok alapján. Továbbá más anyagokat is említhetnek, például a kínai hernyógomba cordycepin (3'-deoxiadenozin) tartalmát, ami a gyulladáshoz közvetítő NF- κ B, Akt és p38 fehérje aktivációját is gátolja.

Így *in silico* feltételezhetik, hogy az említett gombafajok hatóanyagai a gyulladáshoz jelátvitel gátlása révén hozzájárulhatnak az allergia ellenes gyógyszerek hatásaihoz, valamint segíthetnek a rhinitis tüneteit enyhíteni.

Bizonyos étkezési és étrend-kiegészítési célú gombák hasznos anyagai a gyulladás és az allergia gátlásában – irodalmi összefoglaló

Budán Ferenc^{1,2,3}, Szabó Nikolett⁴, Nagy Ferenc⁴, Bichis János⁵, Gyöngyi Zoltán¹, Kiss István¹

¹PTE, ÁOK, Orvosi Népegészségtani Intézet

²CRomed Kft.

³MedProDevelop Kft.

⁴Gyógygomba Kutatólabor Kft.,⁵DRTV Média Kft.

A gyulladáshoz vezető állapot a szövetek számára és a sejtek szintjén is kétélű fegyver. Például bakteriális fertőzés elleni védekezés esetén, a gyulladás általában előnyös. A keringési eseményeknél (szívroham, szélütés, érelzáródás) a citokinek különböző gyulladáshoz elősegítő és gátló faktorok a körülmények (időtartam, térbeli kiterjedtség, stb.) függvényében kaleidoszkóp-szerű változatosságot mutatnak a kórkép kimenetelére nézve (új erek képződése, szöveti ártalmak manifesztációja). Ugyanakkor autoimmun kórképekben, allergiás, asztmás és krónikus légúti elzáródással járó betegségekben is a gyulladáshoz vezető folyamatok egyértelműen ártalmasak.

Valóban, egy-egy citokin pleiotróp módon hat, és a citokinek számos egészséges sejtfunkcióban egyensúlyt tükröző módon vannak jelen. Ugyanakkor az általuk közvetített jelátviteli (gyulladásbiológiai) folyamatok redundánsan – a folyamatok időzítése szerint és funkcionálisan is szimultán – tehát hálózatszerű rendezettséggel (vagy bizonyos betegségek esetén ellenőrizetlenül vagy akár felborult egyensúllyal és kóros intenzitással is) zajlanak. Mindez a sejtek szintjén (főleg) a gyulladásos jelátvivő anyagok (hisztamin, bradykinin, P-anyag, stb.) és a specifikus receptorok, valamint másodlagos jelátvivők működésén keresztül nyilvánul meg.

A mandulagomba (*Agaricus blazei* Murill.), pecsétviaszgomba (*Ganoderma lucidum* Kars.), shiitake (*Lentinula edodes* Berk.), bokroszomba (*Grifola frondosa* Dicks.), valamint a kínai hernyógomba (*Ophiocordyceps sinensis* Berk.) fajok mindegyike tartalmaz hasznos vízdoldékony poliszacharidokat és peptidoglikánokat, továbbá zsíroldékony triterpéneket. Ezen hatóanyagok a gyulladásos jelátviteli folyamatokkal összefüggő ártalmak csökkentéséhez járulhatnak hozzá. Például, állatkísérletes irodalmi adatok alapján a pecsétviaszgombából származó ganodermasav C és D, valamint a ciklo-okta-szulfur is gátolta a hízósejtekből a hisztamin felszabadulását. A bokroszomba zsíroldékony ergoszterol tartalma (és néhány rokonvegyülete is) ciklooxigenáz enzim aktivitást csökkent. Sőt, az összes vizsgált faj polifenol tartalmáról *in silico* feltételezhető, hogy a bradykinint gátolja.

Xenorhabdus budapestensis által termelt fabclavin hatású fehérje fungicid hatásának a mérése néhány klinikai mintából származó *Candida* fajtán

Burgettiné Böszörményi Erzsébet¹, Barcs István¹, Kristóf Katalin², Csima Zoltán¹, Domján Gyula¹,

Bélaifiné Bakó Katalin³, Vozik Dávid³

¹Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Epidemiológiai Tanszék, Budapest

²Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Laboratórium, Budapest

³Pannon Egyetem Vegyészmérnöki Kar Biomérnöki Tanszék, Veszprém

Bevezetés: Az invazív gombás fertőzések előfordulása folyamatos növekedést mutat. A sarjadzó gombák által okozott megbetegedések között leggyakoribb a *Candida albicans*. A normál flóra tagjaként előfordulhat a légutakban a gastrointesztinális traktusban és a női nemi szervek nyálkahártyáján. A *C. krusei*, *C. glabrata*, *C. tropicalis* fertőzések száma is emelkedést jelez. A gomba ellenes készítmények gyakori és nem szakszerű alkalmazása jelentős mértékben csökkenti a gombák érzékenységét e készítmények iránt. A rezisztencia mechanizmus okai között szerepel, hogy a sejtbe csökkent mennyiségben jut be a hatóanyag vagy onnan fokozott mértékben, ürül ki az efflux-pumpákon keresztül vagy esetleg a célmolekula, módosul stb. Új hatás mechanizmusú és eltérő hatóanyag tartalmú antifungális készítmények kifejlesztésére egyre nagyobb szükség lenne.

Célkitűzés és módszertan: *Xenorhabdus budapestensis* Gram-negatív baktérium által termelt antimikrobiális hatású fehérjét tesztelték *in vitro* kísérleteikben 6 különböző *Candida* fajtán (*C. albicans*, *C. krusei*, *C. tropicalis*, *C. lusitaniae*, *C. kefyr*, *C. glabrata*). A gombákból kacsnyi mennyiséget 10 ml Sabouraud gomba tápvelesbe oltottak és 28°C-on aerob körülmények között tenyésztették. A következő napon 0,5 McFarland standard sűrűsége állították be a tesztelésre kiválasztott gomba kultúrákat (az inkubálás ideje kb. 20h volt). A készen kapott bio-preparátumból 100, 80, 60, 40 és 20%-os hígítások készültek, melyeket agardiffúziós technikával Sabouraud-chloramphenicol agarba jutattak. Az agarba 6 furatot készítettek el steril lyukfúróval, melyekbe 100 µl térfogatban került a tesztelendő anyag. Három párhuzamos sorozatot készítettek el és 24-48-96h belül mérték a gátlási zónák nagyságát, (mm-ben). A készen kapott törzsoldatuk szárazanyag tartalma 0,47 mg/10ml volt desztillált vízben feloldva. Ezt további hígították.

Eredményeik alapján a fabclavin típusú fehérje gátolta a sarjadzására felkészült gombasejteket. 40%-os hígításánál valamennyi tesztelt mintában. A hatása a bio-preparátumnak feltételezhetően fungicid, mert a kialakult gátlási zóna mérete tartósan megmaradt (hetek múlva sem jelentek meg gomba telepek a feltisztult zónákban). A szárazanyag tartalom 0,19 µg/ml volt, ezért ez az értéket tekintik jelen kísérletekben a Minimális Fungicid Concentrációjának (MFC). A legnagyobb érzékenységet a *C. lusitaniae* mutatta míg a legkisebbit a *C. krusei*. Eredményeik alátámasztották azokat a korábbi kísérleteket, melyben a *Xenorhabdus budapestensis* antimikrobiális anyagára a *Candida albicans* érzékenységet mutatott. Mint már az előző fórumokon is beszámoltak a baktericid hatását tesztelték a bio-preparátumnak különböző Gram-pozitív és Gram-negatív baktériumokon és ezen szervezeteknél nagyobb érzékenységet tapasztaltak, mint jelen kísérletükben, ugyanis az anyag 20%-os hígítása elegendő volt a baktérium elpusztításához. Természetesen az elvégzett gomba érzékenységi vizsgálatok kiegészítést igényelnek egy folyadékban történő hígítási sorozat készítésével a tesztelendő anyagból.

Drogfogyasztási szokások változása Győr városban 1994-2014.

Burkali Bernadett¹, Miklósyné Bertalanfy Mária², Varga Gábor³

¹Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály, Győr

²Győr Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatal WHO Egészséges Városok Programiroda, Győr

³Állami Egészségügyi Ellátó Központ, Győr

Győr azon szerencsés helyzetben lévő város az országban, ahol a droghasználat jelenségének monitorozására, nyomon követésére, standardizált, nemzetközileg elfogadott kérdőívekkel folynak vizsgálatok, így a drogfogyasztás jellegzetességeiben bekövetkezett változások is követhetők. A kutatás egy 20 éve folyó trendvizsgálat ötödik adatfelvétele (1994, 1999, 2003, 2009, 2014), bemutatja nem csak a jelenség jelenlegi mintázatát, hanem rámutat az utolsó adatgyűjtés, illetve a vizsgálat kezdete óta bekövetkezett legjelentősebb változásokra is.

Az első adatfelvétel a Colorado Egyetemmel közösen zajlott, az egyetem által ajánlott standardizált kérdőívvel. A kérdőív – az összehasonlíthatóság miatt – a fő itemek megtartása mellett, 1999-ben és 2014-ben is átdolgozásra került. Az utolsó átdolgozást a legszélesebb körben használt szerek nagymértékű megváltozása tette szükségessé. A vizsgálat a 7-13. osztályos Győr városban tanuló fiatalokat érintette (N=1520).

Az első adat-felvétel idején, a kilencvenes évek közepén 7%-os életprevalencia értéket írtak le a vizsgálat kutatói. Jelen kutatás 31,5%-os életprevalencia értéket mért a vizsgált népességben. Az illegális drogokat kipróbálók aránya a kétezres évek elejéig robbanásszerűen emelkedett, majd a növekedés üteme lassult, jelen kutatás az utolsó adatfelvételtől szignifikánsan nem elkülönülő életprevalenciát mutatott. A fogyasztott szerek tekintetében az országos és nemzetközi helyzethez hasonlóan igen markáns átrendeződés volt megfigyelhető az elmúlt években, ennek ellenére a tiltott drogok közül még mindig a marihuánát próbálják ki a legtöbben, majdnem minden ötödik fiatal. Az illegális szerekkel már próbálkozó fiatalok négy csoportba sorolhatók a próbálkozás/fogyasztás intenzitása alapján. Az első csoportba tartoznak, akik életükben 1-2 alkalommal próbáltak valamilyen szert, tehát ők valóban csak kipróbálók. A második csoportba tartoznak azok a szakirodalmi értelemben vett kísérletezők, akik életükben kevesebb, mint 10 alkalommal használtak valamilyen kábítószer. Végül két, nagyságrendileg egyforma csoportot alkotnak: akik visszatérő gyakorisággal használnak, jellemzően többfajta szert, illetve a leginkább problémás csoport, akik szinte napi vagy heti több alkalommal használnak pszichoaktív szereket. Az illegális szerrel kísérletező fiatalok 0,9%-a nem próbált korábban legális drogokat.

Két markáns tény látszik kirajzolódni. Egyrészt a rizikómagatartások kialakulása szempontjából fokozott kockázatú időszakban a fiatalok szinte elenyésző része nem kerül kapcsolatba legalább a próbálás erejéig

valamilyen legális és/vagy illegális droggal. Az illegális szerek próbálásához a legális drogok próbálásán keresztül vezet az út.

Összegzésként kiemelendő a folyó primer prevenció munkája újraértékelésének szükségessége, hiszen a vizsgálatok újra és újra jelzik a hatékonyság részleges hiányát.

A serdülőkori illegális droghasználatot befolyásoló tényezők vizsgálata útmodell segítségével

Burkai Bernadett¹, Miklósné Bertalanfy Mária², Varga Gábor³

¹*Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály, Győr*

²*Győr Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatal WHO Egészséges Városok Programiroda, Győr*

³*Állami Egészségügyi Ellátó Központ, Győr*

Bevezetés. Annak ellenére, hogy az elmúlt két évtizedben az illegális droghasználat mintázatának vizsgálata az egyik legszélesebb körben kutatott témává vált a társadalomtudományok területén, az eredményekre alapozott hatékony prevenció programok kidolgozása mindmáig várat magára. Ezt a longitudinális vizsgálatok prevalencia adatai is jelzik. A kutatás alapvető célja az eredményekre alapozott, multidiszciplináris modellre épülő stratégia megalapozása, mérhető, intervenció program kidolgozása.

Módszer. 2014 április-májusában, a Győr városban tanuló 7-13 osztályos fiatalokat kérdezték meg a legális és illegális droghasználati szokásairól, attitűdjeiről, ill. a próbálást és használatot befolyásoló pszichoszociális faktorokról (N=1520). Az adatok feldolgozása SPSS 17.0 for Windows programmal történt. Az illegális szerek kipróbálását befolyásoló tényezők hatását útmodell segítségével vizsgálták.

Eredmények. A modell segítségével vizsgálták a családi háttér droghasználatra gyakorolt közvetlen hatását illetve azokat a hatásokat, amelyek a lelki állapoton, illetve a kortársválasztáson keresztül közvetetten gyakorolnak befolyást a kábítószer használatra.

Útmodellükben függő változóként a kábítószer próbálás bináris változóját definiálták, független változóként a családi hátteret, közbülső változóként pedig a kortárs csoport droghasználati habitusát, illetve a lelki állapotot. A modell magyarázó ereje kielégítő (Adjusted R Square=0,228). Várakozásuk szerint a vizsgált változók nem függetlenek egymástól. A fiatalok kábítószer próbálását legerősebben a kortárs csoport illegális droghasználati habitusa magyarázza meg ($\beta=0,47$, $p<0,000$). Azt látták, hogy a családi légkör közvetlen hatása ($\beta=0,064$, $p<0,000$) elmarad, a kortárs csoport befolyása mögött. Fontos azonban, hogy igen jelentős közvetett hatása van a családi légkörnek mind a kortárs közeg választásán ($\beta=0,108$, $p<0,000$), mind a fiatalok lelki állapotán keresztül ($\beta=0,180$, $p<0,000$) a droghasználatra. Olyannyira, hogy a közvetett hatások megközelítik a közvetlen hatások mértékét.

Következtetések. Az útmodell felépítésekor használatos lineáris regressziós modellek sorozata, a multikollinearitás kihasználásával, -a logisztikus regressziós modellektől eltérően- új utat nyit a társadalmi problémák magyarázatára. Kihhasználva a magyarázó változók közötti összefüggések hálózatát, plasztikusabbá teszi a problémakör megértését, hiszen rávilágítanak nemcsak a vizsgált problémára való hatásukra, hanem az egymásra való befolyásukra is.

A patogén bakteriális biofilm fertőzőittség népegészségügyi jelentősége

Czinege László, Tóth Andrea

Eductor Bt.

Korunk egyik legnagyobb egészségügyi kihívása a rezisztens kórokozók jelentette fenyegetettség, illetve a krónikus fertőzésektől legyengült szervezet újabb fertőzésekkel szembeni kitettsége felszámolása és az ehhez

szükséges metodikák kidolgozása. A baktériumok valós létformájának pontosabb tanulmányozása lehetőséget nyújt a probléma mélyebb megértésére, amelyhez a legújabb biofilm kutatások jelentős előrelépést jelentenek.

A szűrési staféta Borsod-Abaúj-Zemplén megyei programjának megtervezése, végrehajtása és értékelése

Csire Tamás Béla, Asztalos Ágnes, Snellenperger Tünde

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály

Bevezetés A „Szűrési staféta” országos hatókörű programsorozat 2015-ben is meghirdetésre került, ennek Borsod-Abaúj-Zemplén megyei rendezvényeit szeptember hónapra tervezték. A program központi helyszínei a mammográfiás szűrőállomások, ahol a Miskolci Egészségfejlesztési Iroda, a Magyar Rákellenes Liga Miskolci Alapszervezete és a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztálya a szervezett emlőszűrésen megjelenőknek további szolgáltatásokat (vizsgálatok, tanácsadás) biztosít. Új elemként építetük be a Szűrési stafétába a méhnyakszűrést végző védőnők által szeptember hónapban megvalósítandó egészségfejlesztési programokat is. A programsorozat részeként vetélkedőket, pályázatokat indítottak óvodások, általános és középiskolások, gyermekotthonokban segítséggel élő fiatalok részére.

Célkitűzés A szervezett lakossági emlőszűrés megjelenési arányának növelése, továbbá a népegészségügyi mozgósítás és a népegészségügyi szűrések népszerűsítése egészségfejlesztési programok, emlőszűrésre szervezett csoportos beutazások, továbbá az egyén egészségtudatosságának növelése útján.

Anyag és módszer A program megtervezése során felhasználták az Országos Tisztifőorvosi Hivatal „Népegészségügyi programok tervezése” továbbképzésének anyagát, továbbá a projektek tervezésére és a projektciklus-menedzsmentre vonatkozó ismereteket. A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztályára, mint megvalósítóra SWOT analízist és kölcsönhatási mátrixot, a stakeholderekre vonatkozóan befolyásolási stratégiát készítettek. A folyamatok elemzése révén meghatározták a kritikus pontokat és kezelésüket. Kialakították a célok mérésére szolgáló indikátorokat, megalkották a beavatkozási stratégiát, majd a tevékenységeket Gantt-diagramon szemléltették. A program sikere érdekében kommunikációs kampányt indítottak.

Eredmények Az absztrakt megírásának időpontjában a program kezdeti fázisa zajlik. A projektmenedzsment eszközök tudatos felhasználásával tervezett és megvalósított program értékelésére csak a szeptember végi zárást követően kerülhet sor.

Következtetés Az eredmények ismeretében meg fogják határozni, hogy a projekt tervezésének és végrehajtásának fázisai közül melyek bizonyultak sikeresnek és melyek esetében indokolt a továbbfejlesztés.

A vastagbéliszűrési program kockázatmenedzsmentje

Csire Tamás Béla

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály

Bevezetés A vastag- és végbélrákos megbetegedés népegészségügyi súlya, valamint szűrővizsgálatra való alkalmassága a tömegszűrés elindítását sürgeti az 50-70 év közötti férfiak és nők kétévenkénti szűrővizsgálata útján.

Célkitűzés Az Országos Tisztifőorvosi Hivatal által megvalósított TÁMOP 6.1.3/A kódszámú „Projekt jellegű védőnői méhnyakszűrési és házi orvosi vastagbéliszűrési szűrőprogramok kiterjesztésének támogatása” című kiemelt projekthez kapcsolódó megvalósíthatósági tanulmányban kockázatelemzést kellett készíteni. A

megyénkben lezajlott vastagbélvizsgáló programok tapasztalatait felhasználva 2013-ban, vezetés és szervezés mesterképzési szakon készített diplomamunka keretében egészítette ki az előbbi kvalitatív kockázatelemzést.

Anyag és módszer A diplomamunka előzményeként 2010-ben kollégáival elkészítette a korábbi vastagbélvizsgáló programokra vonatkozó SWOT-analízist, melynek során figyelembe vették az Észak-magyarországi régió háziorvosi praxisainak, mint legfontosabb stakeholdereknek a véleményét.

Az elkészült SWOT tábla gyengeségek és veszélyek mezői alapján további kockázatok beazonosítása történt meg, melyek hatásának és bekövetkezési valószínűségének értékelésére kérdőíves megkérdezés útján vonta be ismételtén, 2013-ban a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei háziorvosokat, továbbá javaslatokat is kért tőlük a kockázatok kezelésének módjára. Minden egyes kockázati tényező esetén kiszámolta a háziorvosok által becsült valószínűség és hatás értékek számtani átlagát, majd meghatározta a kockázati együtthatókat.

Eredmények A kockázati együtthatók alapján kockázati sorrendet állított fel, illetve valószínűség hatás mátrixban ábrázolta a kockázati tényezők alacsony, közepes, magas és kritikus kockázattal rendelkező csoportjait. A háziorvosok által beküldött szöveges javaslatokat tartalomelemzés útján vizsgálta, ennek keretében meghatározta a megoldásként javasolt alternatívákat és ezek előfordulási gyakoriságát. Az eredményeket kockázati naplóban foglalta össze.

