



Egy öt éves dohányzáskutatás áttekintése

Ábrám Zoltán¹

¹Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Közegészségtani Tanszék, Marosvásárhely, Románia

Kivonat

Romániában a dohányzás előfordulása igen magas, ugyanakkor a sikeresen leszokott dohányosok aránya alacsony. 2012-ben az észak-karolinai Davidson College, majd a Wake Forest University (AEÁ) és a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem együttműködésében egy öt éves dohányzáskutatás kezdődött el az alábbi címmel: „Dohányzáskutatási képességfejlesztés Romániában. Romániai, magyarországi és amerikai szakemberek partnersége”. Összesen hét kutatási témakörben zajlik a tevékenység, amely kiterjed az orvostanhallgatók, általános iskolások és középiskolások, várandós anyák, szociális intézményekben élő fiatalok dohányzási szokásainak a követésére, különböző megelőzési és leszokási tevékenységek megszervezésére. Emellett gazdasági hatástanulmány elvégzésére, sőt a cigarettafüst okozta levegőszennyezés monitorizálására is sor került. Kutatásaink a dohányzás visszaszorítására és a dohányzást korlátozó törvénykezés betartására irányulnak.

Kulcsszavak: dohányzás, megelőzés, leszokás, törvénykezés, partnerség

Romániában is szükségszerűvé vált az olyan kutatások, tudományos felmérések elvégzése, amelyek hasznos és megbízható adatokat nyújtanak a lakosság, kiemelten a serdülők, fiatalok, veszélyeztetett csoportok dohányzási szokásairól. Ennek jegyében, öt éve egy széles körű személyes és intézményes együttműködés keretében amerikai, magyarországi és romániai szakemberek közösen szerteágazó dohányzáskutatásban vesznek részt. Összesen hét külön munkacsoportra épülő témakörben történt kutatás. A dohányzással kapcsolatos kutatásaink elsődleges célja, hogy dohányzással kapcsolatos, tudományosan megalapozott információkat nyújtson, javaslatokat fogal-

The analysis of a five-year tobacco research

Romania experiences a high prevalence of smoking and an increasing percentage of cessation attempts with limited success. In 2012 Davidson College, Wake Forest University (USA) and University of Medicine and Pharmacy from Tîrgu Mureş have launched a five-year research entitled “Building Capacity for Tobacco Research in Romania: A Partnership among Romanian, American and Hungarian Scientists”. The project is composed of seven complementary research studies that address a broad range of tobacco concerns specific to Romania. There are studied the smoking habits among medical students, children and adolescents, pregnant women, residents in social institutions, and there are implemented school-based, clinic-based and community-based prevention and cessation programs. It is analyzed the economic impact of smoking and the impact of secondhand smoke on air quality. Our tobacco initiative is expected to contribute to reduce tobacco use and to inform tobacco control legislation.

Keywords: smoking, prevention, cessation, legislation, partnership

mazzon meg a dohányzás és az alternatív dohánytermékek használatának a csökkentése érdekében, támogassa a dohányfüstmentességet és ennek érdekében a dohányzást tiltó szabályozásokat, továbbá hozzájáruljon az egészségnevelési tevékenységek kiterjesztéséhez. Jelen szakírás a dohányzással kapcsolatos romániai sajátosságok tudatosításán túl az összesen hét témakörben zajló egyes kutatások rövid ismertetésére szorítkozik. Az öt éves kutatás 2017 júliusában fejeződik be, majd azt követően kerül sor a végső következtetések megfogalmazására.

Prof. Dr. Ábrám Zoltán

540065 Marosvásárhely - Târgu Mureş

Gh. Marinescu 38

E-mail: abramzoltan@yahoo.com

A kutatás előzményei

Az amerikai Nemzeti Egészségvédelmi Intézet – Fogarty Alapítvány évek óta támogatja az alacsony és közepes gazdasági fejlettségű országokat a dohányzás visszaszorítását célzó kutatási programok meghirdetése és kutatási támogatása által. Az igen komoly követelményeket megkövetelő pályázási rendszerben különböző földrészek országai nyernek el finanszírozást. Európában régebben Közép-Európa is jelentkezhett, ma már csak a kontinens keleti felének országai pályázhatnak.

