

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

dc_900_14



DOKTORI ÉRTEKEZÉS
TÉZISEI

Rurik Imre

AZ ELHÍZÁS TERHE
ÉS KÖVETKEZMÉNYEI AZ ALAPELLÁTÁSBAN



DEBRECENI EGYETEM
NÉPEGÉSZSÉGÜGYI KAR



2014.

BEVEZETÉS, CÉLKITŰZÉS

A túlsúly és az elhízás a XX. század második felében vált népbetegséggé. Évtizedekkel ezelőtt az akkori orvoscépzésben csak mint tünetet, esetleg esztétikai, mobilitási problémát említették, nem eléggé felismerve és hangsúlyozva kóroki jelentőségét.

Az elhízás patológiájának és terápiájának kiemelkedő hazai szaktekintélye volt néhai *Halmy László* professzor, aki tudományos értekezéseinek ezt a témát választotta. Ő teremtette meg az *obezitológia* fogalmát és szervezte meg a *Magyar Elhízástudományi Társaságot*, amelynek keretén belül sok orvosi szakma kiváló kutatója és klinikusa dolgozik, megosztva egymással tudományos és gyakorlati eredményeiket, nemzetközi és hazai fórumokon egyaránt.

Az utcákon látható egyre több túlsúlyos ember nagy része a rendelői ambulanciákon és kórházi osztályokon is megfordul, immáron betegként. Az alapellátásban, a háziorvosi rendelőkből is észlelhető az elhízás látványos előretörése. Különös figyelmet igényelnek, és sok problémát jelentenek az előregedő társadalomban az egyre nagyobb számú, többnyire multi-morbiditásban szenvedő elhízottak.

Az alapellátás az első és leggyakoribb orvos-beteg találkozási hely. Itt és ekkor dőlhet el a beteg sorsa és ebben meghatározó lehet, hogy mennyire felkészült az itt dolgozó orvos, akinek sok mindenhez kell értenie, de nem mindenhez feltétlenül és egyformán részletesen. Az alapellátási megjelenések az orvoshoz fordulások 50-80%-át jelentik, országtól, a benne lakók kultúrájától, egészségügyi rendszerétől függő arányban.

A nagy betegszám, bizonyos kórképek népbetegség jellege lehetőséget ad az alapellátásban is tudományos vizsgálatokra, amelyek a fejlettebb országokban, ideértve hazánkat is, már évtizedek óta folynak. Ezek többnyire epidemiológiai jellegű, illetve az ellátási gyakorlatot és a terápiás eredményeket vizsgáló és értékelő kutatások.

E szakterület fontosságát a magyar tudományos élet vezető testületei is felismerték, az orvos-egészségügy területén az elismert tudományágak közé befogadva az alapellátást.

A háziorvoslásban (*primary care, family medicine, general practice*) a tudománymetria értékének mércéje más. A tudományos munkák értékét az akadémiai szektorban az impakt faktorral (IF) mérik, amely egyfajta nemzetközi elismertséget is jelez, de a publikált eredmények igazi tudományos értéke gyakran elválnak szociális és gazdasági értékétől. Mégoly rangos nemzetközi folyóiratban megjelent kutatás esetében is előfordulhat, hogy később vakvágánynak bizonyul, szociális vagy gazdasági szempontból értéktelen lehet. Még az ismertebb nemzetközi háziorvosi újságok is általában csak alacsony IF-al rendelkeznek, más területek szerkesztői sem fogékonyak az alapellátási kutatásokra. Az alapkutatások rangos, magas IF-ú nemzetközi folyóiratait főleg a kutatók olvassák, ezek zártabb közösségek, forrásaikat is innen merítik. Az

idézéseknél az utolsó 2 évet számolják, viszont a háziorvosi gyakorlatban sokkal lassabban terjednek el az új módszerek és eredmények.

Tudományos működésem fő iránya a táplálkozás és a metabolikus betegségek kapcsolatának, ellátási körülményeiknek vizsgálata, az **Értekezés** is ebben a témakörben készült.

Az **Értekezés 1. részében** egy szakirodalmi áttekintés található, amelynek nem célja a genetikai, molekuláris szintű ismeretek teljes körű naprakész összefoglalása, hiszen az gyakorlati működésemtől távoli terület, elsősorban a jelenlegi (hazai) alapellátási gyakorlat számára fontosnak tartott szempontokra fókuszálok. Ez a rész, mivel csak kevés saját eredményt tartalmaz, nem szerepel a **TÉZISEK**ben.

Az **Értekezés 2. részében** saját, idevonatkozó vizsgálataim már közölt eredményeit az eredeti publikációs formátumhoz hasonló struktúrában mutatom be, míg ezeket a **TÉZISEK**ben megegyező címmel, ugyanolyan sorrendben (**2.1.→2.8**), de rövidítve, kivonatolva, a kibővített absztrakthoz hasonlóan, kivéve a legfrissebb hazai obesitas-prevalencia vizsgálatunk eredményeit, ahol több adatot mutatok be.

Az **Értekezés 3. részében** rövid konklúzió, a további teendők és a megoldásra váró problémák felsorolása következik, a **TÉZISEK**ben ez is csupán vázlatosan szerepel.

2.1.

IDŐSKORÚAK TÁPLÁLKOZÁSA KÜLÖNBSÉGEK NEMEK KÖZÖTT

Férfiak és nők között igen sok eltérés van, nemcsak biológiai, hanem szociológiai, viselkedésbéli is, ezek egy része az életkortól is függ. Ebbe a körbe tartozik a táplálkozás is, ahol korábbi vizsgálatok is leírtak, -egy-egy étel/élelmiszer preferálásának vonatkozásában- nemek közötti különbségeket.

Vizsgálatunk elsődleges célja volt az alapellátásban elérhető idős(ebb) személyek táplálkozási különbségeinek feltárása, a nemek vonatkozásában.

A vizsgálatot Budapest XX. kerületének háziorvosi körzeteiben végeztük, ahol kertvárosi családi házak és blokk-épületek/panel jelentik a jellemző lakókörülményeket.

Az adatgyűjtésben 109, olyan 65 év feletti férfi és 157 fő, 60 évesnél idősebb nő által megadott adatokat elemeztük, akik a rendelőkben egymásután jelentkeztek (*consecutive selection*). A megjelenés oka bármely orvos beteg találkozást indokoló esemény volt (aktuális panaszok, kontrollvizsgálat, szűrővizsgálat, gyógyszerfelírás, egyéb konzultáció, stb.).

A vizsgálatból való kizárás oka a nem megfelelő mentális állapot, a táplálkozást nagy valószínűséggel befolyásoló betegség jelenléte/gyanúja, illetve a részvétel visszautasítása volt.

Az orvosi vizsgálat során regisztrálásra kerültek az antropometriai paraméterek, laboratóriumi vizsgálatok történtek. A vizsgáltak által kitölteni kért kérdőív nemzetközi, validált vizsgálati módszereken alapuló kérdéseket tartalmazott a táplálkozási gyakoriságra, étel-preferenciára, fogyasztási gyakoriságra (*food frequency questionnaire*), ezeknek időbeli alakulására, a testtömeg korábbi értékeire vonatkozóan. A vizsgáltak közül 53 főt 3 napos táplálkozási napló (*food record, dietary recall*) kitöltésére is felkértünk.

Az ételfogyasztási gyakoriság az élet folyamán nőtt, az idősebbek gyakrabban étkeztek. Sok személy esetében a fiatalkori napi kétszeri étkezést az ötszöri váltotta fel. Mindkét nemben általában az ebéd, míg a férfiak negyedénél a vacsora jelentette a legtartalmasabb étkezést.

Alkoholos italokat a férfiak többet és gyakrabban fogyasztottak.

A folyadékbevitel általában alacsony volt, különösen a nőknél.

A nemek közötti, legalább 50%-os fogyasztási gyakoriság vonatkozásában a következő különbségek jelentkeztek:

Tejtermékeket (tejes italok, joghurt, sajtok, vaj), friss gyümölcsöt, lekvárt, kenyeret, tésztákat, keksz-féleségeket, csokoládét, salátákat, ásványvizet, kávé és vitamin készítményeket a nők kimutathatóan többször fogyasztottak.

Férfiaknál a húsok (marha, sertés, baromfi, hal egyaránt), húskészítmények, (felvágott, töltött árú), tojás, friss zöldségek, savanyúság és a víz fogyasztása volt több és gyakoribb.

A részletesebben vizsgált 53 fő (27 férfi és 26 nő) között kimutatható különbségek voltak a bevitt energia-mennyiség vonatkozásában, férfiaknál ez lényegesen (9,75 MJ), nőknél mérsékeltebben (8,78 MJ) meghaladva az egyénenként kalkulált valós energiaigényt. Mindkét nemben az összes tápanyag energiatartalmán belüli 39 %-os zsírbevitel lényegesen meghaladta az ajánlott értéket.

Az életük során regisztrált testtömeg emelkedés nagyobb volt a nőknél (átlagosan 14,04 kg), mint férfiaknál (10,65 kg).

A férfiak 8%-a, a nők 20%-a élete során már tartott legalább egy „fogyókúrát”.

Az ételek/élelmiszerek árának a nők táplálkozására volt nagyobb befolyása, idős korban még inkább, mint fiatalon.

Összességében a nők étel-preferenciája volt közelebb az egészségesnek, ajánlottnak tekinthető étel választékhoz. Nagyobb testsúlyemelkedésük főleg hormonális okokkal (post-climacteriális állapot), illetve alacsonyabb energiaigényükkel és a vizsgálatban is regisztrált kevesebb mozgásukkal magyarázható.

A nemek közötti táplálkozási különbségek szélesebb körű vizsgálata segíthet az idős korban alkalmazandó gyógyszerelés esetleg nemenként eltérő igényeinek alaposabb feltárásában is.

2.2. A FIATALKORI TESTTÖMEG-EMELKEDÉS DINAMIKÁJA ÉS A KÉSŐBBI METABOLIKUS MEGBETEGEDÉSEK KAPCSOLATA

A testsúly folyamatos, az életkor előrehaladtával történő emelkedését általában normális, élettani jelenségnek tartják, ennek mértéke kb. 0,5 kg/év, anélkül, hogy az érintettek észrevennék ennek okát.

