



**n é b i h**

Termőföldtől az asztalig

**Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal**  
**Élelmiszerbiztonsági Kockázatértékelési**  
**Igazgatóság**



HUNGARY 1143 Budapest, Tábornok u.2.  
Tel: +36/1/368 8815 Fax: +36/1/387 9400  
E-mail: [titkarsag@mebih.gov.hu](mailto:titkarsag@mebih.gov.hu)  
[www.nebih.gov.hu](http://www.nebih.gov.hu); [www.mebih.gov.hu](http://www.mebih.gov.hu)

## **Élelmiszerfogyasztási felmérések módszertana, adatainak megbízhatósága**



2011-ben a NÉBIH ÉKI jogelődje, a Magyar Élelmiszer-biztonsági Hivatal nyerte el az Európai Élelmiszer-biztonsági Hivatal által meghirdetett pályázatot (PILOT PANEU projekt), melynek célja az Európai Unió egész területére kiterjedő élelmiszer-fogyasztási felmérés (EU MENU) előkészítése, módszertanának kidolgozása.

A hét ország (Bulgária, Finnország, Görögország, Lengyelország, Magyarország, Németország, Portugália) konzorciumi együttműködésében megvalósuló projekt előkészítő ülésére 2011. január 25-27-e között került sor Budapesten, a MÉBiH szervezésében. A megbeszélésen az EFSA és a lyoni székhelyű Nemzetközi Rákkutató Intézet (IARC) képviselői is részt vettek. A projekt célja, hogy pontosan kidolgozza a felmérés módszertanát, azon belül a nemzeti sajátosságok érvényesíthetőségét és a módszer alkalmazhatóságát kis létszámú (országanként 250 fő) mintán tesztelje. Az élelmiszerfogyasztási adatok az élelmiszerbiztonsági kockázatbecslésben nélkülözhetetlenek, mivel az esetleges élelmiszerártalom kockázata összefügg az élelmiszerek elfogyasztásra kerülő mennyiségével.

A 2012. október 15-én megrendezett konferenciát, melynek témája a kidolgozásra kerülő módszertan, valamint eddigi eredményeinek, illetve a metodika azonosított bizonytalansági tényezőinek bemutatása volt, a NÉBIH-ÉKI igazgatója **Dr. Szeitzné Dr. Szabó Mária** nyitotta meg. Köszöntőjében hangsúlyozta az Európai Élelmiszer-biztonsági Hivatal és a magyar intézmények kiváló együttműködésének kiemelkedő szerepét a tudományos életben.

A projekt célja az Európai Unió egész területére kiterjeszteni tervezett EU Menü élelmiszerfogyasztási felméréshez (10-74 éves korosztályra) egységes módszertan kidolgozása, tesztelése, értékelése. Ehhez elengedhetetlen a nemzetközileg, illetve nemzeti szinten korábban megvalósult felmérésekben alkalmazott módszertanok ismerete. **Prof. Dr. Bíró György** a projekt Tudományos Tanácsadó Testületének elnökeként részletes előadás tartott a nemzeti és nemzetközi élelmiszerfogyasztási felmérések típusairól és az alkalmazott módszerek lehetőségeiről.

A PANEU felmérés céljait, fő feladatait a projekt koordinálója **Prof. Dr. Ambrus Árpád** prezentálta. A legfontosabb teendők közé tartozik a megfelelő módszerek, eljárások kidolgozása a személyenkénti 2x24 órás visszaemlékezéses interjústílus formában, dietetikus által irányított módszerrel, a véletlen kiválasztáson alapuló mintavételi terv(ek) kidolgozása, az EPIC-SOFT szoftver adatbázisának feltöltése nemzeti adatokkal (pl. receptekkel, élelmiszerlistával, ezekhez tartozó energia- és makrotápanyagokkal, mennyiségi meghatározásukhoz alkalmazható adagmennyiségekkel, stb.). De a metodika részét képezik kérdőívek kidolgozása, melyek a fogyasztási gyakoriságot, a szociális-gazdasági helyzet és a fizikai aktivitást célozzák meg, továbbá tájékoztató segédanyagok és kérdezőbiztosok kiképzéséhez szükséges oktatási anyagok kidolgozása is. A kidolgozott módszerek és eljárások alkalmazhatóságának tesztelése is a feladatok része. Ez egy 250 fős próbafelmérés keretein belül zajlik. A felmérés során kapott fogyasztási adatok pontosságát és bizonytalanságát befolyásoló tényezők számbavétele és lehetőség szerinti mennyiségi jellemzése is kiemelkedő fontosságú. A projekt végén a szükséges adatok elemzése, értékelése, majd az összefoglaló jelentés elkészítése is elengedhetetlen részét képezi a projekt

lezárásának. A nemzeti szintű felmérések lebonyolítását, illetve az adatok kiértékelését a NÉBIH-ÉKI a konzorciumi munka koordinálása mellett végzi.