Az észak-karolinai Davidson College, később a Wake Forest University (Amerikai Egyesült Államok) professzora, Kristie L. Foley irányításával 2007–2012 között Magyarországon zajlott dohányzáskutatás a Nemzeti Egészségvédelmi Intézet (NIH) támogatásával, Balázs Péter professzorral való együttműködésben (Semmelweis Egyetem, Budapest) [5]. Ezt követte a 2012–2017 közötti kutatás sikeres megpályázása és lebonyolítása a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetemmel kialakított együttműködésben. Mindkét esetben a szerteágazó dohányzáskutatási és képességfejlesztési tevékenységek különböző országokat és intézményeket képviselő szakemberek részvételével történtek. Erre utal a több romániai, magyarországi és amerikai intézmény és azok képviselőinek a tudományos együttműködésén alapuló jelen kutatás is, melynek címe: „Dohányzáskutatási képességfejlesztés Romániában. Romániai, magyarországi és amerikai szakemberek partnersége”. A projekt széles körű személyes és intézményes együttműködésre, magas szintű kutatásra és ismeretszerzésre, különböző intervenciós módszerek alkalmazására, akár a dohányzáspolitika befolyásolására nyújt alkalmat.

Egyébként az előző magyarországi kutatás a dohányzás egészségügyi, társadalmi és gazdasági hatásainak a felmérésére, kiterjedt adatbázis létrehozására szorított, és javaslatokat fogalmazott meg a politikai és az egészségügyi döntéshozók számára [5]. Magyarországon összesen kilenc kutatás valósult meg, amelyek legjelentősebb eredményei: adatbázis létrehozása a várandós nők dohányzási szokásairól, a roma és nemroma nők közötti különbségek külön vizsgálata, a terhesség alatti dohányzás újszülöttekre vonatkozó hatásainak kimutatása, a passzív dohányzás és a gyermekdohányzás követése, többezres mintán felmérés elvégzése a fiatalok körében stb. [4, 19, 20]. Megvizsgálták a dohányzás elterjedtségének az egészségügyi, társadalmi, gazdasági vonatkozásait [6]. Felhívták a figyelmet a koraszülés veszélyére, és olyan

javaslatot fogalmaztak meg, hogy a védőnői hálózaton keresztül közvetítsék a leszokást támogató programokat a várandós nők körében. A védőnőket kiképeznék tárgyi tudásra, ugyanakkor felkészítenék őket arra, miként tudják a leghatékonyabban motiválni a nőket [11]. A kutatás következtetéseiben felhívta a figyelmet a médiakampányok, valamint az egészségügyi segítséget nyújtó programok szükségességére, amelyekkel nemcsak a leszokásra vállalkozókat, hanem a leszokottakat is segíteni kell [18, 24]. A dohányárak jövedéki adójából származó pénznek egy részét lehet e célra fordítani. Az Egyesült Államokban ilyen téren komoly eredményeket értek el azt követően, hogy 1999-ben az összes államban bevezették ezt a rendszert. Szoros együttműködésben a vám- és a bűnüldöző hatóságokkal, hiszen minél drágább a cigaretta, annál többen választják a csempészarút [7].

A kutatás általános ismertetése

Miközben a világon átlagban 1,3 milliárdan dohányoznak, napjainkban a dohányzás egyre nagyobb népszerűségnek örvend a serdülőkorúak körében, és a rászokás időpontja egyre korábbi. Becslések alapján naponta több mint négyezer kiskorú fiatal gyújt rá első cigarettájára. Európa lakosságának több mint egynegyede cigarettázik, miközben a dohányzó lakosság 28%-a 15–24 év közötti fiatal [8]. Romániában igen magas mind az aktív, mind a passzív dohányzás prevalenciája, a naponta elszívott cigaretták száma meghaladja az átlagot. Ugyanakkor itt a legalacsonyabb az Európai Unió országai közül a sikeresen leszokott dohányosok aránya, miközben a leszokási kísérletek száma az átlagosnál magasabb. Mindez a dohányzással kapcsolatos kutatások létjogosultságát, a passzív dohányzás visszaszorítását, a megelőzéssel és leszokással kapcsolatos tevékenységek bővítésének a fontosságát támasztja alá [9].

Az európai trendeket figyelembe véve, Romániában is szükségszerűvé vált az olyan kutatások, felmérések elvégzése, amelyek hasznos és megbízható adatokat nyújtanak a lakosság, kiemelten a fiatalok dohányzási szokásairól. Miközben kiemelkedő fontossággal bír a megelőzés kiterjesztése, ami nem csak a rá nem szokást, hanem ugyanolyan kiemelten a leszokást is szolgálja. A fejlett országokban sikeresen alkalmazott egészségfejlesztő programoknak köszönhetően egyre magasabb a leszokott dohányosok aránya. Míg Amerikában a dohányosok több mint felének sikerült leszoknia a cigarettáról, Romániában ez az arány alig éri el a 12 százalékot [3, 12].

