



SIKERESEN ZÁRULT AZ EURÓPAI KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI BIOMONITORING PROGRAM ELSŐ SZAKASZA

Az embert a környezet különböző közegeiből érő kémiai hatások együttes egészségkockázata a szervezetbe jutott anyagok (illetve lebomlási termékeik) humán mintákból (vér, vizelet, haj, nyál stb.) történő kimutatásával, az ún. humán biomonitoring (HBM) vizsgálatokkal értékelhető a legjobban.

Az Európai Unió által támogatott humán biomonitoring project, a DEMOCOPHES (DEMONstration of a study to COordinate and Perform Human biomonitoring on a European Scale) bebizonyította, hogy az emberi szervezetből származó minták közvetlen vizsgálata fontos eszköz a környezetből az embert érő kémiai ártalmak azonosítása és megelőzése érdekében. A human biomonitoring egyéb vizsgálatokkal együtt segít eldönteni, hogy a környezeti hatások még elfogadható szinten érik-e az emberi szervezetet, vagy beavatkozás is szükséges. Most először sikerült 17 európai országban azonos módszerekkel, azonos foratókönyv alapján végzett koordinált és jól összehangolt vizsgálattal összehasonlítható eredményeket produkálni. Közel 4000 6-11 éves gyermek és édesanyjuk haj és vizeletmintájának elemzése során megállapították, hogy nagy különbségek vannak az Európa különböző régióiban élőkét a levegőből, vízből, élelmiszerekből és fogyasztási cikkekből, illetve az életmódból származó veszélyes kémiai anyagok mennyiségében. A hajmintákban mért higany és a vizeletmintákban mért kadmium és ftalát értékeket a jelenleg érvényes egészségügyi irányértékekhez viszonyítva a legtöbb szennyező anyag esetében nem találtak aggodalomra okot adó magas szinteket. A nikotin lebomlási terméke, a kotinin vizeletben mért mennyisége viszont arra utal, hogy több európai országban a gyermekeknek még mindig jelentős hányada van kitéve dohányfüstnek, azaz a passzív dohányzás ártalmainak.

Az Országos Környezet-egészségügyi Intézet koordinációjával végzett hazai vizsgálatban 120 gyermek és édesanyjuk biológiai mintáinak vizsgálati eredményei szerint a haj higanytartalma mind a gyermekek, mind az anyák esetében Magyarországon volt a legalacsonyabb a résztvevő 17 ország közül. Az anyák vizeletének kadmium tartalma kisebb, a gyermekeké magasabb volt a 17 ország átlagánál, de a megengedett szintnél az is sokkal kisebb volt. A magyar vizeletminták kotinin és ftalát koncentrációja általában ugyancsak meghaladta a 17 ország átlagát. Mindezek ellenére a magyar vizsgálati eredmények lényegesen kisebbek voltak, mint a nemzetközi irányértékek. A mintavétellel egyidejűleg felvett kérdőívek adatai szerint szignifikáns összefüggés mutatkozott a haj higanytartalma és a tengeri hal- ill. borfogyasztás, valamint az alapozó arcfesték használat gyakorisága között. A vizelet kadmium tartalma az életkorral és a dohányzással, kotinin tartalma az aktív, illetve a passzív dohányzás intenzitásával, míg ftalát tartalma közelmúltbeli lakásfelújítással, pvc padló meglétével és alapozó arcfesték használatának gyakoriságával mutatott összefüggést.

A vizsgálat eredményei rávilágítottak több olyan környezeti hatásra, amelyek - pl. felvilágosítás útján történő - kiküszöbölésével csökkenteni lehet a lakosság, különösen a gyermekek kémiai anyagokkal szembeni kitettségét, illetve arra is, hogy hol vannak még további teendők a megelőzés érdekében.

A project elérte célját, azaz megalapozta egy olyan európai biomonitoring program lebonyolításának lehetőségét, amelyben valamennyi európai ország részt tud venni, és amelyben a környezeti ártalmak megelőzése érdekében időről-időre egyre több kémiai komponens mérésére, rendszeres monitorozására nyílik lehetőség.

(további információk: www.democophes.hu, ill. www.eu-hbm.info)