



medicus universalis XXXVIII/4–5. 2005.



eredeti közlemény

<sup>1</sup> INTERNATIONAL MEDICAL CENTER, <sup>2</sup> NOVARTIS HUNGÁRIA KFT, <sup>3</sup> FŐV. ÖNK. SZENT IMRE KÓRHÁZ, I. SZ. BELGYÓGYÁSZATI OSZTÁLY (NEPHROLOGIA-HYPERTONIA-ANGIOLÓGIA),  
<sup>4</sup> MAGYAR HYPERTONIA TÁRSASÁG

## A MAGYAR HYPERTONIA TÁRSASÁG „ÉLJEN 140/90 Hgmm ALATT” PROGRAMJA

DR. KÉKES EDE<sup>1,4</sup>–DR. KISS ISTVÁN<sup>3,4</sup>–DR. SCHANBERG ZSOLT<sup>2</sup>–DR. PÁL LÁSZLÓ<sup>2</sup>

A Magyar Hypertonia Társaság (MHT) jelentős tevékenységet végzett és végez most is annak érdekében, hogy hazánkban a magas vérnyomás betegség minél korábban felismerésre kerüljön, a betegek a kezelési irányelvek alapján megfelelő nem-gyógyszeres és gyógyszeres kezelésben részesüljenek és elérjék a kijelölt célvérnyomásértéket.

A Minősített Hypertonia Ellátóhelyek létrehozása, a rendszeresen megújított és kiadott szakmai irányelvek és továbbképző előadás-sorozatok ellenére sem lehetünk elégedettek. A közelmúltban végzett felmérések (1, 2) és az MHT Hypertonia Regiszter adatai (3, 4) is arra utalnak, hogy a csak a rendelőkben végzett vérnyomásmérés nem mutatja meg a valódi változásokat, másrészt a betegek 40–45%-a nem éri el, vagy meg sem közelíti a célvérnyomás értékét. A célvérnyomás elérése – mely a betegek rizikófaktora, kora, a társbetegségek és a szövödmények alapján különböző lehet – igen fontos a beteg túlélési prognózisa, a szövödmények kialakulásának megelőzése és progressziója szempontjából.

### Az „Éljen 140/90 Hgmm alatt” Program célkitűzése

A fő célkitűzés, hogy a hipertonia betegség miatt kezelt betegek elérjék a számukra egyedileg meghatározott célvérnyomásértéket, elsősorban a beteg felől, újszerűen megközelítve a terápiás beavatkozásokat.

A Programban

- a beteg tevőlegesen résztvevője a feladat megoldásának
- a rendelői mérésen túl az otthoni vérnyomásmérés segítségével pontosítani lehet a kezelés sikerét
- kiemelt szerepet kap a nem gyógyszeres kezelés
- a kezelőorvos pontosan ismeri a programból eredő feladatokat és ennek megfelelő tájékoztatásban részesül.

A Program indulásakor szükségesnek tartjuk megfogalmazni a Program stratégiájának elméleti és gyakorlati alapjait, hiszen ezek szabják meg a siker lehetőségét és segítségükkel valósítható meg a magyar populáció számára a népegészségügyi szempontból fontos egyik feladat.

### 1. A magasvérnyomás betegség előfordulása

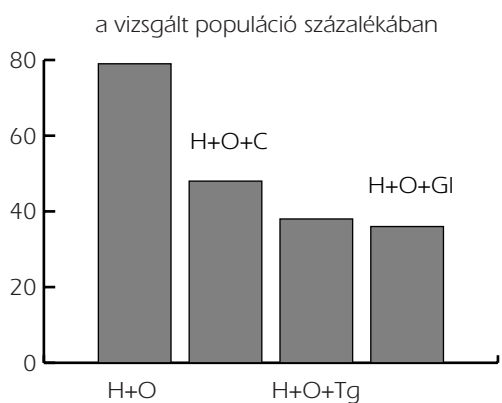
A magas vérnyomás betegség korunk egyik legnagyobb kihívása, mert előfordulása igen magas százalékat tesz ki az átlagos felnőtt populációban, azaz népbetegséggé vált. A legjobban vizsgált amerikai populációban – a Framingham vizsgálat adatai alapján – az 55–64 év közötti korosztályban a hipertonia előfordulása 31,3%, illetve 34,4% (férfi, illetve nő lakosok), míg ezen arány a 65 év feletti korcsoportban már 37,5 illetve 48,3% (5). Ne gondoljuk, hogy Magyarországon jobb a helyzet, hiszen az ÁNTSZ 2000 évi adatai alapján a háziorvosi praxisokban a keringési betegségek csoportjában a hipertonia diagnózis Budapesten 63%-ot, Pest megyében pedig 66%-ot tett ki (6). 2001-ben a hazai háziorvosi rendelőkben 4,390.000 egyén jelentkezett hipertonia diagnózissal. A hipertoniás egyének bejelentkezése 45 éves életkort követően rohamosan emelkedik.

A magas vérnyomás jelentőségét erősíti, hogy alattomosan alakul ki, sokszor már csak akkor veszi észre a beteg, vagy észleli az orvos, amikor a szervi szövödmények (szív, vese, agy, perifériás érrendszer, szemfenék) megjelennek. Ennél is nagyobb veszélyt jelent a beteg számára, hogy igen gyakori a hipertonia betegség más kardiovaszkuláris rizikófaktorokkal való társulása, mely fokozza az életet veszélyeztető események megjelenését, valószínűségét. 83 294 beteg adatainak feldolgozása alapján a hipertoniás egyének 2/3-ában halmozottan fordult elő kardiovaszkuláris rizikófaktor (7). Súlyosbítja a helyzetet a hipertoniához társult anyagcsere-zavar (visceralis obesitas, dyslipidemia,



szénhidrát anyagcserezavar), melyet együttesen ma metabolikus szindrómának nevezünk (8). Magyarországon – a fejlett ipari országokhoz hasonlóan – igen magas a metabolikus szindróma előfordulása és a hypertoniás betegek egyharmadában megállapítható (9), mely arány a kor előrehaladásával jelentősen növekszik (1. ábra).