A metabolikus szindróma (MetSy) komponensei az időskorig többnyire lassan, kevésbé látványosan fejlődnek ki. Amióta meghatározták és bekerült az „orvosi köztudatba”, kritériumait, definícióját többször is megváltoztatták. Komponensei közé általában cardiovascularis rizikótényezőnek tartott eltérések diagnosztizált jelenlétét tartják számon: az elhízás egyik antropometriai paraméterét (derékkörfogat), hypertonia, dyslipidaemia, diabetes (2-es típus). Irodalmi adatok szerint mindkét nemben a MetSy prevalenciája a 3. életkori dekád után, ahol még előfordulását csak 6%-ra becsülik, gyorsan növekedni kezd, csúcsát általában 50-70. év között érve el férfiaknál és 60-80. év között nőknél, ami 40% fölötti értéket is jelenthet. Jellegzetességeivel kapcsolatban sok vizsgálat történt közép és időskorú populációkban, a legtöbb hasonló eredményt adott. A legfontosabb komponensek (diabetes és a hypertonia) kialakulása gyakran jelentős testsúly/testtömeg emelkedéssel jár együtt.

A MetSy néhány komponensét csak egészségügyi ellátási környezetben (orvosi rendelőkben, kórházakban) tudják diagnosztizálni (vércukor, szérum lipidek), némelyiket itt és a beteg otthonában egyaránt (vérnyomás), míg a saját testsúlyát/tömegét és magasságát a legtöbb ember (beteg) rendszeresen megméri, így emlékeznek rájuk sokáig, bár ezeket az adatokat ritkán jegyzik fel.

Több vizsgálatunknak volt célja ezeknek az adatoknak az elemzése, a betegek saját maguk által regisztrált súlyának élettartamuk alatti változása és a metabolikus betegségek kialakulásának esélye közötti lehetséges kapcsolat vizsgálata, a nemek közötti különbségek keresése.

MÓDSZER

Vizsgálataink első részét 2000-ben kezdtük, Budapest XX. kerületében Pesterzsébeten.

A regionális etikai bizottságtól engedélyt kértünk az idősök körében folytatott életmódi és táplálkozási vizsgálatokra.

A vizsgálatba 60 év feletti személyeket választottunk be, akik bármely okból megjelentek a háziorvosi rendelésen (aktuális panaszok, receptírás, szociális ügyintézés, konzultáció, kezeléseket követő kontrollvizsgálat, stb.).

Kizárási ok volt a súlyos érzékszervi (látás, hallás) vagy mentális károsodás, vagy ha nem kívánt részt venni a vizsgálatban, amelynek okát soha sem firtattuk.

A vizsgálat első lépése a kérdőívnek a beteg általi kitöltése volt, majd az orvos vagy nővér rögzítette a lényeges anamnesztikus adatokat (hypertonia, diabetes diagnosztizálásnak ideje).

A 2000-2001-ben történt első vizsgálat résztvevői életmódjukra, életkörülményeikre, korábbi és aktuális megbetegedéseikre, gyógyszerelésükre és főleg táplálkozási szokásaikra vonatkozó igen részletes kérdőívet töltöttek ki, tájékozott beleegyezést adó nyilatkozatukat aláírva.

A későbbi (I:2005-2006; II:2009-2010; III:2011; IV:2012-2013) vizsgálatokban a kérdőív már csak a jelenlegi és korábbi antropometriai paraméterekre fókuszált, kiegészítve a szakszemélyzet által regisztrált adatokkal (a diabetes és hypertonia diagnosztizálási ideje, illetve a saját mérési adatok ellenőrzése).

A továbbiakban a kizárási kritériumok is bővültek; a saját bevallott és a szakszemélyzet által mért értékek lényeges eltérése kizáró tényező volt (eltérés>3kg), akár csak a korábbi vizsgálatokban való részvétel. A minél szélesebb körű bevonás igénye miatt a kérdőív egyszerűsítése is szükségessé vált, bár a negyedik vizsgálatban a nőkre vonatkozóan újabb adatokkal lett bővítve, a következő oldalon bemutatva és ezt eltérő háttér-színnel jelezve.

A vizsgálatokba nagyszámú populáció bevonására volt módunk (alapvizsgálat:109 férfi, 157 nő; I. vizsgálat:159/195; II. vizsgálat:225/315; III. vizsgálat:337/422; míg a nemzetközi részvétellel lefolytatott IV. vizsgálatban 286 férfi és 447 nő vett részt), mindösszesen 2652 személy, a 60 év fölötti korosztályból.

EREDMÉNYEK

A vizsgálatok során, az értekezésben részletesen bemutatott adatokat 17 táblázatban és 4 diagramban összesítve, az ott leírt többféle statisztikai próbával megerősítetten, a következő legfontosabb összefüggéseket találtuk:

Az egész életen át regisztrált testsúlyemelkedés mindegyik diagnosztikus kategóriában, mindkét nemből jelentkezett. Az időskorig megfigyelhető legnagyobb mértékű testtömeg növekedés jellemzően a 4. és 5. életkori dekádban jelentkezik.

A **diabeteszes férfiak** a legnagyobb testsúlyemelkedésüket a 20. és a 30. életévük között regisztrálták, mind kg-ban, mind a 20 éves kori érték százalékában (Δ) is kifejezve. Lényeges emelkedés volt a diagnózis felállítása előtti teljes évtizedben is, míg **nőknél** a 4. évtizedben mutatkozott szignifikáns statisztikai összefüggés. Ez tendenciájában hasonló azoknál is, akiknél később magas vérnyomás alakul ki, de nem ilyen karakterisztikusan.

Az utolsó mérési adatok általában alacsonyabb testtömeget jelentettek valamennyiükénél, míg a diabeteszesek súlya általában már 60. életévük után csökkent.

A legnagyobb mértékű, korai testsúlyemelkedést azok a betegek regisztrálták, akiknél **mindkét megbetegedés** kialakult, illetve mind a magas vérnyomás, mind a cukorbetegség korábban került felismerésre azoknál, akik mindkettőben szenvedtek.

Kedves Betegünk !

Tudományos vizsgálat céljából szeretnénk Öntől jelenlegi, és legjobb emlékezete szerinti **korábbi testsúlyaira, magasságára** vonatkozó adatokat kérni **névtelenül**.

Ha van birtokában korábbi orvosi dokumentáció, zárójelentés, lelet, amely ezeket az adatokat tartalmazza, használja azokat is.

Próbáljon meg pontos adatokat, egész számokat beírni, az sem baj, ha 5 kg-ra kerekíti (pl. 65 kg, vagy 70 kg), de ha valamely időszakról nincs adata, nem emlékszik, inkább hagyja üresen azt a rovatot.

születési évszáma: 19

neme: férfi

nő

Jelenlegi testsúlya <i>saját mérés szerint</i>	kg	Testmagassága <i>saját mérés szerint</i>	cm
Testsúlya: 20 évesen		magassága 20 évesen	
30 évesen			
40 évesen			
50 évesen			
60 évesen			
70 évesen			
valaha mért legnagyobb testsúlya	kg	ezt _____ éves korában mérte	
Csak szülések száma: _____ utolsó szülés: _____ évesen NŐKNÉL: havivérzés elmaradása: _____ évesen			
<i>az orvos jelenlegi</i> <i>mérése szerint</i>	kg		cm

Az orvos megjegyzései: diagnosztizált **diabetes** _____évesen, nincs

Beteg praxiskódja: _____ **hypertonia** _____évesen, nincs

Kelt: 2013 ____

Közreműködését köszönöm,

házi orvos

Az alkalmazott kérdőív eredeti formája, kiemelve a későbbi kiegészítéseket

A vizsgálatokban azoknak volt nagyobb esélyük a diabetes későbbi kialakulására és a magas vérnyomásra, akiknek a 20 évesen mért testtömegük magasabb volt.

A jelenség hasonló volt nőknél is, de statisztikai szignifikancia nélkül. Testsúlyuknak a **terhesség és a menopausa** körüli változásainak is hatása volt a metabolikus megbetegedés kialakulási esélyére. Az (utolsó) terhesség után és a menopausa idején mért testsúly szignifikánsan magasabb esélyhányadost adott a diabetes és/vagy hypertonia kialakulására, ugyanakkor nem volt statisztikai összefüggés a szülések (gyermekek) száma és a súlygyarapodás mértéke között.

A hypertoniás és a kontrollcsoport között hasonlóságot a hypertonia magas időskori prevalenciája magyarázhatja elsősorban.

Mindezek alapján megállapítható, hogy a lassú emelkedés, de inkább a stabil testsúly preventív tényező lehet mindkét betegség vonatkozásában.

Az időskor egyik jellegzetes következménye a „*sarcopenia*” jelensége, ami az izomzatba „bekúszó” alacsonyabb fajsúlyú zsírszövet révén, módosíthatja a BMI értékelését, ugyanazon számszerű érték magasabb testzsírtartalmat jelenthet. Az életkor előrehaladtával a testmagasság is csökken, ami szintén módosítja a kalkulációs képletet, annak nevezőjében szereplő érték négyzetének változásával.

A vizsgálat korlátai

Eddig nem találtunk olyan kutató(csoport)ot a szakirodalomban, amely a korábban közölt, maximum egy évtizedes után-követésnél hosszabb vizsgálatot valóban korrekt mérésekkel dokumentálni tudott volna.

Vizsgálataink legfontosabb limitáló tényezői:

A „leggyengébb láncszem” a mért adatok megbízhatósága. Ugyanakkor az emberek különböző életeseményeikhez kapcsolatan emlékezni képesek akkori testsúlyukra (érettségi, diplomázás, új munkahely, vagy annak elvesztése, költözés, gyermek születése, dohányzás abbahagyása stb.).

A „bemondott” adatoknál mindig torzíthat a testsúly, alá,- a testmagasság túlbecslése, ami nemcsak a metabolikus betegek sajátossága. Mi ezt a bemondott és mért értékek eltérése alapján, kizárási kritériumként kezeltük.

Ugyanígy feltételezhető az is, hogy a feljegyzett testsúlyérték egyénenként hol több, hol kevesebb is lehetett, ami populációs szinten a trendet talán kevésbé befolyásolja,

- vizsgált csoportok között is lehet olyan átfedés, amit csupán a felismert diagnózis alapján való csoportosítás elfed,
- a fiatal(abb) korban megkezdett kezelés szintén fontos befolyásoló tényező lehet,
- genetikai és életmódi elemeket nem vizsgáltunk,
- a 4. vizsgálatban, a külföldi praxisokban, bizonyára eltérő és általunk kevésbé kontrollált lehetett a beválogatás,

- a vizsgálatba igyekeztünk a populációs prevalencia-értéket meghaladó arányban bevonni a diabeteszeseket,
- a vizsgáltak köre nem tekinthető demográfiailag reprezentatívnak, hiszen a háziiorvosi rendelőkben megjelenő személyek többnyire betegek is voltak,
- nem vizsgáltuk az iskolázottság/képzettség szintjével való kapcsolatot,
- a lakóhely jellege (vidék vagy város) nem szerepelt az elemzésben,
- korábbi (esetleg jelenlegi) fizikai aktivitás (sportolás) nem volt a kérdéskörben, ahogyan a korábbi munkakör(ök) jellegzetessége(i) sem,
- nőknél a sebészi menopausa, (hormonpótló kezelés) és egyéb nőgyógyászati patológiai folyamatok nem lettek külön elemezve, pedig komoly hatásuk lehet a testsúly változásaira,
- a menarche jelentkezésére és a szoptatás időtartamára sem kérdeztünk rá,
- diabeteszeseknél a 60. év után megfigyelt testsúlycsökkenés a megkezdett terápia eredményével hozható összefüggésbe,
- általunk nem vizsgált, de a későbbiekben vizsgálható összefüggéseket remélünk a születéskori testsúly adatainak az elemzésbe való bevonásától.