Következtetés A beérkezett kérdőívek segítségével lehetővé vált a beazonosított kockázatok értékelése és rangsorolása. A kockázatok kezelésére javasolt megoldások támpontokat nyújthatnak az Országos Tisztifőorvosi Hivatal számára a program kockázatainak kezelésére.

Akut intoxikált betegekről szóló napi jelentés megvalósítása és optimalizálása

Dancs Péter¹, Nagy Dorottya², Oroszi Beatrix¹

¹Országos Tisztifőorvosi Hivatal

²Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet, Országos Addiktológiai Centrum

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma Egészségügyért Felelős Államtitkárságának (továbbiakban: EMMI) kezdeményezésére 2015. január 12-től az alkohol- és/vagy drogfogyasztás miatt intoxikált betegek akut ellátásának monitorozására országos jelentés került elrendelésre. Az adatgyűjtést az Országos Tisztifőorvosi Hivatal az Országos Addiktológiai Centrummal és a Nemzeti Drog Fókuszponttal együttműködve jelenleg is végzi. Az adatgyűjtési rendszer felépítésére rendelkezésre álló rövid határidő és az integrált informatikai jelentési felület hiánya miatt az adatgyűjtés kezdetben nagy terhet jelentett az adatgyűjtést végzők számára.

A potenciális adatszolgáltatók körének meghatározását követően került kialakításra az adatgyűjtés módszertana. A szolgáltatók jelentésüket a tárgynapot követő napon 12 óráig küldhetik meg intoxikációt okozó primer szer szerinti és korcsoportos bontásban, ezt követően az adatok minden nap összesítve továbbításra kerülnek az EMMI részére. Az adatgyűjtés kezdeti időszakában a napi jelentések összegyűjtése és összegzése közel egy munkanapot vett igénybe. A munkafolyamatok jelentős része manualitást igényelt, ami növelte a hiba lehetőségét.

A munkacsoport tagjai felmérték az adatgyűjtés azon kritikus pontjait, ahol az adatok minősége javítható, illetve a jelentés automatizálható. Módosult a napi jelentés beküldésének módszere, a szolgáltatók mentesültek a „nullás” jelentések megküldése alól. Továbbá megváltozott a jelentőlap, ami jelentősen hozzájárult az adatminőség javulásához.

Az országos hatáskörű adatgyűjtésbe összesen 133 fekvő- és járóbeteg-ellátó intézmény bevonására került sor, részükről (a 2015. január 15 és szeptember 18. közötti időszakban) napi szinten átlagosan 27 (min.: 15; max.: 62) kitöltött jelentés érkezett be feldolgozásra. Az adatgyűjtés során a legnagyobb számban alkohol okozta akut intoxikációs (F1000) eseteket jelentettek a szolgáltatók (15 167 fő), a jelentett esetek több mint a feléért ez a szer

volt felelős. A leggyakoribb nem alkoholos szerhasználat miatti intoxikációs esetek leggyakrabban a nyugtatók és altatók okozta akut intoxikáció (F1300) miatt szorultak kórházi ellátásra (2957 fő; 11%). A nyugtatók és altatók használata gyakran párosult alkoholfogyasztással (1317 fő, 5%). Az új pszichoaktív anyagok, szintetikus cannabinoid félék (pl. herbál, biofű, füstölő) okozta hospitalizációk száma szintén jelentős, összesen 990 fő (4%) került bejelentésre a vizsgált időszakban. A tavaszhoz képest a nyári időszakban a jelentések és a jelentett esetek száma is lecsökkent. A vizsgált szercsoportok közül kizárólag az alkohol okozta akut intoxikációs esetek napi száma normál eloszlású, nem független idősor, melynek vizsgálata során igazolódott szezonális mintázat.

Az ad hoc jellegű adatgyűjtések képesek releváns információt szolgáltatni abban az esetben, ha elegendő tervezési idő, megfelelő szakmai apparátus és jól definiált célok állnak rendelkezésre. Tapasztalatuk szerint egy folyamatban lévő adatgyűjtés módszertanának megváltoztatása nehézségekkel és jelentős kockázattal jár. A beavatkozás szükségessége elkerülhető megfelelő és körültekintő tervezéssel.

Összességében szakmailag javasolt az informatikai rendszerrel támogatott, célhoz kötött, strukturált adatgyűjtések előnyben részesítése az ad hoc adatgyűjtésekkel szemben a jövőben.

Szemponatok a vegyi anyagok környezeti expozíciójának értékeléséhez

Demeter Zoltán, Dura Gyula

Országos Közegészségügyi Központ, Budapest

A vegyi anyagok és készítmények gyártásából, felhasználásából és ártalmatlanításából származó kockázatok csökkentése, az emberi egészség és a környezet védelme érdekében Uniós szintű egységes jogi szabályozás alakult ki. Az OKI számos vegyi anyag értékelési eljárásban vesz részt, a különböző vegyi anyagok és készítmények környezetben való viselkedését, megoszlását, az érintett környezeti közegek expozícióit valamint az ökoszisztémára kifejtett hatásait vizsgálják.

Az értékelés alapján dönthető el, hogy az adott anyag gyártása és különböző termékekben történő felhasználása során a környezetre gyakorolt kockázat elviselhető mértékű vagy sem, illetve milyen kockázatsökkentő intézkedésekre vagy korlátozásokra van szükség. A szakvéleményezés alapja a vegyi anyagok illetve készítmények műszaki dokumentációja. Az expozíció értékelésének kiindulópontja a gyártott/forgalmazott mennyiség, valamint a felhasználók köre, a használat jellege és módja, amelyek alapján emissziós forgatókönyveket készítenek. Figyelembe veszik az anyagok abiotikus és biotikus lebomlását, a lehetséges veszélyes metabolitokat, a különböző környezeti közegek közötti megoszlását, mozgását, továbbá az élő szervezetekben való felhalmozódásának lehetőségét.

Az expozíciós értékelés folyamatát egy – a REACH keretén belül vizsgált – széles körben használatos ipari oldószer gyártásából, felhasználásából és hulladékká válásából eredő környezeti expozícióján keresztül mutatják be.

Egy radiológiai rendkívüli esemény utóélete

Déri Zsolt¹, Ballay László²

¹Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerv Sugáregészségügyi Decentrum ²Országos Közegészségügyi Központ

²Országos Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Igazgatóság

1999. június 23-án Ludas község szomszédságában (Heves megyében) rendkívüli esemény történt, amikor egy Környezetvédelmi és Geofizikai Kft. a Mátrai Erőmű megbízásából geofizikai vizsgálatokat végzett. A munkálatok során egy 3,42 GB aktivitású Cs-137 zárt sugárforrást tartalmazó mérőszonda egy víztelenítő furatban 150

méteres mélységben megszorult. A mentési munkálatok eredménytelenek voltak, a mérőszondáról le kellett mondani, így a sugárforrás 150 m mélyen a fúrólukban maradt.

A hazai és nemzetközi gyakorlatot követő intézkedések: a sugárforrás cementálása, a fúróluk tömedékelése, a fúrás sugárveszély jelével történő megjelölése és a beszakadt sugárforrás művelési és üzemi térképeken való feltüntetése.

A fúrólukban hagyott sugárforrás miatti aggodalmak évekkel később azért merültek fel, mert időközben a víztelenítő kutak vizét a Heves Megyei Vízmű ivóvíz céljára hasznosítani kezdte.

2013-ban a Heves Megyei Kormányhivatal NSZSZ az ivóvízbázis radioaktív kockázatainak a felmérésével a szükséges hatósági intézkedésekkel kapcsolatban új eljárást kezdeményezett. Hatósági felkérésre a kockázatokról és a kockázattal arányos intézkedésekről az OSSKI szakvéleményt állított össze.

Előadásukban szeretnék bemutatni az eset konklúzióit, valamint a helyzet kezelése során a jogszabályi hiányosságokból és az illetékesség tisztázatlanságából eredő problémákat.

Lyssa gyanús külföldi sérülések ellátási nehézségei avagy a csak magyarul értő kutyákkal kapcsolatos kommunikációs zavarok következményei

Divinyi Tamás, Targubáné Rendes Katalin

Zala Megyei Kormányhivatal Keszthelyi Járási Hivatal Népegészségügyi Osztálya

Keszthely-Hévíz térsége mindig is jelentős idegenforgalommal rendelkezett, korábban a német turisták kedvelt találkozó és nyaraló helyeként a Balaton mellett, manapság pedig egyre inkább a gyógyturizmus révén főleg a német, angol, orosz anyanyelvű gyógyulni vágyók körében.

Ittlétük alatt azonban gyakran megessik, hogy kedvenc kutyájukat magukkal hozva sérülést okoznak önmagukon, vagy másokon, illetve hogy sérülést szenvednek el, majd külföldi otthonukba távoznak a sérülést követő 14 napos megfigyelési idő alatt.

Poszterükön bemutatják az elmúlt utolsó három év lyssa gyanús sérülései kapcsán keletkezett adatokat, továbbá megmutatják próbálkozásait, hogyan igyekeznek a külföldi ügyfeleket/kedvenceiket követni a sérülést követő 14 napon át (útmutatók, internetes böngészőben fellelhető elérhetőségek stb.).

Győr-Moson-Sopron, Vas és Zala megye lakossága mesothelioma morbiditási és mortalitási mutatóinak elemzése, 1999-2013.

Fehér Katalin¹, Burkali Bernadett², Horváthné Bedő Szilvia², Juhász Attila³,

Nagy Csilla³

¹*Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal Győri Járási Hivatal Népegészségügyi Osztály*

²*Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály*

³*Budapest Főváros Kormányhivatala Népegészségügyi Főosztály*

Bevezetés Az azbeszt expozícióval legszorosabb összefüggést mutató mesothelioma megbetegedések és halálozások Nyugat-dunántúli régión belüli területi egyenlőtlenségei 1999-2008. közötti időszakra vonatkozóan már elemzésre kerültek. Ezen deskriptív epidemiológiai elemzés a régió észak-keleti részén emelkedett megbetegedési kockázatú lakosságcsoportokat, továbbá e területen a férfiak magasabb halálozási kockázatát mutatta ki. A probléma nem kizárólagosan, de kiemelten érintette Győr város lakosságát, ahol a mesothelioma miatti emelkedett halálozási és megbetegedési kockázatok szignifikánsnak bizonyultak. A környezetegészségügyi kockázat jelenlétére és aktualitására tekintettel jelen vizsgálatot a 2008. óta eltelt időszakra vonatkozó adatok elemzésével egészítették ki.

Módszer Jelen deskriptív epidemiológiai vizsgálatokban – a három (Győr-Moson-Sopron, Vas, Zala) megyére vonatkozóan, települési szinten – elemezték a lakosság mesothelioma (BNO-10: C45) megbetegedési és halálozási viszonyait a Rapid Inquiry Facility (RIF) térinformatikai program által számított Hierarchikus Bayes-beccsléssel korrigált Standardizált Halálozási Hányados (SHH) és Standardizált Megbetegedési Hányados (SMH) mutatók segítségével. A település szintű incidencia adatokat a Nemzeti Rákregiszter, a halálozási adatokat pedig a Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján az Országos Tisztifőorvosi Hivatal bocsátotta rendelkezésükre. Az alacsony esetszámok miatt a morbiditási és mortalitási adatokat 5 évre összevonva (2009-2013) stabilizálták.

Eredmények Jelen vizsgálatuk szerint Győr városában az emelkedett megbetegedési kockázat férfiak esetében továbbra is szignifikáns (SMH: 134%, PP:0,97), a probléma a korábbiakhoz képest Győr-Moson-Sopron megye jóval kiterjedtebb részét érinti.

Halálozás tekintetében továbbra is detektálható Győr városában a férfiak statisztikailag igazolható többlethalálása (SHH: 117%, PP:0,90), amely földrajzilag szintén kiterjedtebb, Sopron város kifejezett érintettségével.

Következtetés A vizsgálatainkban egyértelműen kimutathatóak emelkedett mesothelioma morbiditási és mortalitási kockázattal rendelkező területi lakosságok. E tekintetben a Győr városi népesség kiemelt érintettsége miatt érdemesnek tartják a városrészenkénti megbetegedési kockázat elemzését is.

Az influenza elleni védőoltások eredményessége a 2014-15-ös influenza szezonban.

Háziorvosok bevonásával végzett eset-kontroll vizsgálat

Ferenczi Annamária, Horváth Judit Krisztina, Oroszi Beatrix

Országos Tisztifőorvosi Hivatal

Háttér Az influenzavírusok genetikai szerkezete folyamatosan változik, ezért az influenza elleni oltóanyagba kiválasztásra kerülő vírustörzseket évről-évre újra értékeli. A védőoltás eredményessége szezononként eltérő a vírusok és az oltóanyag összetételének változása miatt. Szükség van egy olyan rendszerre, amely képes monitorozni az influenza védőoltások eredményességét. Magyarország hét másik EU tagállammal együtt a 2014-2015-ös influenza szezonban is hozzájárult az EU-szintű összesített védőoltás eredményesség becsléshez.

A vizsgálat célja A vizsgálat célja a szezonális influenza elleni védőoltások eredményességének meghatározása a 18 évesek vagy idősebbek körében a 2014-2015-ös influenza szezonban Magyarországon, valamint hozzájárulás az európai szintű összesített védőoltás eredményesség meghatározásához.

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

Eredmény A magyar vizsgálatban összesen 73 háziorvos vett részt. 61 háziorvos (83,6%) toborzott legalább egy résztvevőt a vizsgálatba. A vizsgálat során a 2015. április 28-ig toborzott betegek száma 806 volt. A vizsgálati kritériumoknak teljesen megfelelő 686 főből az influenza megbetegedés laboratóriumi vizsgálattal (RT-PCR) történő megerősítése 307 beteg esetén történt meg (influenza A – 265; influenza B – 42), 379 beteg laboratóriumi vizsgálata során az influenza vírusra negatív eredményt kaptak. A szezonális influenza elleni védőoltások korrigált eredményessége a 18 évesek vagy idősebbek körében a 2014-2015-ös-es influenza szezonban Magyarországon 31,74% (95% konfidencia intervallum -22,00-61,81) értéket mutatott, alacsony szintűnek bizonyult. Ez az

eredmény összhangban van a többi résztvevő ország adatait is magában foglaló európai szintű összesített védőoltás eredményességgel.

Az e-Bug program értékelése a 2015. év első kilenc hónapjára vonatkozóan

Ferenczi Annamária, Oroszi Beatrix, Horváth Judit Krisztina, Dancs Péter, Molnárné Kálóczi Lília

Országos Tisztifőorvosi Hivatal

Tudományos érvekkel alátámasztott tény, hogy az iskolai egészségfejlesztésnek meghatározó szerepe lehet a gyerekkorban jelentkező fertőző betegségek visszaszorításában. Az e-Bug jelenleg az egyetlen olyan oktatási eszköz, mely átfogóan foglalkozik a személyi higiénné (kéz- és légúti higiénné), a szexuális egészség, a védőoltások és az antibiotikum rezisztencia témakörével. A Semmelweis Emlékévad keretében az Országos Tisztifőorvosi Hivatal országos diákversenyt rendezett Semmelweis Ignác munkásságának és a kézhigiénné témakörének feldolgozására, az e-Bug oktatási anyagait felhasználva. Az e-Bug 2013-as bevezetése óta egyértelművé vált, hogy az oktatási anyagok aktív terjesztése szükséges a program kihasználtságának fenntartása érdekében. Poszterükön a Semmelweis Emlékévad első kilenc hónapjának eredményeit elemezik az e-Bug program sikeressége szempontjából.

Módszer A Google Analytics felületén elérhető adatok elemzésével értékelték a honlap látogatottságát, továbbá elemezték a II. Országos e-Bug versenyen való részvételi aktivitást megvényként.

Eredmények A vizsgált időszakban (2015. január 1-szeptember 27.) a magyar nyelvű e-Bug honlap volt a második leglátogatottabb, a programgazda angol honlap után. A magyar nyelvű honlapon a látogatók átlagosan kétszer annyi időt töltöttek, a többi nyelven elérhető honlapok látogatóinak átlagához hasonlóan. A vizsgált időszakban 3710 látogató 7539 alkalommal járt a honlapon. A látogatók 48%-a járt első alkalommal a honlapon. Az ezer 6-16 éves lakosra jutó látogatások száma alapján a legaktívabb megyék ebben az időszakban Heves, Budapest és Pest, Tolna, Somogy és Nógrád voltak. Ugyanakkor jellemzően ezekben a megyékben volt az új látogatók aránya a legalacsonyabb, Budapest és Pest megye képez kivételt, ahol ez az arány közepesen magas (50%) volt. A vizsgált időszakban a legtöbbet látogatott és letöltött tartalmak a II. Országos e-Bug versenyre vonatkozó, továbbá az alsó tagozatosoknak szóló tanári anyagok voltak. A háromfordulós e-Bug verseny első fordulójában 288 csapat vett részt 3-5 fős csoportokban, ami legalább 1000 diákot jelent. A verseny három fordulójához kapcsolódóan megfigyelhető az e-Bug honlap látogatottságának erőteljes megugrása. Ugyanakkor a versenyen résztvevők száma és az oldal aktivitása alacsonyabb volt a vizsgált időszakban, mint a 2014-es év azonos időszakában.

Összegzés A vizsgált időszakot összesítve a magyar nyelvű honlapon magas volt a látogatók száma, ugyanakkor megfigyelhető, hogy a honlap látogatottsága az e-Bug versenyhez kapcsolódóan megugrik, míg egyébként konzisztensen alacsony marad. A program sikeréhez tehát továbbra is szükség van a program aktív terjesztésére.

A szélsőséges klímaváltozás hatásainak vizsgálata - a nemzetközi IMPRESSIONS projekt bemutatása

Gaál Zoltánné, Németh Lília

Tolna Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály

Szekszárdon folytatódott júliusban a tizenhat európai ország egyetemének részvételével zajló öt éves klímakutatási program, az IMPRESSIONS.

Az IMPRESSIONS 2013-ban kezdődött, amelynek vezetője az Oxfordi Egyetem, három európai területen: az Ibériai-félsziget egy régiójában, Skóciában és két magyar városban – Szekszárdon és Veszprémben – vizsgálja az éghajlatváltozás szélsőséges forgatókönyveinek hatását. Az éghajlatváltozás várható szélsőséges jelenségeit, mint

a magasabb hőmérséklet-emelkedést, extrém időjárási jelenségeket, gyakoribb és intenzívebb viharokat, enyhébb formában, de már 2015 nyarán is megtapasztalhatták.

A kutatói csapat tudományos előrejelzéseket készít, amelyek az extrém forgatókönyvek társadalmi-gazdasági hatásait is figyelembe veszik. Vizsgálják az egyes szélsőséges forgatókönyvek hatásait, és azt, hogy ezeket a hatásokat a jelenlegi intézményrendszer képes lenne-e kezelni, s ha az eredmény szerint nem, akkor milyen további képességekre lehet szükség a jövőben.

Szekszárdon 2015. július 13-14-én került megrendezésre az a kétnapos workshop, mely témájának fő gerincét az éghajlatváltozás szélsőséges forgatókönyveinek hatásvizsgálata alkotta. A kétnapos tanácskozáson szekszárdi és veszprémi oktatási, egészségügyi intézmények, civil szervezetek, vízügyi, mezőgazdasági szervezetek képviselői vettek részt, a szakmai programot az Oxfordi, a belgiumi Wageningeni Egyetem és a skót Edinburghi Egyetem klímakutatói vezették. A szekszárdi összejövetel célja a helyi tapasztalatok, gondolatok összegyűjtése volt.

Előadásában bemutatja az IMPRESSIONS Projectet, azt, hogy Szekszárd miként kapcsolódott ehhez a kutatáshoz, továbbá tájékoztatást ad az első magyarországi workshopról, és a további tervekről.