### Magyarországon a magasvérnyomás betegséghez társult metabolikus faktorok előfordulása



1. ábra

H = hypertonia, O = obesitás, Tg = kóros triglycerid  
Gl = szénhidrát anyagcsere zavar

A magasvérnyomás betegséghez társult rizikófaktorok magas előfordulási arányát mutatja az általunk végzett – 50 000 lakosra kiterjedő – felmérés (10), melynek során csak 38%, illetve 25%-ban találtunk normális derékméretet (nők, férfiak), míg a férfiaknál az esetek 66,7%-ában kóros volt az össz-koleszterin, illetve 52,7%-ban magas a triglycerid szint. A hölgyeknél az arány 69,5%, illetve 44,7% volt.

## 2. A kezelési stratégia megfogalmazása

A magasvérnyomás kezelése csak első megközelítésben látszik egyszerű feladatnak, hiszen mondhatjuk, hogy a vérnyomás megfelelő szintre csökkentése egyszerűen megfelelő dózisu gyógyszerbevitel kérdése. Ez a koncepció azonban messzemenően nem igaz és veszélyes. Az újabb nemzetközi és hazai kezelési irányelvek szabatosan megfogalmazzák számunkra a feladatot (11, 12):

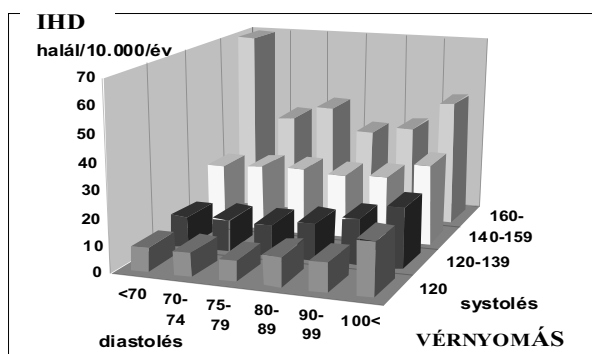
1. A rizikó csökkentésért folytatott küzdelem.
  2. Az egyedileg meghatározott célvérnyomás elérése.
  3. A nem-gyógyszeres és gyógyszeres kezelés meghatározása.
- Életvitel, életmód átalakítás
4. A szövődmények kialakulásának megakadályozása.
  5. A kialakult szövődmények eredményes befolyásolása.

6. A folyamatos és rendszeres vérnyomás ellenőrzés

### 2.1. A rizikó csökkentésért folytatott küzdelem

A kérdés összetett, hiszen a hypertonia önmagában is kardiovaszkuláris rizikófaktor, másrészt az egyéb rizikófaktorok hozzátársulása rontja a betegség prognózisát. A hypertonia szoros kapcsolata atherosclerosisra jól ismert, leginkább a koszorúerek és az agyi erek szintjén. A magasvérnyomás betegség az ischaemiás szívbetegség legismertebb rizikófaktor. A mai napig legnagyobb méretű populációvizsgálat, a „Framingham study” igazolta, hogy a szisztolés és diasztolés vérnyomásérték emelkedésének függvényében férfiaknál és nőknél egyaránt nő a kardiovaszkuláris események (koszorúér betegség, stroke) megjelenése (13). Időskorban egyre nagyobb mértékű és jelentőségű, az izolált szisztolés hypertonia megjelenése. Összefüggése exponenciális jellegű a kardiovaszkuláris eseményekkel, vagy mortalitással (2. ábra) (14).

### A coronaria események és vérnyomás összefüggése



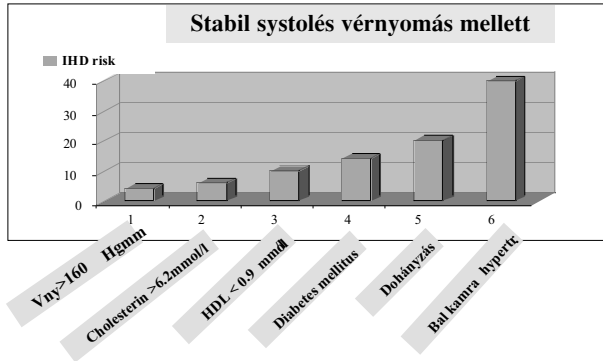
2. ábra

MRFIT vizsgálat szerint a diasztolés és szisztolés vérnyomás egyaránt befolyásolja a koszorúér mortalitást. A diasztolés nyomás (vízszintes tengely) és a szisztolés nyomás (hátra-felé irányuló tengely) egyaránt emeli a koszorúér mortalitást. A bal felső sarokban lévő kiugró oszlop az izolált szisztolés vérnyomás jelentőségét jelzi.

A Framingham tanulmány fontos következtetése volt, hogy a vérnyomás emelkedése önmagában is kardiovaszkuláris veszélyforrás, de ez különösen felértékelődik, ha egyéb rizikófaktorokkal társul. Minél több rizikófaktor van jelen adott vérnyomásérték mellett, a vizsgált egyénnél, annál nagyobb mértékű a kardiovaszkuláris rizikó (3. ábra). Ezek a faktorok, mint a dohányzás, az össz-koleszterin szint, a vércukor emelkedés, a balkamra hypertrophia, jelentősen növelik a rizikó mértékét (15).

