

2011-es évben felírt és kiváltott gyógyszer mennyiségeit az OEP által rendelkezésünkre bocsátott internetes OEP-adatbázisból és a rendelő számítógépes adatbázisából. Arra kerestük a választ, hogy függhet-e a kiváltások száma a gyógyszerek mennyiségétől, az orvos-beteg találkozások számától és a gondozás minőségétől (szakorvosi vizsgálatok gyakorisága, laborvizsgálat gyakorisága).

**Statisztikailag értékelt eredmények:** A vizsgálat szerint a felírt gyógyszerek közel 50%-a nem került kiváltásra, a kiváltási hajlandóság nem függött jelentősen a gyógyszerek számától, a kortól és a nemtől vagy a kért szakorvosi vizsgálatok számától. Az orvos-beteg találkozások száma javította a kiváltások számát.

**Következtetés:** A hipertóniával gondozott betegeink közel fele nincs megfelelően kezelve. Az OEP által biztosított lehetőség új perspektívát jelent a terápia beállításában, hiszen az általunk elrendelt és valóságosan alkalmazott terápia jelentősen eltér. A betegegyesítésnek kiemelt szerepet kell kapnia a háziorvosi praxisban.

**Kulcsszavak:** betegcompliance, gyógyszerkiváltás, hipertónia, háziorvosi praxis

## 8. A testzsírarány összefüggése a BMI-vel – MÁESZ Program, 2010–2020

**Prof. dr. Halmy László<sup>1</sup>**, prof. dr. Kiss István<sup>2</sup>, dr. Barna István<sup>3</sup>, Daiki Tenno<sup>4</sup>, Dankovics Gergely<sup>5</sup>, prof. dr. Kékes Ede<sup>6</sup>, Halmy E.

<sup>1</sup>Pláton Egészségügyi Tanácsadó és Szolgáltató Kft., <sup>2</sup>II. Sz. Belgyógyászati Klinika, Geriátriai Tanszéki Csoport és Szent Imre Oktató Kórház, Nephrologia-Hypertonia Profil, <sup>3</sup>Semmelweis Egyetem, ÁOK, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, <sup>4</sup>ELTE, Média és Oktatásinformatikai Tanszék, <sup>5</sup>Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramja, 2010–2020, <sup>6</sup>Hypertonia Központ, Óbuda, Budapest

Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramja 2010-ben indult, folyamatosan bővülő és fejlődő szakmai és eszközös lehetőségekkel. A szűrőprogramot kamionba szervezve és utaztatva az egész országban, lehetett tényleges egészségnevelő, betegségmegelőző és primer prevenció szűrési lehetőséget biztosítani. A vizsgálatok között szerepel a testösszetétel analízise is, InBody 720 készülékkel mérve. A szűrővizsgálatok eredményeinek részleges feldolgozásával elemeztük 125 helyszínen 33 307 résztvevő adatait.

A vizsgálat célja a testzsírarány és a BMI összefüggésének elemzése volt.

A vizsgált férfi személyek átlagéletkora  $41 \pm 12,8$  év ( $n=14\,418$ ), a vizsgált nők átlagéletkora pedig 43,1 év volt ( $n=18\,889$ ). A testzsírarány kategorizálását az NHANES III (1988–1994) vizsgálat meghatározásai alapján végeztük (I. tercilis:  $<18,65$  férfi,  $<28,9$  nő; II. tercilis:  $\geq 18,65$  és  $<23,15$  férfi,  $\geq 28,9$  és  $<33,3$  nő; III. tercilis:  $\geq 23,15$  férfi,  $\geq 33,3$  nő).

A felső testzsírtercilis előfordulása a férfiak esetében normál BMI esetén 12,35%, túlsúlyos BMI esetén 48,56%, nők esetében normál BMI esetén 13,77%, túlsúlyos BMI esetén 62,27% volt. Tehát a normál testtömegindex esetén is 10%-nál nagyobb volt mind férfiakban, mind nőkben a felső tercilisbe eső testzsírarány és a túlsúlyosaknál ez az arány férfiaknál megközelítette az 50%-ot, nők esetében pedig meghaladta a 60%-ot.

Tekintettel arra, hogy testzsírarányának emelkedése szoros összefüggést mutat a cardiovascularis kockázat-

növekedéssel fontosnak gondoljuk a testösszetétel-analízist normál és túlsúlyos egyéneknél a kockázat- és betegségmegelőzés érdekében. A vizsgálmódszert ajánljuk a prevenció szűrővizsgálatok közé felvenni, mint ahogy ez a MÁESZ Programban történt.