A 2014-15. évi méhnyakrák elleni országos védőoltási kampány értékelése

Horváth Judit Krisztina¹, Juhász Attila², Oroszi Beatrix¹

¹Országos Tisztifőorvosi Hivatal

²Budapest Főváros Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály

Háttér: Az átfogó méhnyakrák-megelőzési program részeként 2014 őszén a humán papillomavírus (a továbbiakban: HPV) elleni védőoltás bevezetésre és integrálásra került a magyar védőoltási rendszerbe. Térítésmentesen HPV elleni védőoltásban részesülhettek azok a leánytanulók, akik betöltötték a 12. életévüket és az általános iskola VII. osztályát (7. évfolyamát) a 2014/2015-ös tanévben végezték. A két oltásból álló oltási sorozat első részletének beadására a 2014. október, november hónapokban szervezett kampányok keretében került sor. A második (illetve harmadik) részoltás beadása az első oltást követően hat hónap múlva vált esedékessé.

Célok: A 2014-15. évi kampányra vonatkozó aggregált és egyedi oltási jelentések alapján annak meghatározása, hogy a védőoltási kampány mennyire volt eredményes a védőoltásra jogosult leányok elérésében, és sikerült-e teljesíteni a kitűzött célértéket az átoltottságra vonatkozóan. A kampányra vonatkozó tisztifőorvosi utasítás a legalább 80%-os átoltottság elérését tűzte ki célul a térítésmentes HPV oltóanyaggal végzett önkéntes védőoltással.

Módszerek: Az adatok forrása az OSZIR Védőoltási alrendszerében tárolt, a 2014-15. évi kampányra vonatkozó aggregált és egyedi oltási jelentések. Az utóbbi adatok még nem véglegesek, tisztításukat folyamatosan végzik, ezt az Országos Epidemiológiai Központ felügyeli. Az aggregált jelentések iskolánként tartalmazzák az oltásra jogosultak, az oltást igénylők/nem igénylők, valamint az oltottak számát. Az egyedi jelentések információt adnak az oltott személy korára, a beadott oltások számára, az oltás időpontjára és helyére (iskola).

Jelen elemzés a 2015. szeptember 22-én lekérdezett jelentések tisztított adataira épül. Megvizsgálták, hogy az oltási sorozat első részletének beadására a tisztifőorvosi utasításban meghatározott időszakokra szervezett kampányok keretében került-e sor. Az egyedi jelentések alapján megállapították, hogy a kampány keretében hány személynek adták be a két (illetve három) oltásból álló oltási sorozatot az oltóanyag alkalmazási előiratának megfelelően, a kampányban arra jogosult leánytanulók közül.

A védőoltási kampány eredményességére és az átoltottságra vonatkozó mutatókat megyénként és járasonként is meghatározták. A védőnőkhöz visszajuttatott HPV védőoltás igényléséről/elutasításáról szóló szülői nyilatkozatok

alapján, a már korábban védőoltásban részesültek számát az átoltottság becslésekor figyelembe vették (az oltottak és a jogosultak tekintetében is), míg az eredményességi mutató kiszámításakor nem.

Eredmények: A 2015. szeptember 22-én lekérdezett jelentések tisztított adatai alapján a 2014-15. évi kampányban összesen 46 089 fő jogosult a térítésmentesen HPV elleni védőoltásra. A szülői nyilatkozatok 99,3%-a érkezett vissza a védőnőhöz. A visszajelzések alapján a jogosultak 77,0%-a kérte az oltást, további 5,6%-a már korábban megkapta azt.

Az iskolai kampányoltások első fordulóját múlt év őszén, a másodikat ez év tavaszán szervezték.

Összesen 34 223 12-14. éves leánytanulónak adták be a két (illetve három) oltásból álló oltási sorozatot az oltóanyag alkalmazási előiratának megfelelő időintervallumokkal. Az első oltás beadásának idején 15 évesnél idősebb 309 fő három védőoltásban részesült, további 22 főnél az első két oltást követő harmadik oltás még esedékes.

A 2014-15. évi méhnyakrák elleni országos védőoltási kampány eredményessége 79,4%-nak bizonyult. A szülői nyilatkozatok alapján már korábban védőoltásban részesültek számát is tekintetbe véve (2569 fő) a 2014-15. évi védőoltási kampánnyal elért átoltottság becsült értéke 80,5%. Mindkét mutató tekintetében területi különbségek megfigyelhetők.

Következtetés: A 2014-15. évi méhnyakrák elleni országos védőoltási kampány sikeres volt: a védőoltásra jogosult leányok 79,4%-a térítésmentes HPV elleni védőoltásban részesült az alkalmazási előiratnak megfelelően. Magyarország a 80% fölötti átoltottsággal rögtön a védőoltás bevezetésének első évében Európa élvonalába került.

Öko-, bio-, kistermelői tejtermékek közegészségügyi kockázata

Kacsur Margit, Nagyné Papp Erika

Budapest Főváros Kormányhivatala, Népegészségügyi Főosztály

Bevezetés:

2014-ben súlyos EHEC okozta megbetegedés történt, mely feltehetően őstermelő által forgalmazott tejtermékre volt visszavezethető. Ugyanebben az évben termelői piacon vásárolt túró okozott családi ételmérgezést, melynek következtében a 2 éves gyermek kórházba került. Tekintettel az esetek súlyosságára és a termelői piacok nagy számára, a piacok higiénés körülményire, indokoltnak tartották a kistermelői tejtermékek szűrőpróbaszerű vizsgálatát a budapesti és Pest megyei piacokon.

Adatok, módszer: A mintákat a Népegészségügyi Főosztály és Népegészségügyi Osztályok munkatársai vették a piacokon 2014-2015. években. A piacok között szerepel nagyobb, naponta üzemelő, jó infrastruktúrával rendelkező – pl. Lehel Csarnok – és kisebb, pl. máriaremetei kétheti kirakodás is. A mikrobiológiai vizsgálatokat a Népegészségügyi Főosztály Közegészségügyi Laboratóriumi Osztály Mikrobiológiai részlege végezte. A vizsgált paraméterek: *Clostridium perfringens*, *Salmonella* Spp., *Listeria monocytogenes*, Koaguláz pozitív staphylococcus, Coliform baktériumok, *E. coli.*, *B cereus*. A minták feldolgozása a vonatkozó szabványok szerint történt.

Eredmények: A vizsgált tejtermékek száma: 30 db; fajtái: 60% sajt, 15% sajtkrém, 15% túró, 10% egyéb. Közegészségügyi kockázatot jelentő bakteriális szennyezettség 12 termék esetén (40%), 20 paraméter tekintetében volt észlelhető. Ezek a következők: *Salmonella* spp. 1 db, *Listeria monocytogenes* 5 db, 103 < *E. coli* szám 8 db, 105 < *Enterococcus* szám 4 db, 104 < koaguláz pozitív staphylococcus 1 db.

Megbeszélés: Az utóbbi években egyre nő a kistermelők száma. A lakosság körében nagy népszerűségnek örvendenek az öko-, bio-, ősz- és kistermelői termékek. Az előállítás körülményei a népegészségügyi hatóság számára ismeretlenek, viszont a közegészségügyi hiányosságok, amelyek az árusítás során tapasztalhatók – pl.

hűtés hiánya – nyilvánvalóak. A súlyos megbetegedések, és a szűrőpróbaszerű, különböző helyekről vett minták vizsgálati eredményei azt mutatják, hogy ez a termékcsoport nagy közegészségügyi kockázattal bír. A járványügyi vizsgálatok során e termékkör fogyasztására érdemes rákérdezni. Fontosnak tartják e termékek monitorozását, a higiénés szabályok betartatását az előállítás helyén, és a piacon is.

A "lomizás" mint a 21. század közegészségügyi kihívása?!

Kiss Renáta

TMKH Dombóvári Járási Hivatal Járási Hivatal Járási Népegészségügyi Intézet

Az előadás a területükön nagymértékben terjedő használtcikk kereskedés közegészségügyi vonatkozású kérdéseit boncolgatja. A cél az volt, hogy olyan munkatársaknak is bemutassa ezt a problémát, akik még nem találkoztak vele, valamint megvitathassák tapasztalataikat azokkal a kollégákkal, akik szintén érintettek a kérdésben.

A téma feldolgozása a bejelentésköteles tevékenységek ellenőrzésén és az ott fellelt hiányosságokon alapult. A Tamási Járásban működő egyéb használtcikk kereskedések mellett kiemelt figyelmet fordított Ozora község lomisaira, ahol 13 bejelentett használtcikk kereskedő van, ugyanakkor az árusítást végzők száma ennek sokszorososa. Valamilyen közegészségügyi hiányosságot gyakorlatilag minden kereskedőnél találtak, többségüknél ezért felszólító végzés kiadására került sor. 4 árus akiknél szintén találtak árutárolási, rovar- rágcsálóirtási problémákat, a hiányosságokat 8 napon belül pótolta. A rágcsálóirtásra, jellemzően egy székesfehérvári vállalkozót kérnek fel, aki az igazolást már azelőtt kiadja, mielőtt az irtás megtörténne. (Amennyiben egyáltalán megtörténik.)

Az árusítás többnyire földről, nejlonokról történik, az áruk eredetét igazolni nem tudják. A pénteki és szombati piacok nagyszámú látogatót vonzanak, részükre 2 árnyéskéket és 1 vizeldét biztosít az önkormányzat. Állapotuk minősíthetetlen.

Eredménynek könyvelhetik el, hogy megkezdődött egy legalizálási folyamat, illetve, hogy azok akik bejelentették a tevékenységüket a felszólításuknak köszönhetően az árutárolás és kiszolgálás körülményeit rendezettebbé tették. Mivel a kereslet a használt árucikkekre egyre nagyobb és a „lomizás” anyagi szempontból minden szereplőnek hasznos, egyre szélesebb körű elterjedésével számolhatunk. Ezért szükséges lenne közegészségügyi szempontból pontosabb szabályozás alá vonni az árusokat és az árusítás körülményeit a vásárlók és a környező lakók védelme érdekében.

Van-e demográfiai hatása a kézhigiéneknek?

Kovács Aranka

*Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Egészségfejlesztési
és Klinikai Módszertani Intézet Egészségtudományi Klinikai Tanszék*

Semmelweis Ignác Fülöp 1918 nyarán született. Az ebben az időben zajló szülészeti beavatkozások igen konzervatívak, de a bábaképzés megindulásával hangsúlyt kapnak a beavatkozások során alkalmazott higiénés szabályok. Semmelweis az orvosi egyetemet elvégezve a Monarchia lehető legjobb szülész orvosi karrier építésének lehetőségét szerzi meg, a bécsi Klinikán lesz tanársegéd. Saját karrierjénél a Klein Klinika szülő nőinek sorsa jobban érdekli és keresi illetve megtalálja az okát az itt tapasztalt tragikus mértékű gyermekágyi halálozásnak. Hosszú hányadtatás után is kitart elvei mellett, majd jobb lehetőségeket elutasítva Pesten kezd el dolgozni. Az általa vallott elvek csak sokkal később, az 1850-es évek végén kapnak publicitást és 1961-ben írja meg összefoglaló művét a gyermekágyi láz etiológiájáról. Ekkor már, a rengeteg támadást visszaverendő, elveit megvédendő, részletesen, pontonként védi meg elveit, tiszta epidemiológiai módszerekkel és logikus érvekkel.

Bár élete során a neki járó elismerést nem kaphatta meg, munkájának eredményét mégis láthatta a megmentett anyaeleteket számolva. A KSH által közzétett, népszámlálási adatok alapján láthatjuk mi is, hogy a nők korai halálozásának megváltozása az ő és követőinek munkásságához köthető. Ettől az időszaktól kezdve néhány évtized alatt eltűnik az a deficit, amit a fogamzóképes korú nők korosztályától kezdve a női lakosság korfáján tapasztalható.

A gazdaságilag alacsony fejlettségű országok korfáján azonban még mindig ugyanaz a deficit tapasztalható szülőképes nők körében. Számukra még mindig magas halálozási kockázatot jelent a gyermekágyi láz.

A gazdaságilag fejlett világban az egészségügyi ellátás során ma is aktuális a kézhigiéne kérdése. Review cikkek bizonyítják, hogy a polireszisztens kórokozók elleni védekezés egyik fő csapásiránya ez. Vannak arra is adatok, hogy a kézhigiéne szabályok következetes alkalmazása jelentős számú nozokomiális fertőzést (halált) tud kiküszöbölni. Mivel a nozokomiális fertőzés az elkerülhető halálozás fajtájának nem elhanyagolható része, az összes intézményben következetesen alkalmazva a kézhigiéne szabályait, ez akár becsülhető egészségnyereséget, illetve várható élethossznövekedést is hozhat.

Élelmiszer eredetű járványok kivizsgálásának tapasztalatai

Krisztián Erika

Fejér Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály

Az élelmiszer eredetű megbetegedések világszerte gondot jelentenek. Az egyik legnagyobb kockázatot az élelmiszerek készítése során történő mikrobiológiai szennyeződés jelenti.

A bejelentett élelmiszer eredetű járványok nagyobb hányadát teszik ki a háztartásokban előállított, élelmiszer közvetítette megbetegedések. Nagyobb jelentősége mégis a közétkeztetésben, vendéglátásban előállított élelmiszerek továbbította megbetegedéseknek van. A menürendszerben készített ételek egyszerre sok fogyasztóhoz jutnak el, szennyeződésük esetén nagyszámú megbetegedést okoznak.

Áttekintésre kerültek Fejér megyében, 2010. és 2015. között előforduló közétkeztetéssel, vendéglátással kapcsolatba hozható élelmiszer eredetű járványok.

Az előadásban összegzésre kerülnek a kivizsgálás tapasztalatai, a statisztikai elemzéseket nehezítő tényezők és együttműködés lehetőségei az élelmiszerlánc-biztonsági szakemberekkel.

Irattárak levegőjének aerobiológiai és aeroszol vizsgálata

Magyar Donát, Beregszászi Tímea

Országos Közegészségügyi Központ, Budapest

A nagyobb intézményi levél- és irattárak anyagában számos történelmi jelentőségű kordokumentumot őriznek. A tárolásukra kijelölt hely többnyire alagsori helyiség, pince, melyekben gyakori a beázás, talajvíz eredetű falnedvesség. E körülmények kedveznek a gombák megjelenésének, amelyek a papír (cellulóz) enzimatis bontásával tönkretesznek az értékes anyagokat, valamint egészségi kockázatot jelenthetnek az ott tartózkodók számára.

Anyag és módszer: A mintavételt két budapesti közintézmény (a továbbiakban M és P) alagsori irattárában végeztük 7 (M) illetve 3 (P) helyiségben. Mindkét irattárban a Duna áradása következtében kezdtek a falak nedvesedni (P: 2010, M: 2014); a P irattár kezelői vízbetörésről is beszámoltak. A helyszíneken PM_{2,5} (M) valamint penészgombák légköri koncentrációját mértük, valamint anyagmintákat gyűjtöttünk (M,P).

Eredmények: A PM_{2,5} 24 órás átlagszennyezettsége az M irattárban vizsgált helyszínek közül sehol sem haladta meg a WHO ajánlásában szereplő értéket. Két pincehelyiségben viszont a belső téri levegő aeroszol terhelése 22-

33%-kal magasabb volt a külső térben mért szinthez képest, mely belső téri források jelenlétére utal. A felületi minták mikroszkópos elemzése alapján a por főbb összetevői: gombaelemek, spórák, ragasztó maradványok, papírostok, korom. Az irattárak levegőjében a penészgombák koncentrációja széles skálán mozgott: míg több helyiségben alacsony maradt, más helyiségekben igen magas szintet ért el, jelentősen meghaladva az egészségügyi határértéket. Az irattári anyag rendeltetésszerű használata során (lapozás, rakodás) a légköri penészgomba koncentráció ugrásszerűen több mint negyvenszeresére emelkedett, mely a határérték 130-szorosa. Az egyes helyiségben mért alacsonyabb csíraszám valószínűleg annak köszönhető, hogy a gombatelepek jelentős része kiszáradt, elpusztult, ill. a helyiség szellőzése és a falak meszelése jótékony hatást fejtett ki (M). Alacsony maradt a csíraszám ott is, ahol a gomba nem képezett spórákat, csupán a papíryananyagban növekvő micélium révén okozott értékcsökkenést (P). A micéliumtöredékek kevésbé szóródnak a levegőbe, ezért allergiás reakciót ritkábban okoznak, mint a spórák. Mind az M, mind a P irattár levegőjében és a papírokon a leggyakrabban *Penicillium*-fajok fordultak elő, viszont a többi gombataxon vonatkozásában jelentős eltérés volt. A gombafajok összetétele is különbözött, valószínűleg az alapanyag változatosságának köszönhetően (különböző típusú papírok, karton, fényképpapír, műanyag és bőrkötésű könyvek, irattartók, stb.). A vizsgálat eredményei alapján javaslatokat tettünk a tárolás, állapotmegőrzés, restaurálás és az egészségvédelem vonatkozásában, melyek révén a helyzet jelentősen javítható.

Takarmánykeverő üzem bűzkibocsátására vonatkozó lakossági panasz kivizsgálása

Magyar Donát¹, Pusztai Krisztina², Ágoston Csaba², Beregszászi Tímea¹,

Bobvos János¹, Laskovicsné Ruszin Anikó³

¹Országos Közegészségügyi Központ, Budapest

²KVI-PLUSZ Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft., Budapest

*³Szabolcs Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal Mátészalkai Járási Hivatala, Népegészségügyi Osztály,
Nyírbátor*

A lakossági bejelentések alapján intézkedő hatóságok számára nagy kihívást jelentenek azok az üzemek, melyek szagkibocsátása szakaszos és rendszertelen. A helyszíni szemlék ennek következtében sokszor eredménytelenek. Célunk egy takarmánykeverő üzem (TÜ) szagkibocsátásával kapcsolatos lakossági bejelentés alapján végzett eredményes eljárási gyakorlat bemutatása.

A TÜ bűzkibocsátására vonatkozó lakossági bejelentést követően több előzetes helyszíni szemlére is sor került a hatóság részéről, de ezek során nem lehetett a bűzkibocsátás tényét igazolni; az ügy éveig húzódott. Az OKK által javasolt módon az üzemtől munkanaplót, a lakosoktól pedig tüneti naplót kértek be. Ez alapján megállapították, hogy a TÜ-ben három kibocsátó egység (tartálykocsi porelszívó kürtő, granuláló hűtő elszívó kürtő=G-kürtő, gázkazán kémény) együttes porkibocsátása állandó háttérszennyeződésként tekintendő az elemzés során. A panaszosok tüneti naplójában a megfigyelt időszak 46 napot ölel fel, e napok 43,5%-ában érkezett légáram északi irányból (É/ÉK/ÉNy), tehát a TÜ felől. Valahányszor ez a szélirány uralkodott, a lakosok kellemetlen szagot („tápszag, moslékszag”) éreztek. A szagérzet az esetek 85,0%-ában tünetek is kísérték („hányinger, fejfájás, undor, gyomorfájás, émelygés”). A szagkibocsátás mérését meteorológiai előrejelzés alapján ütemezték (É/ÉK/ÉNy szélirány esetén). A mérés időpontját bizalmasan kezelték. Az üzem területén 5 mérési ponton (11 minta) bonyolítottak mintavételt. Az üzem környezetében három időszakban (11-14, 19-22, 5-8h) végeztek vizsgálatot, ennek során 13 mérési ponton 83 észlelés történt. A levegőmintákat zavaró szag kialakulása esetén Nalophan NA mintavevő zsákokba gyűjtötték (9 minta). A kellemetlen szaganyagok mérése MSZ EN 137225:2003 szabvány szerint Mannebeck-féle TO-7 típusú olfaktométerrel történt.

Az üzemi területen a G-kürtőnél magas szagkoncentrációt (3100 SZE/m³) mértek. Az üzem környékén két irányból, 4 ill. 5 esetben észleltek olyan mértékű szagkoncentrációt, amely egyértelműen zavaró hatást (azaz >10 SZE/m³) válthat ki az ott lakóknál (É/ÉNy, 11-14h, 28-41 SZE/m³; D/DK, 5-8h, 17-42 SZE/m³). A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23) Kormányrendelet 30. §. (1) értelmében büzzel járó tevékenység az elérhető legjobb technika alkalmazásával végezhető. A hatóság (Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály) ennek alapján a technológia felülvizsgálatát rendelte el és a G-kürtőnél szaghatás csökkentő berendezés telepítését írta elő. A fenti eljárást követve- tüneti naplók alapján tervezett mintavételezéssel a hatósági eljárás keretében a szagkibocsátás bizonyítható.

