



KARDIOVASZKULÁRIS KOCKÁZATI TÉNYEZŐK FELMÉRÉSE

DR. BALOGH SÁNDOR–DR. HAJDÚ ELEONÓRA–JÁNOSI ISTVÁN

Bevezető

A magyarországi epidemiológia adatok alapján az 1960-as évektől az évszázad végéig a szív- és érrendszeri halálozás kedvezőtlenül alakult és olyan helyzet állt elő, amely sürgető beavatkozást tett szükségessé. A beavatkozásra első alkalommal a 80-as évek második felében került sor. Már akkor, a magas vérnyomás felderítése és kezelése érdekében a körzeti orvosi rendszerre helyezték a hangsúlyt felismerve, hogy a leghatékonyabb és leggyorsabb eredményt az alapellátáson keresztül lehet elérni. A „Méréssel fordulunk Önökhöz” akciósorozat közvetlen hatásaként a 80-as évek végén és a 90-es évek elején csökkent a hirtelen szívelégtelenségből fellépő szívhalál és a magas vérnyomás miatti szélütés.

Mindemellett a szív- és érrendszeri halálozás helyzete nem alakult olyan kedvezően, mint ahogy az a lehetőségek tekintetében elvárható lett volna. Ez a tény is felhívta a figyelmet arra, hogy ezen betegségcsoportok és az ebből adódó halálozás egy összetett több paramétertől, rizikótól és kórállapottól függő folyamat „eredménye” amely egységes, koncepciózus beavatkozás sorozatot igényel. Így került sor a 2001-es népegészségügyi program megindítására, amely lényegét tekintve 2002-ben megerősítésre került.

A Népegészségügyi Program megindításakor sok más megállapítás mellett két lényeges és alapvető állítás igazolódott, miszerint

1. Nincsenek megfelelő adatok és adatbázis, amelyek a helyzet exponálását egyértelművé és a változásokat jól nyomon követhetővé teszik.
2. Nem lehet eredményesen megoldáshoz vezető utakat kiépíteni a házi orvos rendszer, az alapellátás megkerülésével.

Egyértelműen megállapítható így, hogy a szív- és érrendszeri megbetegedések hatékony és tartós javítása csak az alapellátásban érhető el. Az alapadatokat, azok változása és jellemzői és az intervenció eredményessége, elsősorban az alapellátásban összegyűjthetők és az alapellátásban megoldhatók.

Ennek ismeretében indítottunk el több kutatást amelyek megalapozzák és elindítják a szív- és érrendszeri megbetegedések helyzet-felmérését és ellátásuk eredményességének mérhetőségét. Ezen kutatások közül most az első előzetes eredményeiről számolunk be.

A vizsgálat célja

Az Egészség Évtizedének Johann Béla Nemzeti Programjának céljai között szerepel az infarktusz, a szélütés, a hypertonia és a diabetes gyakoriságának a csökkentése. Rizikóprofil felmérést és globális cardiovascularis rizikóbecslést végeztünk ezért a családorvosoknál megjelenő, kellően nagyszámú paciens körében és igen egyszerű módon. A keresztmetszeti vizsgálatot elsősorban a fokozott cardiovascularis rizikó aktuális gyakoriságának a megítélését szolgáló „gyorsteszt”-nek szántuk. Az adatok ezen túlmenően támpontot a nyújthatnak a prevenció

tevékenység gyakorlatának egyszerűsítéséhez, továbbá megalapozhatják jóval részletesebb vizsgálat elvégzésének, és az ehhez szükséges erőforrások biztosításának az indokoltságát. A vizsgálat mindemellett elősegítheti a családorvosok körében a globális cardiovascularis rizikó szemléletének az elterjedését.

Módszer

A vizsgálat felépítése

Kérdőíves felmérés a fokozott cardiovascularis rizikót illetően, országos lefedettséggel a családorvosi praxisok



KÉRDŐÍV a magas szív- és érrendszeri kockázatú betegek kiszűréséhez	
Kockázati tényező	Pozitív válasz
Életkor (férfiak 55 év, nők 65 év felett)	
Korai kardiovaszkuláris betegség a családi anamnézisben	
Túlsúly (hasi típusú elhízás)	
Dohányzás	
Mozgásszegény életmód	
Diszlipidémia	
Ismert mikroalbuminuria	
Enyhe-, közép súlyos magas vérnyomás (140/90 Hgmm és 180/110 Hgmm között)	
Cukorbetegség	
Súlyos hipertónia, ha a vérnyomás 180/110 Hgmm feletti	
Koszorúér betegség, ISzB, korábbi AMI vagy bypass műtét, PTCA	
Korábbi stroke vagy TIA	
Igazolt ateroszklerózis, perifériás érbetegség	
Célszervkárosodás (pl.: balkamra hipertrófia, proteinuria, retinopátia)	
Jelmagyarázat:	1.: Pozitív válasz esetén kérjük X vagy + jellel megjelölni
Kardiovaszkuláris rizikófaktor	
Jelentősen emelkedett kardiovaszkuláris kockázat	

