A serdülőkori hypertonia diagnosztikájának és terápiájának aktuális kérdései

Páll Dénes
Katona Éva
Fülesdi Béla
Jenei Zoltán
Polgár Péter
Paragh György
Kakuk György

CURRENT QUESTIONS OF THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ADOLESCENT HYPERTENSION

As the prevalence of hypertension in young people aged 14-18 is reported to be 1-1.5%, regular blood pressure measurement is proposed by the international committees in the adolescence, at least once a year. To establish the diagnosis of hypertension, repeated blood pressure measurements and sex-, age-, height- and weight-based nomograms are needed. If casual blood pressures are consequently elevated, an ABPM measurement may provide additional informations, e.g. about white coat hypertension, daytime and nighttime blood pressure patterns and target organ damage. Thus, in such cases ABPM measurement is proposed to become the part of the routine examination. Following the diagnosis of hypertension in the adolescent, a further important step is to clarify the causes of the disease. In the majority of adolescent cases, essential hypertension is the diagnosis, but secondary (especially renal causes) are more frequent than in adulthood. First line treatment of adolescent hypertension is definitely non-pharmacologic. Pharmacologic treatment may be indicated if blood pressure is significantly increased (diastolic blood pressure, especially), if secondary hypertension is diagnosed or target-organ damage is present, or there are consistent complaints related to the increased blood pressure. Treatment can be initiated with any of the antihypertensive drugs used in adults, but most frequently the use of beta-blockers and ACE-inhibitors is recommended.

Levelezési cím:
dr. Páll Dénes
Debreceni Egyetem Orvosi- és Egészségügyi Centrum
I. Sz. Belgyógyászati Klinika
4012 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. Pf. 19

Correspondence:
Dénes Pál, MD
University of Debrecen, Medical and Health Science Center
1st Department of Internal Medicine
H-4012 Debrecen, Nagyerdei krt. 98. Pf. 19

adolescent hypertension,
screening, diagnosis, treatment, ambulatory blood pressure monitoring

A 14-18 éves fiataloknál a hypertonia prevalenciája 1-1.5%. A nemzetközi társaságok évenkénti, szűrés jelleggel elvégzett vérnyomásmérést javasolnak a serdülőkorban is. A diagnózis felállításához ismételt vérnyomásmérést, illetve korra, némere és testmagasságra jellemező normálértékek megállapítása szükséges. Konzervatív emelkedett eseti vérnyomás észlelésekor a 24 órás vérnyomás-monitorozás elvégzése rutinszerűen javasolható, mivel számos információ-ot szolgáltat: a fehérkovernyomás-hypertonia kizárólagosan túl, adatokat nyerhetünk a vérnyomás nap- szaki ingadozásáról, valamint a célszerveket ért többlet- vérnyomásmérés mértékeitől is.

A serdülőkori hypertonia diagnosztizálnak felállítását követően a kiváltott ok tisztázása szükséges. A kórkép leggyakrabban esszenciális, de a felnőttkorinál gyakrabban észlelhető szekunder hypertonia, amelynek hátterében elsősorban renalis elváltozás áll.

Az esszenciális hypertonia kezelésében mindenképpen a nem gyógyszeres kezelésre kell helyezni a hangsúlyt. Gyógyszeres kezelés csak speciális állapotokban javasolható: jelentősen emelkedett tenzió, szekunder eredetű reaktiv (definíált megdolgozás hiányában), szignifikánsan emelkedett diasztolikus vérnyomás mértéke esetén, valamint az emelkedett vérnyomással összefüggésben álló pancreasok, valamennyi, felnőttkorban elsőként változtatódó készítménnyel kezdhető a gyógyszeres kezelést, de leggyakrabban a β-receptor-blockolók és az angiotenzinkonverztáz enzim gátlóinak alkalmazása javasolt.
KÖZLEMÉNYEK

A zelmúlt két évtized epidemiológiai vizsgálatai alapján ismertté vált, hogy bár a cardiovaskuláris megbejegyzések klinikai megjelenése döntően a felnőttkorra tehető, a coronariabeteget és az esszenciális hipertoniára gyakran serdülőkorban kezdődik (1). Noha a serdülőkori hipertonia prevalenciája lényegesen kisebb, mint a felnőttkori magas vérnyomás-betegetág, számos adat bizonyítja, hogy a hipertonia gyakran már a második életévtizedben kialakul (2).