## 9. Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramja (MÁESZ) 2010–2020

**Prof. dr. Kiss István<sup>1</sup>**, dr. Barna István<sup>2</sup>, Daiki Tenno<sup>3</sup>, Dankovics Gergely<sup>4</sup>, prof. dr. Kékes Ede<sup>5</sup>

<sup>1</sup>II. Sz. Belgyógyászati Klinika, Geriátriai Tanszéki Csoport és Szent Imre Oktató Kórház, a Pécsi Tudományegyetem, ÁOK Oktatókórháza, Nephrologia-Hypertonia Profil – B. Braun Avitum, Nephrologia-Hypertonia Profil, <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, ÁOK, I. Sz. Belgyógyászati Klinika, <sup>3</sup>ELTE, Média és Oktatásinformatikai Tanszék, <sup>4</sup>Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramja, 2010–2020, <sup>5</sup>Hypertonia Központ, Óbuda, Budapest

A Magyar Orvostársaságok és Egyesületek Szövetsége által kezdeményezett „Szív és Érendszeri Nemzeti Program”-ban az önállóan működő alprogramok célkitűzései között szerepel a lakossági szűrő-, egészségnevelő és felvilágosítóprogram szervezése is. 2010-ben indult el „Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramja 2010–2020” elnevezéssel. A szűrővizsgálatok egy speciálisan felszerelt kamionban vannak, mely az adott helyszínre „viszi” a prevenció, az egészségmegőrzés és betegségmegelőzés lehetőségét az egész országban. A 44 szakmai-tudományos és civil szervezet támogatásával, közös szakmai bizottság készítette el a szűrővizsgálatok tervét.

A program szakmai és koordinációs bizottsága évente, februárban ülésezik, Népegészségügyi Konferencia formájában, ahol az előző év tevékenysége kerül bemutatásra és az aktuális év programtematikája, valamint az irányelvek kerülnek meghatározásra.

Az elmúlt 2,5 évben (2010–2012. augusztus) a kamion 429 helyen járt (52 487 km-t megtéve) és közel 70 000 lakos vett részt szűrővizsgálaton. A szűrővizsgálatokhoz kapcsolódóan a kamionon kívül életmód-tanácsadás is történt (135 000 résztvevővel). Az összesen elvégzett vizsgálati szám 1 845 963 volt (vérnyomás, szív- és érendszeri kockázatfelmérés, koleszterin-, vércukor-, húgysavszintmérés; spirometria-légzésfunkciós teszt, COPD-kérdőív, szemfenék-, szemnyomásvizsgálat, testanalízis, ásványianyag-vizsgálat, funkcionális tesztek, mint neuropathia, hallásvizsgálat, egyéb tesztek: visszérbetegség-kockázat, bőrgyógyászat, incontinencia). Hétszázhatvankilenc helyi szakember vett részt a szűréseken 3864 órában és 93 000 prevenció írásos anyag került kiosztásra.

A szűrések alkalmával a szűrés helyén dolgozó családorvos, szakasszisztens, az önkormányzat egészségügyi irányítója lett felkérve a helyi szervezetre és a kiszűrt lakosok eredményeikkel a helyi családorvoshoz lettek utalva további kivizsgálás céljából. A második évtől a résztvevők olyan programfüzetet kapnak, amelyben vonalkódos azonosíthatóság van, ami egyrészt megkönnyíti az adatbevitelt, másrészt lehetővé teszi a későbbiekben összehasonlító vizsgálat elvégzését is, ha a kamion az adott helyen ismét megjelenik.

Az EU-konform műszerezettség ez évben bővül és fejleszthetővé válik a műszerfejlesztéssel elnyert TÁMOP-pályázat révén is. A szervezettség és a komplexitás vezető népegészségügyi tevékenységgé emeli a Programot, mely-

nek ugyancsak ez évi elismerése volt, hogy a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Továbbképző Kara gyakorlati oktatóhelyé minősítette a kamiont a megelőző orvosi tevékenység oktatásában.

Az MHT Kongresszus résztvevőinek is rendelkezésre áll a megtekintés és az ingyenesen biztosított szűrés lehetősége.

