

EGYETEMI DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS TÉZISEI

**A sztatin készítmények használata
Magyarország különböző társadalmi-
gazdasági státuszú csoportjaiban**

Boruzs Klára



DEBRECENI EGYETEM
Egészségtudományok Doktori Iskola

Debrecen, 2017

EGYETEMI DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS TÉZISEI

**A sztatin készítmények használata
Magyarország különböző társadalmi-
gazdasági státuszú csoportjaiban**

Boruzs Klára

Témavezető: Dr. Bíró Klára



DEBRECENI EGYETEM
Egészségtudományok Doktori Iskola

Debrecen, 2017

A sztatín készítmények használata Magyarország különböző társadalmi-gazdasági státuszú csoportjaiban

Értekezés a doktori (PhD) fokozat megszerzése érdekében
az egészségtudományok tudományágban

Írta: Boruzs Klára okleveles környezetkutató-vegyész

Készült a Debreceni Egyetem Egészségtudományok doktori iskolája
(Megelőző orvostan és népegészségtan programja) keretében

Témavezető: Dr. Bíró Klára, PhD

A doktori szigorlati bizottság:

elnök: Prof. Dr. Balázs Margit, az MTA doktora

tagok:

Prof. Dr. Tószaki Árpád, az MTA doktora

Dr. Dózsa Csaba, PhD

A doktori szigorlat időpontja: Debreceni Egyetem NK
Megelőző Orvostani Intézet
II. emelet Tárgyaló
2017. október 27. 11 óra

Az értekezés bírálói:

Prof. Dr. Boncz Imre, PhD

Dr. Fülöp Péter, PhD

A bírálóbizottság:

elnök: Prof. Dr. Balázs Margit, az MTA doktora

tagok:

Prof. Dr. Boncz Imre, PhD

Prof. Dr. Tószaki Árpád, az MTA doktora

Dr. Dózsa Csaba, PhD

Dr. Fülöp Péter, PhD

Az értekezés védésének helyszíne és időpontja:

Debreceni Egyetem ÁOK

Belgyógyászati Intézet

„A” épület tanterme

2017. október 27. 13 óra

1. Bevezetés

1.1. Kardiovaszkuláris morbiditás és mortalitás

A szív- és érrendszeri megbetegedések (CVD-k) okozta halálozás az egyik legfőbb halálok világszerte. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) adatai szerint 2012-ben mintegy 17,5 millió ember halt meg szív- és érrendszeri megbetegedés miatt, ami az összhálózás 31%-át jelentette. Becslések szerint 2020-ra világszerte a szív- és érrendszeri megbetegedések lesznek a morbiditás és mortalitás fő kóroki tényezői, és a CVD-k okozta halálozás növekedése a fejlődő országok lakosságát fogja leginkább érinteni. A kardiovaszkuláris halálozás több mint háromnegyede az alacsony és közepes jövedelmű országokban fordul elő, amelyek lakosai számára gyakran nem elérhetőek azok az integrált alapellátási programok, melyek a kockázati tényezők korai felismerését és kezelését biztosítani tudnák.

Minden évben körülbelül 4 millió ember hal meg szív- és érrendszeri megbetegedésben az Egészségügyi Világszervezet Európai Régiójának 53 tagországában, közülük több mint 1,8 millióan az Európai Unió (EU)-ban. Az EU úgynevezett EU13 tagállamában (az EU-hoz 2004 májusában és azután csatlakozott országok) a lakosság egészségi állapota kedvezőtlenebb - különösen a közép-kelet-európai országok lakossága esetében -, mint azon országok esetében, amelyek 2004 májusa előtt csatlakoztak az EU-hoz (EU15 országok). Bár a közép-kelet-európai országokban az 1990-es években tetőző epidemiológiai válságot követően a szív- és érrendszeri megbetegedések által okozott halálozás mértéke folyamatosan csökkent, lakosságuk CVD okozta korai halálózásának relatív kockázata jelenleg is lényegesen kedvezőtlenebb, mint az EU15 országok lakosságáé. A WHO jelenleg elérhető legfrissebb adatai szerint az EU13 országokban a CVD-k okozta korai halálozás relatív kockázata 2.86-szorosa az EU15 országokénak, kiemelkedően magas Bulgária (4.86X), Lettország (4.69X),

Litvánia (4.29X), Románia (3.53X) és Magyarország (3.35X) esetében. Ezek az eredmények egyértelműen mutatják, hogy a szív- és érrendszeri megbetegedések megelőzését célzó beavatkozások hatékonysága ezen országokban nem megfelelő; ezért a kardiovaszkuláris betegségek okozta korai halálozás csökkentését célzó intézkedések hatékonyságának növelése elengedhetetlen.

A magyar lakosság egészségi állapota - az 1990-es évek közepe óta tartó javuló tendencia ellenére - nemzetközi összehasonlításban (referenciaként - népegészségügyi elemzésekben szokásos módon - az EU15 országok, azaz az Európai Unió 2004 előtti tagjainak, átlagos egészségi állapot mutatóit tekintve) ma is rendkívül kedvezőtlen. A társadalmi veszteség mértéke szempontjából meghatározó jelentőségű az ún. korai (konszenzus szerint a 65. életév betöltése előtt bekövetkező) halálozás, melynek kockázata az EU15 országok lakosságának korai halálozási mutatóit alapul véve - a magyar férfiak és nők esetében is - a szív-érrendszeri betegségek vonatkozásában több mint háromszoros.

1.2. A kardiovaszkuláris megbetegedések megelőzését célzó preventív beavatkozások

A szív-érrendszeri megbetegedések és az általuk okozott halálozás legfontosabb kockázati tényezői a magasvérnyomás-betegség, a cukorbetegség, a zsíryanycsere zavarai, az elhízás, a dohányzás és az alkoholizmus, valamint az egészségtelen táplálkozás és a mozgásszegény életmód. Emellett azonban számos tényező szerepet játszhat a kialakulásukban, mint pl. genetikai faktorok, az egészségügyi ellátórendszer anomáliái.

A WHO felhívja a figyelmet arra, hogy viszonylag kisszámú, megelőzhető kockázati tényező (a dohányzás, az alkoholfogyasztás, a magas

vérnyomás, a magas koleszterinszint és az elhízás) nagymértékben befolyásolják a betegségterhek és a korai halálozás alakulását.

1.2.1. Az egészségtelen életmódot javító beavatkozások

A szív-érrendszeri megbetegedések megelőzésének jelentősége vitathatatlan, így mind a primer, mind a szekunder prevencióban rejlő lehetőségeket ki kell használnunk a betegség kialakulásának vagy súlyosbodásának megelőzésére. A primer prevenció jellemzően az általános lakosság egészségszmagatartásának javítását/fejlesztését célozza, s ezáltal az egészségtelen életmód (pl. egészségtelen étrend, elégtelen fizikai aktivitás, dohányzás, kontrollálatlan alkoholfogyasztás), mint rizikó faktor által okozott megbetegedések megelőzését. Az egészségtelen életmóddal kapcsolatos kockázati tényezők kiküszöbölése lehetővé tenné nemcsak a szív-érrendszeri megbetegedések legalább 80%-ának, de a daganatos megbetegedések mintegy 40%-ának a megelőzését is.