KONKLÚZIÓ

A háziorvosok és minden fiatal betegeket kezelő, vizsgáló, esetileg ellátó orvos számra fontos lenne az elhízott, vagy afelé tendáló betegek megfelelő tanácsal való ellátása, ha szükséges továbbirányítása, életmódi tanácsadás, vagy ha indokolt, a kezelés megkezdése irányába, akár már gyermekkorban is.

2.3. METABOLIKUS BETEGSÉGEK SZŰRÉSE ÉS GONDOZÁSA AZ ALAPELLÁTÁSBAN

A cardiovasculáris megbetegedésekben érintett paciensek a háziiorvosi rendeléseken megjelenők jelentős hányadát adják, többnyire a vezető beutalási okot jelentik a kórházi felvételeknél. Krónikus gondozásuk, rehabilitációjuk háziiorvosi kompetencia Magyarországon is, de a háziiorvosi rendszer jelenlegi humán-erőforrás és pénzügyi helyzetében ennek nem tud mindig megfelelően eleget tenni. Ennek több oka van, de most elsősorban a szakmai tényezőket kívánjuk vizsgálni. A megfelelő visszajelzés, a munka minőségi elemeinek értékelése megkívánja azt, hogy a háziorvos tükröt tartson önmaga elé, kritikusan értékelve saját munkáját, elért eredményeit.

1.

A magyar egészségügy utóbbi évtizedének egyik jelentős, de szakmailag kevésbé elemzett újítása volt az *Irányított Betegellátási Rendszer* (IBR) bevezetése egyes földrajzi területeken. Az ebben a programban résztvevő háziorvosok az általuk ellátott lakosság létszámának arányában, pénzügyileg is

motiváltak voltak abban, hogy a beteget teljes szakmai kompetenciával, az ellátórendszer magasabb szintjeinek minél ritkább igénybevételével lássák el, illetve érdekeltek voltak az egészségmegőrzésben (*primer*) és a szűrővizsgálatokban (*szekunder prevencióban*) is.

A Kecskeméten és körzetében 2004-2006 közötti vizsgálatba 29 háziorvosi praxis 2.489 túlsúlyos vagy elhízott betegét vonták be.

Az életkörülményeket, életmódot táplálkozási szokásokat kérdőíves felméréssel vizsgálták, az antropometriai paramétereket regisztrálták.

A táplálkozással elfogyasztott élelmiszerek energiatartalmát összehasonlították az illető egyének becsült energiaszükségletével.

A vizsgálatban nemcsak a háziorvosi team (orvos+nővér) tagjai, hanem dietetikusok, gyógytornászok, illetve speciálisan képzett nővérek is részt vettek.

A beavatkozás egyszerű volt: diétás tanácsadás (az energia-bevitel csökkentésére) és a fizikai aktivitás növelése, egyeseknél megkezdése.

A vizsgált populáció átlagos BMI-je egy év múlva $0,56 \text{ kg/m}^2$ -el csökkent és ez még a második után-követési év végére is $0,09 \text{ kg/m}^2$ -el kevesebb maradt. Mindezek mellett, a metabolikus laboratóriumi paraméterek javultak és a gyakran magas kezdeti vérnyomásértékek is csökkentek.

Az IBR lehetőséget és egyben kötelezettséget is teremtett a háziorvosok számára, a pacienseikkel/betegeikkel való szorosabb kapcsolatra. Eredményei a finanszírozó részéről alaposabb gazdasági, szakmai és epidemiológiai elemzéseket érdemeltek volna.

2.

A cardiovascularis megbetegedések nemcsak betegforgalmi jelentőséggel bírnak, hanem a vezető halálozási okot is jelentik szinte mindenütt.

Különös jelentőségű ez Közép és Kelet Európában, itt a halálozások 50-60 %-áért felelősek. Magyarországon az utóbbi 20 évben szerencsére lényegesen javultak a mortalitási arányok, mintegy 53%-os csökkenéssel, aminek (egyik) magyarázata: a javuló gyógyszerelés, a rendelkezésre álló szélesebb terápiás lehetőségek. Ezeknek a gyógyszereknek a felírása és az alkalmazott kezelésnek az elért eredmények szerinti módosítása alapvetően háziorvosi feladat.

A terápiás útmutatóknak a napi gyakorlatban való alkalmazását többször, több országban, illetve több országot összehasonlítva vizsgálták. Először 1995-1996-ban, utána 1999-2000-ben, majd 2006-2007-ben az EUROASPIRE (*European Action on Secondary and Primary Prevention by Intervention to Reduce Events*) tanulmányokban.

CÉLKITŰZÉS

Mivel Magyarország nem vett részt az EUROASPIRE vizsgálatban, az itt alkalmazott vizsgálati módszereket és összehasonlítást kívántuk alkalmazni hazai alapellátási körülmények között is.

MÓDSZER

A Debreceni Egyetem vonzáskörzetében működő 20, az orvostanhallgatók és szakorvosjelöltek képzésében résztvevő un. "oktató praxisban" vizsgáltuk a magas cardiovasculáris veszélyeztetettségű betegek ellátási gyakorlatát a 2011-es év során.

A vizsgálatba vérnyomás és/vagy lipid-szint csökkentő, illetve antidiabetikus terápiában részesülő, praxisonként random bevont 15-15 beteg adatait elemeztük.

A terápiás célértékek elérési aránya szerepelt kimeneti változóként: a vérnyomásértékekénél 140/90 (diabeteszeseknél 130/80) Hgmm, az össz-cholesterin szintnél 5,0 (diabeteszeseknél 4,5; nagyon nagy CV rizikóval rendelkezők esetében: 3,5) mmol/L, a vércukor szint esetén (éhomizott < 6; étkezés után < 7,5) mmol/L és 7% -os HbA_{1c} felső határértékkel.

Betegek beválasztása

A bevonási kritériumok mindegyik praxis esetében egységesek voltak: 18-80 év közötti olyan betegek, akiknek az utóbbi fél-3 évben vérnyomáscsökkentő és/vagy antidiabetikus és/vagy dyslipidaemia miatti kezelést indikált háziorvosa. Mindegyik praxisból az első megjelenő 15-15 beteg beválasztását kértük, amennyiben ugyanazon személynél több indikációban történt a kezelés, úgy azok eredményét külön értékelve.

EREDMÉNYEK

Városi és vidéki háziorvosi praxisok 679 betegének adatait hasonlítottuk össze, akik közül 236 diabeteszes, 218 dyslipidaemia és 225 hypertonia miatt állt gondozás/kezelés alatt. Átlagéletkoruk 60,3 év volt férfiaknál és 64,0 év a nőknél.

A **diabeteszesek** közül a korábbi ajánlásokban megadott 6,5% alatti HbA_{1c}-os célértéket a betegeknek csak 26,3%-a tudta elérni, a 7%-ot 42,5 %-os arányban, mindössze 11,4 %-uknak volt 6,0 mmol/L alatti *éhomizott vércukor* értéke.

A **dyslipidaemia** miatt kezelték közöttük a *triglicerid* célértéket 40,6 % érte el, a *teljes-cholesterin* értéket 14,2%, míg a *HDL-cholesterin* szintet 71,8 %-uk. A HDL-cholesterin terápiás szintjének elérése férfiaknál eredményesebb volt, mint a nőknél.

A CV megbetegedésben szenvedő és az igen nagy rizikójú betegek lényegesen magasabb LDL-cholesterin értékekkel rendelkeztek, mint a tünetmentes csoportba sorolhatók.

Míg férfiaknál a diabeteszes és lipid célértékeket sikerült gyakrabban elérni, addig nőknél az ajánlott triglicerid szinteket.

A **hypertonia** miatt kezelték 42,0 %-ának volt a cél-tartományon belüli vérnyomásértéke, a mérések átlaga szerint.

A hypertonia miatt kezelték közül mindössze 24 betegnél (10,7 %) alkalmaztak monoterápiát. Azoknak a betegeknek, akiket nem a terápiás útmutatóban ajánlott vérnyomáscsökkentő-kombinációval kezelték, szignifikáns mértékben magasabbak voltak a vérnyomásértékei.

A vérnyomásértékek alacsonyabbak voltak a CV tünetmentes, mint a nagy CV rizikójú csoportban. A nemek közötti különbség csekély volt, a szisztolés és diasztolés értékek átlaga magasabb volt a férfiaknál ($134,8 \pm 11,5$ és $82,36 \pm 7,2$ Hgmm), mint nőknél ($132,7 \pm 11,4$ és $80,6 \pm 6,6$) Hgmm.

MEGBESZÉLÉS

A legfontosabb megfigyelés az utóbbi években lényegesen jobb arányú terápiás cél-érték elérés volt, mind a *szekunder*, mind a *tertiar* prevenció területén. Ez látványos volt a magas vérnyomásúaknál, kevésbé a cukorbetegknél és a lipid anyagcserezavarokban érintettek esetében.

Az utóbbi években ez egyre szélesebb körben, és a generikus termékek dominanciája miatt jóval olcsóbban elérhető gyógyszerek nagyobb terápiás lehetőségeket jelentenek.

Nem megítélhető arányban ezek az értékek mások lehetnek az átlagos praxisokban, mint az adatokat szolgáltató oktató-háziorvosok körzeteiben, akik a szakma elkötelezettebb részét képviselik.

Nemzetközi összehasonlítás

Az alkalmazott módszer és a vizsgálat tervezése megegyezett az EUROASPIRE III. Study-ban alkalmazott eljárással. A hazánkban szokásos személyi közreműködés eltért a nemzetközi gyakorlattól, hiszen nem volt lehetőségünk szakképzett kutató-asszisztens alkalmazására, Magyarországon ez többnyire még ma is az orvosok feladata.

Az általunk bemutatott 679 beteg nagyobb arányt képviselt, mint a nemzetközi vizsgálatban résztvevő 12 országban vizsgált 4.366 beteg, viszont a bevontak fele a nagyon magas, míg 36%-uk a tünetmentes nagy kockázatú csoportba tartozott.