Az egyéb felmérések közül érdemes kiemelni a európai PROCAM-tanulmányt, melynek multifaktoriális elemzésében hangsúlyozták először, hogy a szérumban lévő triglycerid szint, valamint a testtömeg index is önálló

## Stabil vérnyomás érték (160 Hgmm) mellett a többi rizikófaktor jelenléte folyamatosan emeli a koszorúér rizikót. Framingham tanulmány



3. ábra

kardiovaszkuláris rizikófaktor. Ez már egyenesen a metabolikus szindrómához vezet bennünket, ahol bizonyított, hogy a magas triglycerid szint, az alacsony HDL-koleszterin, a glukóz intolerancia (vagy a 2-es típusú diabetes mellitus), hypertonia, valamint a visceralis obesitas (hasi zsírszövet kóros növekedése) nagymértékben emelheti a koszorúér rizikót, illetve a dysbasias panaszok megjelenését

Ma két elfogadott rizikóbecslést ismerünk, a Framingham tanulmányra alapozott pontrendszert (16), mely a 10 éves kardiovaszkuláris esemény valószínűségét adja meg, valamint a SCORE tanulmányra (17) épült európai becslést, mely a 10 éves végzetes kardiovaszkuláris esemény valószínűségét becsli. Mindkét esetben kis, közepes és nagy rizikójú csoportot különítünk el, melynek értékeit a 1. táblázatban foglaltuk össze. Szeretnénk utalni arra, hogy a rizikóbecslést csak akkor kell elvégezni, ha nincs olyan állapot, vagy betegség, klinikai szindróma, mely eleve már nagy rizikójú esetnek számít (koszorúér betegség, stroke, diabetes mellitus, 180/110 Hgmm értékű vérnyomás, 8 mmol/l feletti össz-koleszterin érték, perifériás érbetegség, visceralis obesitas)

1. táblázat

### A Framingham és SCORE becslési módszer alapján meghatározott rizikóértékek (A 10 éves cardiovascularis [végzetes] esemény megjelenésének valószínűsége)

	Cardiovascular betegség Framingham)	Végzetes cardiovascularis betegség (SCORE)
<b>Kis rizikó</b>	< 15%	< 4%
<b>Közepes fokú rizikó</b>	15-20%	4-5%
<b>Nagy rizikó</b>	20-30%	5-8%
<b>Igen magas társuló rizikó</b>	> 30%	> 8%

## 2.2 Az egyedileg meghatározott célvérnyomás elérése

A nemzetközi és a hazai kezelési irányelvek pontosan megfogalmazzák a kezelőorvos számára a szükséges célértéket. A célérték megközelíti azon vérnyomásértékeket, melyek elérése esetén szignifikánsan kisebb a szövődmények kialakulása. A célértéket a betegség etiológiája, a szövődmények és a társbetegségek szabályozzák.

Az Európai Hypertonia Társaság (11) és az MHT irányelveiben az alábbi célvérnyomás értékeket kell elérnünk (a rendelői higanyos vérnyomásmérővel végzett méréssel) a kezelés során:

Essentiális hypertonia	<140/90 Hgmm
Hypertonia + Diabetes	<130/80 Hgmm
Diabeteses nephropathia	<130/80 ill. 125/75 Hgmm
Hypertensiv nephropathia	<130/80 ill. 125/75 Hgmm
Izolált szisztolés hypertonia	<140/90 Hgmm
Krónikus veseelégtelenség + proteinuria	<130/80 illetve 125/75 Hgmm

A magas vérnyomás kritérium rendszerében optimális vérnyomásérték is szerepel, ahol a legkisebb a valószínűsége annak, hogy az elkövetkező időszakban váratlan kardiovaszkuláris esemény alakul ki (2. táblázat).

2. táblázat

### A magas vérnyomás osztályozása

Optimális	<120	<80 Hgmm
Normális	120-129	80-84
Magas normális	130-139	85-89
Hypertonia I enyhe	140-159	90-99
Hypertonia II közepes	160-179	100-109
Hypertonia III súlyos	>180	>110
Izolált szisztolés	>140	<90

Régóta bizonyított tény, hogy a magasvérnyomáshoz társult szövődmények, vagy társbetegségek módosítják a célvérnyomás nagyságát. Különösen a cukorbetegség és a vesekárosodás igényli az átlagnál is nagyobb méretű vérnyomáscsökkentést. A sikert igazolták a HOT (18) és az UKPDS (19) vizsgálat eredményei, melyek szerint a diabeteses hypertoniás betegekben az átlagosnál erőteljesebb vérnyomáscsökkentés nemcsak a betegek általános állapotát javította, de szignifikánsan csökkentette a szövődmények megjelenését is. Bizonyított, hogy a szervi manifesztációk kialakulása és a vérnyomás monitorozásnál mért 24 órás átlag vérnyomás között szoros összefüggés van. Ez azt jelenti, hogy minél magasabb az átlagérték, annál nagyobb a valószínűsége valamely célszerv károsodás kialakulásának. Meredith és mtsai (20) a 130/85 Hgmm határértéket (vérnyomás monitorozással) adták meg, mint optimális mércét, mely érték 2003-ban már 125/80 Hgmm-re csökkent.