Közétkeztetés – Hogyan tovább?

Maráczai Gabriella¹, Sárosi Tamás¹, Betyó János¹, Prohászka Béla²

¹Békés Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály

²Magyar Nemzeti Hungarikumok és Értékek Szövetsége alelnöke

Társadalmi szempontból nagy jelentősége van a közétkeztetésnek, mivel a különböző korú, nemű és foglalkozási népcsoportok háztartáson kívüli ételmezését szervezett módon látja el. Az egyes csoportok élettani igényeinek megfelelően biztosítandó tápanyagok, élelmiszerek mennyiségét, gyakoriságát az aktuális jogszabályokban foglalt táplálkozás-egészségügyi ajánlások/követelmények határozták/határozzák meg.

A rendszerváltás előtt a közétkeztetés teljes állami szerepvállaláson alapuló, uniformizált szolgáltatást nyújtó rendszer volt. Jellemzően non-profit szervezetek végezték az étkeztetést. A gazdaságos működés nem volt elsődleges szempont. A rendszerváltást követően az állam döntő részben kivonult a közétkeztetésből. A közétkeztetési szolgáltatást végző főzőkonyhák üzemeltetői köre kiszélesedett, egyre jelentősebb mértékben a szolgáltatást vásárolják meg az oktatási, egészségügyi, szociális intézmények fenntartói. A közétkeztetést biztosító konyhák személyi, tárgyi lehetőségei, a nyersanyag-normatívák összege tekintetében nagymértékben különböznek.

Időközben a fiatalabb korosztályok körében – többek között a gyorséttermek elterjedésével – az étkezési szokások gyors változása is végbement az egyoldalú táplálkozás irányába.

Felmérések, szakmai publikációk bizonyítják, hogy elodázhatatlan a közétkeztetés rendszerének megújítása. Mára élesen elkülönül az élelmiszerbiztonság és a táplálkozás-egészségügy állami felügyelete. A jogi szabályozásnak is lépést kellett tartania a kialakult helyzettel. A táplálkozás-egészségügyi követelményeket tartalmazó jogszabály 2014-ben jelent meg. Ezt megelőzően is történtek lépések annak érdekében, hogy a táplálkozás-egészségügyi előírásoknak mindinkább megfelelő minőségű ételeket szolgáltatson a közétkeztetés.

A 2010. óta működő, 2012-ben országos kiterjesztésű Mintamenza Program eddigi működése bizonyította, hogy szankciók, kényszerítő intézkedések nélkül, párbeszéddel, együtt gondolkodással, a helyi sajátosságok figyelembe vételével a legoptimálisabb lehetőségek kiaknázásával a fogyasztók számára elfogadható szolgáltatást lehet biztosítani. A módszer működőképességét támasztja alá, hogy a program támogatói között tudhat számos közétkeztetést biztosító céget, élelmiszeripari vállalkozást, társadalmi és politikai résztvevőt. Egy 2013. évben elvégzett országos táplálkozás-egészségügyi felmérés összefoglalójában az Országos Élelmezés- és Táplálkoástudományi Intézet is megfogalmazta: „...javasoljuk...a Mintamenza program fenntartását és kiterjesztését...”

A 37/2014. (IV.30.) EMMI rendeletben foglaltaknak a jogszabály erejénél fogva a kikényszerítő-szankcionáló hatósági eljárással el lehet érni a követelmények teljesítését, de annak fogadtatása és megítélése a fogyasztók részéről az eddigi tapasztalatok alapján elutasító lehet.

Alternatív lehetőségek a tüdőrák diagnosztizálásában

Mák Nóra Virág

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály

A szűrőprogramok kidolgozásakor alapvető szempont a tumoros betegség olyan korai állapotban való felismerése, hogy a betegség megfelelő ellátással még gyógyítható legyen. A betegségek megelőzését célzó programok kiemelt jelentőségét az adja, hogy a már kifejlődött daganatos betegségek halálozási kockázata igen magas.

A tüdőrák halálózása tekintetében hazánk világelső, évente nagyjából tízezen hálnak meg benne. Tény, hogy a szűrővizsgálatokkal nagyobb arányban lehet korai szakaszban felfedezni a betegséget, azonban a szűréséről több évtizedes szakmai vitát követően sem sikerült egyértelmű állásfoglalást kialakítani. A lakosságszűrés hatékonysága kétséges, mert a gyakorlatban jelenleg alkalmazható módszerek nem eredményezték a halálozás csökkenését, a kérdés tehát továbbra is megoldásra vár.

Klinikai kutatásokban már évekkel ezelőtt felmerült, hogy a tüdőrákos páciensek által kilélegzett levegőben sajátságos biokémiai markerek találhatók, amelyek alapján a betegek megkülönböztethetők az egészséges emberektől. Számos kutatási területen, többek között az orvosi műszerek kifejlesztésénél is kísérleteznek az úgynevezett elektronikus orral, mely a szagmolekulák alapján, nem invazív módon diagnosztizálja a kezdeti helyzetű rákot. Az elektronikus orr kifejlesztéséhez az alapot a kutya szaglása szolgáltatta, melyet az evolúciós biológia egyik csodájaként tartanak számon. A kutya szaglóképessége olyan érzékeny, amelynek segítségével olyan hígítású szagokat és illatanyagokat is képes érzékelni, melyre jelenleg a legérzékenyebb tudományos mérőműszer sem. Hazánkban is tréningeznek olyan daganatjelző kutyákat, melyek lenyűgöző képessége a rák jelenlétének érzékelésére sokkal sikeresebb a korai időszakban, mint a modern vizsgálati módszerek. Cél, hogy beazonosításra kerüljön a kutyák által érzékelt szaganyagok rendkívül széles köre, így a kutatók pontosan kidolgozhatják az elektronikus orr néhány prototípusát, ami a rák kiszagolásában segíthet klinikai körülmények között, így növelheti a szűrések hatékonyságát.

A klímaváltozás hatásai és az alkalmazkodás lehetőségei a környezet, egészség és jóllét összefüggés-rendszerében

Málnási Tibor, Bobvos János, Páldy Anna

Országos Közegészségügyi Központ, Országos Környezetegészségügyi Igazgatóság

Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség 2014-es projektje keretében a környezet, egészség és jóllét egyes témaköreit a korábbi elemzésekhez képest szélesebb összefüggés-rendszerben vizsgálták, figyelembe véve mind az ökoszisztéma-szolgáltatások fontosságát, mind az átfogó társadalmi-gazdasági hatásokat. Az elkészült komplex modellhez összegyűjtötték azokat a szempontokat, amelyek segítségével egy témakör jellemezhető. A poszter a klímaváltozással kapcsolatos tényezők magyarországi helyzetét mutatja be európai összehasonlításban.

A klímaváltozás hajtóerejét az energiahordozók elégetése jelenti. Az üvegházhatású gázok kibocsátása csökken Európában és Magyarországon is. Az energiatakarékosság csökkenéséhez leginkább az energiatakarékosság járult hozzá, míg a klimatikus tényezők növelték a fogyasztást (ráadásul ennek hatása a gazdasági válságot követően is nőtt).

A környezet állapotának megőrzése, javítása döntő jelentőségű abban a vonatkozásban, hogy az extrém időjárási hatások hogyan befolyásolják az emberek életét, egészségét. A városi zöldterületek nyáron segítenek a városi hőszigetek kialakulásának csökkentésében, ezenkívül a légszennyezés hatásának mérséklésben és a fizikai aktivitás támogatásában is fontos szerepük van. Az épületek energiahatékonyságának növelése nemcsak a

kibocsátás csökkentése szempontjából lényeges, hanem a megfelelő szigeteléssel ellátott lakások a szélsőséges hőmérsékleti hatásokat is mérséklik.

Az expozíciót képviselik a rendkívüli természeti jelenségek (árvíz, téli extrém hideg, nyári hőség), egyes légszennyezők (ózon), valamint az allergén növények pollenjeinek hatása, amelyek szintén függnek a klimatikus tényezőktől.

Az egészségi hatások közül kiemelték az egyes vektorok által terjesztett megbetegedéseket, a víz- és élelmiszer-eredetű fertőző megbetegedéseket, a légúti allergiát és asztmát, a különböző extrém természeti jelenségek miatt bekövetkező sérüléseket és halálozást (pl. hóhullámok miatti halálozás).

Ezeket a jelenségeket átfogó társadalmi-gazdasági összefüggésben kell vizsgálni, hiszen a rendkívüli időjárási hatásoknak való érzékenységek jelentős mértékben függ attól, hogy az egyén milyen támogató kapcsolatokkal rendelkezik (pl. idős emberek), mennyire korlátozottan tudja ellátni mindennapi teendőit, vagy milyen mértékben tudja hasznosítani az információs technológia adta lehetőségeket.

Az előbbieken bemutatott folyamat bármely pontján be lehet avatkozni, megfelelő szabályozással elő lehet segíteni a káros hatások megelőzését és a károk csökkentését. A szabályozók közül csak néhányra összpontosítottak, amelyek az egészségi hatások mérséklését leginkább szolgálják (pl. korai előrejelző, figyelmeztető rendszerek: hőség-, UV-, pollenriasztás; egészségügyi távsegítséget lehetővé tevő rendszerek; vészhelyzeti figyelmeztető rendszerek idősek részére; épületek energiahatékonyságának növelését szolgáló programok).

Diabétesz monitoring potenciális indikátorkészlete Magyarországon

Nagy Attila¹, Gáll Tibor¹, Kovács Attila¹, Varga Nándor¹, Legoza József², Sándor János¹

¹ Debreceni Egyetem, Népegészségügyi Kar, Megelőző Orvostani Intézet

² Debreceni Egyetem, Népegészségügyi Kar, Népegészségügyi Iskola Baráti Köre Egyesület

A Nemzetközi Diabetes Szövetség 2014-es becslése szerint körülbelül 387 millió diabetes-es egyén élt a Földön, számuk várhatóan 2030-ra el fogja érni az 592 milliőt. Megfelelő monitoring rendszerrel komplett képet kaphatunk a betegség természetéről és szövődményeiről, továbbá a kezelés minőségének hatékonyságáról is, a különböző folyamat- és eredményindikátorok révén. A European Best Information through Regional Outcomes in Diabetes (EUBIROD) konzorcium 49 diabetes indikátort definiál.

Célunk a DEOEC I. sz. Belgyógyászati Klinikájának a MedSol rendszerből leválogatott 4998 diabeteses beteg adatainak feldolgozása, a releváns indikátorok kinyerhetőségének és megbízhatóságának vizsgálata.

Egy folyamatosan működtethető monitoring rendszert szeretnénk létrehozni nemzetközi mintára, mely során a MedSol adatbázisból minél több indikátort tudnának kinyerni.

Demográfiai adatok, labor paraméterek, szemészeti vizsgálat eredményei, radiológiai vizsgálat eredményei, anamnézis, epikrízis (gyógyszerelés) 2000 és 2010 közötti adatai állnak rendelkezésükre. Három alapvető módszert használtak az adatok megfelelő formátumú kinyeréséhez. 1. egyértelműen kódolt adatok másolása; 2. thesaurus létrehozása az egységes adatkinyeréshez; 3. algoritmus létrehozása, mely összefüggő szöveges változóból nyeri ki az adatokat.

A BNO kód alapján leválogatott 4998 cukorbeteg 46,75% (2337 fő) férfi, 53,24% (2661 fő) nő.

1. HbA1c érték automatikusan kinyerhető volt 10 évre nézve összesen 4340 fő (86,83%) esetében. A kreatinin szint 4868 fő esetében (97,4%) volt automatikusan kinyerhető 10 évre visszamenőleg.

2. Retinopathia diabetica gyakorisága 8,08%. A betegek közel kétharmadánál (66,56%) állt rendelkezésre szemészeti adat. Hipertónia gyakoriságára vonatkozó adatok 4009 fő esetében (80,21%) voltak hozzáférhetőek.

3. A vérnyomásértékek vizsgálata során 4587 fő (91,87%) vérnyomás értéke automatikusan kinyerhető volt (ebből 645 (12,92%) fő esetében csak több lépésen keresztül lehetett kinyerni az értéket), 10 (0,20%) esetben nem sikerült korábbi vérnyomásértéket sem kinyerni. LDL koleszterin értékek kiszűrésénél szintén függvények alkalmazásával nyertük ki a kívánt adatokat. 1957 fő adata automatikusan kinyerhető volt, 45 fő esetében több lépésen keresztül.

A MedSol adatbázisból kinyerhető a megfelelő információ a definiált indikátorok révén. Folyamatos adatbiztosítás megoldható, a rendszer kiterjeszhető egyéb intézményekre.

A magyar lakosság elsődleges megelőzéssel befolyásolható elkerülhető halálzásának tér-idő vizsgálata, 2007-2013.

Nagy Csilla, Juhász Attila

Budapest Főváros Kormányhivatala Népegészségügyi Főosztálya

Az elkerülhető halálzás csökkenő trendje ellenére jelentős mértékben járul hozzá a társadalmi veszteségekhez. A szerzők jelenleg az elsődleges megelőzéssel befolyásolható (EMB) elkerülhető halálzás térbeli elrendeződésének időbeli változásait mutatják be.

A 0-74 éves korú magyar lakosság EMB elkerülhető halálzás komplex csoportja szerinti (a légszó, a hörgők és a tüdő rosszindulatú daganata, a májbetegségek és májsugor, a motoros járműbalesetek és az AIDS eredményes megelőzése révén befolyásolható) halálzásának alakulása 2007 és 2013 között került vizsgálatra. A térképezés és a tér-idő térképezés hierarchikus Bayes-i statisztikai modellezéssel történt. A hierarchikus Bayes-beccsléssel – térben és időben – simított (indirekt) Standardizált Halálzás Hányadosok számításakor minden esetben a korcsoportra történt korrekció. Továbbá az egyes mutatók és a depriváció összefüggését is vizsgálták.

A vizsgálati időszakban mindkét nem körében az EMB halálzás időbeli alakulása is csökkenő volt, a halálzás kockázat térbeli egyenlőtlenségei viszont eltérően differenciálódtak nemek szerint. A férfiak legmagasabb halálzás kockázatát hazánk Észak-keleti és Dél-nyugati részét összekötő tengely mentén elhelyezkedő településeken; a nőket pedig elsősorban Magyarország középső részén, illetve Baranya, Csongrád, Heves és Békés megye területén elhelyezkedő településeken lehetett megfigyelni.

Összességében az EMB csoport és az egyes indikátorok szerinti halálzás tendenciája mindenhol csökkenést jelzett, egyetlen esetet kivéve: az országosan is emelkedő tendenciájú tüdőrák miatti halálzást nők körében. Az EMB halálzás országos trendtől meredekebben csökkenő tendenciáját az ország középső részén és Észak-keleti csúcsán azonosították férfiak körében, az országos tendenciától kevésbé csökkenő trendet pedig – mindkét nem esetében – Csongrád és Békés megye egyes területein elhelyezkedő településeken lehetett megfigyelni. Ez utóbbi területeken a férfiak és nők tüdőrák miatti halálzásának irányvonala az országos alakulástól eltérő, kedvezőtlenebb halálzás irányt jelzett.

Az EMB halálzás és a depriváció között szoros, pozitív irányú szignifikáns kapcsolatot találtak (Férfiak: χ^2 Homogenitás= 1060,29, $p=0$; χ^2 Linearitás=1027,52, $p=0$; Nők: χ^2 Homogenitás= 263,84, $p=0$; χ^2 Linearitás=262,28, $p=0$). Hasonlóan szoros összefüggést találtak a tüdőrák és az alkoholos májbetegségek miatti halálzás esetében is. A közlekedési balesetek miatti halálzás esetében férfiaknál találtak csupán gyenge, pozitív irányú, de még szignifikáns kapcsolatot.

A magyar lakosság korai halálzásának érdemi és tartós csökkenése elsősorban az – állami szerepvállalással megvalósuló – elsődleges megelőzés eredményessége révén képzelhető el. Így eredményeik fontosak lehetnek a kedvezőtlen halálzás tendenciájú lakosok azonosításához a helyi döntéshozók és szakterületi irányítás szakemberei számára.

Ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések kockázata és kezelése az egészségügyi munkahelyen

Nagy Tamásné, Henye Irén

Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály, Győr

Bevezetés: Az ionizáló sugárzás jelen van a mindennapi életünkben, mely származhat természetes eredetű forrásokból, illetve az ember által előállított mesterséges sugárforrásból.

Az ionizáló sugárzás felhasználása a XIX. század végi felfedezése óta egyre nagyobb teret hódít magának az egészségügy, az ipar, a mezőgazdaság, a tudományos kutatás területein.

Az atomenergia alkalmazása magába foglalja az egészségkárosodás, a baleset lehetőségét. Ezek kockázatát ésszerűen csökkenteni kell. Fel kellett ismerni, hogyan lehet a sugárzás okozta kockázatokat az ésszerűen elérhető legalacsonyabb szinten tartani, hogyan lehet a sugárveszélyes területen elvégezni a munkánkat úgy, hogy közben a sugárzás okozta károsodást elkerüljük, illetve hogyan védekezzünk egy számunkra érzékszerveinkkel nem érzékelhető veszélyforrás ellen.

Magyarországon is – ahogy minden más országban is – a jogszabályok szigorúan előírják, így az egészségügy területén is ionizáló sugárzást előállító berendezésekkel (pl. röntgen-berendezésekkel, gyorsítókkal, besugárzókkal stb.), illetve ionizáló sugárzást kibocsátó anyagokkal (radioaktív anyagokkal) kapcsolatos tevékenységek kizárólag előzetes hatósági engedély birtokában és hatósági ellenőrzés mellett végezhető.

Az egészségügyben a sugárvédelem kialakítása sok sajátos problémát hordoz magában, mind a magánvállalkozások, mind a nagyobb egészségügyi intézmények számára.

A megelőző sugárvédelem, mind az építészeti kialakítások, mind a munkavégzés során tett intézkedések (környezeti mérések, munkavállalók személyi dozimetriájának biztosítása stb.) teszik egységessé az ionizáló sugárzás elleni védelmet a munkahelyeken. A megelőzésnél nagyon fontos, hogy a veszélyek jellegére és az ellenük való védekezés lehetőségeire ki kell oktatni a munkavállalót.

Az engedélyezés és menete: Az ionizáló sugárzást kibocsátó berendezések engedélyezése jelenleg az érvényben lévő jogszabályok alapján történik, és a kockázatok függvényében meghatározott időközönként történik az engedélyezett egységek sugárvédelemi ellenőrzése.

Következtetés: Az előadás célja volt, hogy egy általános kép alakuljon ki a sugárzás fizikai, biológiai hatásairól, e hatások veszélyeiről, a veszélyek elhárítására érdekében hozott főbb jogszabályi rendelkezésekről, illetve a védekezés módszereiről.

Alapvető kompetenciák a népegészségügyi feladatok ellátásában 2000 és 2010 között

Oroszi Beatrix

Országos Tisztifőorvosi Hivatal

A XXI. század népegészségügyét az egyre sokrétűbbé váló kihívások jellemzik, melynek okai számos globális irányzabant keresendők: ilyenek pl. a népesség idősödése, a társadalmi egyenlőtlenségek növekedése, a gazdasági válságok okozta költségvetési megszorítások, továbbá a lakosság növekvő igénye az egészségbiztonságra és az egyének egyre tájékozottabbá válása. Egyre szélesebb körben ismerik fel azt, hogy az egészség fontos erőforrás a gazdaság növekedéséhez és a fenntarthatósághoz. A népegészségügyi humán erőforrás válság ugyanakkor egyre mélyül Magyarországon, hasonlóan számos más EU tagállamhoz. Az Egészségügyi Világszervezet Európai Akcióterve szerint a hasonló gondok mellett számos hasonlóság azonosítható a tagállamok körében a népegészségügyi tájékoztatásak, tudás és kompetenciák iránti igény tekintetében. A nemzetközi szervezetek

felismerték, hogy szükség van a népegészségügyi munkaerő illetékesség-kereteinek, valamint életpálya modelleknek a megalkotására, fejlesztésére, és ebben segítséget kell nyújtani a tagállamoknak.