1.2.2. Preventív medikáció alkalmazása

Az egészségtelen életmód javítását szolgáló beavatkozások mellett nyilvánvaló, hogy a preventív gyógyszerek szakszerű alkalmazásából is jelentős előnyök származhatnak. Általában a preventív készítmények olyan betegségek és kockázati állapotok megelőzésére és/vagy kezelésére használatosak, mint a magas vérnyomás, a magas koleszterinszint, a cukorbetegség, az asztma, a csontritkulás, a szívroham, a sztróke vagy bizonyos rosszindulatú daganatok. A CVD-k elsődleges és/vagy másodlagos megelőzésére használt gyógyszerek főbb kategóriáinak tekinthetők a vérnyomáscsökkentők, a vérlemezke aggregációt gátló és antitrombotikus készítmények, valamint a koleszterinszint-csökkentő terapeutikumok.

Egy meta-analízis vizsgálat - amelyben összesen 70.388 személy regisztrált adatai kerültek feldolgozásra és a követés időtartama átlagosan 4,1 év volt - igazolta, hogy a sztatin kezelés jelentősen csökkentette úgy az összhalálozás kockázatát (OR 0,88), mint a nagyobb koronária események (OR 0,70), és a nagyobb cerebrovaszkuláris események (OR 0,81) bekövetkezésének kockázatát. Az elemzés bizonyította azt is, hogy a sztatin kezelés azon páciensek esetében is csökkentette a nagyobb CVD események bekövetkezésének valószínűségét és szignifikánsan növelte a túlélés esélyét, akiknek nem volt CVD betegségük, de CVD rizikó faktorral rendelkeztek. Az LDL koleszterinszint csökkentése 1 mmol/l-enként 21%-kal redukálta a CVD események bekövetkeztének kockázatát. Ennek fényében kijelenthető, hogy a sztatink a hiperkoleszterinémias vagy kombinált hiperkoleszterinémiában szenvedő betegek elsődleges gyógyszerének tekinthetők a CVD-k kockázatának csökkentése szempontjából.

A prevenciót támogató gyógyszerek alkalmazása csak akkor lehet sikeres, ha az orvos felírja, a beteg kiváltja, és a beteg az előírásnak megfelelően használja a készítményt. Amennyiben ezen lépések bármelyike nem teljesül, az hozzájárulhat a CVD kialakulásához.

A nemzetközi szakirodalom szisztemás áttekintése során azt találtuk, hogy a sztatin terápia során tapasztalható adherencia hiányhoz több tényező is hozzájárulhat. Az egyik tényező, hogy az orvosok nem írják fel a sztatin készítményt vagy az irányelvekben meghatározott dózisonál kisebb intenzitású sztatin kezelést alkalmaznak, mert félnek a sztatink káros mellékhatásaitól. Az elégtelen adherencia másik oki tényezője lehet, hogy a betegek félnek a sztatin kezeléstől, mert a kommunikációs csatornák információi sokszor azt sugallják, hogy a sztatink alkalmazása során számos súlyos káros mellékhatás léphet fel. Ezért a betegek egy része egy idő után abbahagyja a sztatink szedését, vagy nem tartja be az orvos által előírt adagolást. Egy felmérés szerint - melyet az Egyesült Államokban

végeztek - a betegek 62%-a abbahagyta a sztatin készítmények használatát, mert úgy gondolták, hogy a sztatinok kedvezőtlen hatásokat okoztak, továbbá ezen betegek egyharmada úgy hagyta abba a gyógyszer szedését, hogy előzetesen még az orvosával sem konzultált. Az USA-ban a USAGE felmérés szerint az orvosok és a betegek közötti hatékonyabb kommunikáció növelhetné a sztatin használat hatékonyságát, különösen akkor, ha a páciens aggodalmát fejezi ki a káros gyógyszer mellékhatásokkal és a gyógyszerköltségekkel kapcsolatban.

Annak ellenére, hogy a sztatin gyógyszerekkel kapcsolatban számos mellékhatás (myositis, miopátia, rabdomiolízis és májkárosodás) leírásra került, általánosan elfogadott szakmai álláspont, hogy a sztatin kezelés előnyei messze meghaladják a terápia alkalmazásával járó kockázatokat.

1.3. A preventív medikáció és a gazdasági- társadalmi státusz kapcsolata

1.3.1. Nemzetközi adatok

A fejlett országokban, bár nagyon ellentmondásos megállapításokkal, de számos tanulmány készült a szocio-gazdasági státusz sztatin használatra gyakorolt hatásáról, ugyanakkor a közép-kelet-európai (KKE) országokban eddig nem végeztek vizsgálatokat a sztatin használat és az egyes népességcsoportok társadalmi-gazdasági jellemzőinek összefüggésére vonatkozóan.

Ausztráliából, Svédországból, Dániából és az USA-ból származó tanulmányok azt mutatják, hogy a sztatin felírás gyakorisága ezekben az országokban szocio-ökonómiai gradienst mutat (nevezetesen, a sztatin használat gyakoribb az alacsonyabb társadalmi-gazdasági státuszú népességcsoport esetében) a férfiak körében, míg a nők körében a sztatin

használat csökkenését találták a romló társadalmi-gazdasági státusszal összefüggésben.

Egy farmakoepidemiológiai kohorsz vizsgálatban Dániában a magas kardiovaszkuláris kockázattal élők körében a sztatin terápia alkalmazásának gyakorisága lényeges eltérést mutatott a különböző társadalmi-gazdasági csoportok között; a sztatin terápiához elsősorban az alacsony kockázatú társadalmi-gazdasági csoporton belüli magas kockázatú egyének jutottak hozzá. Egy az Egyesült Királyságban végzett vizsgálat ugyanakkor azt mutatta, hogy a sztatin felírás gyakoribb volt a hátrányosabb helyzetű régiók lakossága esetében.

Hasonlóképpen Új-Zélandon a legkedvezőtlenebb társadalmi-gazdasági helyzetben lévő térségekben volt a leggyakoribb a sztatin használat. A 75 évnél fiatalabbak körében a maorik esetében gyakoribb volt a sztatin használat, mint a nem maori lakosok esetében, különösen a középkorosztályban (a 45-54 éves korcsoportban) ahol a maorik 11,6%-a részesült sztatin kezelésben szemben a nem maori lakossággal, akik körében a sztatin használat gyakorisága mindössze 8,7% volt.

Ezekben a vizsgálatokban a sztatin használatát a sztatin felírásának gyakoriságával jellemezték, de nem közöltek adatokat arra vonatkozóan, hogy a betegek egyáltalán kiváltották-e a felírt gyógyszert (azaz nem kaptak adatokat a terápia követés elsődleges mellőzéséről, azaz a gyógyszerkiváltás elmaradásával jellemezhető elsődleges non-compliance mértékéről). Korábbi vizsgálatok azt mutatták, hogy a terápiás ajánlás követése különösen rossz, ha a sztatin kezelést primer prevenció céljából alkalmazzák olyan egyének esetében, akiknek nincs ismert szív-érrendszeri betegsége. Dániában 40-64 éves férfiak körében végzett vizsgálat azt mutatta, hogy a gyógyszereszedési javaslat betartása a sztatin terápia esetében hosszútávon annál inkább csökkent minél kedvezőtlenebbül alakultak a jövedelmi viszonyok.