Irányadó társaságok (3–7) egybehangzó ajánlása szerint három éven belül idősebb korban évente egy alkalommal, szüksés jelleggel, vérszorítási mérték javasolt, amelyet az egészséges gyermek, illetve fiatal fiatalkori vizsgálatának keretében kell elvégezni. Az utóbbi években a vérnyomásérték a serdülők rutinviszgálatának részévé vált (2, 7). Számos tünetemen tes egyénnél eszleltetek korábban nem ismert hypertoniát, illetve egyértelművé vált, hogy a mérsékelt emelkedett vérnyomásérték serdülőkkel gyakoribb a korábban valószínűsítetténél. Az emelkedett vérnyomás a serdülőknél részben az esszenciális hipertonia korai megnyilvánulása, másrészt valamennyi más betegség (például renoparenchymás betegség) következésménye.

Az emelkedett vérnyomásérték rizikótényező a szív- és érrendszeri megbetegedés kialakulásában, akár a serdülőkorban, akár később, a felnőttkorban (2). Jól ismert tény, hogy kapcsolat van a serdülők coronariabeteget és a felnőttkori hipertonia között (8). A gyermek- és serdülőkorban, illetve a későbbi életkorban mért vérnyomásértékek közötti korreláció mértéke ismételt vérnyomásérzékelésenként, standardizálással nagymértékben növelhető (9).

A serdülők hipertonijának felismerése, a betegség okának felderítése, a betegek gondozása és kezelése kiemelten jelentőségű. A hypertonia által okozott károsodás mértékét a célszerveket értő többlet-nyomásterhelés határozza meg. A nyomásterhelés korrelál a hipertonia fennállásának idejével, illetve a kórrosan magas vérnyomás mértékével. Fel nem ismert hypertonia esetén a célszervkárosodások kialakulásának időtartama évtizedekre tehető, ezért már vizsgolható anyagot a magas vérnyomás-betegség is számontvessző irányzatait elérhető ökozat. Ugyanakkor, ha a hypertoniát időben felismerik és optimálisan kezelik, a magas vérnyomás-beteget agy, szervkárosodások megelőzhetők.

A vérnyomásérzékelés körülményei és technikája serdülőkön

A vérnyomás mérésének standard körülményei között, indirekt őtton történik. A mérést több alkalommal meg kell ismételni ahhoz, hogy érdemi megfigyelést tehetssünk és abból következtetéseket vonhassunk le (2, 7). A vérnyomásérzékelés körülményei és technikája meghatározó abból a szempontból is, hogy elkülönülődő hibát teremteni a felnőttkori magas vérnyomás-betegetágban, a másik, hogy csak a biztosan hypertoniasókat tekintünk betegnek. A fiatalok vérnyomásának mérése és az eredmény interpretálása több okból is különösen körülekeztetések: 1. a különböző körkéfogat miatt eltérő szélességű mandzsetta szükséges; 2. feszültség, idegesség esetén az eredményekből nem lehet következtetést lehinni; 3. a vérnyomás a növekedéssel és a fejlődéssel párhuzamosan változik.

A vérnyomásérték során rendkívül fontos a standard nyugalmi körülmények biztosítása, a validált vérnyomásértékek alkalmasa, valamint a mérés ismétlésével (9, 10). Lényeges továbbá a vizsgálat gyakorisága és a vérnyomásérték mandzsetta helyes kiválasztása is.