Ahhoz, hogy egy adott ország lakosságának a népegészségügyi szükségleteit ki lehessen elégíteni, megfelelő számú és kompetenciájú humán erőforrásra van szükség. Minden országnak a saját felelőssége a szükséges népegészségügyi humán erőforrás biztosítása.

A szerző áttekinti és bemutatja a legfontosabb nemzetközi szakpolitikai bizonyítékok vonatkozó ajánlásait és ismerteti a népegészségügyi feladatok ellátásához javasolt szükséges alapvető illetékességek listáját a keresleti oldal – a gyakorlati népegészségügyi feladatellátás - szemszögéből.

A fenti tendenciákat érzékelve kívánatos, hogy minél előbb kezdődjön meg a népegészségügyi kapacitás megerősítésére és fejlesztésére irányuló stratégiai tervezés, kezdve egy alapos helyzetértékeléssel (SWOT), specifikus célok meghatározásával, továbbá indikátorok kidolgozásával, mely megalapozza a későbbi monitoringot. A megfelelő irányok meghatározásához két alapkérdést mindenképpen meg kell megválaszolni: (1) mely intézmények alkalmazzák a legnagyobb számban a népegészségügyi szakembereket Magyarországon, és ezek milyen alapvető népegészségügyi feladatokat látnak el; (2) jelenleg milyen a teljesítményük a népegészségügyi szakembereknek az alapvető feladatok ellátása során.

Összességében arra kell törekedni, hogy fenntartható módon biztosítható legyen a jövőben Magyarországon a munkaerőpiacra belépni, ott eredményeket és sikereket elérni, valamint az új kihívásoknak megfelelni képes, jó probléma megoldó és alkalmazkodó képességgel rendelkező népegészségügyi szakember gárda. Az már most is látható, hogy a jövő népegészségügyi szakembereinek fokozottan szüksége lesz többek között interdiszciplináris tudásra és gondolkodási képességre, csapatmunkára, kiváló kommunikációs és probléma megoldó készségekre és az életen át tartó tanulásra a hatékony és eredményes munkavégzéshez.

Nagy kihívást jelent, hogy a felsőoktatási intézmények és a munkáltatók megfelelően határozzák meg a saját szerepüket a fenti stratégia alkotásban, és megtalálják az együttműködésnek azt a formáját, mely a fenti folyamatokat a leginkább katalizálni képes.

Égészségfejlesztési projekt roma középiskolások körében

Orsós Zsuzsanna, Kiss István

PTE ÁOK Orvosi Népegészségtani Intézet, Pécs

A hazai roma népesség kedvezőtlen egészségi állapotának javításához kiemelten fontos a roma és nem roma népesség között fennálló – az egészséggel kapcsolatban szinte minden területen észlelhető– egyenlőtlenségeknek a felszámolása. Az egészségfejlesztés/egészségnevelés területén ez például roma közösségekben végzett programok kifejlesztését és végrehajtását jelenti.

2014-ben a pécsi Gandhi Gimnázium tanulói számára dolgoztak ki egészségfejlesztési programot, amelyet a siklósi Szent Imre Katolikus Általános Iskolában végzett felmérés alapján állítottak össze, és a Gandhi Gimnáziumban történő előfelmérés eredményei alapján véglegesítettek. Mindkét felmérés azt mutatta, hogy a tanulók egészséggel kapcsolatos ismeretei meglehetősen vegyesek, míg egyes területeken meglepően jó tudással rendelkeznek, másutt ismereteik hiányosabbak. A résztvevők egészségmagatartása azonban még azokon a területeken is elmaradt a kívánatostól, ahol ismereteik megfelelőek voltak, ezért a program során különösen az attitűdök és a magatartás formálására törekedtek. Az előfelmérés eredményeit összehasonlították a HBSC (Health Behaviour in School-aged Children – Iskoláskorú Gyermekek Egészségmagatartása) felmérés magyarországi adataival, amelyek az általános magyar gyermekpopulációra vonatkozó ismereteket tartalmaznak.

Az előadásban az előfelmérésekből származó legfontosabb, legérdekesebb adatokat és eredményeket illetve magát az egészségfejlesztési programot szeretnénk bemutatni.

A kutatás a TÁMOP-4.2.4.A/2-11/1-2012-0001 Nemzeti Kiválóság Program című kiemelt projekt keretében zajlott. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Halálózási anomáliák hazánkban 2015 első nyolc hónapjában - a „közel valós idejű” halálózási rendszer használata alapján

Páldy Anna, Bobvos János

Országos Közegészségügyi Központ

A KSH népmozgalmi statisztikái szerint 2015 első négy hónapjában (január-április) 12%-kal magasabb volt a halálózás mértéke, mint az előző év azonos szakaszában, a nyári időszakban is tapasztalható halálózási többlet. Fontosnak tartották megvizsgálni, hogyan alakult a téli, illetve a nyári időszakban a heti, illetve napi halálózás, milyen kockázati tényezők szerepét lehet azonosítani.

A heti többlethalálózást az EuroMomo projekt keretében kidolgozott módszerrel vizsgálták. A Közigazgatási és Elektronikus Közszolgáltatások Központi Hivatalától heti gyakorisággal kapott napi összhálózás elemzése Poisson regresszióval történik, a szezonális és lineáris irányvonalra való illesztés után. A program - kiigazítva a jelentési késésre (3-4 hét) - a várható (alap) heti halálózási esetszámokat, a heti többlet halálesetek számát (a megfigyelt és várt esetszámok különbsége), az alaphálózás standard deviációját (Z-score) számítja kumulált összhálózás és korcsoportos (<5, 5-14, 15-64 és ≥65 év) bontásban. A vizsgált időszakok napi átlag többlethalálózását az adott hét napi átlaghalálózása és a 2014. 40.- 2015. 2. hét időszaka alatti napi átlaghalálózás különbségként is meghatározták, abszolút és relatív többlethalálózást számolva. Ezzel a módszerrel számították a többlethalálózást a nyári időszakban történt öt hőségriasztás alatt is. A referencia halálózás a nyári időszak >25°C átlaghőmérsékletű napok halálózása volt.

2014/2015-ös télen az összes halálok miatti halálózás kétszeres Z-érték felett volt 10 héten át (3-13. hét). A többlethalálózás a 65 év felettek körében volt a legnagyobb, 6-8. héten át 4-szeres Z-érték felett az országban. A nyári időszakban a 31. és 33. héten lehetett kimutatni többlethalálózást a 2-szeres Z-score felett, elsősorban a 65 éven felüliek körében.

A napi átlagos többlethalálózás a téli 3-13. hét során 32,6% (6. hét) és 5,3% (13. hét) között mozgott, a jelzett hetek alatt a számított többlethalálózás 5327 eset volt. Ez az időszak egybeesik az influenza A(H3) pozitív minták heti számának lefutásával az OEK Járványügyi Osztály adatai szerint. A nyári időszakban az öt hőhullám alatt a többlethalálózás 6,4% és 25,6% közötti értéket vett fel. A többlethalálózás összesen a 35 riasztási nap alatt átlagosan 16,4%-al emelkedett meg, 1799 többlet esetet eredményezve, amely meghaladta a 2007-ben és 2012-ben regisztráltakat.

Összefoglalva 2015. során a rendkívüli influenza járvány időszaka alatt, illetve a rendkívüli hőhullámok következtében jelentős többlethalálózás történt, ami felhívja a figyelmet a preventív intézkedések megtervezésére és következetes végrehajtására a különböző kockázati tényezők hatásának csökkentése érdekében.

Klórozási melléktermékek a hálózati vízben, vízfogyasztás, egészségkockázat

Pándics Tamás, Hofer Ádám

Országos Közegészségügyi Központ, Országos Környezetegészségügyi Igazgatóság

A fogyasztásra szánt hálózati víz kezelésére széles körben alkalmazott, hatékony vízkezelési módszer a klórozás. Jóllehet a kezelés elsődleges célja a víz biztonságossá tétele, annak gondos és szakszerű elvégzése mellett is keletkeznek olyan vegyületek – klórozási melléktermékek (THM) –, melyek a fogyasztásra szánt vízben esetlegesen nagy koncentrációban megjelenve jelentős mértékű kockázatot jelenthetnek a lakosság egészségére. Az egyik gyakori klórozási melléktermék a kloroform. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) ajánlásai és a

magyar jogszabályok meghatározzák a klórozási melléktermékek maximálisan megengedhető mennyiségét, így a kloroformét is. A kloroform genotoxikus vegyület, ezért fogyasztása karcinogén kockázattal jár.

Vizsgálatainkban az expozíció számítás és kockázatértékelés módszerét alkalmazva meghatározták a kloroform jelenlegi (THM: 50 µg/l) és a WHO által ajánlott (2011) korábbi (300 µg/l) határértékeinek karcinogén kockázatát különböző életkorú felnőtt és gyermek hatásviselőre nézve. Az expozíciószámítás alapját képező napi ivóvíz-fogyasztási mennyiségeket az US EPA Exposure Factors Handbook 2011. szeptemberi kiadásának ivóvíz fogyasztási táblázatából vették. A napi átlagos elfogyasztott csapvíz mennyiség mellett a napi csapvíz mennyiségének 95%-os percentilis értékével jellemezték a lakosság különböző korcsoportjainak maximális vízfogyasztását.

Megállapították, hogy a jelenleg érvényben lévő határértékkel megegyező, 50 µg/l kloroformot tartalmazó víz, átlagos mennyiségű vizet fogyasztó kisgyermek (életkor: 0-12 hónap) esetében a társadalmilag elfogadott karcinogén kockázatot ($1,0E-6$) meghaladó kockázat éri ($1,06E-6$). Ez a korcsoport testtömegéhez képest viszonylag nagy mennyiségű vizet fogyaszt, ezért ők számítanak a legérzékenyebb korcsoportnak.

Következtetésül megállapítják, hogy a kloroformra vonatkozó jelenleg hatályos ivóvíz határérték csökkentését az érzékeny csoportok, különös tekintettel a gyermekek egészségének védelme szempontjából lényegesnek tartják.

Klórozási melléktermékek a fürdővízben, lakossági expozíció, egészségkockázat

Pándics Tamás, Hofer Ádám

Országos Közegészségügyi Központ, Országos Környezetegészségügyi Igazgatóság

Az uszodavíz kezelésére – az ivóvíz kezeléséhez hasonlóan – ugyancsak széles körben alkalmaznak klórozást. A kezelés célja a víz biztonságossá tétele, annak gondos és szakszerű elvégzése mellett is keletkeznek olyan vegyületek – klórozási melléktermékek (THM) –, melyek a vízben megjelenve jelentős mértékű kockázatot jelenthetnek a lakosság egészségére. Az egyik gyakori klórozási melléktermék a kloroform. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) ajánlásai és a magyar jogszabályok meghatározzák a klórozási melléktermékek legfeljebb megengedhető mennyiségét, így a kloroformét is. A kloroform genotoxikus vegyület, ezért fogyasztása, szervezetbe kerülése karcinogén kockázattal jár.

Vizsgálatainkban az expozíció számítás és kockázatértékelés módszerét alkalmazva meghatározták a kloroform jelenlegi (THM: 50 µg/l) és a WHO által ajánlott (2011), s egyben korábbi (300 µg/l) határértékeinek karcinogén kockázatát, kloroformot tartalmazó medence-vízben úszó felnőtt és gyermek hatásviselőre nézve. Az expozíciószámításhoz az US EPA SWIMODEL szoftverét használták. A kloroform expozíciót (1) az úzás közben lenyelt, (2) bőrön keresztül felszívódott, valamint (3) a medence feletti légtérből belélegzett kloroform együttes szervezetbe kerülése jelentette.

Megállapították, hogy a jelenleg érvényben lévő határértékkel megegyező, 50 µg/l kloroformot tartalmazó víz – átlagos gyakoriság mellett úzásra használva – nem okoz túlzott mértékű karcinogén kockázatot az úszó egészségére nézve.

Fontos tudnunk azonban azt, hogy igen nagy különbség adódik az évi néhány alkalommal történő uszodahasználat és az ennél lényegesen gyakoribb, – akár versenyszerű úzás közbeni – expozíció között, mindez további kutatást kíván. Vizsgálataikat ki szeretnék terjeszteni az uszodaterben heti 5 nap, napi 8 órában dolgozó személyzetet érintő expozíció meghatározására is, hiszen a hosszú ideig tartó és gyakori expozíció jelentősen megnövelheti egészségkockázatukat.

Epidemiológiai módszerek alkalmazása a népegészségügy területi munkája során (esetismertetések)

Papp Zoltán¹, Nagy Magdolna¹, Surányiné Bartók Judit¹, Vancsik Antalné², Lukács Tímea¹, ifj. Wernigg Róbert¹

¹*Heves Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály*

²*Heves Megyei Kormányhivatal Egri Járási Hivatala Járási Népegészségügyi Osztály*

A Népegészségügyi Főosztályok és a Járási Hivatalok Népegészségügyi Osztályai feladataik ellátása során gyakran alkalmaznak epidemiológiai módszereket, például hipotézisgenerálásra, esetenként kockázati tényezők azonosítására. Esetbemutatókat két külön szakterület munkájából merítették, alátámasztva a megközelítések univerzális mivoltát.

1. Háziorvosi megkeresés alapján a 2004-ben megszűnt, azbesztfeldolgozással foglalkozó üzem környezetében élők körében mesothelioma halmozódás gyanú kivizsgálását végezték Zagyvaszántó és Lőrinci településen. Pontforrás vizsgálat és klaszter analízis módszerével halálzási adatokat dolgoztak fel, melyet a praxisokból és a Nemzeti Rákregiszterből származó adatokon alapuló, standardizált megbetegedési mutatókkal egészítettek ki. Az elemzés kiemelését indokoltnak látták annak okán, hogy az így igazolt halmozódás összefoglalója további, több szakterületet érintő bizottsági munka során is felhasználásra került.

2. Az epidemiológiai és statisztikai módszerek alkalmazásának szintén fontos területe a járványügy. Egy „klasszikus”, étel eredetű járvány kivizsgálása kapcsán készített elemzést ismertetnek az előadás második részében, mely retrospektív (zárt) kohorsz megközelítésen alapult. Az eset érdekességét a gyakorlat szülte kényszer adta: rétegzett elemzés és expozíciós státusz módosítása vált szükségessé a fertőzés forrásaként szolgáló étel(ek) azonosításához. A feldolgozáshoz használt ingyenes epidemiológiai szoftver használata során felmerült egyes fontos ellenőrzési lépéseket is kiemelték, melyek a hasonló vizsgálatokhoz nyújthatnak segítséget.

Hepatitis A- Aktuális helyzetkép Magyarországon

Petró Gyöngyi¹, Varga Evelin², Tigyí Zoltánné Pusztafalvi Henriette¹

¹*PTE-ETK*

²*Tolna Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Osztály*

Ismert tény, hogy a hepatitis vírus egyike az egész világon legtöbb problémát okozó fertőző betegségeknek, közülük is a legsúlyosabb gondot a hepatitis A (HAV) jelenti, mert globálisan ez a kórokozó fertőzi meg a legtöbb embert. A WHO statisztikája alapján, évi szinten közel 1,4 millió új fertőzöttet regisztrálnak. A 2012-es évben a bejelentett hepatitis infectiosa esetek 63,4%-át a HAV okozta. Az előző évhez viszonyítva a megbetegedések száma a négyszeresére nőtt, majd 2013-ban folytatódott a vírus meghatározó jelenléte. Az előző évhez viszonyítva háromszorosára nőtt a megbetegedések száma, 2013-ban 1132 HAV megbetegedést jelentettek, kétharmadát Budapesten és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében regisztrálták. (EPINFO 2014)

A hazánkat is érintő, egyre növekvő migráns helyzet is befolyásoló tényező lehet abban, hogy jelenleg a legkeresettebb védőoltások egyike a hepatitis A elleni oltóanyag. Az esetenként, ahogy jelenleg is, az ugrásszerűen megnövekedett kereslet miatt (pl. 2013 tavaszán kialakult árvíz helyzet) európai szinten is átmenetileg készletszűkösség jellemző. Az előadás a fenti adatokkal párhuzamot vonva vizsgálja meg gyógyszerforgalmi adatokkal alátámasztva a betegség előfordulások kiemelkedő pontjait országos szinten.

Továbbá prospektív vizsgálatot végeztek a középiskolás tanulók körében, hogy milyen tájékozottak a diákok a Hepatitis A betegséggel kapcsolatban. Kutatásuk keresztmetszeti, kvantitatív, egyszerű, vagyis nem véletlenszerű mintavétellel készült, beválasztási kritérium: 10. 11. és 12. évfolyam tanulói, akik összesen 215 kérdőívet töltöttek

ki. A kérdőívek az alábbi kérdéscsoportokat tartalmazzák: demográfiai adatok (nem, életkor, lakóhely, iskolatípus, család anyagi helyzete, iskolai végzettség), a fiatalok utazási szokásai, kórokozókval és a hepatitis A vírussal kapcsolatos ismereteik. A vizsgálat ideje: 2014. október-november. Az összefüggés elemzése Chi-négyzet próba segítségével készült ahol a $p < 0,05$ t és 95% megbízhatóság mellett tekintették érvényesnek.

Eredményeik alapján elmondható, hogy a nagycsaládban élők nem fordítanak több figyelmet a megfelelő higiénára, ($p=1$), mint az átlagos családban élők, viszont az megerősítést nyert, hogy azok a tanulók figyelnek oda jobban a megfelelő higiénára, akik egy testvérrel rendelkeznek (37,68%).

A tanulók kórokozókval kapcsolatos ismeretei évfolyamonként közel azonos szintűek voltak, szignifikáns különbséget nem figyeltek meg ($p=0,06$). Legtöbben három kórokozót ismertek, mégpedig a 10. évfolyam tanulói, 58%-uk. A vizsgált középiskolások elegendő ismerettel rendelkeznek a hepatitis A vírusról ($P=0,001$), és a legmagasabb arányt a lányok csoportja érte el 87%-al. Összevetették a gimnáziumi tanulók ismeretét a szakközépiskolai tanulókéval, ahol nem volt szignifikáns különbség ($p=0,14$), mégis elmondható, hogy a szakközépiskolások érték el a legjobb teljesítményt itt 84%-uk válaszolt helyesen.

A fiúk és a lányok ismerete között nincs szignifikáns különbség a vírus elkerülését segítő prevenciók lehetőségeik megítélésében ($p=0,06$), a lányok 96%-ban ismerték a helyes prevenciók lehetőségeket.

Javaslatként elmondhatjuk, hogy a serdülőkorúak esetében továbbra is szükséges lenne nagyobb hangsúlyt fektetni az iskolai egészségfejlesztésre. Az ismeretek növelése a kórokozókval kapcsolatban – melyek mindenhol jelen vannak – elengedhetetlen. Szükséges a megfelelő tájékozottság, a személyi és környezeti higiénia. A felnőtt lakosság felé történő szakszerű tájékoztatás a vírussal kapcsolatban illetve a szükséges védőoltásról szintén javasolt a hétköznapiakra. Endémiás területekre utazás vagy alacsony szintű higiéniai körülmények esetén a megfelelő tájékoztatás különösen javasolt.

Betegbiztonság az infékciónároll tükrében

Pintér Mária

Budapest Főváros Kormányhivatala Népegészségügyi Főosztály

Kórházhigiénés, Nemzetközi oltóhelyi és Foglalkozáségeszségügyi Osztály

A hétköznapiokban komoly feladatot jelent a betegek biztonságos ellátása. A biztonságos betegellátás, beleértve a fertőzések megelőzését, minden egészségügyi ellátásban prioritás kell, hogy legyen.

A betegbiztonság még mindig átfogó kihívást jelent az egészségügy rendszerének. Az infékciónároll első úttörői, mint Florence Nightingale, Josef Lister és Semmelweis Ignác is, komoly előrelépéseket tettek a fertőzések megelőzése érdekében. De miért gond ez még mindig a fejlett országokban is?