### 10. A szolúbilis guanilat-cikláz-aktivátor csökkenti az extracelluláris mátrixtúltermelést diabeteses patkányokban

**Dr. Kókény Gábor<sup>1</sup>**, dr. Fang Lilla<sup>1</sup>, dr. Abhari Sina<sup>1</sup>, dr. Samarghandi Arash<sup>1</sup>, dr. Radovits Tamás<sup>2</sup>, dr. Mózes Miklós<sup>1</sup>, prof. dr. Merkely Béla<sup>2</sup>, prof. dr. Rosivall László<sup>1</sup>  
*Semmelweis Egyetem, <sup>1</sup>Kórleletani Intézet, <sup>2</sup>Kardiológiai Központ, Budapest*

*Előzmény, hipotézis:* Diabeteses nephropathiában sérül az NO-cGMP tengely és felborul a mátrixmetalloproteinázok (MMP), illetve azok inhibitorainak (TIMP) funkcionális egyensúlya. A PDE-5-inhibitor sildenafil 2-es típusú diabeteses patkányokban csökkenti az extracelluláris mátrix (ECM) -túltermelést. Hipotézisünk szerint a cGMP-szintek normalizálása szolúbilis guanilat-cikláz (sGC) -aktivátor Cinaciguattal csökkenti a renalis ECM-felhalmozódást diabeteses patkányokban.

*Alkalmazott módszerek, kísérleti csoportok:* Hím Sprague-Dawley-patkányokban 1-es típusú diabetest indukáltunk streptozotocinnal (60 mg/kg intraperitonealisan). Kísérleti csoportjaink (n=8/csoport): 1. nem diabeteses kontroll (Co); 2. kezelés nélküli diabetesesek (DM); 3. diabeteses + Cinaciguat (10 mg/kg/nap kezelés per os, DM-Cin). Nyolchetes kezelést követően vizsgáltuk a vesék szövettanát és a renalis mRNS-expressziót.

*Statisztikailag értékelt eredmények:* A Cinaciguat-kezelés megemelte a diabeteses patkányok szérumban cGMP-szintjét (Co:  $18 \pm 2$ , DM:  $15 \pm 3$ , DM-Cin:  $36 \pm 19$  pmol/ml,  $p < 0,05$ ), csökkentette a glomerulosclerosist (score: Co:  $0,1 \pm 0,1$ , DM:  $0,6 \pm 0,2$ , DM-Cin:  $0,2 \pm 0,1$ ,  $p < 0,05$ ), valamint a kollagén-IV-expressziót (score: Co:  $2,0 \pm 0,3$ , DM:  $3,6 \pm 0,2$ , DM-Cin:  $2,6 \pm 0,2$ ,  $p < 0,05$ ). DM-Cin patkányokban alacsonyabb CTGF mRNS-expressziót mértünk (relatív expresszió, Co:  $0,9 \pm 0,1$ , DM:  $1,9 \pm 0,5$ , DM-Cin:  $0,8 \pm 0,3$ ,  $p < 0,05$ ). DM-patkányokban csökkent az MMP2-expresszió, mely normalizálódott Cinaciguat-kezelésre (Co:  $0,7 \pm 0,2$ , DM:  $0,3 \pm 0,1$ , DM-Cin:  $0,8 \pm 0,4$ ,  $p < 0,05$ ). A DM-patkányokban megfigyelt jelentős TIMP-1 mRNS-expresszió-emelkedés szinte normalizálódott a kezelés hatására (Co:  $1,0 \pm 0,1$ , DM:  $4,6 \pm 2,4$ , DM-Cin:  $1,4 \pm 0,6$ ,  $p < 0,05$ ). Ugyanakkor az MMP9-expresszió kezeléstől függetlenül csökkent mindkét diabeteses csoportban (Co:  $1,0 \pm 0,1$ , DM:  $0,2 \pm 0,1$ , DM-Cin:  $0,2 \pm 0,2$ ,  $p < 0,05$ ).

*Következtetés:* Az NO-független sGC-aktiválás javíthatja a renalis ECM-felhalmozódás progresszióját 1-es típusú diabetesben, feltehetően az MMP2- és TIMP-1-expressziókra gyakorolt közvetlen hatásain keresztül. Adataink felvetik a Cinaciguat klinikai alkalmazását diabeteses nephropathia kiegészítő kezelésében.

*Kulcsszavak:* diabeteses nephropathia, progresszió, cGMP, extracelluláris mátrix, MMP, TIMP