Egy angliai felmérés szerint az etnikai hovatartozás, az idősebb életkor és a növekvő társadalmi depriváció szignifikánsan csökkentette a primer prevenciós célzatú sztatin felírás gyakoriságát. Megjegyzendő azonban, hogy a kutatás olyan időszakban történt (2006-2007), amikor a sztatinok primer prevenció céljából való felírására vonatkozó ajánlások megváltoztak, s a sztatin terápia bevezetésének indikációs javaslataként a 10 éves CVD-kockázati küszöb is 10%-ra csökkent.

2013-ban számoltak be spanyol kutatók a PERIMED projekt (7.447 egyén részvételével végzett keresztmetszeti vizsgálat) keretében nyert eredményeiről, miszerint a társadalmi-gazdasági státusz (melyet az iskolázottság szintjével jellemeztek) a kardiovaszkuláris prevenciót célzó készítményekhez (antihypertenzívumokhoz, antidiabetikumokhoz, lipidszintet csökkentő gyógyszerekhez) való hozzájutást a felírás szintjén nem befolyásolja. Hasonló megállapításra jutottak Mortensen és mtsai (2007) is Dániában 385.879 fő 18 éves és annál idősebb felnőtt vizsgálatával, s azt a következtetést vonták le, hogy a gyógyszerekhez való hozzáférés mértéke alapvetően nincs befolyással a megbetegedési és halálózási mutatók alakulására. A szívérrendszeri betegségben szenvedők esetében a materiális depriváltsági index (MDI) nem mutatott összefüggést a másodlagos prevenciós céllal rendelt sztatin készítmények felírási gyakoriságával egy glasgow-i kutatás eredményei szerint sem. Ettől eltérően egy közelmúltban publikált svéd tanulmányban a lipidszint csökkentő (sztatinok) készítmények rendelését is szignifikánsan gyakoribbnak írták le a kedvezőbb mutatókkal rendelkező lakókörnyezetben élők körében.

Egy új-zélandi tanulmányban 65 éves és annál idősebb betegek körében a recept felírás gyakoriságát elemezték 31 háziorvosi körzet 17.498 páciense körében. Figyelembe vették a betegek demográfiai jellemzőit és az egészségügyi biztosítási kártyájuk típusát. Azt találták, hogy 79 éves kor alatt a nőknek jelentősen több alkalommal írtak fel gyógyszert, mint a

hasonló korú férfiaknak, s a közösségi szolgáltatási kártya (community services card) tulajdonosoknak lényegesen több alkalommal írtak fel gyógyszert, mint azoknak, akik nem rendelkeztek ezzel a kártyával.

1.3.2. Magyar kihívások

Annak ellenére, hogy Magyarország az EU azon országai közé tartozik, ahol a CVD-k által okozott korai halálozás kockázata nagyon magas, eddig nem végeztek elemzést a preventív célzatú sztatín használat és a társadalmi-gazdasági státusz kapcsolatára vonatkozóan. A kardiovaszkuláris halálozás és a szocio-ökonómiai státusz (SES) közötti összefüggést is csak egyetlen tanulmányban vizsgálták az 1998-2004 közötti időszakra vonatkozó adatok alapján.

Nyilvánvaló, hogy a magas CVD kockázatú csoportok esetében célzott beavatkozások kidolgozására van szükség. Mivel az ország leghátrányosabb helyzetű területeit a romák magas reprezentációja jellemzi, így fontos tanulmányozni a CVD prevenció helyzetét ennek a súlyosan sérülékeny csoportnak a körében is.

Európában a legnagyobb etnikai kisebbségi csoportot a romák alkotják. Becslések szerint körülbelül 12-15 millió roma él a WHO Európai Régiójában és ebből körülbelül 10 millió az EU-ban. A legnagyobb számban Bulgáriában, Romániában, Szlovákiában, Magyarországon, a Cseh Köztársaságban és Szlovéniában élnek, de a 2004-es és a 2007-es EU-bővítések eredményeként egyre növekvő számban jelennek meg az EU más országaiban is.

A magyar történelem során a romák keveredtek ugyan a helyi lakossággal, de jelentős részük a települések külső peremén telepedett le, ahol elkülönült, szegregált telepeket alkotnak. A romákat alacsony iskolai végzettség és a munkaerőpiachoz való korlátozott hozzáférés jellemzi.

Országoként változó mértékű, de jellemzően magas azon romák aránya, akik egészségbiztosítás hiányában nem jutnak megfelelő egészségügyi ellátáshoz. Az egészségügyi ellátás nélküli romák aránya Bosznia-Hercegovinában közel 30%, Bulgáriában és Romániában 40%, Moldovában 59,7%, Albániában pedig 67,7%. Magyarországon a helyzet kedvezőbb, de a romák 8,8%-a hazánkban sem rendelkezik egészségbiztosítással. Az első roma egészségmagatartás felmérés (2004) adatai szerint a CVD kockázati tényezők, mint a dohányzás és az egészségtelen táplálkozás 1,5-3-szor gyakoribb a magyar romák körében, mint a lakosság legalacsonyabb jövedelmű kvartilisében, de nem publikáltak eredményeket sem a CVD okozta halálozásuk, sem a CVD megbetegedéseik gyakoriságára vonatkozóan.

A romák egészségkockázatának jellemzését célzó nemzetközi epidemiológiai kutatások csak néhány éve foglalkoznak a nem fertőző betegségek és kockázati tényezők feltérképezésével. Ezek a tanulmányok eddig erősen limitált számban jelentek meg az irodalomban és súlyos bizonytalansággal terheltek a romák azonosítása tekintetében. További problémát jelent, hogy a vizsgálatok csak egy vagy néhány mutató eloszlásának elemzésére korlátozódtak. Egyes tanulmányok nem mutattak különbséget a roma és nem-roma populációk között a CVD prevalenciájában, míg mások a CVD kockázati tényezők jelentősen gyakoribb előfordulását írták le a romák körében. A nemzetközi irodalomban a sztatin használatra vonatkozóan csak egy romák (szlovákiai) körében végzett kutatás eredményei lelhetők fel, de a mintaszám olyan alacsony, hogy érdemi következtetés az eredményekből nem vonható le.

2. Célkitűzések

A közép-kelet-európai országokban nem végeztek érdemi vizsgálatokat a sztatin használat és az egyes népességcsoportok társadalmi-gazdasági jellemzői közötti összefüggésére vonatkozóan, annak ellenére, hogy az epidemiológiai adatok egyértelműen jelzik, hogy a szív- és érrendszeri halálozás jóval magasabb a közép-kelet-európai, mint az EU15 országokban. Ezért célul tűztük ki a sztatin használat és a társadalmi-gazdasági státusz kapcsolatának elemzését Magyarországon.