A „Dohányzáskutatási képességfejlesztés Romániában” című projekt keretében összesen hét kutatási témakör van, amelyek kiterjednek az általános iskolások és középiskolások, szociális intézményekben élő fiatalok, várandós anyák, orvostanhallgatók dohányzási szokásainak a követésére, különböző megelőzési és leszokási tevékenységek megszervezésére, az alkalmazott módszerek hatékonyságának a vizsgálatára, gazdasági hatástanulmány végzésére, sőt a cigarettafüst okozta levegőszennyezés monitorizálására is. A kutatás romániai koordinátora dr. Ábrám Zoltán egyetemi tanár, míg az egyes kutatási témák kutatásvezetői: dr. Albert-Lőrincz Enikő egyetemi tanár, dr. Kikeli Pál István egyetemi tanár, dr. Nădășan Valentin egyetemi adjunktus, dr. Szabó Árpád lektor, dr. Schmidt Lóránt igazgató, dr. Szász Zsuzsanna egyetemi adjunktus (később dr. Bíró Levente), dr. Tarcea Monica egyetemi előadótanár.

Az eddigi megvalósítások között megemlíthjük:

- 1. a „Dohányfüstmentes orvosi egyetem” projekt és együttműködés beindítása, egy sor javaslat és intézkedés megfogalmazása, felmérések lebonyolítása, tabakológiai kurzus tartása az orvosegyetemen;
- 2. a dohányzási szokások és lelki-szociális hátterük követése gyermekeknél, az elsődleges megelőzés területén eredményesnek bizonyuló ASPIRA számítógépes program alkalmazása;
- 3. sikeres megelőzési foglalkozások tartása szociális gyermekintézményekben lakó gyermekek és pedagógusai számára, ugyanakkor várandós anyák esetében is, dohányzási szokásaik vizsgálata mellett;
- 4. a levegő minőségének a műszeres követése több egyetemen, intézményekben, bentlakásokban;
- 5. újszerű gazdasági számítások végzése.

Továbbra is kiemelkedő fontossággal bír a dohányzás és az alternatív dohánytermékek használatának a csökkentése érdekében a dohányfüstmentesség támogatása, dohányzásellenes kampányok fenntartása, a megelőzés kiterjesztése a fiatalok lakosságára [14, 16]. A projekt hangsúlyt fektet a közvélemény befolyásolására is. Ez alapján a „Dohányzáskutatási képességfejlesztés Romániában” című kutatás vezető szakemberei állásfoglalásukat több alkalommal megfogalmazták, melyben szorgalmazták a dohányzás teljes betiltását indítványozó romániai törvénymódosítás elfogadását. A kutatás nem csupán szakmai, hanem egyúttal társadalmi elismertségére utal, hogy 2016 novemberében Románia parlamentjében, a pénzügyi és költségvetési bizottság tanácstermében szakemberek, döntéshozók és civil szer-

vezeti képviselők jelenlétében került sor négy kutatás rövid bemutatására, kiemelten a román és angol nyelven közreadott jelentés ismertetésére.

Az egyes kutatási témák ismertetése

Az alábbiakban felsorakoztatjuk az egyes kutatási témaköröket, és bemutatunk néhány részeredményt, következtetést.

ASPIRA online prevenció program alkalmazása

A rászokás már fiatal korban kialakul, mind a fiúkat, mind a lányokat egyaránt érinti. A szülői, tesvéri, baráti minta, a média, a reklámok hatásai, valamint a saját tapasztalatszerzés igénye azok a fő befolyásoló tényezők, amelyek a mai fiatalokat a dohányzás kipróbálásához vezetik. Mivel gyakrabban válnak maguk is dohányossá azok a diákok, akiknek a családjában vagy baráti társaságában dohányoznak, kiemelt jelentőségű a megelőzés kiterjesztése a kortársakra is. Ugyanakkor figyelembe véve, hogy a dohányos fiatalok többsége már a kezdeti dohányzása idején le szeretne szokni, indokoltnak bizonyul a dohányzás megelőzését szolgáló iskolai programok alkalmazása, melyek sorában jelentős helyet foglalhatnak el a mai kor kihívásainak megfelelő számítógépes módszerek [3, 15].