A vérnyomásérték új testhelyzetben, a jobb felkaron végezett, teljes nyugalomban, stresszmentes körülmények között. Az aktuális vérnyomás 5–10 perc nyugalmat követően mért, legalább két, de inkább három méréset értékel: atlasz jelző. A mandzsetta nyomásértéke és a körkéfogat eredeti és 0,4 feletti lenyommágy (11). Az optimálisnál kisebb méretű mandzsetta alkalmazása esetén szignifikánsan magasabb vérnyomást mérünk, növelve az ilaposítás esetén számtával (12).

A korábbi epidemiológiai vizsgálatok során alkalmanként mindössze egyszer mérték a vérnyomást. Az utóbbi években elfogadottja vált, hogy a néhány pernyomás- és a kórrosan magas vérnyomás mértékével. Fel nem ismert hypertonia esetén a célszervkárosodások kialakulásának időtartama évtizedekre tehető, ezért már vizsgolható anyagot a magas vérnyomás-betegség is számontvessző irányzatait elérhető ökozat. Ugyanakkor, ha a hypertoniát időben felismerik és optimálisan kezelik, a magas vérnyomás-beteget agy, szervkárosodások megelőzhetők.

A fenntartható és technikája serdülőkön

A vérnyomás mérése standard körülmények között, indirekt őtton történik. A mérést több alkalommal meg kell ismételni ahhoz, hogy érdemi megfigyelést
A szerek közötti különbségeket átlagával lehet pontosan jellemezni. A vényomásmérés hagyományos és mindmáig arany standardnak tekintett módszere a higianos manométerrel, auscultatióval végzett mérés. A műszert a 20 Hgmm-rel a várható szisztolás vényomás fölé pumppáltuk, majd 2-3 Hgmm/s sebességgel lassan csökkentjük a nyomást, miközben a cúbitalis artéria felett hallgatózunk. A mandzssetta nyomásai csökkenésével párhuzamosan az össznyomott ér hirtelen dísztendál, tiszta, koppanó hangot adva (Korotkoff 1. fázis). Életkortól függetlenül a hang teljes eltűnését (Korotkoff V. fázis) tekintjük az aktuális diasztolás vényomásértékeknek (7). Esetenként, elsősorban a serdülők ortostózisban, a Korotkoff V. fázis elmarad, ilyenkor a IV. hangot tekintik a diasztolás értéknek (2).

Az utóbbi években az automata, digitális, oszilloszilométrie elven működő vényomásmérők széles körben everedtak meg. Az oszilloszilométrie készülékek tökéletesítésével a két technika között észlelt mérései különbözők. A Készülékeket igen szigorú kritériumok alapján, a Brit Hypertonia Társaság (BHS) és az Amerikai Mérésügyi Hivatal (AAMI) protokolljai szerint validálják (14). Az egyes típusok matematikai algoritmus alapján számítják ki a vényomás mérési intervallumot. A korotkoff gyűjtőkar azonban megközelítéseiből adódóan az egyes készülékek (még elo- gadható) pozitív és negatív szisztémás hibával dolgozhatnak. Ez magyarázza az egyes vizsgálatok során észlelt pozitív és negatív irányú eltérést a mérések között.

Az oszilloszilométrie elven működő készülékek előnye a könnyű használat, alkalmazásuk különösen otthoni vényomásmérésre és szürovidázzat céljával egyértelműen ajánlott. Az újabb módszer kiküszöbölő a vényomás mérő személy által elkövetett hibát, ugyanakkor a készülék hitelessége és gyakori valódiása elengedhetetlen.

