

NOVÉ EURÓPSKE ODPORÚČANIE PRE DIAGNOSTIKU A LIEČBU ARTÉRIOVEJ HYPERTENZIE (2007 ESH/EKS GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF ARTERIAL HYPERTENSION)

Marian SNINČÁK

Centrum pre výskum, diagnostiku a liečbu hypertenzie,
Klinika geriatrickej a ošetrovateľskej Lekárskej fakulty Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach, Slovenská republika

Nové odporúčanie ESH/EKS 2007 bolo prezentované na dvoch významných podujatiach: najprv v plenárnej sekcii počas 17. vedeckého zasadnutia Európskej spoločnosti pre hypertenziu (EHS) v Miláne v dňoch 12.–15. júna 2007, ďalej v priebehu Výročného kongresu Európskej kardiologickej spoločnosti (EKS) vo Viedni 1.–5. septembra 2007 a tiež súbežne publikované vo významných lekárskech periodikách (Journal of Hypertension, European Heart Journal). Vzbudili hodne pozornosti.

Aktualizovaná verzia odporúčaní z roku 2007 v porovnaní s vydaním z roku 2003 obsahuje totiž niekoľko nových a odlišných prvkov. Zdôrazňovaný je zvlášť **význam zhodnotenia celkového kardiovaskulárneho rizika** (tab. 1) ako fundamentálne dôležitého sprievodcu pre prijatie vlastných liečebných stratégií. Koncept je už známy z predchádzajúcich európskych odporúčaní z roku 2003, ale najnovší dokument ho ďalej ešte rozvíja. Na name-

ranú hodnotu TK sa tak nemožno pozerat' ako na nejakú izolovanú jednotku, ale vplyv TK na srdce, cievy je potrebné hodnotiť ako súčasť individuálneho profilu celkového KV rizika (ktoré pozostáva zo všetkých zistených a pôsobiacich rizikových faktorov u jedinca). Odhad celkového kardiovaskulárneho rizika závisí vždy na hodnotách tlaku krvi, prítomnosti (alebo neprítomnosti) ostatných rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení, metabolického syndrómu, poškodenia cieľových orgánov, diabetes mellitus alebo na prítomnosti (neprítomnosti) manifestného alebo renálneho ochorenia. Sú potvrdené nové dôkazy, že pre pacientov s vysokým a veľmi vysokým rizikom by mali byť cieľové hodnoty tlaku krvi nižšie (< 140/90 mm Hg, resp. < 130/80 mm Hg) než u jedincov s nízkym rizikom. Celkové kardiovaskulárne riziko tak rozhoduje o iniciácii liečby.

Tabuľka 1

Stratifikácia KV rizika do jednotlivých kategórií
Tlak krvi (mm Hg)

	Normálny STK 120–129 alebo DTK 80–84	Vysoký normálny STK 130–139 alebo DTK 85–89	Stupeň 1 AH STK 140–159 alebo DTK 90–99	Stupeň 2 AH STK 160–179 alebo DTK 100–109	Stupeň 3 AH STK ≥180 alebo DTK ≥110
Žiadne RF	Priemerné riziko	Priemerné riziko	Nízke pridané riziko	Stredné pridané riziko	Vysoké pridané riziko
1–2 RF	Nízke pridané riziko	Nízke pridané riziko	Stredné pridané riziko	Stredné pridané riziko	Veľmi vysoké pridané riziko
≥ 3 RF, MS, DM, alebo subklinické orgánové poškodenie	Stredné pridané riziko	Vysoké pridané riziko	Vysoké pridané riziko	Vysoké pridané riziko	Veľmi vysoké pridané riziko
Manifestné KVO alebo renálne	Veľmi vysoké pridané riziko	Veľmi vysoké pridané riziko	Veľmi vysoké pridané riziko	Veľmi vysoké pridané riziko	Veľmi vysoké pridané riziko

AH – artériová hypertenzia; STK – systolický tlak krvi; DTK – diastolický tlak krvi; RF – rizikové faktory;
MS – metabolický syndróm; DM – diabetes mellitus; KVO – kardiovaskulárne ochorenie

Nové odporúčania jasne zdôrazňujú **dôležitosť zahrnutia poškodenia cieľových orgánov** (PCO) pre odhad rizika a že rozhodujúci podiel benefitu antihypertenznej farmakologickej liečby (a hlavný jej prínos) je závislý predovšetkým na *znížení tlaku krvi per se*, bez ohľadu na to, akou liečbou bola redukcia dosiahnutá.

Okrem toho doporučená určujú podmienky, v ktorých niektoré látky (samotné alebo v kombinácii) môžu poskytnúť *prídavný prínos* k benefitom, ktoré vyplývajú zo zníženia tlaku krvi. Tie zahŕňajú ochorenia charakterizované vysokým kardiovaskulárnym rizikom (napr. konečné štádium ochorenia obličiek, diabetes mellitus a predsieňovú fibriláciu).

Tieto doporučená tak upriamujú našu pozornosť a podporujú snahu o prevenciu príhod, ale tiež prevenciu ochorení a ochranu pred poškodením cieľových orgánov.

Pri definovaní „normálneho“ tlaku krvi nenastali žiadne zmeny. V rámci normálneho rozpätia sa stále uvádzajú hodnoty „vysokého normálneho TK“ (130–139/85–89 mm Hg); nepoužíva sa už termín „prehypertenzia“.

Diagnostika pri artériovej hypertenzii sa opiera o opakované meranie tlaku krvi, anamnézu, fyzikálne vyšetrenie, laboratórne a prístrojové vyšetrenie.