*A vérnyomás beállítása (célvérnyomás elérése) nem egyszerű feladat. A mai napig még mindig sokan azt gondolják, hogy a rendelőben megjelenő betegnél az alkalmoszerű vérnyomásmérés megfelelő támpontot ad az elért terápiás siker bizonyítására. Ez téves álláspont, már csak a különböző rendelési (vérnyomásmérési) időpontok miatt is. Ezért a megfelelő vérnyomásmérésre és annak értékelésére az alábbi szempontokat érdemes figyelembe venni.*

### 2.2.1. A vérnyomás mérése

Ebben a kérdésben nagy mértékű káosz uralkodik azért is, mert egymásután forgalomba kerültek olyan mérőeszközök, melyek mérési pontossága erősen vitatható. Az angol Hypertonia Társaság nem régen lesújtó közleményben szögezte le, hogy a nemzetközileg előírt standard követelményeknek csak nagyon kevés vérnyomásmérő-eszköz felel meg (21). Ez különösen azóta érvényes, amióta a hagyományos higanyos manométerek helyett számos más típusú mérési rendszert vezettek be. Ennek ellenére a nagymértékben terjedő elektromos mérőeszközök hasznosak elsősorban az otthoni önmérésre, főleg a kar mandzsettával rendelkezők. Az otthoni mérésnél előnyt élveznek azon készülékek, melyek nagyszámú mérés tárolására, vagy komputerbe való áttöltésre alkalmasak. Az újra helyezett mérőeszközök megbízhatatlanok (22, 23).

A mérés másik problémája a karvastagság, mely pozitív és negatív értelemben 5–15 Hgmm-es szórásokat okoz, vagy – elsősorban elhízott egyéneknél – teljesen eltorzítja a mérést. A karvastagság nagysága csak különböző méretű mandzsetták bevezetésével oldható meg, melyek rendelkezésre állnak, csak éppen kevesek veszik meg, használják és cserélik a szükséges esetekben.

A Magyar Hypertonia Társaság létrehozott egy Vérnyomásmérés Technikai Munkacsoportot, mely minősíteni fogja a hazai forgalomban lévő vérnyomásmérő készülékeket, és javasolni fogja a kedvező technikai feltételekkel rendelkező készülékek használatát. Ennek azért nagy a jelentősége, mert egyre kiterjedtebben választják a betegek az otthoni vérnyomásmérés lehető-

ségét. A Program keretében a házi orvoson keresztül kölcsönkészüléket adunk a betegek számára, illetve a betegeknek kedvezményes vásárlási lehetőséget biztosítunk.

Az otthoni vérnyomás mérés a beteg aktív részvételét jelenti a kezelés során és biztosítja az orvos–beteg harmonikus együttműködést, illetve növeli a beteg egyetértését, együttműködési készségét (concordance). A technikai kivitelezés szempontjából több megoldási forma lehetséges. Amennyiben a beteg olyan mérőeszközzel rendelkezik, mely automatikusan tárolja a mérési eredményeket, akkor a legcélszerűbb a beállítási fázisban kéthetente, majd a későbbiekben havonta egy teljes hétig méréseket végezni naponta kétszer: reggel a felkelés után és este lefekvés előtt. Az eredményeket később ki lehet nyomtatni, vagy komputerben megjeleníteni. Célszerű a szisztolés és diasztolés érték, valamint a pulzus heti átlagának és szórásának (standard deviáció, SD) kiszámítása. Ezen túl azonban érdemes elkülönítetten is megfigyelni a reggeli és esti mérési eredményeket a teljes 24 órás hatás ellenőrzése érdekében. Amennyiben modern mérőeszköz nem áll rendelkezésre, akkor egyszerű kis vérnyomásmérő teljes mértékben helyettesíti a fenti automatikus rögzítést. Az „Éljen 140/90 Hgmm alatt” Programban ilyen napló a beteg rendelkezésre áll.

Az otthoni vérnyomásmérés előnyét jelzi Reims és mtsai (24) által bemutatott 3. táblázat, mely szerint a hosszantartó terápiás hatás objektív értékelése csak az otthoni vérnyomás mérési technika felhasználásával lehetséges.

Összességében hangoztatjuk, hogy a rendelői vérnyomásérték tekintetében a 140/90 Hgmm alatti vérnyomás elérésére kell törekedjünk. Ez az érték diabetes mellitusban, vagy diabeteses, illetve hipertensiv nephropathiában 130/80 Hgmm értéknél alacsonyabb kell legyen. A vérnyomás monitorozásnál is arra kell törekednünk, hogy a vérnyomás biztosan a normális tartományba kerüljön. A szakmai irányelvek szerint a **24 órás vérnyomásmérés átlaga 125/80 Hgmm alatt** megfelelő. Az **otthoni vérnyomásmérésnél pedig a 135/85 Hgmm vérnyomás alatti érték elérése a cél.**

3. táblázat

#### A gyakorlatban alkalmazott vérnyomásmérési módszerek jelentősége az egyes jellemzők megítélésében

	Rendelői mérés	24 órás monitor	otthoni mérés
Diurnális változás	lehetetlen	lehetséges	bizonytalan
Éjjeli érték	lehetetlen	lehetséges	lehetetlen
Hosszú idejű mérés	inadekvát	inadekvát	adekvát
Fehér köpeny	lehetetlen	adekvát	adekvát
Gyógyszer hatás	lehetetlen	adekvát	adekvát
Hatás időtartam	lehetetlen	adekvát	adekvát
Gyógyszer rezisztencia	inadekvát	adekvát	adekvát