A két módszert felnötteken összehasonlítva, a mérési eredmények közötti különbségek német szerzők úgy a szisztolés, mint a diasztolás értéknél 1 Hgmm-nél kevesebbnek észleltek. A hipertonia prevalenciájának eleltérése a két technika alapján nőkénél 0,5%, férfiaknál 2,8% volt (15). A HÖT tanulmány egyik alvizsgálatában oszilloszilométrie uton kissé alacsonyabb értéket meott, mint auscultatióval: a vényomáskülönbség 1/5 Hgmm volt, de a különbség mértéke nem függött az átlagos vényomástól (16). Amerikai szerzők az osz'ilszilométrie és a szimultan végzett auscultatiós mérések különbségét felnötteként 2,8/0,1 Hgmm-nek, gyerekéken 3,2/-0,8 Hgmm-nek mérték, és kiváló korrelációt tapasztaltak a két technika között (11). A fentiak alapján a két módszer egymással helyette síthető, gyermekekben és felnőtteken egyaránt, mind a szisztolés, mind a diasztolás vényomás vonatkozásában. Más vizsgálók sem észleltek szignifikáns különbséget a két különböző módszerrel mért vényomás között és a korrelációs mértéke is kifejezetten magas volt (szisztolés érték: r=0,82, diasztolés érték: r=0,76) (17). Az auscultatióval elv és az intraartériás uton mért vényomást összehasonlítva is nagyon jó korrelációt (szisztolés: r=0,99, diasztolés: r=0,97) és egyezés volt a két módszer eredményei között (18).

A serdülőkori hypertonia definíciója

A serdülők eltérő biológiai fejlődésének köszönhetően a két nem vérnyomásának normálértékei különbözhetnek. A vényomás folyamatos változó paraméter, amely az életkor előrehaladával párhuzamatosan növekszik (2). Hasonló összetételű folyamatot idézhet meg a testmagasság és a tenzió között (7).

A serdülőkori vényomás normálértékeinek, per centilszabályainak meghatározásához a korra, nemre és testmagasságára bontott alcsoportok létrehozása szükséges. A vényomás abban az esetben normális, ha sem a szisztolés, sem a diasztolás értéke nem haladja meg a meglevő alcsoport 90 per centis értékét. Magas normális értékétől akkor beszélünk, ha a szisztolés és/vagy a diasztolás vényomásérték 90–95 per centilis között van. A hypertension diagnózisa akkor illítethet felelős, ha legalább három különböző időpontban mért 3-3 vényomásérték átlaga meghaladja a korra, nemre és testmagasságra bontott alcsoport vényomásértékeinek 95 per centilisét. Amennyiben a szisztolés és a diasztolás tenzió két különböző csoportba tartozik, akkor a teendők meghatározásához a fiatal jól súlyosabb kategóriába kell sorolnunk. A hypertension két formáját szokás megkülönböztetni: 95–99 per centilis között szignifikáns, míg 99 per centilis felett súlyos hypertóniáról beszélünk (2, 7).

Adott életkor, nem és testmagasság esetén a 90 és 95 per centilis vényomásértékeket illetően utalunk a jelenleg érvényben lévő nemzetközi (7) és hazai (19) ajánlásokra.
nyomásértékek észlelésekor sem követelik meg a 24 órás ambuláns vérnyomás-monitorozást (ABPM) elvégzését. Az elmúlt években megjelent közleményekben (20), így a legújabb hazai összefoglalóban (10) is egyértelműen 24 órás vérnyomás-monitorozást javasolnak ismételten emelkedett vérnyomás észlelésekor.

Az ABPM segítségével kiszűrhetők a serdülőkorban gyakori stresszindukáló vérnyomás-emelkedések, így kiküszöbölhető a magas vérnyomás-bebetegség téves diagnosztizálása. A nappali vérnyomásértékek monitorozása mellett az éjszakai tenzíók is információt nyerhetünk (10, 20). Az elmúlt évtizedben az ambuláns vérnyomásmonitorok örömmeltes elterjedésével párhuzamosan a serdülő korosztályban is megtörtént a normális és a hyperonienára jellemző vérnyomásértékek meghatározása (21). Reisz és munkatársa az ABPM kiváló toléráthatószágról számoltak be gyermekekben és serdülőkön (22). A hyperonias időindex és a hyperbaris impakt segítségével adatokat nyerhetünk a célszerveket érintő többetlérhetőség mértékére vonatkozóan, és a különböző nemű és életkorú fiatalok vérnyomása összehasonlítóvá válik. Ugyancsak fontos információt hordoz a diurnális index, amelyre normális körülmények között az alacsonyabb éjszakai vérnyomás a jellemző (23). A napsszakí vérnyomás-megjelent beszükségére célszervkárosodás gyakorlhatja a vélelmezi (24), míg éjszakai magasabb vérnyomás esetén a szekunder hyperonia esélye tobborszó- ró (25). Felnőttek nemzetközi ABPM-es adatbázisának elemzése alapján tudjuk, hogy az ABPM adatai jól korrelálnak a célszervkárosodás mértékével, illetve a cardiovasculáris morbiditás és mortalitás mutatóival (26). Az echokardiográfia során észlelhető balkamra-hyperonció és az ABPM-eredmények között is sokkal szorosabb a kapcsolat, mint kazuális mérések esetén (27, 28).