Kilencedik osztályos marosvásárhelyi diákok dohányzási szokásait mértük fel (16 középiskola, 1835 részt vevő diák), és egy hetven kérdésből álló kérdőív segítségével adatokat nyertünk a dohányzás elterjedtségéről, a dohányzásra való fogékonyságról, a dohányzási szándékról, a társadalmi behatásokról. Ezt követően egy amerikai szakemberek által kifejlesztett, öt modul magába foglaló online dohányzásmegelőzési programot (ASPIRA) használtunk, amely interaktív módon, videojátékok és kisfilmek, animációs és interaktív játékok felhasználásával informálja a diákokat a dohányzás káros hatásairól, és helyes egészség-magatartásuk kialakulásában játszik szerepet. A programot román és magyar nyelvre lefordítottuk, a helyi viszonyokhoz igazítottuk, és alkalmazása előtt figyelembe vettük a próbatésztlen felmerülő javaslatokat.

A megkérdezettek döntő többsége jó és nagyon jó véleményének adott hangot, a nyelvi és a kulturális akadályok nem bizonyultak jelentőseknek. Az online intervenció előtt és hat hónap múlva került sor a kérdőíves felmérésre [3, 14].

A marosvásárhelyi kilencedik osztályos diákok 53%-a életében legalább egyszer kipróbálta már a cigarettát,

minden negyedik diák havi rendszerességgel és minden huszadik tanuló napi rendszerességgel cigarettázik. A tanulók több mint fele a füstmentes dohányzási formákat is kipróbálta már: vízipipa, elektromos cigaretta stb. A dohányzó tanulók több mint egyharmada a dohányzástól függőnek érzi magát, többségük már ellenállhatatlan vágyat érzett a dohányzásra.

Eredményeink kimutatják, hogy az ASPIRA számítógépes program jelentősen javítja a dohányzásra való rá nem szokást, így hasznos eszköz lehet az elsődleges megelőzésben. Ennek érdekében kívánatos az ASPIRA online prevenció program ismertetése és esetleges kiterjesztése akár országos szinten [3, 25].

Közösségi megelőzés követése serdülők körében

Az evidenciaalapú gyakorlat elve szerint a prevencióra vonatkozó szakmai döntéseket a tudományos eredmények alapján kell meghozni. Az eljárásrend akkor tekinthető jó gyakorlati modellnek, ha jelen esetben egyesíti a serdülők perspektíváját, a helyi közösségek sajátosságait, a szülők, pedagógusok, szakemberek tapasztalatait, valamint a tudomány eredményeit.

A kutatók vizsgálati eszközként kérdőívet, egy projektív módszert, interjúkat és fókuszcsoportokat használtak. A beavatkozó jellegű kutatásba 1200 VII.–VIII. osztályos erdélyi diákot, ezen kívül öt – eltérő szociokulturális és etnikai sajátosságokkal bíró – helyi közösségből 100 szülőt, 100 pedagógust, 50 hatvan év feletti helyi lakost, 50 helyi döntéshozót, valamint 6 civil szervezetet vontak be. A különböző forrásokból származó adatokat megfelelő módszertan alapján kapcsolták össze.

Az adatok alapján a kutatási evidenciákra épülő, közösségi megelőzés modellje körvonalazódott, amely egy többszintes, rövid, közép- és hosszú távú beavatkozási tevékenységeket összesítő modell. A következtetések sorában megállapították, hogy a közösségi megelőzési terv kidolgozásánál figyelembe kell venni minél több olyan tényezőt, amely befolyással lehet a serdülők dohányzáshoz való viszonyának alakulására: a szülők, az iskola, a helyi döntéshozók viszonyát a dohányzáshoz, a megelőzésbe bevonható civil szervezeteket, iskolai megelőzési programokat, a serdülők kapcsolatát a helyi közösséggel, valamint azokat a helyi szokásokat, hagyományokat, amelyek feleleveníthetők a serdülők egészségvédelme érdekében.

A serdülőkre kiterjedő közösségi megelőzés gyakorlatának megtervezése után sor került a megelőzés alkalmazására az etnopszichológiai megközelítésmód szerint:

a szerfogyasztást és lehetséges okait, majd a kezelést a serdülő saját kulturális csoportjára jellemző gyógyító hagyományok rendszerében értelmezve, valamint a beavatkozást az adott közösségre jellemző hagyományhoz, mentalitáshoz kapcsolva. Figyelembe véve, hogy a dohányzástól való leszokásban nagyobb szerep jut a személyi tényezőknek, az akaratnak, a motivációnak, annak a felismerésnek, hogy valóban káros a dohányzás [1, 2].