## 2.2.2 A vérnyomáscsökkentő kezelés során szükséges megfigyelések

A nem gyógyszeres és gyógyszeres kezelés hatásának lemérése a sikeres orvos és beteg együttműködés alapján lehetséges. A megfigyelés szempontjai:

a) a vérnyomáscsökkentő hatás egész nap egyenletes mértékű kell legyen. Ennek kifejezője a maradék/csúcshatás aránya. Ez minimálisan 50%, de egy sikeres kezelés esetében a 70–80%-os arányt szükséges elérni. Ez azt jelenti, hogy másnap reggel – az aznapi dózis bevétele előtt – a vérnyomáscsökkentő hatás az előző napi csúcshatás jelentős mértékét éri el. Ezt monitorozással, de anélkül is meg tudjuk ítélni A gyógyszerek kiválasztása során ma már törekedni kell a napi egyszeri adagolásra, illetve a gyógyszer kombinációk bevezetésére.

b) A reggeli órákban ne alakuljon ki szívfrekvencia és/vagy vérnyomás emelkedés, hiszen ebben az időszakban történik leggyakrabban anginás rosszullét, szívinfarktus, stroke, vagy akár hirtelen halál. Ez természetesen összefügg azzal is, hogy milyen az alkalmazott gyógyszer eliminációs félideje, mennyire magas a maradék/csúcshatás aránya, napi egyszeri, vagy többszöri bevételre van szükség.

c) Az ideális nappali /éjjeli vérnyomás arány kialakítása. Ezt természetesen pontosan csak a 24 órás vérnyomás monitorozás adatai alapján, vagy a rendszeres otthoni önméréssel tudjuk megállapítani. Önméréssel is lehet oly módon, hogy 1–2 alkalommal megkérjük a beteget 20–22 órás mérésre is. Ideálisnak azt tartjuk, a diurnális index 10–20% között van és éjjel a vérnyomás nem csökken túlságosan alacsony szintre.

d) A gyógyszer mellékhatások korai felismerése is fontos feladat, de indokolt a beteggel részletesen megbeszélni a „valódi” veszély lehetőségeket, mert a leírásokban felsorolt rengeteg mellékhatás megzavarja beteget

## 3. Az idős, izolált szisztolés hipertóniában szenvedő beteg vérnyomásának kezelése

Az utóbbi évtizedben az érdeklődés előterébe került az időskorban kialakuló sajátos magasvérnyomás, az izolált szisztolés hipertónia, ahol 140 Hgmm feletti szisztolés és 90 Hgmm alatti diasztolés vérnyomás mérhető. Az érdeklődés valódi háttere az, hogy bizonyosodott az izolált magas szisztolés érték jelentős szerepe a kardiovaszkuláris szövődmények, elsősorban a koszorúér események, valamint a stroke kialakulásában. Számos vizsgálat igazolta, hogy nemcsak a bétablokkolók és a diuretikumok, hanem a kalcium-antagonisták és az angiotenzin konvertáló enzimgátlók (ACE-gátlók) is képesek az idős embereknél sikeresen csökkenteni az izolált szisztolés hipertóniát és kivédeni a szövődményeket (25).

Fentiek figyelembevételével az idős embereknél a vérnyomáscsökkentés módszere kissé eltér a fiatalabb korosztályétól. Célszerű a vérnyomást lassan csökkenteni amellet, hogy fenntartjuk célkitűzésnek a célvérnyomás érték (140/90 Hgmm alatti érték) elérését. Ha 180 Hgmm felett van a szisztolés érték, akkor először érjük el a 160–80 Hgmm közötti értéket, majd a továbbiakban lassú ütemben csökkentünk a vérnyomást a szükséges célértékig. Ha kezdetben a szisztolés vérnyomás 160–180 Hgmm között van, akkor még lassabban csökkentünk a vérnyomást.

A másik speciális irányelv, hogy a vérnyomáscsökkentést lehetőleg kis dózissal indítsuk el. Tapasztalat szerint időskori izolált szisztolés hipertóniában a kalciumantagonisták a diuretikumokkal egyenértékű, vagy nagyobb mértékű szisztolés vérnyomáscsökkenést képesek elérni. Amennyiben a monoterápiával nem sikerül kielégítő választ kapni, a két szer kombinációja (kalcium-antagonista+diuretikum) igen hasznos lehet. Hasonlóképpen kedvező hatást kapunk az ACE-gátló+diuretikum, vagy angiotenzin receptor gátló (ARB)+diuretikum kombinációjával is.

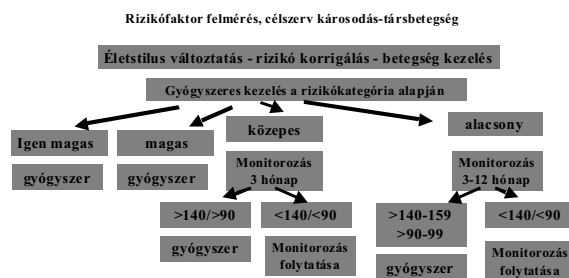
Izolált szisztolés hipertóniában 10 Hgmm-es vérnyomáscsökkenés a stroke előfordulását 30%-al, a szívizominfarktusét 23%-al csökkenti. Diasztolés hipertóniában 5–6 Hgmm-es vérnyomáscsökkenés a stroke előfordulását 38%-al, az infarktus előfordulását 16%-kal csökkentheti (25, 26).

## 4. A magas vérnyomás betegségben szenvedő beteg kezelésének menetrendje

A kezelési menetrendet az 4. táblázatban tüntettük fel. A rizikófaktorok felmérése után az életmód átalakítás következik, majd ezt követi a szükséges gyógyszeres kezelés beállítása.