A tézis a következő hat, szakirodalmi adatok alapján megfogalmazott, hipotézist vizsgálja:

1. A kardiovaszkuláris megbetegedések okozta korai halálozás és a depriváció között összefüggés van.
2. A korai kardiovaszkuláris halálozás és a sztatin használat relatív gyakorisága között összefüggés van.
3. A sztatin felírás relatív gyakorisága és a depriváció között összefüggés van.
4. A sztatin kiváltás relatív gyakorisága és a depriváció között kapcsolat van.
5. A sztatin kiváltási arány és a depriváció között kapcsolat áll fenn.
6. A Roma Integráció Évtizede program - mely e súlyosan sérülékeny népesség egészségének és az egészségügyi ellátáshoz való hozzáféréseinek javítására irányult - hatással lehetett a sztatink használatára is.

Vizsgálatunk a következő adatokra és tényekre támaszkodott:

- A családorvosok által felírt sztatín receptek száma.
- A betegek által kiváltott sztatín receptek száma.
- A magyarországi kistérségek deprivációs mutatói.
- A kardiovaszkuláris halálozás aránya egyenlőtlenül oszlott meg Magyarországon 2012-ben.
- A lakosság egészségi állapota rosszabb az ország legdepriváltabb területein.

Vizsgálatunk célja a kardiovaszkuláris korai halálozás, a preventív célú gyógyszerrendelés és gyógyszerhasználat, valamint a társadalmi gazdasági depriváció közötti kapcsolat jellemzése volt Magyarországon. Koncepcionálisan új megközelítésben nem csak a recept-felírást és -kiváltást vizsgáltuk meg a deprivációval összefüggésben, hanem a gyógyszerfelírás és -kiváltás arányát is, járási szinten 2012-ben, Magyarországon. A háziorvosok az egészségügyi ellátás kulcsfontosságú szereplői, akik a CVD prevenciójában is érdemi szereppel bírnak, tekintettel arra, hogy a lakossággal való folyamatos kapcsolattartás révén a kezdetektől, hosszútávon nyomon követik és koordinálják az ellátási folyamatokat, ezért vizsgálatainkat keresztmetszeti elemzésként a családorvosi praxisok adataira alapozva végeztük el. További célunk volt a koleszterincsökkentő gyógyszerek (főként a sztatín) felhasználás változásának vizsgálata az elmúlt évtizedben, a Magyarország legdepriváltabb területein szegregált telepeken élő romák körében, feltételezve azt, hogy hátrányos helyzetű a preventív medikáció vonatkozásában is kimutatható, s ezáltal új, potenciálisan hatékony intervenciós lehetőség azonosítható.

3. Anyagok és módszerek

A vizsgálatban a háziorvosok által felírt és a betegek által kiváltott sztatin készítmények 2012-es adatait használtuk fel az összehasonlító elemzésben, járási szinten, Magyarországon.

A keringési rendszerek betegségei (ICD-10: I00-I99), különösen az iszkémiás szívbetegség (ICD-10: I25) által okozott korai halálozás és a depriváció, valamint a depriváció és a sztatin használat (felírás, kiváltás és azok aránya) közötti kapcsolatot is elemeztük.

Ezen kívül egy, a romák egészségi állapotára vonatkozó kérdőíves felmérés során a sztatin használat gyakoriságáról történt adatgyűjtés, és ezek az adatok összehasonlításra kerültek a tíz évvel korábban végzett egészségmagatartás vizsgálat keretében a lipidszint csökkentők használatára vonatkozóan gyűjtött adatokkal.

3.1. A tanulmányban felhasznált adatok

Magyarország közigazgatási szempontból 19 megyére, valamint a fővárosra, Budapestre osztható fel, így 20 európai régiója van a statisztikai célú területi egységek nomenklatúrájának (NUTS) harmadik szintjén. A megyék további 198 kistérségre oszthatók (LAU1), amely a korábbi NUTS4 szintnek felelnek meg.

A 2012. évre vonatkozó halálozási adatokat a Központi Statisztikai Hivatal (KSH), míg a lakossági adatokat a Közigazgatási és Elektronikus Közszolgáltatások Központi Hivatala bocsátotta a rendelkezésünkre. A rendelkezésre álló adatokat, mind haláloki bontásban, mind lakossági ötéves korosztályok és nemek szerint rétegeztük. A felírt és kiváltott sztatin receptekre vonatkozó adatokat az Országos Egészségbiztosítási Pénztártól (OEP) a teljes évre (2012) vonatkozóan kaptuk meg. A vizsgált időszakban érvényben lévő hazai egészségügyi szabályozás szerint a háziorvosok orvosi

rendelvényhez kötött, hosszú távon használt készítményeket 1 hónapra írhattak fel meghatározott dózisban. Az elemzésből kizártuk a 40 évesnél fiatalabbakat és a rétegezésnél az idősek (60-X évesek) aránya szerint is korrekciót végeztünk el.

A romák körében a koleszterinszint-csökkentő gyógyszerek (főleg sztatinok) felhasználásának elemzéséhez pedig az első és a második roma egészségfelmérés során nyert, a lipidszint csökkentők használatára vonatkozó adatokat használtuk fel.

3.2. A deprivációs index kalkulációja

Az adatokat eredetileg a Központi Statisztikai Hivaltól (Census, 2011) és a Magyar Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivaltól (2011) szereztük be.

A deprivációs index (MDI) számításának alapját a 2011. évi népszámlálás adatai képezik: a 8 általános iskolát végzett, vagy annál alacsonyabb iskolai végzettségűek aránya; a munkanélkülieknek a gazdaságilag aktív népességhez viszonyított aránya; a 100 főre jutó személygépkocsik száma; a 100 szobára jutó személyek száma. A materiális deprivációt a Townsend-index képzésének módszertana alapján települési/fővárosi szintű mutatóként határoztuk meg. A változók átalakítása természetes alapú log-transzformációval és standard z-érték meghatározásával történt. A terület specifikus index a változók adott területre vonatkozó súlyozott z-értékéinek összegzésével került meghatározásra, minél magasabb az érték, annál súlyosabb a depriváció. A változókhoz tartozó súlyok meghatározása főkomponens elemzéssel (főkomponens koefficiensek alkalmazásával) történt. A pozitív index értékekkel rendelkező területek az országos átlaghoz képest alacsonyabb,

míg a negatív index értékű területek magasabb társadalmi-gazdasági státuszúak.

A DI értékek kiszámításához használt módszer korábbi, a depriváció és az elkerülhető halálozás, valamint a depriváció és alkoholos májbetegség okozta korai halálozás összefüggésének elemzésére elvégzett vizsgálatokban is alkalmazásra került.

3.3. Járási szintű elemzések

Az elemzésbe Magyarország összes települését bevontuk: ez összesen 1.781 települést jelent. Országosan a háziorvosi praxisok száma 6.658 volt. A praxisok méretét a praxisban regisztráltak száma határozza meg, ami 800-3.000 között alakult. Az ellátottak átlagos száma 1.488 fő/praxis-nak adódott. Általában egy településen egy vagy több háziorvosi praxis található, de vannak olyan települések, ahol az orvos hiányából kifolyólag csak helyettesítéssel tudják megoldani az ellátást. A területi ellátási kötelezettség nélküli praxisok, olyan háziorvosok praxisai, akik összegyűjtöttek egy megadott számú kártyát az ellátottaktól és érvényes szerződésük van az Országos Egészségbiztosítási Pénztárral. (Ilyenek lehetnek pl. azok az üzemorvosok, akik a munkaviszonyuk révén hozzájuk tartozó ellátottakat, mint háziorvosok is ellátják).