KÖVETKEZTETÉS	
Amennyiben a 9–14. kockázati tényezők bármelyike fennáll, úgy a kardiovaszkuláris kockázat jelentősen emelkedett.	
Amennyiben az 1–8. pont közül legalább 3-at megjelölt, úgy a kardiovaszkuláris kockázat jelentősen emelkedett.	
Amennyiben az 1–8. pont közül legfeljebb kettőt jelölt meg, úgy a kardiovaszkuláris kockázat bizonytalan mértékű.	
Ha egyetlen kockázati tényezőt sem jelölt meg, úgy nincs kockázatonövelő rizikófaktor, illetve betegség	

~10%-ában, a 10 évesnél idősebb lakosság ~1%-ának bevonásával, 2002 októbere és 2003 márciusa között.

A cardiovascularis rizikófaktorok listáját és a rizikószinteket a Magyar Hypertonia Társaság 2001-es állásfoglalása (1) alapján állítottuk össze. A rizikófaktorok fennállását vagy hiányát az orvos döntötte el, az életkor és egy vérnyomáskategória kivételével nem az általunk megadott definíciók, hanem a saját, a rizikófaktorok kóros értékeire illetve a beteg adataira vonatkozó ismeretei szerint. A rizikószintek besorolását előre definiáltuk a *Magyar Hypertonia Társaság 2001-es állásfoglalása* (1) és *Greenland* (2) javaslata alapján. Egyértelműen fokozottnak értékeltük a beteg cardiovascularis rizikószintjét diabetes, igen magas vérnyomás, célszervkárosodás vagy manifeszt vascularis betegség fennállása esetén. Ugyancsak fokozott rizikószint volt a következtetés abban az esetben, ha legalább 3 rizikófaktorot jelzett a kérdőívet kitöltő orvos (1–8 pontok közül). 1–2 rizikófaktor regisztrálása kapcsán bizonytalan rizikószint

került megállapításra. Alacsony kockázati szinthez abban az esetben soroltuk a beteget, ha a kérdőív egyetlen pontjához sem került pozitív válasz.

Statisztikai elemzés

A kérdőívek adatainak összesítése után az alábbi elemzéseket végeztük:

1. Gyakoriság a mintában: a demográfiai mutatók megoszlása, a rizikófaktorok és a rizikószintek gyakorisága valamint ezek megoszlása nem és kor szerint, továbbá a nem és kor szerinti alcsoportok közötti különbségek mértékének a meghatározása (szignifikancia).
2. Gyakoriság a nem és kor szerint súlyozott mintában:
 - 2/A. A demográfiai mutatók megoszlása, a rizikófaktorok és a rizikószintek gyakorisága valamint ezek megoszlása nem és kor szerint, továbbá a nem és kor szerinti alcsoportok közötti kü-

1. táblázat

	Kockázati tényezők fennállása súlyozott minta	Összes %	Nő %	Férfi %	Szign.	ffi <55; nő <65	ffi ≥55; nő ≥65	Szign.
1	Életkor (férfiak 55 év, nők 65 év felett)	24	23	25	***			
2	Korai kardiovaszkuláris betegség a családi anamnézisben	24	23	25	***	24	23	*
3	Túlsúly (hasi típusú elhízás)	35	37	33	***	32	46	***
4	Dohányzás	29	22	36	***	32	20	***
5	Mozgásszegény életmód	38	41	34	***	33	56	***
6	Diszlipidémia	23	23	24	***	19	39	***
7	Ismert mikroalbuminuria	3	3	3	NS	2	5	***
8	Enyhe-, középsúlyos magas vérnyomás (140/90 Hgmm és 180/110 Hgmm között)	41	41	41	NS	33	71	***
9	Cukorbetegség	12	12	13	**	9	25	***
10	Súlyos hipertónia, ha a vérnyomás ≥180/110 Hgmm	5	5	5	NS	3	11	***
11	Koszorúér betegség, ISzB, korábbi AMI vagy bypass műtét, PTCA	11	10	11	***	5	30	***
12	Korábbi stroke vagy TIA	4	4	4	**	2	12	***
13	Igazolt ateroszklerózis, perifériás érbetegség	6	6	6	**	2	17	***
14	Célszervkárosodás (pl.: balkamra hipertrófia, proteinuria, retinopátia)	7						

* p<0,5; **p<0,01; ***p<0,001

lönbségek mértékének a meghatározása (szignifikancia).

2/B. Az egyes rizikószinteket jellemző rizikóprofil, vagyis a rizikófaktorok gyakorisága az adott rizikószintet mutató betegcsoport körében

2.C. A diabeteses és/vagy vascularis betegek rizikóprofilja, vagyis a rizikófaktorok gyakorisága az ezen betegségekben szenvedő betegcsoportok körében.