Az ABPM fontos módszer a fehérköpeny- és a valódi hyperonia megkülönböztetésében. Tekintettel arra, hogy serdülőkön a fehérköpeny-hyperonia prevalenciája a konzervenkos emelkedett eseti vérnyomásértékő fiatalok között is 35-44% (29), ezért az ABPM-visualizáció a kivizsgálás részének kellene tekinteni, rutinszerű alkalmazása javasolt (10, 20).

Az 1. ábrán a serdülőkori hyperonia diagnosztikájának és terápiájának – a nemzetközi ajánlásokat döntően követő, de a 24 órás vérnyomás-monitorozás is alkalmazó – lehetséges algoritmusát mutatjuk be.

Magas vérnyomás-betegség észlelése esetén tisztázni kell annak eredetét. Az anamnézis felvétele és a beteg fizikális vizsgálata gyakran önállóban is segítségünkre lehet. Ha a családi anamnézis a hyperonia szempontjából pozitív, a fiatalnak jelentős a testsúlytöbblete, illetve ha vérnyomása csak kismért beked meg a 95 percentilis értékét, akkor nagy valószínűséggel a hyperonia essenciális formájával állunk szemben. Jelentőségen emelkedett vérnyomásérték, negatív családi anamnézis, és normális testtől együttes előfordulása korai hyperonia szekunder eredetének valószínűsége többszörösi.

Ha a körültekintő fizikális vizsgálat során az arteria renalisok felett zörejt észlelünk, a magas vérnyomás-betegség renovascularis eredete feltételezhető, míg a felső és az alsó végtagi vérnyomása közötti jelentős különbség észlelésekor coarctatio aortae valószínűsíthető.

Serdülőkorban a leggyakoribb az essenciális hyperonia (10, 30), de a felnőttkorban gyakrabban találkozunk szekunder megbetegedéssel (7, 19).

A legjelentősebb elsődleges tényező ebben az életkorban a vese betegsége, rendellenessége a magas vérnyomás-betegség háttéreben gyakrabban találkozunk renoparencymbámos, mint renovascularis elváltozásokkal. Lányoknál tisztázni kell a fogamzás gátoló gyógyszerek szedését is, mivel ezek jelentősége emelhetik a vérnyomást. A súlyos hyperonia leggyakoribb oka renoparencymbámos vagy renovascularis eltérés, valamint a pheochromocytoma. Ha a diasztolásos vérnyomás értéke konzervenkos meghaladja a 90 Hgmm-t, a vese eredetű hyperonia valószínűsége nagyobb. Az egyéb okok (pheochromocyto- toma, neuroblastoma, primer aldosteronismus, adrenális hyperplasia) lényegesen ritkábbak.

Az izolált szisztolés hyperonia fiatalkorban sem normális jelenség, a felnőttkorban a magas vérnyomás-betegség előjelje lehet. Izolált szisztolés hyperonia esetén is észleltek célszervkárosodást (31), ezért ezek a fiatalok ugyanolyan követést igényelnek, mintha a diasztolés vérnyomásuk is emelkedett lenne.