4. táblázat

### A gyógyszeres antihypertenzív kezelés menetrendje a rizikó kategória és a vérnyomásértékek alapján



A nem-gyógyszeres kezelés minden esetben nélkülözhetetlen része a terápiának. Jelentőségét emeli, hogy hazánkban is a hipertóniás betegek három rákfenéje a jelentős testsúlytöbblet, a magas sófogyasztás, és a fizikai inaktivitás.

A testsúlycsökkentéssel (BMI 25 kgm<sup>2</sup> alá vitele) 2–10

Hgmm vérnyomáscsökkenést lehet elérni, 10 kg test-súlycsökkentéssel. A fő komponens ebben a mediterrán étkezési mód és a testmozgás (30 perc a hét minden napján). A sóbevitelt napi 6 g alá kell szorítsuk.

A gyógyszerek kiválasztásánál a patomechanizmus, vagy az evidenciák alapján döntünk. Lehetséges már az első lépcsőben fix kombinációt választani. Ha diabetes mellitushoz társult hypertóniával állunk szemben, akkor mindenképpen az ACE-gátló/diuretikum, vagy az ARB/diuretikum lehet a kombináció első lépcsője.

Amennyiben az első választott szer bevált (célérték, tolerancia), akkor maradjunk annál. Ha nem akkor lehet a kombinációs kezelések lépcsőit választani. Ha az első szert a beteg nem tolerálta, akkor természetesen másik fő-gyógyszercsaládot kell választani. Előnyös lehet az ACE-gátló és kalciumantagonista akár fix kombinációs alkalmazása is. Sokan állítják, hogy a második lépcsőben mindenképpen hasznos a diuretikumok beiktatása, mert a többi antihypertenzív szer hatását fokozza.

## 5. A kezelés eredményességének lemérése

A nemzetközi vizsgálatok arra utalnak, hogy a hypertonia betegség felderítése mellett az eredményesség megítélésének egyik döntő láncszeme a célvérnyomás elérése. Ebben a tekintetben a világ sok egészségügyi szempontból is élenjáró – országa is nehézségekkel küzd. USA-ban végzett nagyméretű populáció felmérés során azt tapasztalták, hogy 1999–2000 időszakában a hypertóniás betegeknek csak 31%-a érte el a célvérnyomást (140/90 Hgmm) (5/a táblázat).

5/a táblázat

### Az Egyesült Államokban végzett populáció felmérés során még 2000-ben is csak a hypertóniás betegek 1/3-a (31%) érte el a célvérnyomást

Hypertonia	NHANES II 1976–1980	NHANES III Fázis I 1988–1991	NHANES III Fázis 2 1991–1994	NHANES 1999–2000
Felismert	51,0%	73%	68,4%	69%
Kezelt	31,0%	55%	53,6%	58%
Kontrollált	10,0%	29%	27,4%	31%

Hazánkban sem jobb a helyzet. A Magyar Hypertonia Társaság kutatási programja (GAP) kapcsán igazol-

5/b táblázat

### Magyarországi felmérés. Magyar Hypertonia Társaság. 2003

Hypertonia	a célvérnyomás elérési százaléka
Diasztolés	71,2%
Szisztolés	47,2%
Szisztolés és diasztolés	45,4%

tuk, hogy a szisztolés vérnyomásérték elérése sokkal nehezebb, mint a diasztolés célértéké. Azon hypertóniás betegek arányszáma, akiknél szisztolés és diasztolés célértéket egyaránt elérték 45,5%-t tesz ki (5/b táblázat).

## 6. A beteg együttműködés szerepe a hipertónia kezelése során

A hipertónia kezelésében az előző pontokban részletezettek mellett nagyon fontos szempont a betegek megfelelő terápiás együttműködése. A magasvérnyomás kezelésére nem reagáló betegek legalább fele a legújabb kutatási eredmények szerint nem szedi rendszeresen gyógyszerét. Így az eredménytelen kezelés oka sok esetben, hogy az orvos által felírt gyógyszert a beteg nem szedi be, vagy nem akkor és úgy, ahogy az a vérnyomás megfelelő, 140/90 Hgmm alatti szinten tartásához szükséges lenne. Az együttműködés rendszerint csak az 50%-os értéket éri el a hipertónia kezelése során, azaz legfeljebb minden második beteg szedi rendszeresen gyógyszerét.

### 6.1. Mit jelent a beteg együttműködés?

Az együttműködés jelzi azt, hogy a beteg milyen mértékben teljesíti az orvos gyógyszeresedési utasításait. A legrosszabb azon forma, ha valaki hosszabb-rövidebb időn keresztül egyáltalán nem veszi be a gyógyszerét („drug holiday”). Ez a megfigyelések alapján egy naptól akár több hónapig is terjedhet. Jellemző gyógyszeresedési minta például, hogy a beteg az orvosi vizitek közvetlen környékén szedi a gyógyszert, utána néhány napig és előtte néhány napig, közte pedig nem.

Olyan is előfordul, hogy a beteg akár két-három hónapot is kihagy évente, nem megy el felírni a gyógyszert, illetve a felírt gyógyszert nem szedi be. Kevésbé veszélyes, de ugyancsak megelőzendő, amikor a beteg nem ugyanabban az időpontban szedi be a gyógyszert a nap folyamán, vagy akár nem ugyanabban a napszakban. Ennek azért van jelentősége, mert a sok naponta egyszer szedhető gyógyszer közül kevés vérnyomáscsökkentő képes a valóban 24 órán keresztülli vérnyomáskontrollra, a két-három órával később bevett gyógyszer órákra védelem nélkül hagyhatja a beteget. Jellemző gyógyszeresedési minta például, amikor a beteg a munkanapokon rendszeresen 7-kor veszi be a gyógyszerét, hétvégén, pedig 9-kor, de olyan is előfordul, hogy szinte a nap minden órája előfordul a betegnél gyógyszeresedési időpontként.