Ezekből az országokból származó adatok szerint átlagosan a hypertóniások 26,3%-a, a dyslipidaemiások 30,6%-a érte el a célértéket, míg a diabetesesek között alig 40%-nak volt 6,1% alatti HbA1c értéke. Az éhomi vércukor célértéket a magyar cukorbeteg 11,4%-a érte el, míg a nemzetközi átlag mindössze 7,4%-os volt.

A tünetmentes nagy rizikójú kategórián belül, az össz-cholesterin célérték elérésben a nemzetközi átlag 31%-os volt, míg ugyanezen magyar csoportnál mindössze 20,4%.

Vizsgálatunk eredményei szerint a cardiovascularisan veszélyeztetett betegek hazai háziorvosi gondozása a legtöbb összehasonlított területen jobb, mint az európai vizsgálatba bevont országok praxisaiban.

3.

A nagy rizikójú cardiovascularis állapotú betegeknél a merevedési zavar (ED) az egyik leggyakoribb tünet/panasz, amelyre a vizsgáló orvosnak rá kellene kérdeznie. Ez azonban gyakran elmarad, ahogyan a szexualitásra vonatkozó kérdések sem épültek még be a hazai orvosi gyakorlatba.

A merevedési zavar jelentősen befolyásolja, terápia nélkül gyakran lehetetlenné teszi a nemi életet, ami (mindkét nemben) az életminőséget, férfi betegeknél az önbecsülést, a pszichés állapotot nagyfokban rontja.

Közép és időskorú populációban végzett vizsgálatok nagy számban igazolták az ED jelenlétét, azonban alig található irodalmi adat a fiatal korosztályról. A fellelhető adatok legnagyobb része a szexuális aktivitásra vonatkozik, többnyire nem feltétlenül megbízható forrásokból, ellenőrizhetetlen önbevallásokból származnak.

Az antropometriai paraméterek, elsősorban az elhízáshoz társuló eltérések esetén, hatással lehetnek a fiatalkori szexuális aktivitásra is

Egyik vizsgálatunk témája az volt, van-e összefüggés a szexuális aktivitás (heti közösülési gyakoriságban meghatározott) értékei és egyes mért antropometriai paraméterek (testtömeg, magasság, BMI, derékkörfogat) között. Vizsgáltuk azt is, hogy a fiatalokban, - kétséggel kívül kisebb gyakoriságban - jelenlévő, metabolikus megbetegedések befolyásolják-e a nemi élet gyakoriságát.

Vizsgálatainkat andrológiai rendeléseken, többnyire családtervezési tanácsadás céljából megjelent, 45 év alatti férfiakon végeztük, az -itt nem részletezett- andrológiai paraméterek mellett, rákérdezve szexuális aktivitásukra.

A vizsgált 531 férfi átlagos heti közösülési gyakorisága $2,55(\pm 1,08)$ volt. A legmagasabb aktivitást a 25-29 év közötti életkori kategóriában lévők mutatták ($3,02\pm 1,26$), tehát akik már vélhetően tartós párkapcsolatban élnek. Az antropometriai paraméterek szerint bemutattva, az átlagos testmagasságot és testtömeget nem meghaladó kategóriában: 159-174 cm ($2,68\pm 1,24$), 58-77 kg ($2,74\pm 1,18$), a normális BMI tartományon belül: ($2,74\pm 1,16$), a normális derékkörfogattal rendelkezők: ($2,69\pm 1,19$), valamint a metabolikus betegségekben nem érintettek ($2,57\pm 1,11$) csoportjában regisztrálták a legmagasabb szexuális aktivitást.

A vizsgált fiatal korosztályban az antropometriai paraméterek kóros irányba történő eltolódása és a metabolikus megbetegedések jelenléte még csekély, statisztikailag nem számottevő összefüggést mutat szexuális aktivitással. Természetesen ez a későbbi években már változhat, az antropometriai paramétereknek az elhízáshoz közelítő változásai meghatározóak a merevedési zavar kialakulásában.

A cardiovascularis megbetegedésben szenvedők háziorvosi gondozása során nem lehet megkerülni, álszeméremből kihagyni, a szexuális életre vonatkozó konkrét kérdéseket. A kérdés feltevése bizonyára meglepő néhány

beteg számára, de többségük hálás, mert fontosnak tartja a témát, amelyet esetleg ő sem mert szóbahozni gondo- zó orvosának.

2.4. TÁPLÁLKOZÁSI TANÁCSADÁS DIABETESZES BETEGEKNEK A HÁZIORVOSI RENDELŐBEN

Innovatív intervenciós lehetőségek az alapellátásban

A magyar alapellátás jelenlegi rendszere nem ad lehetőséget és finanszírozása nem biztosít forrásokat más szakemberek igénybevételére a háziorvosi praxisban. Igaz nem is tiltja, így amennyiben a háziorvos ezt meg tudja oldani, sokat segít betegeinek. A diabetes kezelésének eredményességében a betegek megfelelő táplálkozási ismeretei sokat segíthetnek. Ennek egyik modellkísérletét végeztük el.

CÉLKITŰZÉS

Vizsgálatunk célja volt táplálkozási tanácsadás biztosítása az alapellátásban, majd az eredmények elemzése. A korszerű ismereteken és bizonyítékokon alapuló étrendi tanácsadást BSc. szintű képzettséggel rendelkező dietetikus szakember nyújtotta a háziorvosi rendelőben. A glikémiás kontrollal kapcsolatos laboratóriumi paramétereket a foglalkozások előtt és utána is meg kívántuk határozni.

MÓDSZER

A vizsgálatnak (2006. november-2008. február között) helyt adó háziorvosi praxisnak 1546 bejelentkezett betege volt. Közülük 108 (57 férfi, 51 nő) volt ismerten diabeteszes, közülük csak azokat hívtuk be, akiknél feltételezhető volt az együttműködés, a diétás tanácsok betartása.

Így összesen 67 beteg (38 férfi, 29 nő) kapott meghívást, közülük 51 regisztrált be a részvételre és 47 vett valóban részt a programban. Átlagos életkoruk 58,1 (38-66) év volt a férfiaknál, míg 65,2 (50-69) év a nők esetében.

EREDMÉNYEK

Az éhomi vércukor és a HbA_{1c} értékek minden csoportban csökkentek az oktatást követően és az indulási értékeknél alacsonyabb szinten álltak be. Annak ellenére, hogy a javulás mindenütt látható volt, csak az éhomi vércukor vonatkozásában, csak a férfiaknál, és mindössze a csoportos konzultációban résztvevőknél volt kimutatható a statisztikai szignifikancia.

Egy évvel később, az egyéni oktatásban részt vettek csoportjában az éhomi vércukor alacsonyabb volt, mint az intervenciót megelőzően, ugyanakkor a csak csoportos oktatást igénylőknél emelkedés volt észlelhető. Hasonló trend

volt megfigyelhető a HbA_{1c} értékeknél, de a statisztikai szignifikanciát el nem érő mértékben.

MEGBESZÉLÉS

Magyarázatként feltételezhető, hogy közvetlenül a betegség diagnosztizálása után az étrendi korlátozások iránt még fogékonyabb férfiak motiváltsága csökken, illetve, hogy nem a legjobb *compliance*-al rendelkező és így csak a csoportos oktatást igénylők esetében ez a képzés is elegendő volt a legszükségesebb étrendi változásokhoz. A laboratóriumi paraméterek hosszú távon is észlelhető javulása mindenképpen az oktatás, ezen belül főleg az egyéni konzultáció nagyobb hatékonyságát mutatja

Vizsgálatunk fő limitáló tényezője volt a (saját) kevés pénzügyi forrás miatti alacsony betegszám. Feltételezhető, hogy más praxisokban is hasonló eredmények születhetnének, megerősítendő az alapellátás eredményességét a diabeteszes betegek hazai kezelésében. Itt szorosabb szakmai koordinációra, megfelelő pénzügyi támogatásra, érdekeltségi rendszerre lenne szükség a lakosság egyre növekvő azon hányadában, akik cukorbetegek lettek, vagy erre komoly esélyük van.

2.5. A SWEET PROJEKT; a diabeteszes gyerekekért és serdülőkért

Az egészségügyi ellátás költségeinek robbanásszerű növekedése, még a gazdag országokban is, nemcsak az ellátásra fordítható pénzügyi források bővítését, hanem ezek allokációjának pontosabb megtervezését is igényli. Különösen fontos ez olyan népbetegségeknél, ahol nemcsak az érintett populáció száma nagy, hanem a megbetegedés hosszú, több évtizedes időtartamú, kezelhető ugyan, de az orvostudomány mai szintjén mégsem gyógyítható.

A 2-es típusú diabetes jelenti az egyik ilyen kórképet, amely jelentős arányban az elhízás következménye. Ugyanakkor az 1-es típusú diabeteszes betegek kezelésében talán még nagyobb előrehaladás történt az utóbbi évtizedekben, alapvetően a vércukorszintek folyamatos, technológiai szinten már megoldható monitorozásával és az ennek eredményétől függő intervencióban, a kezelésnek a fiziológiás igények szerinti dozírozásában.

A gyermek vagy serdülőkorban felfedezett diabeteszesek általában nem túlsúlyosak, többnyire 1-es típusú diabeteszesek. Ugyanakkor világszerte észlelhető a 2-es típusú diabetes incidenciájának megszorodása a gyermek/serdülőkorban is, ellátásuk országonként eltérő fejlettségű és szervezettségű színvonalon áll, amiben az alapellátás nagyfokú közreműködését igényli. Az ellátás bázisát jelentő gondozóhelyek szakmai kritériumrendszere

korábban sem volt egyértelműen kidolgozva, és csak ritkán összehasonlítva, országon belül és nemzetközi szinten egyaránt. Az egységes szemlélet, az ellátóhelyek összehasonlíthatósága, szakmailag egységes alapokon nyugvó működése, az itt kezelt és gondozott betegek adatainak, terápiás alkalmazásoknak és az eredményeknek összevetése referenciacentrumok kialakítását igényli.

Ebben az irányban volt úttörő kezdeményezés a legnagyobb részében az Európai Unió (EU) által finanszírozott SWEET Project (better control in pediatric and adolescent diabetes: Working to create centres of references). Szakmai bázisát az ISPAD (*International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes*) koordinálta, 17 európai ország gyermekgyógyász /endokrinológus /diabetológus szaktekintélyei és intézményi háttérük bevonásával, az IDF (*International Diabetes Federation*), a FEND (*Federation of European Nurses in Diabetes*) és a PCDE (*Primary Care Diabetes Europe*) szakmai és szervezési támogatásával, több diabetológiai gyógyszereket kutató/fejlesztő, előállító és forgalmazó vállalat pénzügyi segítségével. A projekt célja nemcsak az ellátók szakmai tevékenységének egységesítése és fejlesztése volt, hanem az érintett gyerek-populáció és szüleik folyamatos edukációja, illetve ezekben innovatív módszerek kidolgozása is. Az egységesen felépíteni tervezett beteg-regiszter lehetőséget teremt a gondozáson kívül, új eljárások, gyógyszerek vizsgálatára, az eredmények értékelésére is.