A 2011-es census adatok alapján számított depriváció mértéke alapján a településeket 3 tercilisbe soroltuk be, s a felírási és kiváltási gyakorisági mutatókat, valamint a kiváltás/felírás arányt ezen tercilisekhez rendeltük. Az elemzésbe bevont praxisokat három csoportba soroltuk, a legkevésbé deprivált az I. tercilis és a leginkább deprivált pedig a III. tercilis volt. Egy-egy tercilis a praxisok egyharmadát foglalta magába.

Az ArcGIS térinformatikai rendszer kiterjesztéseként működő Rapid Inquiry Facility (RIF 3.1.2) „disease mapping” moduljának alkalmazásával

került sor a kardiovaszkuláris betegségek (ICD-10: I00-I99), valamint a krónikus iszkémiás szívbetegség (ICD-10: I25) okozta, korra és nemre standardizált halálozás térbeli eloszlásának jellemzésére a 40+ korcsoportra vonatkoztatva a 2012-es adatok alapján járási szintű bontásban. A sztatín felírás és kiváltás, valamint ezek arányának jellemzésére szintén járási szinten, az országos átlaghoz való viszonyítással került sor. Az összefüggés elemzések (azaz a változók és a depriváció közötti kapcsolatok vizsgálata) a RIF szoftver kockázatelemző („risk analysis”) moduljával történtek.

3.4. Roma egészségfelmérések

Magyarországon 2004-ben és 2015-ben két felmérés került elvégzésre (Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Hajdú-Bihar megyék szegregált telepeiben) a romák egészségmagatartásának (s részben egészségi állapotának) jellemzésére. A vizsgálati protokollt az Országos Egészségügyi Tudományos Tanács Etikai Bizottsága (TUKÉB 445/2003 és TUKÉB 47062/2015 engedélyeivel) hagyta jóvá.

3.4.1. A 2004-es első roma egészségfelmérés

2004-ben Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Hajdú-Bihar megyék teljes népessége 1.877.243 fő volt, és ebből körülbelül 62.000 roma élt a szegregált telepeken. A felmérést megelőzően, 2001 és 2003 között a fenti három megyében részletes környezet egészségügyi felmérést végeztek. A kutatók azonosítottak minden olyan települést, valamint településrészt, ahol a lakosság szinte kizárólag roma volt, és rögzítették a telepeken élő lakosok számát. A felmérés során a három megyében kétlépcsős mintavételi eljárást alkalmaztak, először véletlenszerűen kerültek kiválasztásra olyan telepek, ahol 100 vagy nagyobb számú roma közösség élt, majd ezeken a telepeken a településrész térképét

használva kerültek kiválasztásra a felmérésbe bevont háztartások véletlen sémája módszerével. A kérdőívek felvételét végző kérdezőbiztosok a kiválasztott háztartásokban az összes 18. életévét betöltött személyt megkérdezték arra vonatkozóan is, hogy szednek-e, s ha igen milyen gyógyszereket. A regisztrált gyógyszerek közül a koleszterinszint-csökkentő készítményeket leválogattuk, s az alkalmazási gyakoriságot nem és korcsoport szerinti bontásban meghatároztuk.

Az első roma egészségfelmérésben a válaszadási arány 96,9% volt, azaz a tervezett 1.000 interjú közül 969 felvétele volt sikeres. A gyógyszerhasználatra, s így a koleszterinszint-csökkentő gyógyszerek használatára, vonatkozóan 941 fő 65 évnél fiatalabb egyén adott értékelhető választ.

3.4.2. A 2015-ös második roma egészségfelmérés

A 2015-ös felmérés előtt a roma telepek elhelyezkedése és lélekszáma újra meghatározásra került, és a mintavételre vonatkozóan ennek megfelelően történtek korrekciók. Ebben a felmérésben a mintavételi keret 123 telepet tartalmazott, ahol 52.099 roma személyt regisztráltak. A tervezett mintaszám 1.000 fő, és a válaszadási arány 90,5% volt.

Az egyetlen különbség a 2004 és 2015 közötti felmérések között az volt, hogy míg a 2004-es felmérés során a koleszterinszint-csökkentő gyógyszerek használatára vonatkozó adatok a felmérésbe bevont személyek által használt gyógyszerek nevének nyilvántartásba vételével kerültek összegyűjtésre, addig a 2015-ös felmérés során a válaszadóknak két kérdésre kellett válaszolniuk a lipidszint csökkentő gyógyszerekkel kapcsolatban:

- Háziorvosa írt-e fel Önnek koleszterinszint-csökkentő készítményt?

- Szedi-e a koleszterinszint-csökkentő gyógyszert?

A mindkét kérdésre igenlő választ adók aránya nem és korcsoportos bontásban került meghatározásra a 65 éven aluliak körében.

4. Eredmények

4.1 A depriváció és a kardiovaszkuláris megbetegedések okozta korai halálozás kapcsolata

Az általunk meghatározott deprivációs index értékek a járások esetében -3,76 és +5,83 között változtak, ami a társadalmi-gazdasági egyenlőtlenségek magas szintjét jelzi hazánkban. A DI értékek a I. tercilis esetében -3,76 és -0,6 (átlag = -1,32); a II. tercilis esetében -0,6 és 0,58 (átlag = -0,04); és a III. tercilis esetében pedig 0,58 és 5,83 (átlag = 1,59) tartományba estek. A legkevésbé hátrányos helyzetű területek (I. tercilis) az ország északnyugati részén, Budapest fővárosban és a környező területeken, míg a leginkább hátrányos helyzetű területek (III. tercilis) az ország északkeleti és délnyugati részén voltak azonosíthatóak.

A keringési rendszer betegségei, a krónikus iszkémiás szívbetegség által okozott korai halálozás térbeli eloszlása Magyarországon szignifikáns különbségeket mutatott. A legmagasabb standardizált halálozási arányszámok a hátrányos társadalmi-gazdasági helyzetben lévő területek lakossága esetében adódtak, különösen a krónikus iszkémiás szívbetegség esetében.

A kockázatelemzés eredményei is azt mutatták, hogy az idő előtti kardiovaszkuláris halálozás relatív kockázata és a depriváció (χ^2 homogenitás=405,15, $P=0$, χ^2 linearitás=391,57, $P=0$), valamint a krónikus iszkémiás szívbetegség okozta korai halálozás relatív kockázata és a depriváció (χ^2 homogenitás=443,89, $P=0$, χ^2 linearitás=412,96, $P=0$) között is szignifikáns összefüggés van.