Jelen beszámolóban a 2/A. elemzés adatait mutatjuk be. A 2/B–C. elemzés egy következő beszámoló tárgya.

Eredmények

A beérkezett 84 219 adatlapból 83 294 volt alkalmas statisztikai feldolgozásra. A szűrővizsgálat nem és korcsoport szerinti eloszlása nem tükrözte hűen a 10 évesnél idősebb magyar népesség nem és korcsoport szerinti eloszlását. A fiatalabb korosztályok alul-, míg az idősebb korosztályok túl voltak reprezentálva. Annak érdekében, hogy az eredmények a lakosságra nézve reprezentatívnak tekinthessük súlyozást kellett végelnünk, hogy valamennyi nem és korcsoport kategória a tényleges eloszlásnak megfelelő arányban legyen képviselve a súlyozott mintában.

Demográfia

A betegek 47,3%-a férfi, 52,7%-a nő, átlagos életkoruk pedig $42,1 \pm 18,9$ illetve $45,6 \pm 19,1$ év volt. Egy-negyedük (23,7%) tartozott a cardiovascularis rizikófaktorot jelentő korosztályhoz (férfi ≥ 55 év, nő ≥ 65 év).

Rizikófaktorok

A megjelölt rizikófaktorok gyakorisága a teljes súlyozott mintában, illetve megoszlásuk nem és kor szerint a következő értékeket mutatta (1. táblázat).

Az oki rizikófaktorok a súlyozott minta 25–50%-ában fordulnak elő, a szervkárosodások és a manifeszt vascularis betegség gyakorisága pedig 5–15% között mozog. A paraméterek nemek szerinti megoszlása többnyire a férfiak számára kedvezőtlen, kivételt jelent a túlsúly és a mozgásszegény életmód. Másfelől valamennyi vizsgált faktor szignifikánsan gyakoribb ≥ 55 éves férfiak és ≥ 65 éves nők körében, mint az ennél fiatalabb korosztályokban.

Rizikószintek

Az önmagában rizikófaktorot nem jelentő életkorú korosztály létszáma a súlyozott minta 3/4-ét tette ki. Ezen belül 2/3:1/3 volt a kis vagy bizonytalan, illetve a fokozott rizikójú betegek aránya. Utóbbi csoportban ugyancsak 2/3:1/3 arányú volt a rizikófaktorok halmo-

Következtetés	Összes	Férfi <55 év	Nő <65 év	Férfi ≥55 év	Nő ≥65 év
9–14. kockázati tényezők bármelyike fennáll: emelkedett kockázat	22 735 27,3%	4 644 5,6% (16%)	5 829 7,0% (16,8%)	6 445 7,7% (61,7%)	5 816 6,9% (62,6%)
1–8. pont közül legalább 3 fennáll: emelkedett kockázat	18 502 22,2%	5 885 7,1% (20,3%)	7 203 8,6% (20,8%)	2 823 3,4% (27%)	2 590 3,1% (27,9%)
1–8. pont közül legfeljebb kettő áll fenn: bizonytalan mértékű kockázat	24 494 29,4%	10 668 12,8% (36,8%)	11 834 14,2% (34,2%)	1 128 1,3% (10,8%)	836 1,0% (9,3%)
egyetlen kockázati tényező sincs: nincs kockázat	17 561 21,1%	7 779 9,3% (26,8%)	9 722 11,7% (28,1%)	44 0,05% (0,4%)	16 0,02% (0,2%)
		28 976 34,8% (100%)	34 590 41,5% (100%)	10 440 12,5% (100%)	9 285 11,1% (100%)
Összesen	83 294 100%	63 566 76,3% (100%)		19 725 23,7% (100%)	

zódását mutató paciensek illetve a manifeszt vascularis betegségben/diabetesben/extrem hypertoniában szenvedők megoszlása.

Az idősebb (≥55 éves férfiak és ≥65 éves nők) korosztály az összes beteg 1/4-ét tette ki. A csoport 90%-ának fokozott volt a cardiovascularis rizikószintje, ezen belül pedig 1/3:2/3 arányú volt a rizikófaktorok halmozódását mutató paciensek illetve a manifeszt vascularis betegségben/diabetesben/extrem hypertoniában szenvedők megoszlása.

Feltűnő, hogy a két életkor szerinti alcsoporton belüli arányokat tekintve egyik rizikószint esetében sem mutatkozik markáns különbség a nemek között. A népességre vetített arányok különbözősége inkább a nemek életkor szerinti létszámának az eltéréseiből látszik adódnia (2. táblázat).