Ambuláns vérnyomás-monitorozással izolált serdülőkori hyperonia esetén, a részletes vér- és vi-
Vényomásmérés évenként szűrés jelleggel
(három mérés átlaga az aktuális tenziót)

A szisztolés és a diasztolés vényomás az életkorra, a nemre és a testmagasságára jellemző 90 percentilise alatt van

Vényomás-ellenőrzés 1 év múlva

A 3x3 mérés alapján a szisztolés és a diasztolés vényomás az életkorra, a nemre és a testmagasságára jellemző 90 percentilis alatt van

Vényomás-ellenőrzés 1 év múlva

Két különböző alkalommal 3-3 újabb vényomásmérés

A 3x3 mérés alapján a szisztolés és/vagy a diasztolés vényomás meghaladja az életkorra, a nemre és a testmagasságára jellemző 90-95 percentilis között van

Nincs gyógykeses kezelés indítása, vényomás-ellenőrzés 3 hónap múlva

Az ABPM alapján a vényomás a nemre és a testmagasságára jellemző 95 percentilis alatt

A nem gyógykeses kezelés folytatása, vényomás-ellenőrzés 3 hónap múlva

Nincs gyanú szerkunder hypertóniára:
- mérsékelten emelkedett tenzió
- hypertónia a családi anamnézisben
- testsúlytöbblet

Felmerül szerkunder hypertonia:
- jelentősen emelkedett tenzió
- negatív családi anamnézis
- nincs testsúlytöbblet

Célzott kivizsgálás szerkunder hypertonia irányába

Szerkunder hypertonia nem igazolódott

Van szignifikáns diasztolés hypertonia, vagy bizonyított célszervkárosodás, vagy az emelkedett vényomással összefüggő panasz, tünet

A nem gyógykeses kezelés folytatása, vényomás-ellenőrzés 3 hónap múlva, a beteg othón mér a vényomását

Szerkunder hypertonia igazolódott

Oki kezelés nem lehetséges

A kiváltó ok megszüntetése, szükség esetén gyógykeszes kezelés, rendszeres gondozás, a beteg othón mér a vényomását

1. ábra. A serdülőkori hypertonia diagnosztikájának és terápiájának javasolt algoritmosa.
A serdülőkori hypertonia kezelése

A serdülőkori magasvérnyomás-betegség kezelése során személyre szabott terápiára van szükség. A kockázat-hasznon arány gondos mérlegelése szükséges a kezelés elindítása előtt. A beteg együttműködése érdekében mindén egyszerűbb terápiát javaslattal kell elérni a célvérnyomást. A súlyos hypertoniát leszámítva első lépésként a nem gyógyszeres kezelést kell alkalmazni (33). A nem gyógyszeres kezelés széles körű alkalmazása esetén gyógyszeres kezelést a serdülők kevesebb mint 1%-ánál szükséges. Csak akkor szabad a második életévtizedben gyógyszeres kezelést indítani, ha elkerülhetetlen, mivel a folyamatos kezelés nagy valószínűséggel évtizedek, keresztül tart.

Azoknak a serdülőkori hypertoniás lányoknak, akik foganásgátlót szednek, el kell hagyniuk a kontraceptívumot. A dysmenorrhája miatt szedett, nem szteroid gyulladásgátlók is emelhetik a vérnyomást, ezért e terápiát felfüggeszítése is méregelendő.

1. táblázat. Szekunder hypertension gyanúja esetén szóba jövő vizsgálatok (32)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Renovascularis hypertonia gyanúja:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>- captoprilral érzékenyített dinamikus veszélycégénzartvia,</td>
</tr>
<tr>
<td>- az arteria renalis duplex ultrahang vizsgálata,</td>
</tr>
<tr>
<td>- renalis MR-angiografia,</td>
</tr>
<tr>
<td>- renalis angiografia,</td>
</tr>
<tr>
<td>- plasmarenin-aktivitás, aldoszteron meghatározása</td>
</tr>
<tr>
<td>alap- és provokált állapotban.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Renoparenchymás hypertonia:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>- GFR- (clearance) vizsgálatok,</td>
</tr>
<tr>
<td>- a vizelet mikroalbumin tartalmának fehéreszkeletavzótáv,</td>
</tr>
<tr>
<td>- β-2-mikroglobulin meghatározása,</td>
</tr>
<tr>
<td>- vesebiopsia.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Endokrin hypertoniának:
- plasmarenin, aldoszteron, ACTH, kortizol, katecholaminok, sTSH, FT4, FT3, GH, prolaktin, progeszteron, parathormon, FSH, LH, vizelet-katechamin, SHLAA, VMA, |
| - szintigráfia, CT, MR, angiografia, |
| - farmakológiai stimuláció és szuppressziós tesztek. |