4.2. Sztatin használat (felírás, kiváltás és kiváltási arány)

2012-ben az OEP nyilvántartása szerint a háziorvosok által 10.044.005 doboz sztatin (sinvasztatin, atorvasztatin, rozuvasztatin, pravasztatinés fluvasztatin) gyógyszer került felírásra, melyből 6.367.738 került kiváltásra; ez 63,4%-os országos kiváltási átlagot jelent. A felírás gyakorisága egy 40 évesnél idősebb személyre számítva 1,971 [1,9701-1,9725], míg a kiváltás gyakorisága 1,249 [1,248-1,251] volt. Az elemzésekben ezen értékeket tekintettük országos átlagnak.

A sztatin felírás gyakorisága az átlagnál magasabb volt az ország északnyugati és délkeleti részén, valamint az ország közepén, míg a kiváltás átlagnál magasabb gyakorisága az ország északkeleti-délnyugati irányban elhelyezkedő tengelye mentén volt megfigyelhető.

A kockázatelemzés eredményei fordított J-alakú összefüggést mutattak a sztatin felírás relatív gyakorisága és a depriváció között. A legdepriváltabb területeken (III. tercilis) a sztatin felírás relatív gyakorisága az átlagnál szignifikánsan alacsonyabb volt (1,89/fő). Ugyanakkor pozitív összefüggést találtunk a sztatin kiváltás gyakorisága és a depriváció mértéke között. A legdepriváltabb területek esetében (III. tercilis) a kiváltási arány szignifikánsan magasabb volt, mint a kevésbé hátrányos helyzetű területeken (67,88% [67,812-67,951]).

4.3. Sztatin használat a romák körében

Az első roma egészségfelmérés (2004) esetében a kérdezőbiztos kérdéseire 1.000 főből 969 fő, míg a második roma egészségfelmérés (2015) esetén 905 fő válaszolt. Mindkét felmérésnél kizárásra kerültek az elemzésből a 65 évesnél idősebb személyek, így az első roma

egészségfelmérésben 941, a második felmérésben 866 fő adatai kerültek feldolgozásra.

Az első roma egészségfelmérés során a teljes mintában (941 fő) a koleszterinszint-csökkentő készítményeket szedők száma 18 fő volt, vagyis a romák 1,9%-a használt valamilyen lipidszint csökkentő készítményt. A férfiak esetében a koleszterinszint-csökkentő készítmények használata gyakoribb volt, mint a nőknél (2,19% vs. 1,65%), ugyanakkor mindkét nem esetében a legmagasabb gyakoriságot a 45-64 éves korcsoportban figyeltük meg (férfiaknál 5,2%, nők esetében 5,3%). A második roma egészségfelmérésben a résztvevők száma összesen 866 fő volt, köztük 46 fő szedett koleszterinszint-csökkentő gyógyszert. Minden korcsoport esetében a koleszterinszint-csökkentő gyógyszert szedők aránya magasabb volt a nők, mint a férfiak körében. Mindkét nem esetében a koleszterinszint-csökkentő gyógyszerek használatának gyakoriságát a 45-64 éves korcsoportban találtuk a legmagasabbnak (férfiaknál 6,1%, nők körében 11,5%).

Megállapítható, hogy a koleszterinszint-csökkentő gyógyszerek használatának gyakorisága 2004-ben 1,9%, 2015-ben pedig 5,3% volt a romák körében, így közel háromszorosra (2,8-szeresre) növekedett a gyógyszerhasználat gyakorisága a roma integráció teljes évtizedét felölelő időszakban.

5. Megbeszélés

Európa keleti és nyugati régiója között a jelentős várható élettartam különbség már régóta ismert epidemiológiai tény, mely leginkább a CVD-k által okozott korai halálozás magas arányával függ össze. A CVD halálozás egyenlőtlenségeit és a CVD kockázati tényezőket célzó gyógyszerek használatát a magas jövedelmű (EU15) országok népessége esetében intenzíven tanulmányozzák, de az EU13 országok lakosságára vonatkozó vizsgálatok, különösen a leginkább érintett közép-, kelet- és délkelet-európai országokban, számban és minőségben is igen szerények. A legfejlettebb országokból - igaz ellentmondásos eredményekkel, de - nagyszámú tanulmány jelent meg a társadalmi-gazdasági státusz és a sztatín használat kapcsolatára vonatkozóan, ugyanakkor ezek a tanulmányok szinte teljesen hiányoznak az EU13 országaiból.

A preventív medikáció alkalmazását – jellemzően a U.S. Preventive Task Force guideline-jaira épülő - nemzetközi ajánlások támogatják. Hatékonyságát mi sem bizonyítja jobban, mint hogy számos nagy biztosító társaság a preventív gyógyszereket, mint biztosításuk keretében finanszírozott szolgáltatást bocsátja ügyfelei rendelkezésére. A CVD-k megelőzésére vonatkozó WHO irányelvek szerint a vér koleszterin szintjének csökkentése érdekében preventív gyógyszerek alkalmazása minden olyan személynél szükséges, akinek a össz-koleszterinszintje 8 mmol/l vagy magasabb, de ha a tíz éves CVD-kockázat 20% vagy magasabb vagy ha az egyén 40 évnél idősebb a koleszterinszint-csökkentő kezelésre már abban az esetben is szükség van, ha a koleszterinszint diétás megkorlátozások ellenére is TC >5,0 mmol/l és/vagy LDL-C koleszterinszintje >3,0 mmol/l.

Mivel a közép-kelet-európai országokban, beleértve Magyarországot is, a CVD-k által okozott korai halálozás szignifikánsan magasabb, mint az

Európai Régió legfejlettebb országaiban, ezért fontos a preventív beavatkozások, mint például a sztatin használat hatékonyságára vonatkozóan kutatásokat végezni, a javítandó hiányosságokat feltárni.

Jelen tanulmányunk arra irányult, hogy megválaszoljuk azt a kérdést, hogy a megelőző gyógyszerek alkalmazásának anomáliái hozzájárulhatnak-e a közép-kelet-európai térség szív- és érrendszeri megbetegedések okozta idő előtti mortalitásának a magas jövedelmű európai országokhoz viszonyítva háromszor nagyobb kockázatához. Feltételeztük, hogy a preventív gyógyszerek korlátozottabban érhetőek el a társadalmilag-gazdaságilag hátrányos körülmények között élő csoportok számára, akiknek még a CVD rizikójuk is magasabb. Jelen tanulmányunk az egyetlen a közép-, kelet-, délkelet-európai országok viszonylatában, amely a sztatin használat és a társadalmi-gazdasági depriváció kapcsolatát elemzi. Ebben az egész országra kiterjedő elemzésben feltérképeztük a korai CVD halálozási viszonyokat, a sztatin felírás gyakoriságát, a felírt sztatin kiváltásának gyakoriságát az országos átlaghoz viszonyítva a deprivációval összefüggésben.