A teljes súlyozott mintában, amely az alább felsorolt korlátokkal közelítőleg reprezentatívnak tekinthető Magyarország 10 évesnél idősebb lakosságára vonatkozóan, 50–50% volt az alacsony-bizonytalan illetve az emelkedett kockázatú részvevők aránya.

Megbeszélés

A rizikófaktorok prevalenciája

Végeredményben a súlyozás alkalmazása, valamint az országos lefedettség és a nagy elemszám miatt a közölt adatok közelítőleg reprezentatívnak tekinthetők az egész lakosságra vonatkozóan annak ellenére, hogy az orvosok és betegek bevonása nem véletlenszerű, rétegzett mintavétellel történt, továbbá, hogy a paciensek csak a családorvosi rendelőben valamilyen ok miatt megjelentek köréből kerültek bevonásra. A mérés pontosságát csökkenthette a rizikófaktorok pontos definíciójának a hiánya.

Mindezek egyúttal a vizsgálat korlátait is jelentették, amelyek a gyors és egyszerű kivitelezésre irányuló módszerrel hozhatók kapcsolatba. Az eredmények mindazonáltal hasonlóságot mutatnak egyéb hazai és nemzetközi felmérések, vizsgálatok illetve regiszterek adataival.

A legfrissebb hazai egészségfelmérést a Magyar Gallup Intézet végezte 2000-ben (OLEF-2000[3]), 7000 fős reprezentatív mintán, 5503 lakos válaszainak adatait

Kockázati tényezők gyakorisága	Összes %	Nő %	Férfi %	Nő %	Férfi %	Megjegyzés
	Súlyozott minta			Gallup-OLEF 2000		
Életkor (férfiak 55 év, nők 65 év felett)	24	23	25			
Korai kardiovaszkuláris betegség a családi anamnézisben	24	23	25			
Túlsúly (hasi típusú elhízás)	35	37	33	48	57	Túlsúly/hízás
Dohányzás	29	22	36	23	38	
Mozgásszegény életmód	38	41	34			
Diszlipidémia	23	23	24			
Ismert mikroalbuminuria	3	3	3			
Enyhe-, középsúlyos magas vérnyomás (140/90 Hgmm és 180/110 Hgmm között)	41	41	41			
Súlyos hipertónia, ha a vérnyomás $\geq 180/110$ Hgmm	5	5	5			
Cukorbetegség	12	12	13	7	6	
Célszervkárosodás (pl.: balkamra hipertrófia, proteinuria, retinopátia)	7	7	7			
Koszorúér betegség, ISzB, korábbi AMI vagy bypass műtét, PTCA	11	10	11			
Korábbi stroke vagy TIA	4	4	4			
Igazolt ateroszklerózis, perifériás érbetegség	6	6	6			

értékelve. A hazai mortalitási és morbiditási adatokat illetően a következők olvashatók: „A halálozási statisztikák tükrében más európai országokéval összevetve a magyar lakosság egészségi állapota rendkívül kedvezőtlen. A halálozási adatok azonban önmagukban nem kielégítőek a lakosság egészségi állapotának jellemzésére, ehhez egészségproblémákról, köztük a megbetegedésekről is információk szükségesek. Morbiditási adatok hazánkban regisztráción alapuló adatgyűjtések révén, korlátozott mértékben és hitelességgel férhetők hozzá.” Saját felmérésünkben, közel 20-szor nagyobb mintán, csaknem 100 ezer lakos cardiovascularis kockázati állapotát jellemző morbiditási adatokra vonatkozó kérdésekre a családorvos által adott válaszokat összesítettük. Saját adatainknak a Gallup önbevalláson alapuló vizsgálatának eredményeivel való egybevetése további hangsúlyt ad az Egészségügyi, Szociális és Családügyi Minisztérium honlapján (4) található NEKAP (Nemzeti Környezet-egészségügyi Akcióprogram 1997–99) elemzés első kijelentésének: a „Magyarország lakosságának egészségi állapota katasztrofális” (3. táblázat).

Az önbevalláson illetve az orvos értékelésén alapuló adatok közül a dohányzást illetően nincs különbség, a túlsúly előfordulását a lakosok értékelik gyakoribbnak, a diabetesét pedig az orvosok. A Gallup-felmérés szerint keringési betegségben szenved a felnőtt férfi lakosság 33%-a és a felnőtt női lakosság 40%-a. Ez kevesebb, mint saját felmérésünkben a hipertónia gyakorisága az orvosok értékelése alapján. Valószínűsíthető, hogy a szénhidrátanyagcsere-zavar és a hipertónia tényleges gyakorisága nagyobb annál, mint amiről a betegeknek tudomásuk van. Az eltérések a két felmérés becslési módszereinek különbözőségével is összefüggenek, és kiemelik az időszerűségét egy pontos mérésen alapuló népességszintű reprezentatív rizikósűrítés időszerűségének.