### 6.2. Mi az oka a rossz együttműködésnek?

A gyógyszerek tulajdonságai közül a legfontosabb a mellékhatás és a mellékhatástól való félelem. Felmé-

rések alapján a betegek sokkal gyakoribbnak gondolják a gyógyszerek mellékhatásainak gyakoriságát, mint amit a valós adatok mutatnak. A betegek mellékhatásokról alkotott képét rontja, hogy a kezelőorvosok nagyon keveset foglalkoznak mellékhatásokkal, és még kevesebbet beszélnek róla a betegekkel, s különösen kevésbé veszik figyelembe a beteg ilyen irányú félelmeit, amit ugyancsak felmérések mutatnak.

6. táblázat

#### Mellékhatások valós és elképzelt gyakorisága a gyógyszerek betegtájékoztatójában

	Szabvány szerint	A megkérdezettek feltételezése szerint
Nagyon gyakori mellékhatások	10%	35,18% (1–100%)
Gyakori mellékhatások	1–9,9%	32,51% (0,1–100%)
Nem gyakori mellékhatások	0,1–0,9%	11,14% (0,01–40%)
Ritka mellékhatások	0,01–0,09%	6,05% (0,001–20%)
Nagyon ritka események	<0,01%	1,38% (0,0001–6%)

A következő jelentős ok, hogy a betegek nem érzékelik a magas vérnyomás tüneteit az esetek jelentős részében és a gyógyszeresedés kedvező hatásait sem. Sőt legtöbb esetben a kellemetlen hatásokkal, a mellékhatásokkal kell szembesülniük.

Emellett az a lélektani hatás is meghatározó jelentőségű, hogy életük végéig minden egyes nap be kell szedniük egy gyógyszert, ami mindenképpen rontja az önképet, és erős korlátként jelenik meg [27, 28, 29].

**A rossz együttműködés alapkonceptiója a beteg szerint az, hogy utasításra minden nap be kell vennie egy gyógyszert, aminek semmilyen hasznát nem érzékeli és nem látja, ugyanakkor mellékhatások jelentkeznek és jelentkehetnek, korlátozó tényező az életében, ráadásul pénzt kell érte kiadnia. Kevés vagy nulla haszon, sok kellemetlenség és nagy költség.**

A Programban alapvető célkitűzésünk, hogy a beteg tevőlegesen résztvevője legyen a feladat – a vérnyomás 140/90 Hgmm alá csökkentése – megoldásának. Ehhez kap fokozott törődést, informálást, tanácsadást, a tudatosság fokozásával és nagyobb odafigyeléssel, illetve önméltóztatással javítva az együttműködést és a terápia eredményességét.

#### ÖSSZEFOGLALÁS

Az eddig elmondottak alapján minden esetben alapvető a célvérnyomás elérése a hypertonia betegség kezelésében. A nem megfelelő eredmény a nem kellően „terápia-agresszív” orvos és a nem kellően érdekelt tett beteg tevékenységének következménye. Ez a csoport az orvosok és a betegek között is egyharmadot képvisel. A mellékhatásoktól való félelem, a

nem kellő tájékoztatás és ismeret hiányakor fellépő mellékhatás is oka a sikertelen terápiának, mert a beteg nem fogja a gyógyszert szedni.

Tehát a **célvérnyomás elérését elsősorban a képzett orvos és az együttműködő és képzett beteg** kapcsolatán a megfelelő orvos–beteg együttműködéstől várhatjuk. Az „Éjén 140/90 Hgmm alatt” Program éppen ezt az együttműködést szeretné erősíteni, befolyásolva ezzel a sikeresebb terápiára a beteget és az orvost is.

A program tehát a kezelt hipertóniás betegek terápiai együttműködését javító tudományos és gyakorlati program. Célja, hogy emeljük az egészségben megélt életevek arányát, javítsuk a kezelt hipertóniás betegek életkilátásait és életminőségüket, emeljük a hipertóniás betegek és a kezelőorvosok ismeretét a hipertónia helyes kezeléséről és a kezelés fontosságáról és eszközöket biztosítsunk az együttműködés javításához, a megfelelő terápiai vérnyomásérték eléréséhez.