A nemzetközi szakirodalomban leírt vizsgálatok eredményei jelentős eltéréseket mutatnak a gyógyszerek felírási és kiváltási gyakorisága között. A gyógyszer ki nem váltását számos tényező befolyásolja, mint például az életkor, a nem, a társadalmi-gazdasági státusz, a gyógyszeres kezelés típusa, a készítmények mellékhatásai és a gyógyszerek ártámogatása. A gyógyszer rendelésének hiánya vagy kiváltásának elmaradása mögött az egészségügyi rendszer nem megfelelő működése, az orvos-beteg kommunikáció elégtelen volta is állhat, akár azért, hogy az orvosok nem követik a releváns szakmai előírásokat, akár azért, hogy a beteg nem tartja be az orvos előírásait, nem váltja ki gyógyszerét. Kiváltás esetén is problémát jelenthet, hogy nem szedi gyógyszerét kellő rendszerességgel és/vagy nem megy vissza orvosához ellenőrzésre, probléma esetén konzultációra.

Mindezek negatívan hatnak a lakosság egészségi állapotára, különösen a hátrányos helyzetű területeken élők helyzetére. Számos tanulmány beszámolt az Európában élő romák - Európa legsérülékenyebb etnikai lakossága - rossz egészségi állapotáról és az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférésük nehézségeiről. Indokolt feltételezni, hogy egészségi állapotuk sokkal rosszabb, és az átlagos várható élettartamuk jóval rövidebb, mint a többségi lakosságé. Nehéz azonban felmérni a probléma méretét, mivel az egészségi állapotukra és az egészségügyi ellátásukra vonatkozó adatok gyűjtése az etnikai hovatartozással kapcsolatos információk korlátozott hozzáférhetősége miatt nehézségekbe ütközik. Következésképpen ad hoc felmérések eredményeire kell támaszkodni, amelyek következetesen azt mutatják, hogy a romák egészségi állapota sokkal rosszabb, mint az általános lakosságé, s az egészségügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférésük is jelentősen korlátozott.

Az EU mellett számos nemzetközi szervezet, köztük a Világbank, az Egyesült Nemzetek Szervezete, az Európa Tanács és az Európai Biztonsági és Együttműködési Szervezet, törekedett arra, hogy elősegítse a romák felzárkózását az elmúlt két évtizedben. Hazai szinten különböző kormányzati stratégiákat fogadtak el, amelyek célja az volt, hogy segítsék a romák társadalmi integrációját. 2005-ben Budapesten a régió nemzetközi szervezetei és nemzeti kormányai úgy döntöttek, hogy elindítják a Roma Integráció Évtizedét, vagyis létrehoznak egy keretprogramot a romák helyzetének javítására irányuló fellépés érdekében. Az Évtized támogatta az olyan célzott fejlesztéseket, mint az oktatás, a foglalkoztatás, az egészség és a lakhatás. Összességében megállapítható, hogy számos politikai kezdeményezés volt a közép- és délkelet-európai országokban az elmúlt két évtizedben a romák egészségi állapotának és szociális helyzetének javítására, de ezek sikerei igen korlátozottak.

Az egészség és a társadalmi-gazdasági helyzet közötti összefüggés jól ismert, bár pontos jellemzése módszertani nehézségekbe ütközik. Jelen vizsgálatainkban is közreműködő kutatók Magyarországon a társadalmi-gazdasági helyzet jellemzésére jól alkalmazható módszert, a deprivációs index (DI) meghatározását fejlesztették ki. A DI egy többdimenziós index, melynek számításához a 2011. évi népszámlálás adatai szolgálnak alapul: a 8 általánost végzett, vagy annál alacsonyabb iskolai végzettségűek aránya; a munkanélkülieknek a gazdaságilag aktív népességhez viszonyított aránya; a 100 főre jutó személygépkocsi száma; a 100 szobára jutó személyek száma. Az ország leginkább hátrányos helyzetű területei Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye (Magyarország északkeleti részén), Somogy és Baranya megye (Magyarország délnyugati részén).

Kutatási hipotéziseink vizsgálataink során bizonyításra kerültek. Nevezetesen:

- A szív-érrendszeri betegségek okozta korai halálozás és a depriváció mértéke között szignifikáns pozitív összefüggés áll fenn hazánkban.
- A sztatin felírás relatív gyakorisága a legdepriváltabb területeken a legalacsonyabb.
- A sztatin kiváltás gyakorisága a legdepriváltabb területeken szignifikánsan magasabb volt az országos átlagnál.
- A legdepriváltabb területek esetében a sztatin kiváltási arány szignifikánsan magasabb volt, mint a kevésbé hátrányos helyzetű területeken.
- Az elégtelen sztatin használat hátterében sokkal inkább a felírás elmaradása, mint az - egyébként szintén kifogásolható mértékű – elsődleges „primary non-compliance” (azaz a kiváltás elmaradása) áll.

- A romák körében végzett kérdőíves felmérések eredményei szerint a koleszterinszint-csökkentő gyógyszerek használatának prevalenciája 2004-ben csak 1,9% volt, ami 2015-re 5,3%-ra emelkedett.

Eredményeink összhangban vannak a nemzetközi szakirodalomban közzétett, a társadalmi-gazdasági tényezők egészségre gyakorolt hatásával kapcsolatos megállapításokkal, és egyértelműen azt mutatják, hogy a CVD-k által okozott halálozási arány jelentősen magasabb az országos átlagnál Magyarország legdepriváltabb területein. Az alapellátásban a sztatin receptek felírási gyakorisága ugyanezen területeken lényegesen alacsonyabb volt, mint az országos átlag, ugyanakkor a kiváltás mértéke és ennek következtében a kiváltási arányok szignifikánsan magasabbak voltak. Ezek az adatok egyértelműen azt mutatják, hogy azokban a körzetekben, ahol alacsony a sztatin használat, ez nagymértékben összefügg az úgynevezett orvosi tényezővel.

A 2004-es és 2015-ös két roma egészségfelmérés eredményei alapján megállapítható, hogy a koleszterinszint-csökkentő gyógyszerek használatának gyakorisága a romák körében 2004-ben rendkívül alacsony volt (1,9%), s bár 2004 és 2015 között jelentősen nőtt, ennek mértéke a felnőtt roma népesség esetében még mindig csak 5,3% volt 2015-ben. Tekintettel arra a körülményre, hogy az ország legdepriváltabb régióiban a legmagasabb a romák reprezentációja, s ugyanitt a CVD-k okozta idő előtti halálozás az országos átlagnál szignifikánsan magasabb, indokolt annak feltételezése, hogy a koleszterinszint-csökkentő gyógyszerek elégtelen használata is hozzájárul a legsebezhetőbb roma népesség kedvezőtlen egészségi állapotához.

Egy 2011-es felmérés (UNDP/Világbank/EU Regionális Roma Kutatás, 2011) kimutatta, hogy a hátrányos helyzetű területeken (az EU

tizenegy országában, így Magyarországon is) a vényköteles gyógyszerek kiváltásának egyik legjelentősebb akadálya a háztartások korlátozott anyagi lehetőségei voltak. Kutatási eredményeink ugyanakkor azt mutatják, hogy szignifikánsan magasabb sztatin kiváltási arány volt megfigyelhető a leghátrányosabb helyzetű területeken. Így megállapítható, hogy Magyarországon, nem lemondva a sztatin kiváltás gyakoriságának növeléséről, fokozott hangsúlyt kell helyezni az ország deprivált régióiban a CVD kockázattal élők azonosítására és a sztatin felírás gyakorlatának javítására. Jelen helyzet értelmezéséhez hangsúlyozni kell, hogy az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (ma Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő) által finanszírozott egészségügyi szolgáltatások közé tartoznak a megelőző intézkedéseket megalapozó kockázat feltáró vizsgálatok, így ezek elmaradása pénzügyi okokkal nem magyarázható. Az alacsony jövedelmű vagy szociális segélyre szorulóknak számára a társadalmi szolidaritás elve alapján lehetőség van közgyógyellátás terhére igénybe venni meghatározott gyógyszerekkel, köztük a sztatinnal többségével történő kezeléseket, azaz a közgyógyellátási igazolvánnyal rendelkező személy térítésmentesen jogosult a társadalombiztosítási támogatásba befogadott járóbeteg ellátás keretében rendelhető gyógyszerekre gyógyszerkerete erejéig.