Családi típusú házakban nevelkedő gyermekek dohányzási szokásai

Mivel az állami gondozásban, intézményesített körülmények között nevelkedő gyermekek életmódjával nemigen foglalkoztak az eddigi kutatások, és igen szegényes a szakirodalom ilyen téren, külön kutatás zajlott a Maros Megyei Szociális és Gyermekvédelmi Igazgatóság irányításával. A megyei gyermekvédelmi rendszerben, családi típusú házakban élő gyermekek dohányzási szokásainak összehasonlító vizsgálatával foglalkozott, és egyúttal kiterjedt a nevelők, az alkalmazottak dohányzásának a követésére is. Öt erdélyi megyében (Maros, Hargita, Kovászna, Fehér, Szeben) kérdőíves módszerrel kutatták a dohányzási szokásokat. A kérdőív 57 kérdést tartalmazott, részletesen kitért a dohányzási attitűdök, vélemények követésére is.

A gyerekek több mint egyharmada a családi típusú házba kerülése előtt már cigarettázott, majd ez az arány jelentősen megnövekedett. Egyébként a megkérdezettek fele már 12 éves kora előtt elszívta életében az első egész szál cigarettát. A válaszolók döntő többsége a barátaival cigarettázott, a kortárshatás az átlagnál nagyobbban bizonyult. Meglepő, hogy a gyerekek több mint nyolcvan százaléka soha nem kapott ismereteket a dohányzás káros hatásairól.

A felmérésen kívül felvilágosító előadások, közös tevékenységek megtartására, valamint tanácsadásra is sor került. Az elsődleges megelőzés a rászokás elkerülését tekintette céljául, négy alkalommal egyórás egészségnevelő órák megszervezésére került sor a nemdohányzó gyerekek és fiatalok számára, négy csoportba osztva őket koruk és értelmi képességeik alapján. A tevékenységek egyéni és csoportos foglalkozásokat egyaránt tartalmaztak, a program részét képezték az előre elkészített előadások bemutatása, filmcsekék, interaktív foglalkozások. A dohányzó fiatalok számára másodlagos megelőzőprogramot dolgoztak ki, amely a cigarettával már kapcsolatba került fiatalokat felvilágosítja e káros szenvedély egészségromboló hatásairól, és életszemléle-

tüket, magatartásukat pozitív irányba tereli. A megelőző-egészségnevelő tevékenységekre a meghívott gyerekek több mint kétharmada eljött, és aktívan részt vett a foglalkozásokon. Egyébként mind a felmérést, mind az egészségnevelő tevékenységeket egy év után megismételték, hogy követhető lehessen a megelőzőprogram hatékonysága [10].

Dohányfüstmentes Orvosi Egyetem

Bár az orvostársadalom nagy felelősséggel bír a dohányzás elleni küzdelemben, a romániai orvosok a lakossági átlagnál nagyobb gyakorisággal dohányoznak. Mivel az orvosok dohányzási szokásai a diákevek során alakulnak ki, ezért fontos elemezni az orvostanhallgatók dohányzását és számukra (is) megelőzési tevékenységeket alkalmazni.

A Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem orvosi, fogorvosi, gyógyszerészeti és nővérképzői karán három alkalommal, évente több mint háromezer hallgató körében került sor a dohányzási szokásokat érintő felmérés elvégzésére. Az orvostanhallgatók nagy számban dohányoznak, a havi dohányzás előfordulása egyharmadukat érinti. Többségük már kialakult dohányzási szokásokkal kezdi az egyetemet, de nem elhanyagolhatóak azon diákok sem, akik egyetemi tanulmányaik elkezdése után válnak aktív dohányosokká. A dohányzás előfordulása nő az egyetemi tanulmányok előrehaladtával, és magasabb a magyar tagozaton, valamint a dohányzó szülők gyermekei körében. Bár a dohányzó orvostanhallgatók tisztában vannak a káros hatásokkal, és a leszokást javasolnák betegeiknek, alulértékelik az orvos mintaszerepét, dohányzásról való leszoktatási tanácsadásban betöltött helyét.

Ennek fényében indította el 2014 márciusában a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem a „Dohányfüstmentes orvosi egyetem” projektet. A programot felügyelő bizottság tevékenysége a dohányzás visszaszorítására hozandó intézkedések betartására, a dohányzásmentes területek kijelölésére irányult. Beindult továbbá a dohányzásellenes tanácsadás az érdeklődők és a dohányzást elhagyni kívánó hallgatók számára, valamint a dohányzás kockázatainak tudatosítása a felmérések adatainak bemutatásán keresztül. A tantervbe került továbbá a tabakológiai oktatás, amely során bővülnek a leendő orvosok szakmai ismeretei.