**Horváth Zsuzsanna** a projekt eddigi tapasztalatait osztotta meg a hallgatósággal. Elsőként a felmérés alappilléret, az EPIC-SOFT programot mutatta be előadásában. A szoftvert 24-órás visszaemlékezéses, fogyasztási kikérdezésre fejlesztették ki. A kikérdezés meghatározott lépésekkel zajlik, melyet kérdezőbiztos (dietetikus) irányít. Ennek három fő lépése van; először egy gyorslista készül a kérdezett előző napján fogyasztott ételekről, italokról. Második lépésben a gyorslistában rögzített élelmiszerek és receptek részletes jellemzésére kerül sor (mely élelmiszerből mennyit fogyasztott a kikérdezett személy). Végül a harmadik lépés egy tápanyag alapú, minőségi ellenőrzés, mely összegzi az elfogyasztott élelmiszerek energia- és makrotápanyag-tartalmát. A részletes jellemzés során az élelmiszer-mennyiségek meghatározását az adagokat szemléltető képeskönyv használatával segíti elő a program. A projekt részeként a Nemzetközi Rákkutató Központ (IARC) által kifejlesztett képeskönyv alkalmazhatóságának vizsgálatára, validálására is sor került, melynek keretében elemeztük a fotósorozatok adaptálhatóságát magyar ételekre. E validálási eljárásra 2012 februárjában került sor önkéntesek bevonásával. A kidolgozott PANEU metodika-tervezet tesztelésére szolgáló, két-fázisú próbafelmérés első fázisa 2012. május-júniusában lezajlott, a második fázisra 2012 novemberében kerül sor. A felmérést végző személyek dietetikus szakemberek, akik egy előzetes oktatás keretein belül részletesen megismertkedtek az EPIC-SOFT program használatával. A felmérésben résztvevők kora 10 és 74 év közötti. Az első fázisban kikérdezettek száma összesen 270 fő. Ugyanezen személyek kikérdezésére kerül sor a második fázisban is.

Az élelmiszerfogyasztási felmérések metodikájában rejlő bizonytalansági tényezők szerepe az élelmiszerbiztonsági kockázatbecslésben, ezzel a címmel tartott előadást **Cseh Júlia**. A kockázatbecslés fő feladata az egy nap alatt elfogyasztott, élelmiszerekkel a fogyasztót érő szennyezőanyagok expozíciójának meghatározása. Ehhez a munkához megbízható élelmiszerfogyasztási adatok szükségesek. Amint a képesalbum-validálás során nyert adatok is rámutattak, az élelmiszerfogyasztási adatok összegyűjtésének folyamatát bizonytalansági tényezők kísérik. A bizonytalanság olyan, a mérési eredményhez társított paraméter, mely a mérendő mennyiségnek megalapozottan tulajdonítható értékek szóródását jellemzi. A kapott eredmények helyes értelmezéséhez szükséges a bizonytalanság ismerete, éppen ezért a PANEU projekt keretében a mennyiségi bizonytalanság-becslés módszertanának kidolgozását is célul tűztük ki. E módszertani elképzelés egy (növényvédőszer-expozícióval összefüggő) példa segítségével került bemutatásra, melyben sorra vettük a folyamatban kvantifikálható bizonytalansági forrásokat és számszerűsítettük azokat. A fogyasztási felmérésekből származó adatok kiterjesztett összetett bizonytalansága igen jelentős, fő forrása a fogyasztott mennyiség visszaemlékezés alapján történő becslése, melyet a képeskönyv használat esetenként közel a felére csökkenthet. A bizonytalansági források közül - tapasztalataink alapján - második helyen az élelmiszerek (ételreceptek) összetételével kapcsolatos bizonytalanság áll, ami elkerülhetetlen, mert a lakosság jelentős hányada még a dietetikus segítségével sem tudja a közelítőleg pontos receptet megadni. A testtömeg mérésének reprodukálhatósága, a mérési bizonytalanság ezzel szemben elhanyagolható tényező, így elegendő a testsúlyt 1 kg pontossággal mérni, nincs szükség az egytizedes pontosságra törekedni. A számított fogyasztás viszonylag nagy és elkerülhetetlen bizonytalanságának ismerete és megadása elengedhetetlen a kapott eredmények helyes értelmezéséhez, különösen olyan esetekben, amikor a számított expozíció megközelíti a toxikológiai referencia értéket (ARfD, ADI). A bizonytalansági források hozzájárulásának ismerete lehetőséget ad a kritikus komponensek azonosítására, lehetőség szerinti csökkentésére illetve a rendelkezésre álló erőforrások optimális felhasználására.

A rendezvényt szakmai vitapercek zárták a kollégák között. A fő érdeklődést az EPIC-SOFT program és a növényvédőszer-maradékokkal kapcsolatos becslés váltotta ki. A szakmai kérdésekre **Prof. Dr. Ambrus Árpád** válaszolt a kollégáknak.

Összességében azonban elmondható, hogy a résztvevők szerint a PANEU Projekt egy kiváló kezdeményezés, mely rengeteg lehetőséget rejt magában.