A kutatási eredményeink közül - mivel beavatkozási területet azonosít - kiemelésre érdemes, hogy a nem megfelelő mértékű sztatin használat hátterében sokkal inkább a gyógyszer felírás hiányossága áll, mint a kiváltás elmaradása. A cselekvési terv pontos meghatározása érdekében fontos, hogy részletes elemzés alá vonjuk a magyar lakosság preventív célú gyógyszerekkel kapcsolatos compliancét és adherenciáját, meghatározzuk az elégtelenség okait, mivel a nemzetközi szakirodalomban az erre vonatkozó eredmények meglehetősen ellentmondásosak és nem extrapolálhatók a magyar egészségügyi rendszerre. A közelmúltban hozták nyilvánosságra egy finn vizsgálat eredményeit, melyek szerint a férfiak körében pozitív

összefüggés mutatható ki a depriváció mértéke és a sztatín non-adherencia között, míg a nők esetében ez a kapcsolat gyenge és inkonzisztens volt. Ezzel szemben egy nemrég publikált törökországi tanulmányban arra a megállapításra jutottak, hogy a sztatín kezelés abbahagyása a magasabb iskolai végzettségű betegek körében gyakrabban fordul elő, mint az alacsonyabb iskolai végzettségűek esetében.

Elengedhetetlen felhívni a figyelmet kutatásaink korlátaira is. Vizsgálatunkban nem vettük figyelembe mindhárom tényezőt (páciens, orvos és egészségügyi rendszer), amelyek hatással lehetnek a sztatínok használatára. Az egészségügyi rendszer tényezőit csak részben tanulmányoztuk, és az ellátáshoz való hozzáférés - különösen a romák esetében - különös figyelmet igényelne a további vizsgálatokban. További elemzés szükséges más megelőző (vérnyomáscsökkentő és véralkoholszintet csökkentő) gyógyszerekre vonatkozóan, amelyekkel megakadályozhatjuk, vagy legalább csökkenthetjük a szív és érrendszeri betegségek kialakulását/progresszióját.

Összefoglalás

A kardiovaszkuláris betegségek (CVD) okozta korai halálozás kockázata körülbelül háromszor magasabb a közép–kelet-európai régió országaiban, mint a gazdaságilag legfejlettebb európai országokban, ami arra (is) utal, hogy a CVD megelőzését célzó preventív intézkedések hatékonysága nem megfelelő. Konceptcionálisan új megközelítésben a sztatin felírás és -kiváltás térségi eloszlását vizsgáltuk járási szinten 2012-ben, Magyarországon. A sztatinok felírási és kiváltási gyakoriságát a depriváció mértéke szerint tercilisekbe osztott járás-csoportok szerint elemezve pozitív összefüggés volt kimutatható a depriváció és a szív-érrendszeri betegségek okozta korai halálozás relatív kockázata között, de fordított J alakú összefüggés a sztatin felírás relatív gyakorisága és a depriváció között. A sztatin felírás relatív gyakorisága a legdepriváltabb területeken volt a legalacsonyabb, de ugyanakkor a kiváltás gyakorisága ezeken a területeken szignifikánsan magasabb volt az országos átlagnál. A romák körében végzett kérdőíves felmérések eredményei szerint a koleszterinszint-csökkentő gyógyszerek használatának prevalenciája 2004-ben körükben csak 1,9% volt, ami 2015-ben már 5,3%-nak adódott. Annak ellenére, hogy a koleszterinszint-csökkentő gyógyszerek használata közel háromszorosára (2,8-szeresére) növekedett a romák körében a Roma Integráció Évtizedében, a sztatin használat prevalenciája a kardiovaszkuláris betegségek okozta korai halálozás feltételezetten magas gyakorisága mellett igen alacsonynak vélelmezhető. Eredményeink arra utalnak, hogy a kardiovaszkuláris betegségek megelőzésében a sztatin használat nyújtotta prevenciók lehetőségével, különösen a súlyosan deprivált körülmények között élő lakosság esetében, az alapellátás nem él kielégítő mértékben.

Kulcsszavak:

kardiovaszkuláris halálozás, depriváció, felírás, kiváltás, roma, sztatin, egészségügyi ellátások kutatása

Köszönetnyilvánítás

A kutatások elvégzését és az értekezés elkészítését az Európai Unió és az Európai Szociális Alap által társfinanszírozott GINOP-2.3.2-15-2016-00005 projekt, valamint a Magyar Tudományos Akadémia [MTA 11003, 2006TKI227] támogatása tették lehetővé.

Őszinte hálámat szeretném kifejezni témavezetőmnek, Bíró Klárának a folyamatos támogatásért és iránymutatásért. Köszönettel tartozom Ádány Róza professzor asszonynak, Juhász Attilának, Nagy Csillának és Sándor Jánosnak szakmai közreműködésükért és értékes javaslataikért.

Köszönöm Körösi László és munkatársai segítségét az adatok leválogatásában.

Hálásan köszönöm munkatársaim és családom támogatását.



Nyilvántartási szám: DEENK/152/2017.PL
Tárgy: PhD Publikációs Lista

Jelölt: Boruzs Klára
Neptun kód: JPPFW8
Doktori Iskola: Egészségtudományok Doktori Iskola

A PhD értekezés alapjául szolgáló közlemények

1. Sándor, J., Kósa, Z., **Boruzs, K.**, Boros, J., Tokaji, I., McKee, M., Ádány, R.: The decade of Roma Inclusion: did it make a difference to health and use of health care services?
Int. J. Public Health. 62, 1-13, 2017.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00038-017-0954-9>
IF: 2.754 (2015)
2. **Boruzs, K.**, Juhász, A., Nagy, C., Ádány, R., Biró, K.: Relationship between statin utilization and socioeconomic deprivation in Hungary.
Front. Pharmacol. 7 (66), [1-9], 2016.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/fphar.2016.00066>
IF: 4.418 (2015)

A közlő folyóiratok összesített impact faktora: 7,172

A közlő folyóiratok összesített impact faktora (az értekezés alapjául szolgáló közleményekre):
7,172

A DEENK a Jelölt által az iDEa Tudóstérbe feltöltött adatok bibliográfiai és tudomány-metriai ellenőrzését a tudományos adatbázisok és a Journal Citation Reports Impact Factor lista alapján elvégezte.

Debrecen, 2017.05.24.