Ha gyógyszeres kezelés mégis szükséges, amellett is figyelmet kell fordítani a diétáról, a testsúly optimalizálásáról és a testmozgásra. A gyógyszerek adagjának későbbi, óvatos, fokozatos csökkentése, csak rendszeres vérnyomás-ellenőrzés mellett történhet.

Nem gyógyszeres kezelés

Ahogy a rutiniszerű vérnyomásmérés mind szélesebb körben terjed, egyre több magas-normális vérnyomású, illetve enyhe hypertoniában szenvedő fia talal kerül a látókörünkbe, akiknél nagy hangsúlyt kell fenntartani az általános cardiovascular rizikófaktorok felmérése, mint a pozitív családi anamnézis, a testsúlytöbblet, a mozgásszegény életmód, a dohányzás, a fokozott sőfogyasztsás.

A nem gyógyszeres kezelést nemcsak a hypertoniásoknál, hanem a 90-95 percentis közötti, ügynevezzett magas-normális vérnyomású fiataloknál is be kell vezetni. A serdülőkori hypertonia nem farmakológiai kezelésének egyik eleme a testsúly csökkentése túlsúly esetén, másik összetevője a fiziikai aktivitás fokozása, a harmadik pedig a táplálkozás módosítása. E tényezők sikere a vérnyomás csökkentésében különösz. A testsúly és a vérnyomás közötti direkt összefüggés régóta ismert (34); a pozitív korreláció a második és a harmadik életévtizedben a legkifejezetlenebb (35), ezért a hypertoniás, elhızott serdülők esetében a testsúly csökkentésével mind a szisztolés, mind a diasztole vérnyomás csökken (36). Mindezek mellett a testsúlycsökkentés további cardiovascular rizikószükségletét is okoz (37). A fizikai aktivitás fokozásánál a kampányserű, megérősített sportolás helyett a rendszeres testmozgás hangsúlyozása az elsődleges.

A hypertonia nem gyógyszeres kezelése hagyományosan a sűrűn gyakorolt diéta koncentrál, mivel a kevés sütés fogyasztás felnőtt populációknak alacsony a hypertonia prevalenciája. Ismert, hogy a serdülők sófogyasztása jóval meghaladja a szükséges mennyiséget, azonban a sűrűzenyek egyének azonosítására rutinnézesszerűs nem ismeretes. A stresszhelyzetek kiküszöbölése relaxációval vagy bio-feed-backkel további enyhe vérnyomássonként csökkentést eredményezhet.

Gyógyszeres kezelés

A vérnyomássonként gyógyszeres kezelés hagyományos formát a súlyos hypertoniások, illetve azok számára kell fenntartani, akiknél a nem farmakológiai kezelés ellenére a vérnyomás tartósan emelke-
dett marad. A gyógyszeres kezelést a nem gyógyszeres terápiát mellett kell alkalmazni.

A serdülőkori hypertonia gyógyszeres kezelésének indikációja hármas: 1. szignifikáns diasztolés hypertonia; 2. bizonyított célszervkárosodás; 3. az emelkedett vérnyomással összefüggő panaszok és tünetek (33).