Jelen adatainknak a nemzetközi adatsorokkal történő statisztikai pontosságú, kvantitatív egybevetése a vizsgálatok egymáshoz viszonyított heterogeniása (módszer, populáció) miatt irreális. A kvalitatív összehasonlítás szerint azonban az általunk alkalmazott „gyorsteszt” a rizikófaktorok hazai prevalenciájára vonat-

Kockázati tényezők gyakorisága	Összes %	Nő %	Férfi %	Nő %	Férfi %	Megjegyzés	Nő %	Férfi %	Referencia vizsgálatok
	Súlyozott minta			AHA statisztika 2003			Egyéb vizsgálatok		
Életkor (férfiak 55 év, nők 65 év felett)	24	23	25						
Korai kardio-vaszkuláris betegség a családi anamnézisben	24	23	25						
Túlsúly (hasi típusú elhízás)	35	37	33	30	27	Elhízás	39	57	Copenhagen Study
Dohányzás	29	22	36	22	26		58	71	Copenhagen Study
Mozgásszegény életmód	38	41	34	36	33		19	20	Copenhagen Study
Diszlipidémia	23	23	24	20	18	Összchol >6,2mmol/l	57	47	Copenhagen Study
Ismert mikroalbuminuria	3	3	3				10	6	NHANES
Enyhe-, közép-súlyos magas vérnyomás (140/90 Hgmm és 180/110 Hgmm között)	41	41	41	21	26		40	48	Copenhagen Study
Súlyos hipertónia, ha a vérnyomás ≥180/110 Hgmm	5	5	5						
Cukorbetegség	12	12	13	10	15	DM+IGT	2	4	Copenhagen Study
Célszervkárosodás (pl.: balkamra hipertrofia, proteinuria, retinopátia)	7	7	7				9	15	Tromsø Study (>25 év, bal kamra hypertrophia)
Koszorúér betegség, ISzB, korábbi AMI vagy bypass mitét, PTCA	11	10	11	8	12	Koszorúér-betegség+szívinfarktus			
Korábbi stroke vagy TIA	4	4	4	2	3				
Igazolt ateroszklerózis, perifériás érbetegség	6	6	6				5		Edinburgh Study

kozóan összességében konzisztens adatokat eredményezett*. (4. táblázat)

Mind a major rizikófaktorok mind a vascularis betegségek nagyobb gyakorisággal fordulnak elő, mint az USA-ban, összhangban a hazai kedvezőtlenebb cardiovascularis mortalitási adatokkal. Valószínűsíthető ezen be-

lül, hogy a microalbuminuria és a bal kamra hypertrophia tényleges gyakorisága nagyobb annál, mint amiről a családorvosoknak tudomásuk van. Figyelmet és mindenképpen további vizsgálatot érdemel a cukorbetegség prevalenciájára vonatkozó adat, amely meghaladja a cukorbetegség és a csökkent glukóztolerancia USA-ban

Hypertonia prevalenciája (%)									
		USA		EURÓPA			MAGYARORSZÁG		
	Súlyozott minta 2003	1967 Chicago Heart Project (15)	1976 (16)	Észak-Oroszország 2000 (14)	Dánia 1976 (6)	Anglia 1999 (13)	Bíró 1992 (12)	KSH 1999 (11)	Szegedi 2000 (10)
	>10 év	18–39 év 1° hypertonia	>20 év feketék	>15 éves	>20 éves	>16 év	18–93 év	>19 év	>15 év
Nő	46		47	43	40	33	22	23	14
Férfi	46	36	45	50	48	41	34	18	12

mért együttes gyakoriságát. Hasonlóképpen kiemelten kezelendő a hypertonia-prevalencia igen nagy értéke. A pontos mérés, a reális helyzet ismerete annál is inkább fontos, mert számos nyugat-európai populációra vonatkozó adat is lényegesen magasabb, mint a magyar forrásokban publikált gyakoriság (5. táblázat).

Látható, hogy a hypertonia prevalenciája a súlyozott mintában leginkább a friss észak-országi, valamint a 30 évvel ezelőtti dán populációra illetve az USA-ban élő feketékre vonatkozó adatokhoz hasonlítható. Ezen túlmenően közelebb áll a néhány évvel ezelőtti angliai értékekhez, mint amelyeket a KSH morbiditási adattárban ugyanazon évre vonatkozóan tettek közzé, a háziorvosokhoz bejelentkezett betegek regisztere alapján. Utóbbi adatok valószínűleg inkább azt az értéket reprezentálják, hogy hányan vannak tudatában (awareness) a magas vérnyomásuknak. Számos vizsgálat adatai alapján ugyanis érvényesnek tekinthető az ún. „felező szabály” (17), amely szerint az összes hypertoniás betegnek csak kb. a fele van tisztában azzal, hogy magas a vérnyomása. Ezt a feltételezést támasztja alá a JAMA-ban ez év májusában publikált elemzés (18): 35–65 éves korosztályra vonatkozóan 5 nyugat-európai országban a hypertonia prevalenciája 44%, míg Észak-Amerikában 28% volt, a 90-es években végzett felmérések alapján. A hypertonia gyakoriságának a csökkentésére tett erőfeszítések sikerének a realitását különösen kiemeli a Chicago Heart Project közel 40 évvel ezelőtti adata, mely szerint 1967-ben a fiatal felnőtt férfi városi lakosság körében az egyhe közepes hypertonia prevalenciája még 36% volt az USA ezen nagyvárosában.