További célok: kiemelten a passzív dohányzás káros hatásainak a tudatosítása, füstérzékelők felszerelése az egyetemen, diákok bevonása önkéntes tevékenységekbe, leszokást támogató megelőzőtevékenység lebonyolítása [13, 16].

Terhes anyák dohányzási szokásai

A dohányzás sajátos népegészségügyi problémát jelent, amikor a gyermeket váró nő dohányzik, hiszen nemcsak saját egészségi állapotát, hanem egyúttal a magzat egészségét is veszélyezteti. Növeli a koraszülések és a halvaszülések előfordulását, fokozza a fejlődés elmaradását, és egyéb neonatológiai kockázatokat okoz.

A kutatás során Maros megyében sikerült új adatokkal bővíteni a várandósság alatti dohányzás arányainak, a várandósok környezeti dohányfüstterhelésének, valamint ezek egyes jellemzőinek a megismerését. 2013–2014-ben kérdőíves adatfelvétel történt a gyermekágyas nők körében, amely a demográfiai, szociális és dohányzásra vonatkozó adatokra terjedt ki. A közel ezerháromszáz fős mintában az alacsony iskolai végzettségűek (érett-ségi nélküliek) aránya a dohányosok körében rendkívül magas. Közvetlenül várandósságot megelőzően rendszeresen dohányzó volt a nők harminc százaléka, míg a várandósság előtti időszakban öt száznál többet szívott a megkérdezettek fele. Elgondolkodtató adat, miszerint a várandósság alatt tovább dohányzott a nők közel egynegyede, sőt jelentős részük öt száznál többet szívott. Annak ellenére, hogy már nemcsak saját egészségüket, hanem magzatuk egészségét is veszélyeztették ezáltal.

A felmérés kimutatta, hogy az apák dohányzása másfélszeres eséllyel növeli a várandósok környezeti dohányfüstterhelését. A romániai adatokat összehasonlítva a korábbi magyarországiakkal, megállapítható, hogy a szülők cigarettázása és a munkahelyi dohányfüstterhelés jelentősebb mértékű a várandósság során.

Mivel igen magas a várandósság előtt álló nők és a gyermeküket váró anyák dohányzása, az elszívott cigaretták száma, továbbá a dohányos várandósok nagyrészt alacsonyabb iskolai végzettségűek, indokolt az intervenciók célzott tervezése. Ugyanakkor figyelembe véve, hogy az apák rendszeres dohányzása a magzatra káros hatású passzív dohányzás előidézője, a megelőzésnek és a beavatkozásnak a szakemberek részéről rájuk is ki kell terjednie [21].

PM_{2,5} méretű elemi részecskék vizsgálata marosvásárhelyi egyetemeken

A PM_{2,5} elemi részecskék főként égési folyamatokból származó, levegőben található, 2,5 mikrométernél kisebb átmérőjű szilárd részecskék. Ilyen elemi részecskét tartalmaz a dohányfüst, amelyek hosszú távon légzőrendszeri és szív-ér rendszeri betegségek kialakulásához járulhatnak hozzá. Az Egészségügyi Világszervezet

ajánlása szerint a PM_{2,5}-koncentráció meghatározása a dohányzás indikátoraként szerepel. Jelen kutatás során a mérések elvégzése TSI SidePak AM510 Personal Aerosol Monitorral történt.

Az elemi részecskék koncentrációjának vizsgálata többoldalúan történt: marosvásárhelyi egyetemeken, szórakozóhelyeken, líceumokban és közintézményekben. A három egyetemen végzett, összehasonlításra lehetőséget nyújtó mérések eredményei a dohányzási szokásokkal állnak összhangban, ugyanakkor közvetett módon a tiltó törvénykezés megszegésére utalnak, úgy a diákok, mint az alkalmazottak körében.

Az új dohányzási rendelkezés 2016 márciusi alkalmazása előtt végzett mérések eredményei (a későbbi mérések még feldolgozás alatt állnak) arra utalnak, hogy a mért értékek meghaladják az Egészségügyi Világszervezet ajánlását (25 µg/m³). Az esetek többségében a délelőtti átlagértékek magasabbak voltak, mint a délutániak. A legnagyobb értékeket olyan pontokon mérték, ahol a dohányzás észlelhető is volt.