#### IRODALOM

- Farsang C., Alföldi S., Barna I., Finta PE., Kapocsi J., Kishegyi J., Kiss I., Lamm G., Östör E., Tamás F., Tornóci L. on behalf of the Effective Control of Hypertension Projects (ECHP) team: Effective control of hypertension: a project of the Hungarian society of hypertension, baseline data J Human Hypertens 2004; doi:10.1038/sj.jhh.1001695
- Tislér A., Kerkovits L., Farsang C., Kiss I. The GAP Project of Hungarian Society of Hypertension: Why do the family practitioners not reach the target blood pressure? 19th Scientific Meeting of the International Society of Hypertension – 12th European Meeting on Hypertension: European Society of Hypertension, 2002. június 23-27., Prága. Előadás
- Kiss I., Jánosi I., Kékes E.: Mi jellemzi a hypertóniás betegeket Magyarországon? Adatok a Magyar Hypertonia Társaság Hypertonia Regiszter vizsgálatából. I. rész. Háziorvos Továbbképző Szemle, 2003; 8: 771-774.
- Kékes E., Jánosi I., Kiss I.: Mi jellemzi a hypertóniás betegeket Magyarországon? Adatok a Magyar Hypertonia Társaság Hypertonia Regiszter vizsgálatából. II. rész. Háziorvos Továbbképző Szemle, 2003; 8:
- Derizd T., Dannenberg Al., Engel A. Blood pressure levels in persons 18-74 years of age in 1976-1980 Vital and Health Statistics US Washington 1986 NHANES II.
- Frankó E. Homor Zs. Lengyelne KS. Szív- és érrendszeri betegségek és halálozások helyzete a közép-magyarországi régióban. Magyar Hypertonia Társaság XI. Kongresszusa. 2003. Előadás.
- Balogh S., Hajdú E., Jánosi I.: Kardiovaszkuláris kockázati tényezők felmérése. Med Univ 2003; 36: 143-150.
- Kékes E, Czuriga I. Metabolikus szindróma Klinikai kép, diagnózis, patomechanizmus. LAM 2004; 14: 7-19.
- Kékes E. A főbb rizikófaktorok vizsgálata hypertóniás populációban. Hypertonia és Nephrologia 2000; 4: 20-30.
- Kékes E. Balogh S. Császár A. A kardiovaszkuláris rizikóbecslés, mint a prevenció első lépcsője a háziorvosi praxisokban indított program Metabolizmus 2004; Suppl/2: 1-5.
- ESH Guidelines Committee. Guidelines for the management of arterial hypertension. J Hypertension 2003; 21: 1011-1053.
- A hipertóniabetegség kezelésének szakmai irányelvei – A Magyar Hypertonia Társaság állásfoglalása. Szerk.: Kiss I. Hypertonia és Nephrologia 2004; 8 (S2): 13-52.

13. Kannel WB. Hypertensive risk assessment: Cardiovascular risk factors and hypertension J Clin Hypertension 2004; 6: 393-399.
14. Neaton JD, Wentworth D. Serum cholesterol, blood pressure, cigarette smoking and death from coronary heart disease. Overall findings and differences by age for 318,099 white men Arch. Int. Med. 1992; 152: 56-64 MRFIT study
15. Kannel WB. Epidemiology of essential hypertension: the Framingham experience Proc R Coll Physiol 1991; 21: 272-287.
16. Grundy SM. Primary Prevention of Coronary Heart Disease Integrating Risk Assessment with Intervention Circulation 1999; 100: 988-998.
17. Conroy RM., Pyörälä K., Fitzgerald AP. Et al. Estimation of ten year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project Eur Heart J 2003; 24: 987-1003.
18. Hansson L, Zanchetti A., Currethers SG. et al. Effects of intensive blood pressure lowering and low dose aspirin in patients with hypertension: principal results of HOT randomised trial. Lancet 1998, 351: 1755-1762
19. UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes. BMJ. 1998, 317: 703-713
20. Meredith PA., Perloff D., Mancia G., Pickering T. Blood pressure variability and its implications for antihypertensive therapy. Blood Pressure 1995, 4: 5-11.
21. O'Brian E., Waeber B., Parati G. et al. Blood pressure measuring devices: recommendations of ESH. Brit Med J 2001; 322: 531-538.
22. Kékes E. A vérnyomás mérés módszerei. Hypertonia 2000. (Szerk. Székács B. ) Promenade Publ. House. Budapest 1997. pp. 27-37.
23. Kjøl A. Johnson, Pharm.D., Deborah J. Partsch, Pharm.D., Patrick Gleason, Pharm.D., and Kelly Makay, B.S.Pharm., M.B.A. Comparison of Two Home Blood Pressure Monitors with a Mercury Sphygmomanometer in an Ambulatory Population. Pharmacotherapy 1999; 19: 333-339.
24. Reims H., Fossum E., Kjeldsen SE., Julius S. Home blood pressure monitoring. Blood Pressure 2001; 10: 271-277.
25. Staessen JA, Gasowski J, Wang JG, et al. Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta-analysis of outcome trials Lancet 2000; 355: 865-72.
26. Staessen J, Fagard R, Thijs L. et al. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension Syst EUR Lancet 1997; 350: 757-764.
27. Düsing R, Weisser B, Mengden T, Vetter H. et al. Changes in antihypertensive therapy—the role of adverse effects and compliance. Blood Press. 1998 5: 313-5.
28. Skaer TL, Sclar DA, Robison LM, Chin A, Gill MA, Okamoto MP, Nakahiro RK. Effect of pharmaceutical formulation for antihypertensive therapy on health service utilization. Clin Ther. 1993 15:715-25
29. Mallion JM, Dutrey-Dupagne C, Vaur L, Genes N, Renault M, Elkik F, Baguet P, Boutelant S. Benefits of electronic pillboxes in evaluating treatment compliance of patients with mild to moderate hypertension. J Hypertens. 1996 14: 137-44.

Nyomdai technikai okok miatt a Medicus Universalis júniusi számában megjelent „Dr. Leel-Óssy L.–Józsa I.–Szűcs I.–Kindler M.: Szűrővizsgálatok a demencia korai felderítésére” című cikkben az ábrák részben elcsúsztak.

Mivel az ábrák szerkezete és a nyomdai kivitelezés újabb hiba forrása lehet, az ábrák a szerkesztőségben rendelkezésre állnak, kérésre elektronikusan megküldjük (oali@oali.hu)  
Köszönjük az olvasó megértését.

Szerkesztőség