Rizikóbecslés, a fokozott rizikószint prevalenciája

Az atheroscleroticus cardiovascularis betegséget több ok idézi elő, és az ischaemiás események fellépését megelőző kórfolyamat progressziója évtizedekig tart. Nagy epidemiológiai vizsgálatok (döntően és elsősorban a Framingham vizsgálat) adatai alapján meghatározták

ezen események átlagos gyakoriságát. Egyértelműen bizonyítást nyert, hogy a gyakoriság egyenesen emelkedik a korrallal, és szoros, de szerteágazó összefüggést mutat számos tényezővel. Utóbbiakat nevezzük rizikófaktoroknak. A globális rizikó szemlélete éppen azt fejezi ki, hogy egy beteg esetében egy leendő cardiovascularis esemény átlagosnál nagyobb valószínűsége jó közelítéssel megbecsülhető, de csak abban az esetben, ha a kórfolyamat minden oki tényezőjét, vagyis a rizikófaktorokat maradék nélkül, és korrekt vizsgálati eredmények birtokában összegezzük. Az összegzés történhet pontrendszerek segítségével, amelyek azonban nem egységesen érvényesek valamennyi populációra, vagy eseményre, illetve több évtizedre vonatkozóan. Végül az Európai Hypertonia Társaság lapjában egy 2002-ben közölt szerkesztői kommentár szerint a rizikóbecslés nem exact módszer (19). Ezen túlmenően az ismert pontrendszerek alkalmazása a mindennapi gyakorlatban nehézkes is.

Mindezen okok miatt döntöttünk úgy, hogy a rizikószinteket Greenland (2) logikája mentén definiáljuk, mely szerint az alapos anamnézissel és vizsgálattal meghatározott rizikófaktorok kiértékelése alapján a biztosan magas illetve a biztosan alacsony rizikójú betegek egyértelműen meghatározhatók. Az egyik csoportba sem sorolható betegek köréből további vizsgálatokkal a szubklinikus atherosclerosis bizonyításával ugyancsak megtalálhatók a fokozott rizikójú betegek. Mai tudásunk szerint, vagyis az atheroscleroticus kórfolyamat pathomechanizmusának, valamint az epidemiológiai evidenciák ismeretében egyértelműen fokozott egy cardiovascularis esemény bekövetkezésének a kockázata manifeszt vascularis betegség esetén, valamint azon esetekben, amelyekben a rizikófaktorok halmozódnak vagy egy rizikófaktor értéke extrem eltérést mutat, illetve ha a rizikófaktor diabetes. Egyértelműen alacsony viszont, ha nincs kimutatható rizikófaktor. A többi esetben (<2 rizikófaktor) a rögzített kockázati tényezők alapján bizonytalan a kockázat szintje, és további vizsgálatok (döntően szubklinikus atherosclerosis bizonyítása) szük-

* A rizikófaktorok valamint a vascularis betegségek prevalenciájára vonatkozóan az Amerikai Szív Társaság (AHA) évente frissítésre kerülő cardiovascularis statisztikai összefoglalóját (4) és a 12 000 lakos 21 éves utánkövetésének adatait rögzítő Copenhagen Studyt (6), választottunk összehasonlítás céljára. A perifériás érbetegség előfordulását az Edinburgh (8) vizsgálat adataival, a bal kamra hypertrophia valamint a microalbuminuria gyakoriságát a Tromsø vizsgálat (7) továbbá a NHANES (9) vizsgálat eredményeivel vetettük egybe.

ségesek a fokozott kockázatú betegek kiemeléséhez. Jelen felmérés során a felsorolt rizikófaktorok közül azok alapján, amelyeket az orvos megjelölt, a fenti gondolatmenet szerint határoztuk meg a beteg rizikószintjét.