A betegbiztonságnak kell, hogy legyen kultúrája. Ebben a kultúrában a teljes személyzetnek és a vezetőségnek is felelősséget kell vállalnia. Ez csapatmunkát és együttműködést, kommunikációt, értékelést, és egyéb módszereket igényel, mint pl. az emberi tényezők irányítása.

Az Egészségügyi Világszervezet elismerve az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések jelentőségét, létrehozta a Betegbiztonsági Világszövetséget, hogy irányítsa, terjessze és gyorsítsa a betegbiztonság javítását az egész világon. A „Tiszta Ellátás, Biztonságosabb Ellátás”program azzal a céllal indult, hogy világszerte felhívja a figyelmet az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzésekre és a kézhigiéné javítására.

A Nemzetközi Infékciónároll Szövetség (IFIC) pedig megalkotta Infékciónároll alapelveit, melyet ezen előadással kíván bemutatni.

Hormonháztartást zavaró vegyületek monitoringja különböző eredetű vizekben

Plutzer Judit, Szarvák Ildikó

Országos Közegészségügyi Központ, Országos Környezetegészségügyi Igazgatóság

A környezetünkben jelenlevő számos, nagy lipidoldékonyságú xenobiotikum az életfunkciók hormonális szabályozását befolyásolják, helytelen működéseket indukálnak. Ezek az endokrin diszruptor anyagok eredetüket tekintve lehetnek antropogén környezetszennyező anyagok, növényi eredetű fitohormonok és gyógyszerek. Emberben az endokrin háttérrel rendelkező betegségek összefoglaló neve metabolikus szindróma, melyek kezelése az egészségügyi rendszerek legnagyobb költségáfordítását jelenti, ezért a jövőre nézve fontos feladat ezeknek az anyagoknak a monitorozása a környezetben, vizekben.

rYES –Recombinant Yeast Estrogen Screen segítségével elvégezhető az adott víz vizsgálata ösztrogénhatású anyagok jelenlétére, melynek segítségével tovább növelhető a vízbiztonság. A humán ösztrogén receptort kifejező transzgenikus élesztőben az ösztrogénhatás könnyen láthatóvá tehető riporter konstrukciók (pl. ösztrogén hormonválasz elem mögé épített β -galaktozidáz gén) segítségével. Ha a rekombináns, ösztrogénhatást kimutató élesztősejteket kezelik, ösztrogénhatásra β -galaktozidáz enzim termelődik. Az enzim jelenléte egyszerűen kimutatható a reakció során színt változtató szubsztrát segítségével (CPRG). A teszt időtartama 5 nap, érzékenysége 2-3 ng/L ösztrogén.

A teszt bármilyen víztípus vizsgálatára alkalmas megfelelő minta előkészítés, koncentráció (szilárd fázisú extrakció) után, melynek elvégzésére az OKK Vízhigiénés osztálya felkészült.

Eddig 3 Duna vizet (Rákóczi híd, Szentendre, Gubacsi híd) dolgoztak fel, ösztrogénhatású anyagok jelenlétét 1 esetben tudták kimutatni 9,5 ng/L koncentrációban.

Az ivóvízminőség-javító beruházás jelenlegi helyzete Bács-Kiskun megyében, a megvalósítás gyakorlati tapasztalatai, a felmerült kérdések bemutatása

Pócsainé Major Edit, Bodó Ádám, Szilágyiné Tóth Éva

Bács-Kiskun megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály

Bács-Kiskun megyében a közüzemi vízművek által szolgáltatott víz arzén tartalma a 117 település közül, 50 településen meghaladja a vonatkozó jogszabályban előírt határértéket, 3 településen pedig az arzén mellett a bór is határérték feletti. A megyében a vízminőség-javító beruházás megvalósítása fontos közegészségügyi érdek, a 2001. év óta elhúzódoó beruházások megvalósításának rendkívül nagy jelentősége van a vízbiztonság szemszögéből.

A vízminőség-javító beruházásoknak 2015. szeptember-októberéig le kell zárulniuk, ill. meg kell valósulniuk, ellenkező esetben az EU támogatást vissza kell téríteni, Magyarországot az Európai Unió bírsággal sújthatja. A közegészségügyi hatóság „két tűz” közé szorult, hiszen a beruházásoknak MEG KELL valósulnia, azonban a vízbiztonság szempontjából nem mindegy, hogy ezek a beruházások hogyan valósulnak meg, a lakosság milyen vizet fogyaszt a próbaüzem alatt, ill. a próbaüzem befejezését követően az egyes technológiák hogyan működnek. Felmerül a kérdés: mi a cél? A cél az, hogy az érintett lakosság megfelelő minőségű vízhez jusson, és a vízbiztonság ne sérüljön, vagy az, hogy a vízminőség-javító beruházások időre elkészüljenek, ki tudja milyen áron!?

A vízminőség-javító beruházások megvalósítása során – a vízjogi létesítési engedélyezéstől kezdve, a próbaüzemig, ill. a próbaüzem befejezését követően – különböző akadályokkal szembesültek, melyek befolyásolják a lakosság egészséges vízzel történő ellátását, ill. a vízbiztonság szempontjából kockázatot jelentenek. Néhány konkrét gyakorlati eset bemutatásával kívánják szemléltetni a felmerült típus hibákat, az

engedélyezési eljárás során felmerült problémákat, a kivitelezői magatartást, ami kockázati tényezőként merült fel.

Az előadásukban a gondok felvetését követően bemutatják, hogy milyen közegészségügyi hatósági eszközökkel lehet a vízbiztonságot együttműködéssel fenntartani, úgy, hogy a beruházás megvalósítása ne kerüljön közben veszélybe. Ahogy egy régi magyar mondás tartja: a kecske is jól lakjon és a káposzta is megmaradjon”

A nosocomialis legionellosis környezethigiénés tapasztalatai és összefüggései - kihívások és lehetőségek

Róka Eszter, Tornainé Kálmán Emese, Khayer Bernadett, Vargha Márta

Országos Közegészségügyi Központ, Országos Környezetegészségügyi Igazgatóság, Vízhigiénés osztály

A nosocomialis fertőzések egyik lehetséges, a nemzetközi szakirodalom szerint jelentős forrása a kórházi ivóvízhálózat. A Legionella az egyetlen kóroki ágens, amelynek bizonyítottan nosocomialis előfordulása, vagy feltételezetten nosocomialis esetek halmozódása esetén az epidemiológiai kivizsgálás protokollja vízvizsgálatot ír elő. Az idei évben eddig országosan 5 egészségügyi intézmény volt érintett járványügyi kivizsgálásban, mely meghaladja az elmúlt évek nosocomialis esetszámát.

Természetes vizekből a legionellák a vízhálózaton keresztül jutnak el az épületgépészeti rendszerekbe. A mesterséges vízrendszerekben a feltételek adottak a Legionella baktériumok túléléséhez, a víz fertőtlenítésére alkalmazott klórmennyiség a legionellák szaporodását nem akadályozza meg. A kórházakban kialakuló magas csíraszám a nosocomialis legionellosis esetek halmozódásához vezethet, mivel ezen intézményekben halmozottan fordulnak elő legyengült immunrendszerű emberek, akik fogékonyabbak a fertőzésekre.

Jelenleg nincs érvényes hazai jogszabály a Legionella csíraszám ellenőrzésére, ezért a vízrendszerek kolonizációjára rendszerint csak nosocomialis legionellózis előfordulás esetében derül fény.

Az utóbbi években tendencia, hogy nem csak a régi, nehezen karbantartható vízhálózatokban okoz gondot a Legionella kolonizáció, hanem az új, nem megfelelően üzemeltetett rendszerekben is. Az új építésű kórházakban nem megfelelő kialakítás és alacsony vízhőmérséklet esetén nagyon hamar kialakul a vezetékben a biofilm, ami ezután nehezen távolítható el. Megfelelő üzemeltetés esetén a Legionella csíraszám általában a közegészségügyi kockázatot jelentő szint (1000 TKE/L) alatt tartható.

Az Országos Környezetegészségügyi Igazgatóság álláspontja szerint a nosocomialis fertőzések számának csökkentéséhez jelentősen hozzájárulhatna a kórházi vízhálózatok kialakításakor alkalmazható műszaki-szakmai előírás, a vízhálózatok szélesebb körű ellenőrzése. A már kolonizált rendszerekben a Legionella csíraszám csökkentése összetett műszaki-üzemeltetési feladat, amely jelentős költséggel járhat, így a megelőzés kiemelt jelentőségű.

A járványok megelőzése érdekében szükséges lenne a kórházi vízhálózatok Legionella kockázat kezelése.

A hóhullámok okozta többlethalálozás kistérségi szintű vizsgálata hazánkban, 2005-2013 – a lehetséges befolyásoló tényezők exploratív jellegű értékelése

Rudnai Tamás, Bobvos János, Málnási Tibor, Páldy Anna

Országos Közegészségügyi Intézet, Környezetegészségügyi Igazgatóság

Hazánkra vonatkozóan az elmúlt években több nemzetközi és hazai vizsgálat is értékelte a hőséggel kapcsolatos többlethalálozást. A többközpontú elemzések egyre nagyobb hangsúlyt helyeznek a többlethalálozást befolyásoló tényezők azonosítására. Jelen tanulmány célkitűzése, hogy a kistérségi szinten feltárja a nyári halálozási viszonyokat befolyásoló tényezőket a további, részletes elemzések elősegítése érdekében.

A hőhullámoknak tulajdonítható többlethalálozást a KSH által szolgáltatott 2005-2013 évek nyári időszakának (május 1. - szeptember 30.) kistérségi napi teljes halálozás és az OMSz szintén kistérségi szintű napi átlaghőmérséklet adatai alapján számították. A hőmérséklet gyakorisági eloszlásának 90%-os percentilis értékeit meghaladó, hőhullámos napok alatti többlethalálozást, a hőhullámos és a hűvösebb napok alatt történt átlaghalálozás különbségeként határozták meg. A kistérségi szintű vizsgált tényezők a KSH által gyűjtött, közzétett adatsorai között demográfiai, társadalmi, gazdasági, infrastrukturális, szociális és foglalkoztatási mutatók szerepelnek. Az egészségügy ellátórendszerhez kapcsolódóan a háziorvosi, a sürgősségi ellátás és a mentőszolgálat jellemzésére indikátorokat gyűjtöttek. A vizsgált időszakra vonatkozó átlagos nyári halálozás 100 000 főre vonatkoztatott értékei, a hőhullámos napok alatti átlagos többlethalálozás százalékos értékei és a mintegy 50 tényező között lineáris regresszióval kerestek kapcsolatot. Az elemzések során a társadalmi-gazdasági mutatók sok esetben jelentős összefüggéseket mutattak egymással, ezért a változók csökkentése és a multikollinearitás megszüntetése érdekében főkomponens-elemzést alkalmaztak. Néhány esetben a tényezők kategóriákba sorolása segített a kismértékű hatások detektálásához.

A 100 000 főre vonatkoztatott nyári átlaghalálozás kistérségi értékeit függetlenül befolyásoló, csökkentő tényezők: a 65 évnél idősebb korosztály férfi-nő aránya, a fiatalodási index és a sürgősségi ellátást biztosító kórházak időarányos működése a kistérségben. A társadalmi-gazdasági tényezők főkomponensei alapján a rendszeres szociális segély, a tartósan nyilvántartott álláskereső és a legfeljebb 8 általános osztályt végzetek arányainak magasabb értékeihez átlaghalálozást emelő, a működő gazdasági szervezetek, a szolgáltatásban foglalkoztatottak és a telefon főállomások magasabb arányai átlaghalálozást csökkentő befolyást jeleznek. A többlethalálozást szignifikánsan befolyásoló tényezőket a lineáris regresszió alkalmazásával nem lehetett kimutatni. Igen kismértékben magasabb a többlethalálozás a sürgősségi kórházzal nem rendelkező, valamint a mentőállomással nem rendelkező kistérségekben.

Az exploratív jellegű elemzés kiindulási alapot szolgáltathat a halálozási, többlethalálozási viszonyokat befolyásoló tényezők további, részletes vizsgálatához, hatékonyabb statisztikai módszerek kiválasztásához.

Az elemzés KRITÉR (2015) projekt "A klímaváltozékonyok okozta sérülékenység vizsgálata, különös tekintettel a turizmusra és a kritikus infrastruktúrára", WP3 munkacsomag "A hőhullámok okozta többlethalálozásra vonatkozó vizsgálatok" támogatásával készült.

„Egészséges életmód- egészséges munkahely” Munkahelyi egészségfejlesztési program a szolnoki Népegészségügy Szakigazgatási Szervnél -TÁMOP 6.1.2-11/1 2012-1095

Sinkó-Káli Róbert, Bordásné Ignácz Ildikó

Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály

A pályázati program segítségével a munkahelyi egészségfejlesztés megcélozza azt, hogy a betegségeket a munkahelyen előzzük meg. Ezen túlmenően a jó példa mutatása is ösztönzött erre a feladatra. Az elmúlt évezredben ugyanis a munka világa növekvő sebességű átalakuláson ment át s ez a munkáltatókra és a munkavállalók egészségére egyaránt jelentősen kihat. Ebben a megváltozott világban nagyobb a követelményszint, stresszesebbek vagyunk, ezek olyan kihívások, melyeknek csak a motivált, képzett és egészséges munkavállalók tudnak megfelelni. Ezen ismeretek indították el a szerzőket azon az úton, hogy beadják a munkahelyi egészségfejlesztési pályázatunkat. A megyei kormány megbízott támogatásával a pályázatot összeállították és beadták a kiíró számára.

A munkahelyi egészségfejlesztési programuk célja a munkatársak körében az volt, hogy hosszú távon az egészséges életmódot támogató közösségi minták készség szintű elsajátítása valósuljon meg. A projektidő 8 hónap, mely 2013. szeptembertől, 2014. áprilisig tartott. A fenntartási idő pedig 3 év. A fő beavatkozási területeik a mozgás-táplálkozás, energiaegyensúly, valamint a lelki egészség megőrzése, stressz kezelés. A TÁMOP pályázat

keretében egészségfejlesztési programok, állapotfelmérés és az egészségterv elkészítése is szerepet kapott. Életképekkel mutatták be a 11 fajta programot, ahol a munkatársaikon kívül 484 főt is bevontak. Itt helyt kaptak a mozgással kapcsolatos programok, így a gyalogos és bicikli túra, teremfoci és kosárlabda bajnokság, sportverseny is. Sporteszközök beszerzését is támogatta a projekt. A lelki egészség és stressz kezelés témakörében előadások és 10 alkalommal klubfoglalkozás is zajlott. Volt egészségnap, állapotfelmérés, 5 napos interaktív kiállítás és életmódtábor. Egészséges étel receptversenyt hirdettek. Bemutató előadás keretében felelevenítették elsőségeynyújtási ismereteiket. Több alkalommal kirándultak fürdőhelyre, ahol a wellness szolgáltatásokon kívül előadás, vízi torna is volt. A munkahely udvarán szalonnasütő helyet létesítettek, ahol több ízben is szerveztek szabadidőben főzős programot. A nyolc hónap projekt idő alatt a munkatársaknál fejlődött az egészségtudatos magatartás és a mentális egészség, az egészségfejlesztési programokon történő részvétel nőtt. Ezen túlmenően a közösségi tevékenységek, a kapcsolatépítés terén lényeges javulás tapasztalható. A fenntartási időben néhány programjukat tovább folytatják és a munkatársakkal a későbbiek folyamán is közös kirándulásokat, közösségi eseményeket szerveznek. Azt tapasztaljuk, hogy pályázni és megfelelni a követelményeknek nem könnyű, de a programok pozitív tapasztalata segítette a nehézségek leküzdésében.

Kórokozó vírusok előfordulása magyarországi fürdővizekben

Stégerné Lukács Tímea, Róka Eszter, Vargha Márta

Országos Közegészségügyi Központ Környezetegészségügyi Igazgatóság

A víz, mint transzportközeg, elősegíti a különböző kórokozók, így a vírusok terjedését is. A vízzel terjedő megbetegedések többsége virális eredetű, főként norovírusok, enterovírusok, adenovírusok okozzák, amelyek a környezeti hatásokkal szemben igen ellenállóak és hosszú időn keresztül fennmaradnak a fürdővizekben. A rutin vízhygiénés paraméterek nem jelzik megfelelően a vírusok jelenlétét. Ennek ellenére Magyarországon a vírusok észlelése nem tartozik az elvégzendő feladatok közé a fürdővizek vízminőség ellenőrzése során. Kiemelt kockázatot jelentenek a fertőtlenítés nélkül üzemelő gyógyvizes medencék és a szennyvíz hatásának kitett fürdővizek.

Az Országos Közegészségügyi Központ évek óta foglalkozik fürdővizek virológiai vizsgálatával, de korábban ezek nem terjedtek ki gyógyfürdőkre. A jelen tanulmány során 3 termálfürdő forrásvizét, valamint az ezekből származó 5 töltő-ürítő és 3 vízforgató medence vizét vizsgálták meg. Emellett egy természetes fürdővíz vizsgálatra is sor került egy calicivírus járvánnyal összefüggésben. Minden esetben 10L mintát koncentráltak közvetlen kicsapatással, majd szilikát oszlopos technikával elvégezték a nukleinsav kivonást, és a vírusok jelenlétét specifikus polimeráz láncreakcióval vizsgálták.

Adenovírus jelenlétét 4 töltő-ürítő és egy vízforgató medencében, norovírust pedig a vizsgált 2 töltő-ürítő medencében sikerült igazolni. Humán enterovírus és Hepatitis A vírus egy medencében sem volt kimutatható. A természetes fürdővízben norovírus nem volt észlelhető.

Eredményeik alátámasztják, hogy enterális vírusok előfordulhatnak a hazai gyógy-és termálmedencéinkben. Bár a mintaszám nem reprezentatív, a nem fertőtlenített töltő-ürítő medencékben nagyobb valószínűséggel voltak kimutathatóak, mint a szűrő-forgatóval üzemelőekben. Itt különösen fontos lenne felhívni a fürdőzők figyelmét a medencehasználat előtti tisztálkodás és a megfelelő (ülő) használat fontosságára.

Légzőszervi tünetek és környezeti kockázati tényezők összefüggése 8-10 éves gyermekek körében az Országos Gyermekek Légúti Felmérés 2005 és 2010 alapján

Szentmihályi Renáta, Mácsik Annamária, Tüske-Szabó Eszter, Középesy Szilvia, Varró Mihály János, Rudnai Péter

Országos Közegészségügyi Központ, Környezetegészségügyi Igazgatóság

Az Országos Közegészségügyi Központ Település-egészségügyi Osztálya 2005-ben kérdőíves felmérést végzett 3. osztályos gyermekek krónikus légzőszervi és allergiás tünetei gyakoriságának és legfontosabb kockázati tényezőinek megállapítása céljából. A kérdőíveket az ország valamennyi olyan általános iskolájába megküldték, ahol legalább 10 fő 3. osztályos tanuló járt. A 2005-ben végzett felmérést 2010-ben rövidített formában, kiterjesztve az ország valamennyi harmadik osztályos tanulója számára megismételték.

A szülők által anonim módon kitöltött kérdőívek többek között a gyermek jelenlegi és korábbi egészségi állapotára, lakókörnyezetére, a szülők dohányzási szokásaira vonatkozó kérdéseket tartalmaztak. Az adatok elemzése STATA/SE 10.0 statisztikai programmal történt, módszerét tekintve pedig chi-négyzet próba, kétváltozós, valamint többváltozós logisztikus regresszió került felhasználásra, ahol a klaszterek az iskola irányítószámai voltak.

Összehasonlítva a 2005-ben kapott eredményeket a 2010-es adatokkal a bronchitises tünetek és az asztma prevalenciája emelkedett, az allergia előfordulása csökkent. Az országos átlaghoz viszonyítva a bronchitises tünetek és az asztma előfordulási gyakorisága az 5000 főnél kisebb településeken volt a legmagasabb mindkét vizsgálati évben. Az allergia prevalenciája pedig az 1 millió lakos feletti településeken (Budapest) volt a legmagasabb 2005-ben. A krónikus bronchitises és asztmás tünetek valamint a környezeti dohányfüst expozíció összefüggését vizsgálva a tünetek gyakorisága szignifikánsan növekedett az elszívott cigaretták számával. Szintén szignifikáns összefüggés mutatkozott a légszennyezést okozó forgalom, ipari létesítmények és a bronchitises, asztmás valamint allergiás tünetek között is.