A SWEET projekt első munkacsomagja az aktuális ellátási gyakorlat feltérképezését végezte el. Az információk forrását egy igen részletes kérdőív kitöltetése és a válaszok elemzése képezte az EU 27 országában. A vizsgált témakörök felölelték az infrastrukturális lehetőségek leírását, a nemzeti egészségügyi politika prioritásait, a működés pénzügyi feltételeit, a betegek gyógyszerhez való hozzájutását és a minőségbiztosítási rendszer paramétereit, már ahol volt ilyen. Az EU akkori (2009) 27 tagországából mindössze 20-ban létezett valamilyen regiszter, 19-ben volt a gyermek-diabetológiai ellátásnak hivatalos centruma, de csak 9-ben voltak ennek szakmai feltételei világosan meghatározva, minőségbiztosítási rendszert csak 6 országban működtettek. További kérdőív mérte fel az EU-ban működő ISPAD-tag szakemberek tapasztalatait. A legfontosabb konklúzió a rendszerek teljes heterogenitása volt, megfogalmazva az igényt a modern ellátóhelyek, referencia centrumok kialakítása irányába.

Az egészségügyi szakemberek szakirányú (tovább)képzésének folyamatai szintén nagyon eltérőek a vizsgált európai országokban. Nincs egységes kurikulum, be és kimeneti képzési elvárás, nem mindenütt (elő)feltétel a gyermekgyógyász vagy endokrinológus szakképesítés, illetve megelőző szakmai gyakorlati tapasztalat. Az aktuális gyakorlat felmérése után, amely a program része és elért eredménye lett, a képzési kurikulum kidolgozása következett, majd ennek az érintettekkel való megismertetése.

A program legfontosabb eredménye azoknak a kritériumoknak a meghatározása volt, amelyek alapján európai színvonalú ellátóhelyek COR (*Center for Reference*) alapítási, felszereltségi, személyzeti, képzési és működési feltételeit fogalmaztuk meg ajánlások formájában. A 4 éves munka és vizsgálódás, egyeztetés, „*brain-storming*” után ezek a feltételek leírják és meghatározzák azokat a standardokat, amelyek a színvonalas ellátás feltételei. Az időszakos és rendszeres akkreditálási követelmények kialakítása, az igényesség folyamatos fenntartása az EU valamennyi országában megteremtheti azt a lehetőséget, hogy az érintett fiatalok érdekeit jobban figyelembe vegyék, akik a felnövekvő generációkban nemcsak betegként, hanem a társadalom hasznos tagjaként is élhetnek.

2.6 ELHÍZOTTAK MENEDZSELÉSE AZ ALAPELLÁTÁSBAN

Háziorvosok, ismereteinek, attitűdjeinek és napi gyakorlatának felmérése

Az elhízást, mint jelenséget, tünetet, illetve beavatkozást igénylő kórképet eltérően értékeli háziorvosaink és ebben a témában ismereteik mélysége is különböző.

CÉLKITŰZÉS

Vizsgálatunkat magyar háziorvosokat körében folytattuk, hogy felmérjük tudásszintjüket, attitűdjeiket, szándékaikat, képességeiket, napi gyakorlatukat, ezek interakcióját és megkeressük azokat a gátló tényezőket, amelyek az orvosokat befolyásolhatják, felmérve az „*obesity management*” jelenlegi hazai gyakorlatát.

MÓDSZER

Nemzetközi vizsgálat során már validált anonym kérdőívet használtunk, amelyet magyar nyelvre való fordítása után a hazai családorvosi tanszékek szakemberei a hazai viszonyokra adaptáltak.

Ebben megkérdeztük a kitöltő orvosok nemét, életkorát, működési helyszínét, a praxis demográfiai és egyéb jellemzőit, a bejelentkezett betegek számát. Arra vonatkozó becsléseket is kértünk, hogy az orvosok milyen mértékűre becsülik az általuk ellátott lakosság körében a túlsúly és az elhízás előfordulását.

Összesen 81 (főleg több-választásos) kérdés szerepelt három fontos területen (tudás, attitűd, gyakorlat).

Helyszín

A háziorvosok szakmai továbbképzéseinek (tanfolyamainak), illetve a rezidensek képzési helyszínei, amelyet a 4 hazai orvosképző egyetem családorvosi tanszékei szerveztek 2011-ben. Itt a kérdőívek nyomtatott változatát osztották szét munkatársaink. Mindösszesen 523 kérdőívet adtak ki,

amelyek közül 448-at töltöttek ki házi orvosok, míg a 78 házi orvos-rezidenci (központi gyakornok) kérdőívből 73 érkezett vissza.

EREDMÉNYEK

Az elhízás okozta multimorbiditásról való tudásuk, ismereteik lényegében kiegyensúlyozottak voltak, de a házi orvosok mindössze 51%-a volt tisztában a túlsúly/elhízás diagnosztikus küszöbértékekével, ez magasabb volt a városokban dolgozóknál (60%), a legmagasabb a rezidensek között (90%). Ők az elhízást inkább tekintették betegségnek, mint esztétikai kérdésnek.

Nagyobbak voltak a különbségek attitűdjük és napi gyakorlatuk között, amelyet az orvos életkora, neme, saját BMI-je, korábbi szakképesítése(i) és működési helye befolyásolt, több vonatkozásban statisztikailag kimutatható módon.

A *csak házi orvosi* szakképesítéssel rendelkezőknek nagyobb szakmai elégedettséget jelentett az elhízott betegek kezelése, összehasonlítva azokkal, akiknek volt más szakképesítése is (77% vs 68%). Ők gyakrabban határozták meg betegeik *derékkörfogatát* és *derék/csípő hányadosát* (72% vs 62%), gyakrabban adtak étrendi tanácsokat. Ez a tevékenység kevésbé volt gyakori a *fővárosi orvosok* körében, akik gyakrabban fogadták el a bemondott testsúly adatokat, anélkül, hogy ellenőrizték volna.

Az *utcai ruhában* való testsúlymérés inkább az *idősebb orvosoknál* volt gyakoribb.

A mindössze *csak a BMI-n* alapuló diagnózis a legmagasabb a városokban volt (85%).

A *konzultációk* szignifikánsan rövidebb *idejűek* voltak a nagyobb beteglétszámú praxisokban és hosszabbak a női házi orvosoknál, akik gyakrabban beszéltek meg betegeikkel elhízásuk vélt okát (65% vs 44%) és szignifikánsan nagyobb arányban (65% vs 52%) ajánlották az étkezések rendszeres feljegyzését (*dietary record*).

A legtöbb *fiatal orvos* egyetértett abban, hogy az elhízást az alapellátásban kell menedzselni.

A *normális BMI*-vel rendelkező orvosok egyetértettek abban, hogy példát kell mutatniuk betegeiknek (94% vs 81%).

KONKLÚZIÓ

A hazai aktív házi orvosok közel 10%-ának részvételével lezajlott, tehát reprezentatívnak tekinthető vizsgálat jól mutatja, hogy az elhízással társuló patológiás következmények egyre alaposabb megismerése ellenére, a gondozási (menedzselési) gyakorlatban csak szerény változások vannak.

Az elhízás iránti saját személyes motivációnak volt a legnagyobb hatása az orvosok napi szakmai gyakorlatára. A magyar orvosok körében elvégzett korábbi felméréseinkben a középkorú orvos-generációban az elhízás igen gyakori. A végzéskor (jellemzően 24-26 évesen) a férfi orvosok BMI átlaga:

25,4, a nőké: 21,1, míg 30 évvel később már 27,7, illetve 24,2 kg/m² volt. Különösen nagyarányú az elhízás a háziorvosok között.

A háziorvosok szakmai továbbképzésének fokozására, követhető és világos, jól megszerkesztett, hozzáférhető útmutatókra, nagyobb közösségi támogatásra összefogásra van szükség, hogy az elhízottak menedzselése javulni tudjon a hazai alapellátásban.

2.7. AZ ELHÍZÁS PREVALENCIÁJA MAGYARORSZÁGON, 2013

Az első és mindeddig legnagyobb szabású hazai vizsgálatot, az *Első Magyar Reprezentatív Táplálkozási Vizsgálatot* 1985-1988 között végezték. Azóta eltelt egy negyed évszázad, ezt megközelítő nagyságrendű, professzionális felmérés nélkül.

CÉLKITŰZÉS

Alapellátási körülmények között lebonyolított vizsgálatot terveztünk és szerveztünk meg, szakszemélyzet általi közreműködéssel, reprezentativitásra törekvően, nagy elemszámban, az elérhető legszélesebb körben.

MÓDSZER

Az adatok a 2012. szeptembere és 2013. áprilisa között, háziorvosi rendelőkben bármely ok miatt megforduló személyek, illetve a háziorvosok egyéb közösségi színtereken végzett tevékenysége (foglalkozás-egészségügyi vizsgálat, lakossági-munkahelyi egészségfejlesztés) során történt találkozásai során keletkeztek. A vizsgálatba csak 18 évnél idősebb személyeket vontak be, lehetőleg az első 200 páciens/beteget.

Kizárási feltétel volt az intézeti elhelyezés vagy bármely olyan megbetegedés jelenléte vagy gyanúja, amely a tápláltsági állapotot befolyásolhatja: daganatos vagy emésztőszervi megbetegedés, COPD, cystás fibrosis, bármely anyagcsere, endokrin megbetegedés, terhesség, szoptatás, veseelégtelenség, extrém testalkat, morbid obesitas, cachexia, és bármely más a táplálkozáshoz köthető betegség, korábbi visszatérő „fogyókúrák”.

A vizsgálatból való kizárás a vizsgáló orvos kompetenciája volt, a részvétel kizárólag önkéntes volt.

A regisztrált adatok köre: *nem, születés éve, testmagasság [cm], testtömeg [kg], derék-körfogat [cm], metabolikus megbetegedések közül a hypertonia és/vagy a diabetes jelenléte, iskolázottság.*

EREDMÉNYEK

Összesen 41,163 személy adatait kaptuk meg, de ezek közül mindössze 40.331 (16.544 férfi és 23.787 nő) volt alkalmas teljes körű elemzésre. A résztvevő

házi orvosi praxisok Magyarország minden régióját lefedték, összesen 224 körzetet, ami az hazai családorvosok 3,5%-ának bevonását jelentette. Ezek közül 38 Budapesten, 99 a városokban, 107 (nagy)községekben működött.