Láttuk, hogy a rizikófaktorok kóros értékeinek pontos definiálása nélkül is reálisnak tűnő, konzisztens értékeket kaptunk a populáció rizikóprofilját illetően az egyéb nagy vizsgálatok adataival történt egybevetés szerint. Az is nyilvánvaló, hogy a fokozott cardiovascularis rizikószintet olyan állapotok fennállása esetén definiáltuk, amelyek esetében ez a besorolás nem képezheti vita tárgyát. Mindezek alapján az a tény, hogy a súlyozott minta 50%-a fokozott rizikójú, mindenképpen figyelmet érdemel. Egy néhány hónappal ezelőtt megjelent ír felmérés szerint még középkorúak (50–69 év közötti) körében is csak 24,4% volt a fokozott cardiovascularis rizikószint prevalenciája (20). A fokozott rizikószintre vonatkozó becslésünk realitását alátámasztja a hazai, Debrecenben végzett CARD'96 vizsgálat: pontrendszer segítségével meghatározva 18,4% volt az olyan fokozott rizikójú betegek aránya, akiknél nem állt fenn vascularis betegség. A jelen felmérésben a legalább 3 rizikófaktorral rendelkező betegek aránya 22,2% ([21], valamint dr. Polgár Péter személyes közlése).

Összefoglalva megállapítható, hogy az általunk alkalmazott gyors és egyszerű módszerrel egyrészt olyan értékeket nyertünk a magyar populáció cardiovascularis *rizikóprofilját* illetően, amelyek összességükben konzisztensek az irodalmi adatokkal. Másrészt pedig a *rizikóbecslés* eredményeképpen a fokozott cardiovascularis rizikószint igen magas arányára derült fény a magyar lakosság körében, amely fontos háttérinformáció ahhoz a tényhez, hogy Magyarországon a cardiovascularis halálozás vezeti a mortalitási statisztikát. A „gyorseszti” eredményei tehát jó eséllyel közel állnak a valósághoz. Mindazonáltal, éppen a módszer korlátai miatt, az eredmények exact validálást igényelnek, elsősorban a rizikóprofil vonatkozásában. **Megalapozottnak látjuk tehát egy nagy, hézagpótló hazai epidemiológiai vizsgálat elvégzésének indokoltságát, amely megfelelő elemszámú, véletlenszerű mintavétellel történik, és pontos rizikófaktor definíciókkal operál.** A rizikóbecslést illetően pedig az általunk használt rizikófaktor lista („checklist”), valamint az ennek alapján a megadott szempontok szerinti rizikószint besorolás úgy tűnik, hogy viszonylagos egyszerűsége ellenére kellő pontosságú, és éppen ezért, vagyis éppen egyszerűsége miatt megfelelő módszer egyrészt a „globális rizikó” szemléletének a gyakorlatba történő meggyökereztetésére, másrészt a fokozott rizikójú betegek eddigénél hatékonyabb kiszűrésére. Bízunk abban, hogy felmérésünk eredményei megerősítik mindazon törekvéseket, amelyek a hazai cardiovascularis epidémia pontos arányainak tisztázására, illetve a hatékony prevenció módszereinek a kidolgozására irányulnak.

ÖSSZEFOGLALÁS

A házi orvosoknál megjelenő igen nagy számú, a lakosság közel 1%-át kitevő 83 294 paciens körében rizikóprofil felmérést és globális cardiovascularis rizikóbecslést

végeztünk. Az eredményeket korra és nemre súlyozva a lakosságra nézve közel reprezentatív eredményeket nyertünk. Az általunk alkalmazott igen egyszerű „gyorseszti” módszertani korlátai ellenére a rizikófaktorok hazai prevalenciájára vonatkozóan összességében konzisztens adatokat eredményezett. A populáció cardiovascularis rizikóprofilját jellemző major rizikófaktorok és vascularis betegségek nagyobb gyakorisággal fordulnak elő, mint az USA-ban, összhangban a hazai kedvezőtlenebb cardiovascularis mortalitási és morbiditási adatokkal, utóbbiakat egyszerűen ki is egészítve. A cukorbetegség prevalenciájára vonatkozó adat meghaladja a cukorbetegség és a csökkent glükóztolerancia USA-ban mért együttes gyakoriságát. A hypertonia-prevalencia értéke is igen nagy. Valószínűsíthető, hogy a szénhidrátanyagcsere-zavar és a hypertonia tényleges gyakorisága nagyobb annál, mint amiről a betegeknek, a microalbuminuria és a bal kamra hypertrophia gyakorisága pedig annál, mint amiről a családorvosoknak tudomásuk van. A rizikóprofilon alapuló rizikóbecslés a súlyozott minta 50%-ában fokozott rizikószintet jelzett, amely összhangban áll az adataival a megállapítással, hogy „Magyarország lakosságának egészségi állapota katastrófális”: Az eredmények exact validálást igényelnek a módszer korlátai miatt, elsősorban a rizikóprofil vonatkozásában. Megalapozottnak látjuk tehát egy nagy, hézagpótló hazai epidemiológiai vizsgálat elvégzését, amely megfelelő elemszámú, véletlenszerű mintavétellel történik, és pontos rizikófaktor definíciókkal operál. A rizikószint meghatározást illetően pedig az általunk használt módszer éppen egyszerűsége miatt megfelelőnek tűnik a „globális rizikó” szemléletének a gyakorlatba történő meggyökereztetésére, ezáltal pedig a fokozott rizikójú betegek eddigénél hatékonyabb kiszűrésére.