Összefoglalva megállapítható, hogy a vizsgált környezeti tényezők szerepet játszanak a különböző légzőszervi tünetek megjelenésében, azonban a vizsgálat keresztmetszeti jellege nem teszi lehetővé, hogy a kapott eredményeket feltétlenül ok-okozati összefüggéseként fogadjuk el. Ehhez további tanulmányok elvégzése szükséges.

A méhnyakrák szűrésen való alacsony részvétel okainak vizsgálata

Szécsi Emese¹, Sándor János², Póka Róbert³

¹Heves Megyei Kormányhivatal Füzesabonyi Járási Hivatal Népegészségügyi Osztálya

²Debreceni Egyetem Népegészségügyi Kar, Megelőző Orvostani Intézet, Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

³Debreceni Egyetem Klinikai Központ Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

A 2003-ban elindított szervezett szűrés ellenére a méhnyakrák okozta halálozás ma is magas Magyarországon, ami a jelenlegi szűrési rendszer elégtelenségét egyértelműen szemlélteti.

Kutatásukban azt elemezték, hogy a szűrővizsgálatokkal szembeni attitűd és a roma etnicitás milyen kapcsolatban van a méhnyakrák kialakulás kockázatával, a szűrés célcsoportjába tartozó nők szocio-demográfiai státusza és a behíváson alapuló szűrővizsgálatokon való megjelenés mellett.

A vizsgálat 2012. november 1-jén indult Eger, Gyöngyös és Hatvan város nőgyógyászati központjában, illetve a Debreceni Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján. Minden konzultációra előjegyzett nővel kérdőívet

vettünk fel a szűrővizsgálatokkal szembeni attitűdről (SzA), a szocio-demográfiai státuszról, a beteg, kérdezőbiztos szerinti, etnikai hovatartozásáról és a szűrővizsgálatokon való megjelenés gyakoriságáról. A konizátum szövettani értékelésének eredménye alapján a malignus elváltozást mutató és attól mentes csoportba sorolták a vizsgált nőket. Logisztikus regressziós modellekben tesztelték a malignus elváltozások kapcsolatát a potenciális kockázati tényezőkkel.

Adatbázisuk 462, 17-71 éves nő válaszait tartalmazta. Egyváltozós elemzésekben a ritkább szűrővizsgálati részvétel (EH=2,82; $p=0,047$), a pozitív családi anamnézis (EH=2,82; $p=0,006$), az alacsonyabb iskolai végzettség (EHfelsőfokú/alapfokú=0,39; $p=0,036$), a roma etnicitás (EH=3,54; $p<0,001$) és a negatív SzA (EHmegalázónak találja a vizsgálatot=2,01; $p=0,035$) esetén volt magasabb a malignus elváltozás kialakulásának kockázata. Romák közt a szűrésen való részvételi gyakoriság alacsonyabb volt ($p<0,001$), és esetükben a SzA is negatívabb volt ($p<0,001$), mint nem romák közt. Többváltozós modellek alapján sem az etnikai hovatartozás (EH=1,28; $p=0,698$), sem a negatív SzA (EHmegalázónak találja a vizsgálatot=0,87; $p=0,815$) nem mutatott szignifikáns kapcsolatot a malignus folyamat kialakulásával. Csak a szűrésen való részvétel gyakorisága (EH=5,79; $p=0,013$) és a képzettség (EHÉrettségi/alapfokú=0,25; $p=0,016$) bizonyult befolyásoló tényezőnek.

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

Járványügyi biztonság és a migránsok

Széles Klára¹, Fehér Katalin²

¹Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály

²Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal Győri Járási Hivatal Népegészségügyi Osztály

A migránsok helyzetével napi szinten foglalkozik a média, a kérdés erős indulatokat vált ki. Az előadás kizárólag járványügyi szempontból vizsgálja a kialakult helyzetet. Fertőző betegség importálható külföldön járt magyar állampolgárok, vagy hazánkba érkező külföldi állampolgárok által. Az elmúlt években mintegy 13 millió külföldi turista érkezett az országba és 16 millió utazás történt külföldre. A Magyarországon tartózkodó külföldiek száma 146 ezer körüli. Győr-Moson-Sopron megyében a 2004-2014 között előforduló 35 HAV fertőzés közül 9 volt importált. Ugyanezen időszakban a terhes szűrés során HBV hordozónak talált 45 kismama közül 17 volt külföldi. Menedékkérő egyik csoportban sem volt. Az elmúlt 10 évben újonnan felderített HIV pozitív személyek (26 fő) magyar állampolgárok. Az előadás rövid áttekintést ad a Magyarországra érkező külföldieket érintő jogszabályok változásáról, majd arra tér ki, hogy a jelenlegi jogszabályok hogyan segítik a terület munkáját, a járványügyi biztonság megőrzését. Az utóbbi időben ugrásszerűen emelkedett a menedékkérők száma. A Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztályának illetékességi területén 2013. augusztus 1-től működik befogadó állomás. A 2015. június 30-ig elvégzett szűrővizsgálatok során felderített HBV hordozó vagy HIV pozitív személy az eredmény megérkezésekor már nem tartózkodott a táborban. Ismertetésre kerülnek a szűrővizsgálatok elvégzésének nehézségei, elemzésre kerülnek a kockázati tényezők, megoldási lehetőségeket keresve.

Anyai hipertonia kockázata, a jobb oldali obstruktív szívfejlődési rendellenességek kialakulásában: populációs alapú eset-kontroll vizsgálat

Szilágyi Anita, Csáky-Szunyogh Melinda

Országos Tisztifőorvosi Hivatal, Népegészségügyi, Stratégiai és Szakmai Elemzési Főosztály

Veleszületett Rendellenességek Országos Felügyelet és Ritka Betegségek Központja,

A strukturális születési hibák között a leggyakoribb veleszületett rendellenességek csoportját a veleszületett szívrendellenességek (congenital heart defect - CHD) alkotják. A CHD születéskori gyakorisága – amelyet befolyásol a diagnózis felállításakor betöltött életkor – a szakirodalom alapján 4-50 ezrelék. A szív fejlődése a magzati élet során a 4-6. hét között játszódik le, ez az időszak a legérzékenyebb a fejlődő szív kialakulása szempontjából. A szívrendellenességek oka belső és külső hatás is lehet. A belső kórokok közé sorolhatók a genetikai tényezők, kromoszóma-rendellenességhez társuló fejlődési zavarok; a külső okok közé tartoznak a magzati fejlődési rendellenességet okozó (teratogén) hatások, vegyi anyagok, vírusfertőzés vagy ionizáló sugárzás.

Az elemzés célja megvizsgálni az ismeretlen eredetű, veleszületett szívfejlődési rendellenességek kialakulásához vezető kórokokat, különös tekintettel, az anyai betegségekkel összefüggő gyógyszeres terápia esetleges hatását a jobb-szívfél obstruktív szívrendellenességeinek kialakulásában, és feltárni az anyai betegségek és a hozzájuk kapcsolódó gyógyszeres kezelések közötti összefüggéseket és kockázatokat.

Az elemzés alapját a Veleszületett Rendellenességek Nyilvántartás és Kóroki Monitor adatai képezték. A populációs alapú adatbázisban a veleszületett rendellenességgel diagnosztizáltak adatai közül a szívrendellenességgel érintettek csoportja 4 osztályba került besorolásra. Az esetek mellé – nemben, születési időben és helyben – illesztett kontrollok kerültek kiválasztásra.

A vizsgálat során 200 jobb oldali obstruktív szívfejlődési rendellenességgel (pulmonális billentyű szűkületével vagy elzáródásával, a háromhegyű billentyű elzáródásával és az Ebstein anomáliával /a tricuspidalis billentyű veleszületett, fejlődési rendellenessége/) élve született eset került összehasonlításra. Összesen 72 (36,0%) pulmonális billentyű szűkület, 13 (6,5%) trikuspidalis atresia/szűkület, 7 (3,5%) Ebstein anomália és 108 (54,0%) pulmonális atresia és 304 illesztett kontroll, illetve 38 151 populációs kontroll szerepelt a vizsgálatban.

Az elemzés során a várandósság alatti anyai betegségek és állapotok közül a magas vérnyomás, különösen a nifedipin terápiával kombinált krónikus magas vérnyomás bizonyult szignifikánsnak a jobb oldali obstruktív szívfejlődési rendellenesség kialakulásának kockázatára (OR 7,03, 95% CI 3,13-13,84). Az anyai gyógyszeres kezelés jellegzetességeit vizsgálva a várandósságot megelőző és az alatt szedett magas dózisú folsav ugyanakkor csökkenti a pulmonális atresia születéskori prevalenciáját (OR 0,29, 95% CI 0,16-0,53).

A küszöb modell alapján igazolható a kapott eredmény, mivel a genetikai fogékonyság kiváltható –esetükben – az anyai hipertensio nifedipin alapú terápiájával, ugyanakkor a kockázatot a pulmonalis atresia esetében a várandósság korai szakaszában adott nagy dózisú folsav csökkentheti.

Élelmiszerhulladék a gyermek közétkeztetésben Budapesten és Pest megyében 2015.

Szombati Máté, Rajcsányi Ágnes

Budapest Főváros Kormányhivatala, Népegészségügyi Főosztály

Bevezetés A földi javak elosztása, így az élelmiszereké is erős egyenlőtlenséget mutat világszerte, de Európában, így hazánkban is. Az EU több országában évek óta kampány folyik azért, hogy az egyének által vásárolt étel ne haladja meg a szükségletet. Hazánkban a megvásárolt, élelmiszerek 10%-a, kerül kidobásra évente. A gyermek-közétkeztetés a fogyasztás tekintetében különleges: elvben a gyermek korának megfelelő mennyiségű és minőségű

ételt kell a szolgáltatónak biztosítani – amely garantálná, hogy kevés hulladék maradjon. Az elmúlt 2 évben a fővárosi és Pest megyei tanintézményekben végzett felméréseink azt mutatják, hogy a közétkeztetésben jelentős a pazarlás.

Adatok, módszer: 2015. februárban a főváros és Pest megye összes iskolájában és óvodájában egy sokrétű kérdőíves felmérés készült a közétkeztetésről, melynek része volt a hulladék mennyisége is. A kérdés úgy hangzott el: általában mennyi ételhulladék marad az intézményben naponta. A kérdőívben többek között szerepelt az intézmény létszáma, a közétkeztetést igénybe vevők száma, a befizetett összeg is. Az ételhulladék mennyiségét intézményenként, a fogyasztószám, korcsoportra vonatkozó ebéd tömege, és a megadott ételmaradék arányának szorzatával számították. Az anyagi veszteség becsléséhez az ebéd árát egységesen 300 Ft-tal számították.

Eredmények: A felmérésben 760 óvoda és 615 iskola vett részt. A 86 743 óvodás 98%-a, a 251 248 iskolásnak átlag 55%-a étkezik az intézményben. Az óvodákban általában 5-10% között van a moslék mennyisége. Az iskolákban ennél magasabb, 15-20%. 20%-ot meghaladó a moslék aránya az óvodák 15-17%-ában, az iskolák 33-36%-ában. Felmérésük szerint az ételmaradék nincs összefüggésben a befizetett árral. A módszerben vázolt képlet alapján – jó közelítéssel – a fővárosi és Pest megyei iskolákban 13 065 kg ételmaradék keletkezik naponta. Ez 26 000 gyermek étkezését fedezné naponta. 300 Ft/ ebéd számolva 7.610 000 Ft kidobását jelenti naponta.

Megbeszélés: A közétkeztetésnek hulladékgazdálkodás szempontjából is nagy jelentősége van. A felmérésből látható, hogy az átlag háztartásnál is nagyobb arányú ételmaradék képződik az iskolákban. Ennek több hátrányos következménye is van:

- a gyermek nem kapja meg a számára szükséges energia- és tápanyag tartalmú ételt
- a szülők által befizetett összeg ötöde elvész
- az ételmaradék egy része bekerül a következő napi ételbe
- probléma a hulladék tárolása, szállítása, megsemmisítése

Ismert, hogy a hulladékgazdálkodás szempontjából a legjobb megoldás a hulladék keletkezésének megelőzése. Ezért a közétkeztetésre vonatkozó jogszabály bevezetésével egyidőben jónak tartanak az ételek megbecsülésére, a környezet-tudatos oktatásra is felhívni a figyelmet.

Települési önkormányzatok szerepe az életminőséget befolyásoló társadalmi-gazdasági tényezők alakításában

Szőke Katalin

Országos Tisztifőorvosi Hivatal

Az egészségi egyenlőtlenségek csökkentésében valamint az életminőség javításában – több más tényező mellett – nagy szerepet kap a lakóhely, amely térbeli funkciója mellett lokális társadalomszervezeti meghatározottságot is jelent. Az intézményein keresztül is jól megragadható települési szinten a közösség – a kohézió és a támogató társas kapcsolatok biztosítása mellett – számos olyan erőforrással rendelkezik, amelyet megfelelően alkalmazva jó eredményeket érhet el. A települést a helyi érdekű közügyekben átfogó területi összetettséggel eljáró önkormányzat irányítja. A különböző helyi lehetőségekkel és igényekkel rendelkező önkormányzatok a törvény által kötelezően előírt és önként vállalt feladat- és hatáskörökben járnak el. Az egyes ágazati törvényekben megjelenő és az önkormányzatok számára kötelezően előírt – életminőséget is befolyásoló – stratégiák, elgondolások, tervek, programok elkészítése és következetes megvalósítása esélyt adhatnak szinergikus hatások elérésére, azonban azok érdemi fenntarthatóságát a helyi forrásokra és kompetenciákra épülő közös cselekvés teremtheti meg.

A magyarországi invazív szúnyog-surveillance rendszer elindítása és első eredményei

Sztikler János, Weisz Máté, Zöldi Viktor

Országos Epidemiológiai Központ

Az ázsiai tigrisszúnyog (*Aedes albopictus*) első két példányát 2014-ben gyűjtötték be Magyarországon, Baja mellett. 2012-ben pedig osztrák kutatók az ázsiai bozótszúnyog néhány lárváját gyűjtötték össze Felsőszölnök térségében. Mindkét adat ad hoc jellegű maradt, hiszen további adatokkal mindeddig nem egészültek ki. Tekintettel arra, hogy az európai betegségmegelőző és járványügyi központ kiemelt figyelmet fordít e két invazív faj európai jelenlétének monitorozására, szükségessé vált a magyarországi invazív szúnyog-surveillance rendszer (MISZ-SR) elindítása.

Több hónapos előkészületek után 2015 nyarán szerzők az érintett területi népegészségügyi hatóságok járványügyi területen dolgozó munkatársaival együttműködve, a Magyar Természettudományi Múzeum kétszárnyú gyűjteményének vezetőjének bevonásával az ország délnyugati határszakaszain valamint Baja térségében elindították és 12 héten keresztül működtették a rendszert. A MISZ-SR alapja egy passzív tojáscsapda hálózat, 86 db mérőponttal, amelyek alkalmasak az invazív fajok nőtényei által lerakott tojások begyűjtésére. A program másik pillére egy cselekvő surveillance, amely a lárvatenyésztésre potenciálisan alkalmas temetők célzott bejárásával valósul meg. Alkalmilag specifikus csalogatóanyaggal ellátott imágócsapdákat is üzemeltettek.

Az összefoglaló írásának időpontjában még zajló program eddigi legfontosabb eredménye, hogy kimutatták mind az *Ae. albopictus*, mind az *Ae. japonicus* hazai jelenlétét. A tojáscsapda-hálózat működtetése mindkét faj esetében, a temetői lárvagyűjtés pedig az ázsiai bozótszúnyog vonatkozásában adott pozitív eredményt. Imágócsapdákkal egyelőre nem sikerült megfogniuk a két faj példányait, amely elsősorban azzal magyarázható, hogy e módszert eseti jelleggel alkalmazták. A gyűjtött fejlődési alakokat szúnyogszobájukban sikerrel tovább tartották, illetve kinevelték. A tojásokból további vizsgálatokhoz mintát tettek félre, a lárvákat részben faji szinten azonosították és gyűjteménybe helyezték, részben kikeltették, a lekelt imágókat pedig meghatározást követően gyűjteménybe rakták.

Fentiek alapján kijelenthetik, hogy a 2015-ben elindult MISZ-SR alkalmas volt a kitűzött cél elérésére. Az ázsiai tigrisszúnyog pontszerű jelenlétét bizonyították, az ázsiai bozótszúnyog előfordulását pedig egy kb. 30 km sugarú körben igazoláuk.

A program a következő években, a szükséges módosítások beépítésével, folytatható és folytatandó.

A postexpozíciós Lyssa elleni védőoltások csökkentése érdekében végzett tevékenység a Salgótarjáni Járásban

Szűcs Krisztina

Nógrád Megyei Kormányhivatal Salgótarjáni Járási Hivatal Népegészségügyi Osztály

Bevezetés: A Salgótarjáni Járási Népegészségügyi Osztály illetékességi területén 2007. évtől napjainkig jelentős csökkenést mutat a postexpozíciós Lyssa elleni védőoltások száma. Vizsgálata célja bemutatni, hogy melyek azok a tényezők, intézkedések, amik az oltóanyag felhasználás terén igen kedvező változáshoz vezettek.

Anyag és módszer: A humán expozíciót követő oltások elemzése során a Lyssa fertőzésre gyanús sérülések surveillance adatait (országos és megyei) használta fel. Az állati veszettség számadatait az Epiinfo-ból gyűjtötte, mely rendszeresen közli a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal laboratóriumi vizsgálattal igazoltan veszett állatokról szóló tájékoztatóját.

Kedvező, hogy Nógrád megyében 2004 év óta nem fordult elő veszett állat. Ez annak is köszönhető, hogy 1992-ben bevezetésre került a róka vakcináció.

Azzal, hogy a járási/kerületi Intézetekhez került az oltóanyag kiadás, jelentősen lecsökkent a kontrol nélküli oltóanyag felhasználás. Véleménye szerint a legtöbb humán oltás továbbra is a vélhetően elkóborolt, ismeretlen, „nem megfigyelhető” kategóriába tartozó állatok miatt történik. E tekintetben az esetek kivizsgálásánál, folyamatosan szorgalmazzák azt a szemléletet, hogy az oltási indikáció a Lyssa fertőzésre gyanús sérüléseket követően, a háziállat meglétén és a 14 napos megfigyeltetésén alapuljon. Előadásában az illetékességi területükön (esetenként ezen kívül is) az állatok beazonosítása, felkutatása és megfigyeltetése érdekében kialakított és alkalmazott módszert mutatja be.

Következtetés: Járásuk számadatai és tapasztalatai alapján elmondható, hogy a kidolgozott módszerekkel az egészségügyi szolgáltatókkal és a társszervekkel együttműködően végzett szakmai munkával, továbbra is csökkenthető az oltások száma, és elkerülhető az indokolatlan oltások.

Kirándulás extrákkal... Egy görög turistacsoport tagjai körében zajló norovírus járvány kivizsgálása

Tóth Ákos¹, Juhász Gabriella², Fehér Ágnes¹

¹Országos Epidemiológiai Központ

²Budapest Főváros Kormányhivatala

Bevezetés: A Szent László Kórház ügyeletes vezető orvosa 2014. 12. 15-én jelentette egy görög középiskolás turistacsoport tagjainak enterális megbetegedését. A csoport 2014. 12. 13-án, két busszal indult Thessalonikiból Budapestre, Belgrádon keresztül. Az értesítést követően haladéktalanul megkezdték a járványügyi vizsgálatot a terjesztő közeg és a terjedési mód felderítésére.

Módszerek: A fertőző forrás felkutatása céljából retrospektív kohorsz vizsgálatot végeztek, a diákok kérdőívet töltöttek ki a tünetekre, az elfogyasztott ételekre, valamint az utazás részleteire vonatkozóan. A járványügyi kivizsgálással párhuzamosan a betegek székletmintáinak bakteriológiai és virológiai vizsgálata is megtörtént. Statisztikai vizsgálat során relatív kockázatot határoztak meg az egyes kockázati tényezők esetében.