Gyógyszeres kezelés alkalmazása esetén a cél a vérnyomás 95 percentilis alá csökkentése. A vérnyomáscsökkentő kezelésnek individualizáltnak kell lennie, figyelembe véve a beteg anamnézisét, a vérnyomás kiindulási értékét, a válasz fokát és az esetleges mellékhatások megjelenését. Korábban β-receptor-blokkolókat és diuretikumokat javasoltak. Ezeket a készítményeket ma is változatlanul hatékonyak tartjuk. Esszenciális hypertoniában a fokozott szimpatikus túlsúlyú, a tachycardia való hajlam vagy mitralis prolapsus esetén az első választandó készítmény általában a β-receptor-blokkoló, de ez a szekunder hypertonia bizonyos formáiban is javasolt: hyperthyreosisisben önmagában, míg pheochromocytoma esetén α-receptor-blokkolóval kombinálva.

Az utóbbi években az angiotenzinkonvertázgától a vérnyomáscsökkentő kezelés egyik elsődleges hatóanyagcsoportja váltott, nemcsak a jó vérnyomáscsökkentő hatás, hanem a célszöveget (szív, periféria erek, vese) kifejezt előnyös hatásuk miatt is. Gyakorlatilag csak a kétoldali arteria renalis szüksége okoz ellenjavallatot a glomerulusfiltráció súlyos csökkentése miatt. Az angiotenzinkonvertázgától teratogén hatása miatt a serdülő lányok kezelésében fokozott körülekténtés szükséges.

A calciumsátonya-blokkolók közül a korábban leginkább elterjedt nifedipin alkalmazása a rövid háttartam miatt nem javasolt. Hosszú távú adat jelentékeny adatok értékelésére elnyújtott hatású kalciumsátonya-blokkolók serdülőkori alkalmazásáról.

Diabeteseseknél, illetve renoparenchymás megterjedésben szenvedőknél a tenzió 90 percentilis alá történő csökkentése szükséges.

Abban az esetben, ha az esszenciális hypertoniának véleményezett fiatal két vérnyomáscsökkentő együttes alkalmazása ellenére refrakter a kezelésre, a diagnózis újragondolása szükséges.

Összegzés

Az egészséges fiatalokon évi rendszerességgel végzett vérnyomásmérések lehetőségét nyújtanak az emelkedett tenzióúj fiatalok kiemelésére, akiknél több alkalommal ismételt vérnyomásmérése segítségével lehet a hypertonia diagnózisát felállítani. Az ambuláns vérnyomás-monitorozás hasznos módszer a fehérfüggetlensége és a valódi hypertonia elköltözésére. ABPM-nél igazolt hypertonia esetén a magas vérnyomás-betegség eredetének tisztázása, az egyéb rizikofaktorok és az esetleges célszervkárosodások felmérése elengedhetetlenül fontos. Magas-normális vérnyomás, illetve igazolt esszenciális hypertonia esetén a nem gyógyszeres kezelés megkezdése, a fiatal gondozásba tétele szükséges. A gyógyszeres kezelés megkezdése szempontjából konzervatív szemléletet kell képviselünk. Csak jelentősen emelkedett vérnyomás esetén, illetve szigorúan meghatározott indikációk alapján javasolt a nagy válószínűséggel hosszú időn keresztül szükséges gyógyszeres terápiát.

Irodalom

MEGHÍVÓ

A Pétery Sándor Utcai Kórház Tudományos Bizottsága a Magyar Tokiológusok Egyesületének szervezésében

Hepatológia 2001

írható tudományos ülést tart, amelyre szeretettel várunk minden érdeklődőt.


Helyszíne: Pétery Sándor Utcai Kórház, IV. emeleti nagy tanácserekor,

Előadó: Dr. Kárteszi Mihály.

Program:

Dr. Kárteszi Mihály: A toxinikus májkárosodás epidemiológiája

Dr. Schaff Zsuzsanna: A gyógyszeres és toxinikus májkárosodás patológiája

Dr. Verczkey László: In vitro módszerek a gyógyszerekkinetikai vizsgálatában

Dr. Zacher Gábor: A hepatotoxicitás klinikai vonatkozása

Dr. Bakos Ágnes: Paracetamolmérgezés és májkárosodás: reprezentatív esetismeretés

Dr. Selényi György: A preklinikai hepatotoxicitás monitorizálása


A véről—karangi hypertonia diagnosztizálásának és terápiájának aktuális kérdései