Az 1. és 2. táblázat a legfontosabb prevalencia adatokat szemlélteti a BMI és az akkor még nem mért derék-körfogat vonatkozásban, összehasonlítva az 1988-as eredményekkel.

	év	FÉRFIAK [%]				NŐK [%]			
		alultáplált	normális	túlsúlyos	elhízott	alultáplált	normális	túlsúlyos	elhízott
J e l l e g i	18-29	4,9	54,1	27,8	13,2	11,8	61,2	15,9	11,1
	30-39	0,8	33,2	41,7	24,3	5,1	50,9	23,9	20,1
	40-49	1,1	24,4	41,2	33,3	2,2	40,7	28,4	28,7
	50-59	0,6	21,3	39,5	38,6	1,1	27,3	35,3	36,6
	60-69	0,6	16,4	43,0	40,1	0,8	21,2	36,4	41,6
	70<	0,6	21,4	46,1	31,9	0,9	23,7	38,2	37,2
	18-34	3,6	47,7	32,5	16,2	10,0	58,4	17,8	13,8
	35-54					2,3	39,1	29,7	29,0
	35-59	0,7	24,0	40,6	34,7	1,9	35,4	31,4	31,3
	55<					0,9	23,2	36,9	39,0
K o r á b b i	60<	0,6	18,5	44,3	36,7				
	18-34	5,7	57,1	32,2	4,9	18,4	55,5	19,8	6,3
	35-54					5,1	42,0	35,0	17,6
	35-59	3,1	34,0	48,2	14,2				
	55-74					2,1	23,1	41,8	32,1
	60-74	3,4	29,8	49,3	17,5				
i	75<	5,9	35,9	45,9	12,4	4,0	33,0	40,0	22,9

1. Táblázat. BMI. A vizsgáltak megoszlása a különböző BMI kategóriák között, életkori szakaszok, illetve évtizedes (dekádós) szerinti beosztásban [%].
A jelenlegi adatok összehasonlítása a korábbi hazai vizsgálattal.

Minden kategóriában jól látható a magasabb BMI kategóriák felé való eltolódás.

A derék-körfogatnak már a fiatalokban is láthatóan nagyobb értékei láthatók a 3. táblázatban. A derék-körfogat vonatkozásban a veszélyeztetett csoport nagyobb aránya volt megfigyelhető a vidéken mért adatok között, összehasonlítva a városi lakossággal. A 4. életkori dekádban (30-39 év között) a cardiovasculáris szempontból veszélyeztetett férfiak aránya magasabb (20,0% vs 26,8%) volt a vidéki lakosság körében, míg az 5. évtizedben (40-49 év) ez (31,5% vs 36,4%). volt. A trend hasonló volt a vidéki nők körében a 40-es éveikben (38,2% vs 54,9%) és 70 év fölött 63,8% vs 75,5%.

		FÉRFI	NŐ
	kor [év]	BMI átlag (±SD) [kg/m²]	BMI átlag (±SD) [kg/m²]
J e l l e n l e g i	18-29	24,7 (±4,8)	23,2 (±5,2)
	30-39	27,3 (±4,8)	25,5 (±5,8)
	40-49	28,5 (±5,4)	27,2 (±5,9)
	50-59	29,1 (±5,3)	28,7 (±5,7)
	60-69	29,3 (±4,9)	29,3 (±5,4)
	70<	28,4 (±4,5)	28,6 (±5,2)
	18-34	25,5 (±4,9)	23,9 (±5,5)
	35-59	28,6 (±5,3)	
	35-54		27,2 (±5,9)
	55<		29,0 (±5,4)
K o r á b b i	60<	28,9 (±4,7)	
	18-34	24,2	23,3
	35-54		26,0
	35-59	26,3	
	55-74		28,1
	60-74	26,7	
	75<	25,8	27,0

2. Táblázat. BMI. Átlagok a különböző életkori kategóriákban.
Összehasonlítás: a jelenlegi és a korábbi adatok

	FÉRFIAK			NŐK		
kor [év]	normál <94 cm	rizikó 94-102 cm	hasi elhízás >102 cm	normál <80 cm	rizikó 80-88 cm	hasi elhízás >88 cm
18-29	72,6	14,1	13,3	54,6	19,5	25,9
30-39	50,5	23,2	26,3	37,3	21,0	41,7
40-49	38,9	25,1	36,0	25,9	19,9	54,2
50-59	31,3	25,6	43,2	14,8	16,4	68,8
60-69	26,0	25,5	48,5	9,3	13,9	76,8
70 <	29,2	28,2	42,6	12,1	13,0	75,0

3. Táblázat. Derék körfogat alapján becsült CV rizikó (normális/átlagos, rizikós és a hasi elhízás jelenléte) megoszlása [%]

A 4. táblázat a BMI és a derék-körfogat megoszlását mutatja a különböző képzettségi csoportok szerint. Az elhízott csoportban kevesebb volt a felsőfokú végzettségű személy. A felsőfokú végzettségű férfiak képviselték viszont a legnagyobb arányt a túlsúlyos csoporton belül, valamivel nagyobb arányban voltak a normális csoporton belül is összehasonlítva az elhízott csoporttal. A felsőfokú képzettségű nők legkisebb arányban az elhízott csoportban voltak jelen és ők képviselték a legnagyobb részt a normális testtömeg-indexű csoportban. Ugyanez a megoszlás tükröződött a derék-körfogat kategóriáiban is.

Az elhízottak kategóriájában (a BMI és a hasi elhízás alapján értékelve egyaránt) inverz összefüggés volt az alapfokú képzettséghez viszonyított, az adott BMI kategóriába kerülés esély-hányadosa és az iskolázottság szintje között. Mindkét nemből ezek az összefüggések statisztikailag többnyire szignifikánsnak bizonyultak, összehasonlítva az alapfokú és az ennél magasabb iskolázottsági szinteket a 4. táblázat szerinti értékekkel.

Az elhízás aránya nagyobb volt a falvakban (35,4%), a legkisebb Budapesten (28,9%). A túlsúly mindössze 33,9 %-os volt a falvakban, de 37,1%-os a fővárosban és 35,8%-os a városokban. A Budapesten regisztrált személyek közül mindössze 31,8%-nak volt normális testtömeg indexe, ez a csoport a többi városban 32,5%-ot, a falvakban 26,6%-ot képviselt.

	FÉRFIAK [%]						
Kategória Képzettség	BMI [kg/m ²]				derék-körfogat [cm]		
	alultáplált	normális	túlsúlyos	elhízott	normális	rizikós	hasi elhízás
alsófokú	2,0	30,1	39,7	28,3	39,5	23,2	37,3
OR (95% CI)	1,041 [0,57-2,02]	1,117 [0,91-1,37]	1,191 [0,98-1,44]	0,741* [0,61-0,91]	1,062 [0,88-1,28]	0,999 [0,80-1,24]	0,942 [0,78-1,14]
általános	1,9	27,8	35,7	34,7	38,1	23,2	38,8
OR (95% CI)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
középfokú	1,1	24,9	40,7	33,3	37,9	23,8	38,4
OR (95% CI)	0,578 * [0,42-0,79]	0,861* [0,79-0,94]	1,241* [1,15-1,34]	0,940 * [0,87-1,02]	0,991* [0,916-1,07]	1,032* [0,94-1,13]	0,985* [0,91-1,07]
felsőfokú	0,6	28,0	45,3	26,1	40,6	25,7	33,8
OR (95% CI)	0,306 [0,17-0,55]	1,012* [0,90-1,14]	1,501* [1,35-1,67]	0,662* [0,59-0,74]	1,110* [0,99-1,23]	1,145* [1,02-1,29]	0,805* [0,72-0,89]
	NŐK [%]						
alsófokú	3,1	26,1	29,8	41,0	17,0	12,4	70,6
OR (95% CI)	1,151* [0,81-1,65]	1,008* [0,88-1,16]	0,865* [0,76-0,99]	1,112* [0,98-1,26]	1,095* [0,93-1,29]	0,872* [0,73-1,05]	1,016* [0,89-1,16]
alapfokú	2,7	25,9	32,8	38,5	15,7	14,0	70,3
OR (95% CI)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
középfokú	3,1	37,1	31,6	28,1	24,3	18,4	57,3
OR (95% CI)	1,159 [0,96-1,34]	1,683* [1,57-1,80]	0,945 [0,88-1,01]	0,626* [0,59-0,67]	1,724* [1,59-1,88]	1,381* [1,27-1,51]	0,568* [0,53-0,]
felsőfokú	2,7	50,2	26,8	20,3	32,3	20,3	47,5
OR (95% CI)	1,011 [0,78-1,314]	2,876* [2,63-3,15]	0,747* [0,68-0,82]	0,407* [0,37-0,45]	2,553* [2,310-2,82]	1,560* [1,40-1,75]	0,382* [0,35-0,42]

4. Táblázat. Az iskolázottság, BMI és derék-körfogat kategóriái.

A vizsgáltak megoszlása [%]- Esélyhányadosok (OR) és megbízhatósági tartományok (95% CI) az alapfokú (általános) iskolai végzettséghez viszonyítva. Szignifikáns eltérések **kiemelve** és *

Kategóriák	NŐK					FÉRFIAK				
Referencia	OR	Std. err	P>z	95% CI		OR	Std.err.	P>z	95% CI	
Budapest	1,00					1,00				
város	1,278	0,093	0,001	1,107	1,473	1,107	0,088	0,201	0,947	1,295
falu	1,071	0,080	0,356	0,925	1,239	1,052	0,086	0,532	0,895	1,237
alapfokú	1,00					1,00				
alacsonyabb	1,018	0,074	0,810	0,881	1,174	1,075	0,110	0,482	0,878	1,315
középfokú	0,471	0,017	<0,001	0,438	0,505	0,629	0,027	<0,001	0,578	0,685
felsőfokú	0,308	0,015	<0,001	0,279	0,340	0,620	0,035	<0,001	0,554	0,694
normális	1,00					1,00				
alultáplált	5,354	0,216	<0,001	4,946	5,795	5,354	0,264	<0,001	4,859	5,899
túlsúlyos	2,685	0,100	<0,001	2,496	2,888	2,470	0,110	<0,001	2,263	2,696
elhízott	0,372	0,041	<0,001	0,298	0,461	0,623	0,107	0,006	0,443	0,874

5. Táblázat. Megbetegedések. Esélyhányadosok (OR), a szignifikancia szintje és a 95%-os megbízhatósági tartományok (CI) a metabolikus megbetegedések (hypertonia és/vagy diabetes) jelenlétére, a lakóhelyre, iskolázottságra és a BMI kategóriákra vonatkozóan. Szignifikáns eltérések **kiemelve**.