Eredmények: Az exponáltak száma 124 fő volt, közülük 46 fő (42%) betegedett meg, illetve részesült kórházi ápolásban. A megkérdezettek fele nő volt, életkoruk medián értéke 17 év. Nyolc székletmintából 4 norovírus pozitívnak bizonyult. Statisztikai vizsgálatuk alapján a megbetegedés kockázata magasabbnak bizonyult a Belgrádban reggelire szalámit (RR=2,2; 95%CI=1,5-3,3), illetve a Budapesten sertésvagdaltat fogyasztók (RR=1,9; 95%CI=1,3-2,9), valamint az 1. számmal jelölt buszon utazók (RR=1,9; 95%CI=1,2-3,0) körében.

Következtetések: A járványügyi vizsgálat során megállapításra került, hogy a betegek feltételezhetően kontakt úton fertőződtek utazás közben. Nem találtak egyértelmű összefüggést a megbetegedés, illetve a vizsgált tényezők között, amely valószínűleg a nyelvi nehézségek, valamint a visszaemlékezésből származó pontatlanság eredménye volt.

Parlagfűpollen-koncentráció növekedésének hatása a szénanátha tüneteire

Vadassy Rita^{1,2}, Varró Mihály János², Bobvos János², Magyar Donát², Páldy Anna²

¹Semmelweis Egyetem Doktori Iskola,

²Országos Környezetegészségügyi Intézet, Környezetegészségügyi Igazgatóság

Bevezetés: A pollennapló rendszere (PHD: The Patient's Hayfever Diary) online, ingyenes, webalapú szolgáltatás, mely a pollenallergiában szenvedők számára nyújt segítséget tüneteik folyamatos monitorozásához. A

felhasználók online, anonim kérdőív segítségével megjelölik aznapi allergiás szimptomáik erősségi fokát (orr-, szem- és tüdőtünetek, valamint általános közérzet), illetve feltüntetik az adott napon használt gyógyszereket. A jelen tanulmányban a szerzők azt vizsgálták, hogy a parlagfűpollen-koncentráció növekedésével milyen mértékben változtak a szénanátha tünetei.

Anyag és módszer: A magyarországi pollenadatok 19 aerobiológiai állomás Hirst-típusú csapdáiból származtak. Szerzők a tanulmányban az egész országra vonatkozó napi átlagos parlagfűpollen-koncentrációt használták a 2013–2014-es időszakra nézve. Az országos jelentéshez használatos koncentráció-kategóriák (1: 0–0,99; 2: 1–9,99; 3: 10–29,99; 4: 30–49,99; 5: 50–99,9; 6: 100–199,9; 7: 200–499,9; 8: 500–999 pollen/m³) vonatkozásában elemezték 719 beteg pollennapló-adatait szervi lokalizáció szerint (szem, orr, tüdő). A tüneti skálákat erősség, illetve összes tüneti átlagérték alapján értékelték. Vizsgálták a szubjektív tízértékű tüneti skála és a küszöbkoncentrációk összefüggéseit is. A statisztikai elemzést STATA SE v10 for Windows programmal végezték.

Eredmények: Az alacsony koncentráció-kategóriák (1–2.) között nem volt szignifikáns eltérés egyik évben sem, mind az egyes szervek összes tüneti átlagértékében, mind a szubjektív szervi tüneteket jelző, nullától háromig terjedő skála átlagában. A 3. koncentráció-kategóriától kezdődően szignifikáns tünetgyakoriság-növekedés volt kimutatható mind a szem-, mind az orrtünetek, valamint az általános közérzet esetén is, az előző kategóriák értékeivel szemben. Az általános közérzet esetén szignifikáns különbség volt 2013-ban a 2., 3., és 4., valamint az 5., 6. és 7. koncentráció-kategória között (a napi tünetek átlagértéke rendre 2,11; 2,88 és 3,48; illetve 3,75; 4,11 és 4,83 volt); 2014-ben pedig hasonlóképpen, továbbá a 7. és 8. kategória között is (2,4; 3,18 és 4,06; illetve 4,07; 4,51; 5,1 és 5,81 napi tüneti átlagértékkel).

Konklúzió: A pollenjelentésekben használt kategóriák a tünetek gyakorisága szempontjából küszöbértékeknek tekinthetők. A tünetek számának és szervi lokalizációjának változása felhasználható a lakossági kommunikáció pontosítására.

Zöldségfélék nitrit-, nitrát tartalmának vizsgálata

Vargáné Konyha Edit, Farkasné Kalocsai Mária, Rugár Károlyné

Budapest Főváros Kormányhivatala Népegészségügyi Főosztály

Bevezetés: Az utóbbi két évben 2 súlyos methaemoglobinaemia (MHB) megbetegedésről szereztek tudomást, amely zöldség fogyasztását követően jött létre.

Az elmúlt évek esetei azt mutatják, hogy féléves kor felett is súlyos tünetek alakulhatnak ki, zöldség, különös tekintettel cékla fogyasztását követően. A 2013-ban MHB-t okozó céklában 4148 mg/kg nitrátot mutattak ki.

Fentiek miatt szükségesnek tartották vizsgálatokat végezni zöldségek nitrit-, nitrát tartalmának meghatározására.

Adatok, módszer: 2015. január-február hónapban a budapesti és Pest megyei piacokról 8 db cékla, valamint 4 db sárgarépa került mintázásra és elemzésre. A behozott minták mennyisége 400–500 g volt. A mintavételezést és a vizsgálatokat a BFKH Népegészségügyi Főosztály munkatársai végezték.

Az előkészített (meghámozott, finomra aprított és homogenizált) minták fele mennyiségéből a nyers zöldségek nitrit-, nitrát tartalmának meghatározása történt. Ezt követően a minták másik fele háromszoros mennyiségű vízben főzésre került. A főzési idő sárgarépa esetében 25 perc, cékla esetében 40 perc volt. Szűrés után a főzött céklából és a főzőléből az MSZ 3615: 1983 szabvány alapján történt a nitrit-, nitrát tartalom meghatározása.

A csecsemők és kisgyermekek számára készült gabonaalapú élelmiszerek és bébiételekre a 1881/2006/EK irányelv tartalmaz előírást nitrát tartalomra vonatkozóan (felső határérték: 200 mg/kg). Az általuk vizsgált zöldségekre sem hazai, sem európai viszonylatban nincs meghatározva felső határérték nitrit-, nitrát tartalomra vonatkozóan, ezért a nitrát eredmények értékelésében az előzőekben hivatkozott rendeletet vették alapul.

Eredmények: A nyers zöldség nitrát tartalma széles határok között változott. A céklaké 42-1049 mg/kg között, a sárgarépaké 18-92 mg/kg között.

A 8 céklamintából a nitrát tartalom 5 esetben haladta meg a határértéket.

A főtt zöldség nitrát tartalma a nyershez képest a cékla mintáknál 14-44%-ra, a sárgarépuban 12-44%-ra, átlagosan mindkét esetben 25%-ra csökkent.

A nitrit tartalom vizsgálat eredményei minden esetben a kimutatási határ alatt voltak.

Megbeszélés: Jelen vizsgálat és az MHB megbetegedések során készült vizsgálati eredmények azt mutatják, hogy a cékla nitrát tartalma általában magas – esetenként 1-4000 mg/kg is előfordulhat. A sárgarépaké esetén kiugró értéket ebben a mérésorozatban nem tapasztalták.

A vizsgálat fontos, és a szakemberek számára is kevésbé ismert tényre hívja fel a figyelmet:

1. A zöldségek közül az ismert leveles zöldségeken kívül a sárgarépa, de különösen a cékla nitrát tartalma magas, esetenként kiugró értékű.
2. Nemcsak 3 hónap alatti, de 6 hónapot meghaladó életkorban is kialakulhat MHB megbetegedés a nagy mennyiségű nitrátot tartalmazó élelmiszerektől.
3. A nitrát tartalom a főzés során átlagosan 75%-kal csökken.
4. A zöldségből kioldódott nitrát a főzővízben marad, emiatt étkezési célra nem ajánlott felhasználni.

Az ivóvíz- és fürdővízhigiéné új feladatai

Vargha Márta

Országos Közegészségügyi Központ, Országos Környezetegészségügyi Igazgatóság Vízhigiénés Osztály

Az ivóvíz- és fürdővízhigiénével kapcsolatos népegészségügyi feladatok a változó jogszabályi környezetnek és az új kihívásoknak megfelelően folyamatosan változnak. Az Országos Környezetegészségügyi Igazgatóság szakmai-módszertani feladatköréből és a nemzetközi együttműködésekben való részvételéből adódóan gyakran elsőként találkozunk az új megközelítésekkel.

Az ivóvízhigiéné terén a legfontosabb közelebbi változás az európai uniós irányelv már elfogadott és hamarosan kihirdetésre kerülő módosítása, amely szakmai részletszabályok pontosítása mellett az egész EU-ra kiterjeszti az ivóvízellátó rendszerekre a kockázatértékelés és –kezelés (ún. vízbiztonsági tervezés) Magyarországon már bevezetett gyakorlatát.

A természetes fürdővizek minőségellenőrzése egy benyújtott tervezet szerint visszakerül hatósági jogkörbe, ezzel várakozások szerint javítva az ellenőrzés megfelelő végrehajtását. Ugyanakkor a fürdőzők egészségvédelméhez az előírt évi négy vízvizsgálat nem elegendő. Az ellenőrzés csak akkor éri el valódi célját, ha kiterjed az esetleges szennyező források azonosítására, a szennyezéshez vezető külső tényezők értékelésére, és ez által módot ad a vízminőség-romlás előrejelzésére.

A medencés fürdők higiénéje összetett kérdés, amelyhez a lassan 20 éves hazai szabályozás nem nyújt kellő támogatást. A rosszul összeállított vizsgálati követelmények miatt a nem megfelelő vízminőségre gyakran csak megbetegedéseket követően derül fény, de így is elfogadhatatlanul magas a kifogásolt medencék aránya, különösen a gyógyvízű és más töltő-ürítő rendszerű medencék között, és az helyzet évek óta változatlan.

A vízzel terjedő betegségek felismerése terén megfigyelhető előrelépés, egyre gyakrabban terjed ki a kóroki felderítés a környezeti előfordulás vizsgálatára olyan újonnan terjedőben levő kórokozók terén is, mint az enterális vírusok, az egysejtűek vagy a Legionella baktérium.

A változások közös eleme a kockázatalapú megközelítések előtérbe kerülése a vízhigiéné minden területén, amely összhangban van a népegészségügy prevenciók szemléletével.

Térinformatikai módszer tartós pollenterhelés településszintű meghatározására

Varró Mihály János, Bobvos János, Málnási Tibor, Páldy Anna

Országos Közegészségügyi Központ Országos Környezet-egészségügyi Igazgatósága

Az allergiával kapcsolatos intézkedéseket megalapozó kutatások egyik irányvonala a környezeti expozíciókkal való összefüggések keresése. A súlyos népegészségügyi terhet jelentő parlagfű-allergia esetében fontos feladat a növény által okozott pollen-expozíciónak nem csak a rövidtávú értékelése, melyre a Parlagfű Pollen Riasztási Rendszer hivatott, hanem a pollen-expozíció hosszútávú meghatározása is.

A célkitűzés így pollen-koncentráció hozzárendelése volt az adott időszakban 18 aerobiológiai mérőállomással rendelkező Magyarország minden egyes településéhez, azon okból, hogy a 2005-ben, valamint 2010/11-ben végrehajtott Országos Gyermekek Légúti Felmérések egészségi végpontjaihoz (tüneteikhez) pollen-expozíciós magyarázó változó rendelkezésre álljon.

A számításokhoz Stata 10.0 SE for WS statisztikai programcsomag, ArcView Desktop 10 SP5 térinformatikai szoftver, valamint Qbasic v1.1 nyelven írt segédprogramok kerültek alkalmazásra.

Szerzők az állomások adatmintázatának hasonlóságát hierarchikus klaszterekkel vizsgálták és dendrogramokon ábrázolták, lehetővé téve a klimatikus régiókkal való egybevetést.

A teljes idősorokat tartalmazó állomásoknak a parlagfűre vonatkozó éves összpollenzám-értékeiből éves országos átlagokat számoltak. Ezeket lineáris regresszióba vonták a hiányzó értékekkel rendelkező adott állomás éves adataival. Az így kapott tengelymetszettel és meredekséggel történt a hiányzó adatok imputálása az országos átlagból. Az egyes állomások ilyen módon teljes körűvé tett éves adataiból a két felmérésnek megfelelően a szerzők több éves átlagokat számoltak.

E paraméterek alapján az összes magyarországi településhez kétféleképpen rendeltek hozzá expozíciót: 1) Úgy, hogy az adott település pollen-koncentrációja legyen egyenlő a térinformatikailag meghatározott legközelebbi mérőállomás pollen-koncentrációjával; 2) Az állomások adatait átlagolták az adott településnek az állomásoktól való, kilométerben kifejezett távolsága négyzetének reciprokával való súlyozással. (E távolság limitálása nem javított az eredményeken.) – Az így létrehozott településenkénti pollen-expozíciós adatbázisok információját térképen ábrázolták is.

A kapott pollen-expozíciók tehát a fentiekben jelzett összefüggés-elemzés bemeneti adatait képezik. – A későbbiekben a pollen-koncentráció modellezésében helyet kaphatnak geostatistikai módszerek. Mindezen fejlesztések kiindulópontul szolgálhatnak más, pl. fizikai/kémiai szennyezők expozíciójának modellezéséhez is.

Biocid paradoxon

Vinczéné Szántó Gizella¹, Süveges Melinda², Oláh László², Csibi Jánosné³, Molnárné Lichardt Anett⁴

¹Bács-Kiskun Megyei KH Népegészségügyi Főosztály Kecskemét

²Bács-Kiskun Megyei KH Kecskeméti Járási Hivatal Népegészségügyi Osztály

³Bács-Kiskun Megyei KH Bajai Járási Hivatal Népegészségügyi Osztály

⁴Bács-Kiskun Megyei KH Kalocsai Járási Hivatal Népegészségügyi Osztály

Bács-Kiskun megyében 2014. év végén és 2015. év elején három esetben kaptak tájékoztatást szennyezett, illetve a terméktől elvárt fertőtlenítő hatással nem rendelkező fertőtlenítő szerek laboratóriumi vizsgálati eredményeiről. A laboratóriumi vizsgálatokat és a mintavételezést a Nemzeti Élelmiszerlánc Biztonsági Hivatal végezte. Az élelmiszer eredetű megbetegedések kivizsgálása alkalmával az adott egységben a felhasznált fertőtlenítő hatású mosogató- és tisztító szerek mikrobiológiai hatásosságát is ellenőrizték. Miután a vizsgált biocid termékek

(IbisQat S, ICS Disella, Háztartási hypo) az elvárt fertőtlenítő hatást nem biztosították, felhasználásukat az élelmiszerlánc területén megtiltották.

Az érintett három termék gyártója és forgalmazója három járási hivatal népegészségügyi osztályának illetékességi területén található. Az OTH-tól kapott tájékoztatást követően azonnal megkezdték a hatáskörükbe tartozó kérdésekben (biocid termékek gyártásának és forgalmazásának körülményei) a kivizsgálást, több intézkedés született, szankciót is alkalmaztak. Az intézkedéseket azonban számos körülmény nehezítette, illetve az ügyintézkést lassította.

Előadásukban részletesen ismertetik a hatékony intézkedést hátráltató körülményeket (a két hatóság között időben elhúzódó tájékoztatás, a laboratóriumi vizsgálatokkal kapcsolatos problémák, szabályozatlanság, stb.), és törekszenek a lehetséges megoldások (jogszabályi környezet pontosítása, módosítása, laboratóriumi vizsgálatok szükségessége, stb.) feltárására.

Úgy ítélik meg, hogy a lelkiismeretes ellenőrzések, és a szakmailag megalapozott intézkedések ellenére a fogyasztók számára elérhető, piacon lévő fertőtlenítőszeresek egy része nem felel meg az engedélyében foglaltaknak, sőt bakteriológiai szennyezettség esetén kockázatot jelenthet a felhasználó vállalkozás higiéniai biztonságára, illetve nem ismert számukra az, hogy a gyártó/forgalmazó hogyan tartja be a termék összetételére, elsősorban hatóanyag tartalmára vonatkozó kötelezettségeket.

A témában mindenképpen szükségesnek látják a biocid termékek hatósági felügyeletének fokozását, elsősorban azzal a céllal, hogy a kereskedelemben az elvárt fertőtlenítő hatást biztosító fertőtlenítőszeresek legyenek elérhetőek, amely járványügyi, népegészségügyi érdek.

Szocioökonómiai státusz és a parlagfűpollen-allergia prevalenciája közötti összefüggés általános iskolás gyermekek körében

Vörös Krisztina¹, Varró Mihály János², Málnási Tibor², Bobvos János², Magyar Donát², Mácsik Annamária², Rudnai Péter², Páldy Anna²

¹Semmelweis Egyetem, Doktori Iskola, Budapest

²Országos Közegészségügyi Központ, Országos Környezet-egészségügyi Igazgatóság

Bevezetés: A parlagfűpollen-allergia jelentős népegészségügyi probléma hazánkban, ugyanakkor számottevő különbség tapasztalható az előfordulási gyakoriságában az egyes régiók között, mely összefügghet társadalmi-gazdasági egyenlőtlenségekkel. Jelen elemzés célja feltárni a lehetséges védő és kockázati tényezőket, különös tekintettel a szocioökonómiai státuszra, 3. osztályos általános iskolás gyermekek körében végzett felmérés alapján.

Anyag és módszer: A szerzők a 2005. évi Országos Gyermek Légúti Felmérés standardizált kérdőíveinek parlagfűpollen-allergiára, valamint a gyermek születésére és a családi körülményekre vonatkozó adatait elemezték. Az eredmények bemutatására leíró statisztikai módszert és kevert logisztikus regressziós modellt alkalmaztak Stata 10.0 szoftver segítségével.

Eredmények: 82 o82 kérdőív került kiküldésre országszerte az általános iskolákba; a válaszadási arány 73,1%-ot ért el. A (szülők által feltételezett) parlagfűpollen-allergia prevalenciája országosan 8,8% volt (Dunántúl és Közép-Magyarország összevonva: 9,9%, Alföld és Észak-Magyarország: 7,5%, korrigált esélyhányados, adjusted odds ratio, aOR=0,73; 95%-os megbízhatósági tartomány, 95% confidence interval, 95% CI=0,67–0,80), az (orvos által) diagnosztizált parlagfűpollen-allergia pedig országosan 6,9% volt (az előbbi kategóriákban: 8,3%, illetve 5,3%, aOR=0,64; 95% CI=0,58–0,70). A gyermek korával, az édesanya iskolai végzettségével és a megélhetés megítélésével nem volt szignifikáns összefüggés, viszont mindkét fentebb megnevezett allergiakategória gyakorisága szignifikáns pozitív összefüggést mutatott a lakótelepülés magasabb lélekszám-

kategóriája közül többel, továbbá a férfi nemmel (aOR=1,31; 95% CI=1,23–1,40 és aOR=1,39; 95% CI=1,29–1,50), az első két életévben elszenvedett súlyos, mellkasra húzódtott fertőzéssel (aOR=1,85; 95% CI=1,72–1,99 és aOR=2,02; 95% CI=1,87–2,18), a roma származással (aOR=1,40; 95% CI=1,22–1,61 és aOR=1,19; 95% CI=1,01–1,40), valamint a lakáskörülményekkel való elégedetlenséggel (aOR=1,15; 95% CI=1,06–1,25 és aOR=1,15; 95% CI=1,05–1,26), ellenben negatív összefüggést mutatott a szociális juttatásokban való részesüléssel (aOR=0,91; 95% CI=0,84–0,99 és aOR=0,90; 95% CI=0,82–0,98).

Következtetés: A vizsgálat számos összefüggést talált a parlagfűpollen-allergia és társadalmi-gazdasági tényezők között. A környezeti tényezőkkel való kapcsolat további vizsgálatok és elemzések tárgyát képezi.