IRODALOM

1. A hipertónia felnőttkori ellátásának diagnosztikus és terápiás irányelvei. Magyar Hypertonia Társaság állásfoglalása és ajánlása. **2001**. Promenade Publishing House, Budapest. – 2. Philip Greenland; Sidney C. Smith; Scott M. Grundy. Improving Coronary Heart Disease Risk Assessment in Asymptomatic People Role of Traditional Risk Factors and Noninvasive Cardiovascular Tests. *Circulation*. **2001**; 104: 1863-1867. – 3. <http://www.gallup.hu/olef/gyors.html>. – 4. <http://www.eum.hu/indexelit.html>. – 5. American Heart Association. Heart Disease and Stroke Statistics – **2003** Update. Dallas www.americanheart.org. – 6. P. Schnohr, J. S. Jensen, H. Scharling and B. G. Nordestgaard. Coronary heart disease risk factors ranked by importance for the individual and community. A 21 year follow-up of 12 000 men and women from The Copenhagen City Heart Study. *European Heart Journal* **2002**; 23: 620–626. – 7. Schirmer H, P. Lunde, K. Rasmussen. Prevalence of left ventricular hypertrophy in general population. The Troms Study. *Eur Heart J* **1999**; 20: 429-438. – 8. Fowkes FG, Housley E, Cawood EH. Edinburgh Artery Study. Prevalence asymptomatic and symptomatic peripheral arterial disease in the general population. *Int J Epidemiol* **1991**; 20: 384-392. – 9. Jones CA, Francis ME, Eberhardt MS, Chavers B, Coresh J, Engelgau M, Kusek JW, Byrd-Holt D, Narayan KM, Herman WH, Jones CP, Salive M, Agodoa LY. Microalbuminuria in the US population: third National Health and Nutrition Examination Survey. *Am J Kidney Dis*. **2002** Mar; 39(3): 445-59. – 10. Dr. Kósa Zsigmond – Dr. Vadász Mária. Integrált megyei egészségügyi minőségügyi rendszer Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében – **2000**. <http://antsz.szabinet.hu/mesz/integr/antsz1.pdf>. – 11. Morbiditási adattár **1999**. Központi Statisztikai Hivatal **2001**. – 12. Bíró György. A cardiovascularis betegségek néhány kockázati tényezője a magyarországi felnőttek egy csoportjánál. Táplálkozás-Anyagcsere-Diéta **1996**; 1 (4): 11-22. – 13. Sophie Petersen, Mike Rayner, Vivienne Press. Coronary heart disease statistics **2000** edition. British Heart Foundation Statistics Database. – 14. Anatoly N. Britov, N. Eliseeva, A. Samotolkin, A. Deev, E. Zaikin, S. Shalnova. Epidemiology studies of hypertension in central and north regions of Russia. Result of demography, social and medical screenings. 16th Congress-**2001**, American Society of Hypertension (P473). – 15. Katsuyuki Miura; Martha L. Daviglius, Alan R. Dyer, Kiang Liu, Daniel B. Garside, Jeremiah Stamler, Philip Greenland. Relationship of Blood Pressure to 25-Year Mortality Due to Coronary Heart Disease, Cardiovascular Diseases, and All Causes in Young Adult Men. The Chicago Heart Association Detection Project in Industry. *Arch Intern Med*. **2001**; 161: 1501-1508. – 16. American Heart Association. Heart Disease and Stroke Statistics – **2001** Update. Dallas www.americanheart.org. – 17. Marques-Vidal P, Tuomilehto J. Hypertension awareness, treatment and control in the community: is the 'rule of halves' still valid? *J Hum Hypertens* **1997**; 11: 213-20. – 18. Wolf-Maier K et al. Hypertension Prevalence and Blood Pressure Levels in 6 European Countries, Canada and United States. *JAMA* **2003**; 289: 2363-2369. – 19. Franklin SS et al. Cardiovascular risk evaluation: an inexact science. *Journal of Hypertension* **2002**; 20: 2127-2130. – 20. Creagh D, Neilson S, Collins A, Colwell N, Hinchin R, Drew C, O'Halloran D, Perry. Established cardiovascular disease and CVD risk factors in a primary care population of middle-aged Irish men and women. *Ir Med J*. **2002** Nov-Dec; 95(10): 298-301. – 21. Katona Éva dr., Páll Dénes dr., Jenei Zoltán dr., Polgár Péter dr., Karányi Zsolt, Kakuk György dr.: Debrecen túlsúlyos felnőtt lakosainak epidemiológiai adatai, különös tekintettel a cardiovascularis rizikótényezőkre. Magyar Belorvosi Archivum **2000**. évi 4. szám.