A metabolikus megbetegedések aránya (hypertonia és/vagy diabetes) különböző volt a lakóhely szerint, ahogyan az 5. táblázat mutatja, inverz korrelációt mutatva a helység lakosságszámával (a település közigazgatási jellegével). A legkisebb volt Budapesten és a legmagasabb vidéken. A megbetegedések esélyei szintén korrelációt mutattak a képzettség szintjeivel, a BMI kategóriákkal és az életkor emelkedésével.

MEGBESZÉLÉS

Összehasonlítva a negyedszázaddal ezelőtt mért adatokkal, a BMI átlagértékei minden életkori kategóriában jelentősen emelkedtek. A populáció megoszlása is változott, a túlsúlyosak nagyobb arányban váltak elhízottakká, ami 2-4 szeres emelkedést jelentett több életkori kategóriában is. Ez az eltolódás különösen a férfiaknál volt látványos, BMI-jük már a középső életkori dekádokban nagyobb volt, míg korábban a nőknél volt ilyen a trend.

Lényegesek az eltérések az iskolázottsági és testtömeg index kategóriák vonatkozásában. A legmagasabb iskolai végzettségűek között volt a legalacsonyabb az elhízottak, ugyanakkor a legmagasabb a túlsúlyosak aránya.

A regisztrált metabolikus megbetegedések aránya szoros korrelációban volt a BMI csoportokkal, a magasabbakban nagyobb arányban, inverz korrelációt mutatva az urbanizáció szintjével.

Az *Első Magyar Reprezentatív Táplálkozási Vizsgálat* idején hazánk lakossága még 10,6 millió fő volt. A vizsgálatba bevontak aránya a korabeli összes

lakosságszám 0,16%-át jelentette. A napjainkra sajnálatosan 10 millió alá csökkent lakosságszámból vizsgálatunkba, a 18 évesnél idősebb populáció 0,53%-át sikerült bevonunk.

A reprezentativitást több szempontból is megfelelően tudtuk biztosítani. Az *iskolázottság* szintjeinél csaknem teljes volt az átfedés, akárcsak a *morbiditási* arányoknál, bár a budapesti lakosság kissé alulreprezentált volt, de a többi településtípusban a legutolsó népszámlálási adatok megoszlásának megfelelő.

Jelenleg ez a felmérés a legfrissebb, megbízható, mértékadó vizsgálat az obesitas hazai prevalenciájával kapcsolatban.

2.8. A TÚLSÚLY ÉS AZ ELHÍZÁS GAZDASÁGI TERHEI

A túlsúly és az elhízás folyamatos és globális elterjedése Magyarországot is érinti. Az egészségügyi kiadások egyre nagyobb hányadát költik az elhízással és a vele szoros oki kapcsolatban álló betegségek kezelésére.

Vizsgálatunkban közvetlenül az elhízáshoz, illetve a hozzá köthető leggyakoribb betegségekkel kapcsolatos 2012. évi egészségügyi közkiadásokat és a betegek egyéni kiadásait próbáltuk meg elemezni és összehasonlítani korábbi adatokkal.

Az elemzés alapjául az OEP 2012-es ellátási és kifizetési adatai szolgáltak, a *járó* és *fekvőbeteg* intézményekben *elhízás*, *diabetes* és *magas vérnyomás* miatt kezelt és így kódolt betegek ellátása, valamint ugyanezen diagnózisokon alapuló *táppénzes* utalványozás alapján. A diabeteszesek között 80%, a hypertóniások között mértéktartóan 60%-os túlsúlyos/elhízott aránnyal számoltunk.

A kalkuláció szerint, ezek összege legalább 207 Mrd Ft, ami a teljes E-Alap kiadásainak 11,6%-a, a bruttó hazai termék (GDP) 0,73%-a volt. A betegek hozzájárulása a kezeléshez legkevesebb 22 Mrd Ft-ot igényelt.

Figyelembe véve mindazon, itt nem elemzett, de az elhízottaknál nagyobb arányban kialakuló és esetükben nagyobb kezelési költséget jelentő betegségeket (egyéb cardiovascularis kórképek, mozgásszervi problémák, egyes gyakoribb daganatos megbetegedések), az esetlegesen magasabb incidencia arányt, a valódi költségeket ennél lényegesen nagyobbak kalkuláljuk.

Becsléseink szerint az elhízás és társbetegségei miatti felmerült költségek az összes hazai **egészségügyi közkiadás 15-18%-át**, **Magyarország teljes nemzeti össztermékének (GDP), legalább 1%-át** jelentik, emellett ennek még további 15-20%-a az ami a betegek részéről merül fel.

3. KONKLÚZIÓ

Mi tehetnek az elhízásban érintett egyének saját magukért, mit a társadalom a további elterjedés megakadályozására és mi az, amit mi orvosok tenni tudunk?

A bariátriai sebészeti megoldás, amely elsősorban a morbid elhízottaknál jön szóba, kétségtelen eredményei ellenére sok hosszú távú bizonytalanságot jelent. Ennek oka a szervezet kompenzációs mechanizmusai, elsősorban a műtéttel érintett szerveken (gyomor, vékonybél).

A gyógyszeres terápia szükségessége vitathatatlan, de jelenlegi lehetőségei szerények. Napjainkban még úttörő szakaszban van a valóban hatásos, prevenciós és terápiás készítmények keresése, kifejlesztése. Talán a farma-szektor sem annyira motivált a kutatásokra, hiszen az elhízás elleni gyógyszerek a legtöbb országban nem kapnak (beteg)biztosítói támogatást és a gyógyszer engedélyezési hatóságok is sokkal szigorúbbak ezen a téren az elmúlt évtized fiaskói után.

Ugyanakkor szinte minden országban az elhízottak ellátása egyre több feladatot jelent az egészségügyi rendszernek és egyre nagyobb terhet a gazdaság számára.

Az elhízást a hazai orvostársadalmon belül még ma sem tekinti mindenki betegségnek, általában csak egy betegséget megelőző tünetnek, és talán sokan emiatt sem kezelik helyén a kérdést. Egyre több szó esik az „*elhízás-paradoxon*” jelenségéről, de nem mindig a helyes kontextusban, többnyire indokolatlanul megengedő módon. Kétségtelen, hogy az elhízás következtében indokolt orvosi intervenciónak nem a BMI misztifikálásán kell alapulnia elsősorban, hanem az érintett számára reális egészségügyi veszélyen, ahogyan az *Edmonton Obesity Staging System* (EOSS) bemutatásánál az **Értekezés** 1.résztében be is mutattam.

Annak ellenére, hogy az elhízás terjedése a fejlettebb országokban talán megállt, de az itt elért „eredmények” továbbra is problémák sokaságát jelentik számukra. Magyarországon az „*obesity pandemic*” terjedése továbbra is reális veszély, és ezt az ország lakosságának, kormányzatának, az érintetteknek és elsősorban az egészségügyi ellátórendszernek egyaránt a megoldandó feladatok sokaságát jelent.

A feladatok, az **Értekezés**ben szándékom szerint alaposan megvilágítva, jelentős részben az alapellátásban jelentkeznek. Ahogyan más országokban is történt, az eredményes megoldás, de legalábbis a kezelés mindenképpen szélesebb körű, konzekvens összefogást igényel a társadalom és a kormányzat részéről, ideértve a források biztosítását is. Ehhez szükséges az alapellátási rendszer szakmai alapon, konszenzussal történő olyan átalakítása, amely eredményes lehet a prevenció minden szintjén, fenntarthatóan működik, a reális elvárásokat világosan megfogalmazva és természetesen biztosítva ennek feltételeit is. Ugyanakkor szükséges az igénybevevők, betegek/páciensek felé világosan kommunikálni a lehetőségeket, az elvárható közreműködésüket megfogalmazó szabályozással.

Főbb megállapítások, saját eredmények

1. Időskorú férfiak és nők táplálkozásában kimutatható különbségek vannak a táplálkozási szokások, tápláltsági állapot és tápanyagbevitel, valamint az ételpreferencia vonatkozásában tápláltsági állapotukat a környezeti tényezők jobban befolyásolják, mint a fiatalabbakét.

2. Több vizsgálattal megerősítetten, az élet folyamán az időskorig megfigyelhető legnagyobb mértékű testtömeg növekedés jellemzően a 4. és 5. életkori dekádban jelentkezik, az idős személyek legmagasabb testsúlyukat a 6. vagy a 7. évtizedükben érik el. A később diabeteszessé váló férfiaknak volt 20 éves korukban a legmagasabb testtömege és a BMI-je, illetve azoknak volt nagyobb esélye a diabetes későbbi kialakulására és a magas vérnyomásra, akiknek a 20. évesen mért testtömege magasabb volt.

Diabeteszeseknél a legnagyobb testtömeg-növekedés a férfiak 3., míg a nők 4. életkori dekádjában alakult ki, folytatódva az 5. évtizedben is, míg sokuknál a legmagasabb növekedés a diagnózist megelőző évtizedben jelentkezett. Ez tendenciájában hasonlóan azoknál is, akiknél később magas vérnyomás alakul ki, de nem ilyen karakterisztikusan.

A csak *hypertoniás* férfiak fiatalon kevesebb súlyúak voltak, és kisebb volt a súlygyarapodásuk is, mint a diabeteszeseknek. Azon betegeknél, akiknél *mindkét* megbetegedés kialakult, a fiatalkori súlygyarapodás még gyorsabb ütemű volt. A *mindkét betegségtől mentes* kontrollcsoport testtömeg növekedése volt a legegyszerűsebb és legkisebb mértékű.

Az elemzések szerint, a korai (fiatalkori) testsúlyemelkedés férfiaknál a diabeteszre, nőknél a magas vérnyomásra jelent magasabb megbetegedési esélyhányadost.

Nők testsúlyának a terhesség és a menopausa körüli változásainak is hatása volt a metabolikus megbetegedés kialakulási esélyére. Az (utolsó) terhesség után és a menopausa idején mért magasabb testsúly szignifikánsan nagyobb esélyhányadost adott a diabetes és/vagy a hipertonia kialakulására.

A testtömeg nagyobb növekedése más BMI kategóriába való átsorolást eredményezett. A *normális* kategóriába tartozóknak a *túlsúlyos* kategóriába való (át)kerülése 2,80 esélyhányadost (OR) jelentett a diabetes kialakulására vonatkozóan, míg ha az elhízott kategóriába került át, az 3,23 OR-t eredményezett.

3. A metabolikus megbetegedések alapellátási gondozásának eredményei (célérték/tartomány elérés) nem rosszabb az európai átlagnál.

Fiatal férfiaknál a metabolikus megbetegedések jelenlétének, illetve az ezzel kapcsolatos antropometriai értékek változásának még nincs kimutatható hatása a szexuális aktivitásra.