Oktatási időszakban a Sapientia – Erdélyi Magyar Tudományegyetemen voltak a legnagyobbak az átlagértékek, míg vakációs időszakban a Petru Maior Egyetemen, nyilván kisebb mértékben. A Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem főépületében és bentlakásaiban külön mérések elvégzésére és alaposabb elemzésére is sor került. Eközben a kutatók a Dohányfüstmentes egyetem program, annak egyes tevékenységei, valamint a törvénykezés betartásának hatékonyságát követték.

Mivel Romániában szigorú törvénykezés szabályozza a közintézményekben való dohányzást, annak tiltását rendeli el, ezért a megemelkedett PM_{2,5}-koncentráció esetenként a törvénykezés hiányos betartására utalhat. Hasznos ellenőrzési módszerrel válhat [23].

Gazdasági ajánlások a dohányzás adózására vonatkozóan

Románia uniós csatlakozását követően az európai elvárások alapján növekedtek a dohánytermékekre kivetett adók, és egyúttal csökkent a dohányosok száma. Miközben az Európai Unió a romániai gazdáknak hektáronkénti 139 eurós támogatást nyújt, a román állam pedig hektáronkénti 1280 eurót dohánylevél termesztése esetén, csökkent az ország dohánytermesztési kapacitása.

A kutatók megállapították, hogy a cigarettáról való leszokás tényezői közül a cigaretta magas ára fejt ki a leg-

nagyobb hatást. A dohányosok körében az átlagos havi 21,5 csomag cigaretta a havi jövedelem 14%-át teszi ki. Amennyiben a dohánytermékekre kivetett adók és ezáltal a termékek ára még inkább növekedne, valószínűsíthető a dohányzás és a fogyasztott dohánytermékek mennyiségének csökkenése a romániai lakosság körében. Ezzel kapcsolatos modellt dolgoztak ki a témában kutatók, és egy országos jelentés előkészítésére vállalkoztak. A román és angol nyelven elkészült jelentés javasolja a dohánytermékekre kivetett jövedéki adó további emelését, 65%-ról 70%-ra. A fenti intézkedés miatt a cigaretta árának a növekedése az elvégzett gazdasági számítások és becslések szerint mintegy kétszáz ezer emberi életet mentene meg. Ugyanakkor növekednének a dohánytermékekre kivetett adókból származó bevételek, és ezáltal nagyobb lenne a dohányzásmegelőzési programokra fordítandó pénzügyi keret. A dohányzásról való leszokás támogatását, kiemelten az elsődleges megelőzést feltétlenül népegészségügyi prioritásként kell kezelni Romániában [22].

Köszönetnyilvánítás

A dohányzáskutatás támogatója az amerikai Fogarty International Center of the National Institutes of Health, a kutatás száma R01TW009280, címe: Building Capacity for Tobacco Research in Romania. Köszönet az amerikai, magyarországi és romániai kutatóknak, kiemelten Kristie L. Foley professzor asszonynak, valamint az egyes kutatók vezetőinek, név szerint: Albert-Lőrincz Enikő, Kikeli Pál István, Nădășan Valentin, Schmidt Loránd, Szabó Árpád, Tarcea Monica, Szász Zsuzsanna/Bíró Levente.

Irodalom

1. Albert-Lőrincz E: Need to change the optics in the prevention of addictive behaviors. The role of local communities in prevention of smoking. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2013, 92: 16-21.
2. Albert-Lőrincz E.: Community-Based Prevention and Cessation of Tobacco Use among Young Adolescents, In: *Studies on literature, discourse and multicultural dialogue* (coord. Iulian Boldea), Editura Arhipelag XXI, 2013. p. 73-79.
3. Ábrám Z, Nădășan V, Bálint J, Ferencz JL.: Translation and adaptation of computer assisted smoking prevention program in Romania (ASPIRA). *Acta Medica Transilvanica*, 2015, 20(3): 14-16.
4. Balázs P, Foley K., Grençzer A., Rákóczi I.: Roma és nem-roma népesség egyes demográfiai és szocioökonómiai jellemzői a 2009. évi születési adatok alapján, *Magyar Epidemiológia*, 2011;8(2):67-75.