4. A diabeteszes betegeknek, illetve az elhízott személyeknek adott alapellátási táplálkozási tanácsadás hatékonyan egészíti ki a terápiát és a gondozást.

5. A gyermek és serdülőkori diabeteszes betegek kezelésére, gondozására alkalmas referencia-centrumok hatékony ellátást tudnak nyújtani.

6. Az elhízott betegek kezelését, menedzselését nagyfokban befolyásolja háziorvosaiknak, képzettsége, motiváltsága és saját antropometriai jellemzőjük.

7. Magyarországon az elmúlt negyedszázadban jelentősen nőtt a túlsúlyosak és elhízottak aránya, a növekedés elsősorban a fiatal/középkorú férfiaknál látványos.

Lényeges eltérések vannak az iskolázottsági és testtömeg index kategóriák vonatkozásában. A legmagasabb iskolai végzettségűek között a legalacsonyabb az elhízottak, ugyanakkor a legmagasabb a túlsúlyosak aránya.

A regisztrált metabolikus megbetegedések aránya szoros korrelációban van a BMI csoportokkal, inverz korrelációt mutatva az urbanizáció szintjével.

Az alacsonyabb iskolázottságúak és a falvakban élők körében nagyobb arányú a túlsúly/elhízás és a metabolikus betegek előfordulása.

8. Magyarország GDP-jének legalább 1%-át, közfinanszírozott egészségügyi kiadási kiadásainak legalább 18 %-át költi évente az elhízott betegek kezelésére. Az alapellátás az az ellátási szint, ahol folyamatosan látni, monitorozni kellene a túlsúly kialakulását, még időben megelőzve az elhízást.

KÖSZÖNETNYÍLVÁNÍTÁS

A nevek, intézmények tételes vagy alfabetikus felsorolása nélkül, itt köszönöm meg mindazok segítségét, támogatását, akik az elmúlt másfél évtizedben tudományos munkámat támogatták.

Vonatkozik ez azokra a „betegekre/páciensekre” is, akik saját és kollegáim praxisaiban megadták kért adataikat és megosztották azokat az információkat betegségeikről vagy életmódjukról, amelyekből tudományos következtetések születhettek.

Köszönöm mind a magyar, mind a külföldi háziorvosok, egyetemi intézetekben, állam-igazgatásban, nemzetközi szervezetekben (nem mindig az első vonalban) dolgozó kollegáim együttműködését, a hazai társszakmák képviselőinek, vezető szaktekintélyeinek támogatását.

Hálás vagyok a Debreceni Egyetem egykori Orvos és Egészségtudományi Centruma akkori vezetőinek az általuk biztosított lehetőségért, hogy tudományos és oktatói munkámat az egyetemen folytathattam.

Külön köszönöm tanszéki és kari munkatársaim együttműködését, szakmai segítségét és mindazon, nem a felsorolt körökbe tartozó, velem jó személyes és szakmai kapcsolatokat kiépítő és azokat ápoló kollegák támogatását is, beleértve az adatfeldolgozásban, a statisztikai elemzésekben segítőköt is.

Munkámat nagyban segítette a békés, támogató családi háttér, amiért családtagjaimnak és barátaimnak is köszönetet mondok.

Az értekezést megalapozó közlemények

Rurik I. Evaluation on lifestyle and nutrition among Hungarian elderly.

Zeitschr Gerontol Geriatr **2004**;37:33-36.

IF:0,362

Antal M, Regöly-Mérei A, Meskó É, Barna M, Bíró L, **Rurik I**, Soós A, Gyömörei E, Réti K. Horváth Zné, Veressné BM, Pék Z, Szépvölgyi J, Nagy K. Kockázati tényezők előfordulása fiatalkori akut myocardialis infarctus miatt kezelt szülőkben és utódaikban.

Orv Hetil 2004;145:2477-2483.

Rurik I. Időskorúak táplálkozás-egészségügyi vizsgálatának családorvosi vonatkozásai.

Lege Artis Medicinae **2005**;15:913-919.

Rurik I. Diet and weight gain of elderly diabetic patients.

Eur J Gen Pract **2006**;12:85-87.

Rurik I, Killik M, Székely A. Háziorvosi tapasztalatok az első hazai közfinanszírozott lakosságszűrési programmal.

Orv Hetil 2006;147:2507-2513.

Rurik I. Nutritional differences between elderly men and women.

Ann Nutr Metab 2006;50:45-50

IF:1,616

Rurik I. Primary care diabetes in Hungary.

Primary Care Diab **2007**;1:177-179.

Maier M, Knopp A, Pusarnig S, **Rurik I**, Orozco-Beltran D, Yaman H, van Eygen L.

Diabetes in Europe: role and contribution of primary care. Position paper of the European Forum for Primary Care.

Quality in Primary Care **2008**;16: 197-207.

Rurik I, Kalabay L. Morbidity, demography, life style, and self-perceived health of Hungarian medical doctors 25 years after graduation.

Med Sci Monit 2008; 14:SR1-8.

IF:1,514

Rurik I, Sandholzer H, Kalabay L. Does the dinamicity of weight gain predict the elements of metabolic syndrome?

Med Sci Monit **2009**;15(2): CR40-44.

IF:1,543

Rurik I, Kalabay L. Magyar orvosok életmódja, egészségi állapota és demográfiai adatai 25 évvel a diplomaszerzés után.

Orv Hetil 2009;150:533-540.

Hummers-Pradier E, Beyer M, Chevallier P, Eilat-Tsanani S, Lionis C, Peremans L, Petek D, **Rurik I**, Soler JK, Stoffers HEJH, Topsever P, Ungan M, van Royen P. Research Agenda for General Practice / Family Medicine and Primary health care in Europe. European General Practice Research Network. Maastricht, 2009.

Rurik I, Ruzsinkó K, Jancsó Z, Antal M. Nutritional counseling for diabetic patients: a pilot study in Hungarian primary care. *Ann Nutr Metab* **2010**;57(1):18-22. **IF:2,173**

Rurik I. Hogyan tegyük ismertebbé magyar orvostudományunkat? *Hungarian Citator. Orv Hetil* 2010;151:224-227.

Van Royen P, Beyer M, Chevallier P, Eilat-Tsanani S, Lionis C, Peremans L, Petek D, **Rurik I**, Soler JK, Stoffers HE, Topsever P, Ungan M, Hummers-Pradier E. Series: The research agenda for general practice/family medicine and primary health care in Europe. Part 6: reaction on commentaries - how to continue with the Research Agenda?

Eur J Gen Pract **2011**;17(1):58-61. **IF:1,130**

Jancsó Z, Halmy E, **Rurik I**. Differences in weight gain in hypertensive and diabetic elderly patients. Primary care study.

J Nutr Health Aging **2012**;16(6):592-6. **IF:2,394**

Kovács E, Jancsó Z, Móczár C, Szigethy E, Frese T, **Rurik I**.

Life-long Weight Change can Predict Metabolic Diseases.

Exp Clin Endocrinol Diab 2012;120(10):573-8. **IF:1,555**

Móczár Cs, Borgulya G, Kovács E, **Rurik I**. Could primary care dietary intervention combined with lifestyle changes be effective in the cardiovascular prevention?

Acta Alim 2012;41(2): 248-256. **IF:0,475**

Cinek O, Sumník Z, de Beaufort C, **Rurik I**, Vazeou A, Madácsy L, Papo NL, Danne T, the SWEET group. Heterogeneity in the systems of pediatric diabetes care across the European Union. *Pediatr Diabetes* 2012;13(Suppl 16):5-14. **IF:2,077**

Waldron S, **Rurik I**, Madácsy L, Donnasson-Eudes S, Rosu M, Skovlund SE, Pankowska E, Allgrove J, the SWEET group. Good practice recommendations on paediatric training programmes for health care professionals in the EU.

Pediatr Diabetes 2012;13(Suppl 16):29-38. **IF:2,077**

Danne T, Lion S, Madácsy L, Veeze H, Raposo F, **Rurik I**, Aschemeier B, Kordonouri O, the SWEET group. Criteria for Centers of Reference for pediatric diabetes - a European perspective.

Pediatr Diabetes 2012;13 (Suppl 16):62-75. **IF:2,077**

Iski G, Márton H, Ilyés I, Hendrik Z, Kovács E, **Rurik I.** The impact of overweight on the control of asthma in children. Hungarian primary care pilot study.

(Zdrav Var) Slov J Publ Health 2012; 51:141-146.

IF:0,163

Szigethy E, Jancsó Z, Móczár Cs, Ilyés I, Kovács E, Kolozsvári LR, **Rurik I.** Primary care of patients with high cardiovascular risk: Blood pressure, lipid and diabetic target levels and their achievement in Hungary.

Wien Klin Wochenschr **2013**;125(13-14):371-380.

IF:0,791

Rurik I, Torzsa P, Ilyés I, Szigethy E, Halmy E, Iski G, Kolozsvári LR, Mester L, Móczár Cs, Rinfel J, Nagy L, Kalabay L. Primary care obesity management in Hungary: evaluation of the knowledge, practice and attitudes of family physicians.

BMC Fam Pract 2013 Oct 19;14(1):156

IF:1,735

Rurik I, Varga A, Fekete F, Ungvári T, Sándor J. Sexual Activity of Young Men is Not Related to Their Anthropometric Parameters.

J Sex Med **2014** Jun 25. doi: 10.1111/jsm.12621. [Epub ahead of print]

IF₍₂₀₁₃₎:3,150

Rurik I. How can the Swiss contribution improve Hungarian primary care?

Primary Care 2014;14(Nr.9):155-156.

Iski G, **Rurik I.** A túlsúly és az elhízás gazdasági terhei.

Orv Hetil 2014;155(35):1406–1412.

Rurik I, Torzsa P, Szidor J, Móczár Cs, Iski G, Albók É, Ungvári T, Jancsó Z, Sándor J. A public health threat in Hungary: Obesity, 2013.

BMC Public Health (közlésre elfogadva)

IF₍₂₀₁₃₎:2,321

Rurik I, Szigethy E, Langmár Z. Medical doctors in Hungary; 30 years after graduation.

Data on life style, morbidity, demography and differences between specialties.

Centr Eur J Public Health 2014 (közlésre elfogadva)

IF₍₂₀₁₃₎:0,798

Rurik I, Móczár Cs, Albók É, Buono N, Frese T, Kolesnyk P, Mahlmeister J, Petrazzuoli F, Pirrotta E, Ungvári T, Vaverkova I, Jancsó Z. Relations between early and menopausal weight gain, with diabetes and hypertension. An international study on lifelong weight gain and manifestation of metabolic diseases. (közlésre elküldve)

Iski G, Bíró L, Ungvári T, **Rurik I.** Which is the most expensive diet? Comparison between normal, diabetic, low-energy and „bio”-diets. (közlésre elküldve)