5. Balázs P. (ed): Increasing capacity for tobacco reseach in Hungary, 2008-2013. Magyar Tudománytörténeti Intézet, Budapest-Piliscsaba, 2013
6. Bodrogi, J.: A dohányzás néhány közgazdasági összefüggése, *Medicina Thoracalis*; 2009; 3:210-214.
7. Bodrogi, J.: A dohányzás makrogazdasági összefüggései. *Informatika és Menedzsment az Egészségügyben (IME)*, 2009; 8(5):45-48.
8. Kovács. G. (ed.): Dohányzás és leszokás. Budapest, Medicina Kiadó, 2010.
9. Kovács. G.: Hogyan szokjunk le a dohányzásról? Budapest, Medicina Kiadó, 2012.
10. Ferencz IL, Finta H, Balint I, Schmidt L, Nadasan V, Abram Z: Smoking Habits of Children Institutionalized in Family Care Homes in Mures and Harghita County, *Acta Medica Marisiensis*, 2015, 61(3):209-212
11. Fogarasi-Grenczer A., Balázs P.: Dohányzás és környezeti dohányfüst ártalom kapcsolata a koraszülésekkel. *Orvosi Hetilap*, 2012;153(18):690-694.
12. Foley KL, Balazs P. Social will for tobacco control among the Hungarian public health workforce. *Cent Eur J Public Health*. 2010; 18(1): 25–30.
13. Kikeli P.I., Fazakas Z., László M.I. et al.: Monitoring of tobacco smoke generated air pollution in facilities of the University of Medicine and Pharmacy in Tîrgu Mureş, Romania 2015-2016, during implementation of smoke free policy, SRNT Europe, 17th Annual Conference, 8-10 Septembrie 2016, Praga, poster presentation
14. Nădăşan V, Foley KL, Péntzes M, Paulik E, Mihăicuţa Ş, Ábrám Z, Bálint J, Urbán R.: Use of electronic cigarettes and alternative tobacco products among Romanian adolescents. *Int J Public Health*. 2016;61(2):199-207.
15. Nădăşan V, Chirvăsuţa R, Ábrám Z, Mihăicuţa Ş.: Types of Interventions for Smoking Prevention and Cessation in Children and Adolescents. *Pneumologia*. 2015;64(3):58-62.
16. Nemes-Nagy E, Fazekos Z, Preg Z, Laszlo M, Fogarasi E, German-Salio M, Balint-Sentendrey D, Ianos Edith Simona, Abram Z, Balazs P, Foley K, Kikeli IP.: Smoking habits of pharmacy students attending the University of Medicine and Pharmacy in Targu-Mures. *Pneumologia*, 2016, 65, 2:90-94.
17. Paulik E, Rogers T, Easterling D, Nagymajtényi L: A dohányzással kapcsolatos ismeretek és attitűdök egyenlőtlenségei Magyarországon. *Egészségtudomány* 2012;56(3):8-24.
18. Paulik E, Maróti-Nagy Á, Nagymajtényi L, Rogers T, Easterling D: Support for population level tobacco control policies in Hungary. *Central European Journal of Public Health* 2012;20(1):75–80
19. Péntzes M., Balázs P.: Dohányzásellenes intézkedések hatékonyságának megítélése serdülők körében. *Egészségtudomány (Health Science)*, 2013;57(1):57-74.
20. Péntzes M, Balázs P, Foley KL: Changes in smoking-related health knowledge and smoking status of Hungarian adolescents. *New Medicine* 2015; 19(4): 137-141
21. Ruta F, Calin Avram C, Voidazan S, Marginean C, Bacarea V, Abram Z, Foley K, Fogarasi-Grenczer A, Péntzes M, Tarcea M.: Active smoking and associated behavioral risk factors before and during pregnancy – prevalence and attitudes among new mothers in Mures county, Romania, *Central European Journal of Public Health*, 2016, 24(4): 276-280
22. Szabó A, Lázár E, Burián H, Rogers T, Foley K, Ábrám Z, Meghea C, Ciolompea T, Chaloupka FJ. The Economics of Tobacco and Tobacco Taxation in Romania. Tîrgu Mureş, Romania: University of Medicine and Pharmacy of Tîrgu Mureş, 2016.
23. Szász Z, Demeter A, Bíró L, Moldovan H, Ábrám Z, Boţianu P, Gliga P. Smoking generated PM 2.5 exposure among Transylvanian students. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi*. 2014 Jan-Mar;118(1):154-9.
24. Urbán R, Demetrovics Z. Smoking outcome expectancies: A multiple indicator and multiple cause (MIMIC) model. *Addict Behav*. 2010 Jun;35(6):632-5.
25. Urbán R, Sutfin E. Do early smoking experiences count in development of smoking?: temporal stability and predictive validity of an early smoking experience questionnaire in adolescents. *Nicotine Tob Res*. 2010;12(12):1265-9.