Pre **meranie tlaku krvi** sa odporúča lekárom dodržiavať definície v závislosti od použitej techniky. V ambulantných ordináciách a v nemocničných zariadeniach ostáva ortuťový tlakomer zlatým štandardom. Vzhľadom na uznávaný problém toxicity ortuti je už v niektorých európskych krajinách používanie ortuťových tlakomerov zakázané. Z týchto dôvodov budú preto stále viac používané rôzne poloautomatické a automatické prístroje, z ktorých je však možné odporúčať len validizované zariadenia podľa štandardných protokolov.

Ambulantné monitorovanie tlaku krvi (ABMP) môže zlepšiť predikciu rizika u neliečených aj liečených chorých a má byť zaradené do vyšetrovacieho procesu najmä v uvedených situáciách:

- 1) výrazná variabilita kazuálnych hodnôt TK,
- 2) vysoké hodnoty TK u osôb s inak nízkym KV rizikom,
- 3) výrazná diskrepancia medzi hodnotami TK nameranými v ambulancii a v domácom prostredí,
- 4) pri podozrení na rezistenciu k liekom,
- 5) podozrenie na hypotenzné epizódy, zvl. u starších pacientov a chorých s DM,
- 6) pri zvýšení hodnôt TK u tehotných žien a pri podozrení na preeklampsiu.

Uvádza sa, že všetky merania tlaku krvi sú dôležité a súvisia s prognózou. Hodnoty tlaku krvi v domácich podmienkach majú v porovnaní s hodnotami tlaku krvi nameranými v ambulancii lepšiu reprodučibilitu a lepšie predpovedajú prítomnosť a progresiu poškodenia cieľových orgánov. TK nameraný v sanitke je vhodnejší na určenie dlhodobej prognózy ako TK získaný v ordinácii. V tabuľke 2 sú uvedené hodnoty TK používané pri definovaní artériovej hypertenzie pri rôznych metódach jeho merania.

Tabuľka 2

Prahové hodnoty TK (v mm Hg) používané na definíciu artériovej hypertenzie pri rôznych typoch merania
STK (mm Hg) DTK (mm Hg)

Meranie v ordinácii (ambulancii alebo v nemocnici)	140	90
24-hodinová monitorácia (ABPM)	125–130	80
ABMP-deň	130–135	85
ABPM-noc	120	70
Meranie TK doma	130–135	85

Veľa pozornosti sa venuje v aktuálnych odporúčaníach **novým pojmom** (napr. „maskovanej“ hypertenzii“), pri ktorej sa zdá, že je spojená s ešte výraznejším zhoršením prognózy ako pri hypertenzii „bielych plášťov“ (s odkazmi na bohaté písomníctvo). Podobne intenzívne je študovaný „centrálny“ tlak krvi v porovnaní s konvenčnými meraniami TK a zrejme lepšie koreluje s orgánovým poškodením.

Medzi **laboratórnymi metódami**, ktoré sú odporúčené ako rutinné, sa popri vyšetreniach glykémie nalačno, lipidového spektra, kaliémie, urikémie a kreatinínémie, hemoglobínu a hematokritu, vyšetrenia moču chemicky + močového sedimentu a EKG de novo objavuje odhad glomerulárnej filtrácie (pomocou rovnice Cockrofta a Gaulta alebo rovnice MDRD). Jednoducho a rýchle je tak možné odhaliť pacientov so zníženými funkciami obličiek a teda i zvýšeným kardiovaskulárnym rizikom (u kto-

rých hodnoty sérového kreatinínu sú v medziach normy). A medzi rutinne vykonávané laboratórne vyšetrenie bolo novo zaradené stanovenie mikroalbuminúrie (MAÚ) papierikovou metódou (tab. 3).

Tabuľka 3

Laboratórne vyšetrenia

Laboratórne vyšetrenia nutné u všetkých pacientov	Vyšetrenia vhodné u niektorých pacientov
Glykémia nalačno	EchoKG
Lipidové spektrum	UZV vyšetrenie karotických (femorálnych) tepien
Sérové kálie, urikémia a kreatinín v sére	Kvantitatívne vyšetrenie proteinúrie
Odhadovaná GF	Index rameno–členok
Vyšetrenie moču chemicky+sediment	Očné pozadie (pri závažnej AH)
EKG	GTT (pri glykémii nalačno > 5,6 mmol/l)
	Meranie TK v domácom prostredí a ABPM
	Vyšetrenie rýchlosti pulzovej vlny (PWV)

AH – arteriálna hypertenzia; EchoKG – echokardiografia;
GF – glomerulárna filtrácia; GTT – glukózo-tolerančný test;
ABPM – Ambulatory Blood Pressure Monitoring;
PWV – Pulse Wave Velocity; UZV – ultrazvuk

Nové odporúčania EHS/EKS (2007) vyzdvihujú **význam aterosklerotického ochorenia tepien, zvl. dolných končatín (DK)**. Je totiž spojené s výraznou progresiou dlhodobej prognózy. Často toto podhodnocujeme. Zdôrazňuje sa preto dôležitosť merania hodnôt aj v členkovej oblasti (index rameno–členok: za normálnych podmienok neklesne pod 0,9).

Uvedená jednoduchá metóda tak vzácné spája jednak diagnostiku ischemickej choroby DK, ale i predikciu KV rizika. Aj zvýšená rýchlosť pulzovej vlny (PWV, Pulse Wave Velocity) sa objavuje na zozname faktorov, ktoré ovplyvňujú prognózu ako ukazovateľ straty elasticity veľkých tepien. Je to veľmi významná determinanta izolovanej systolickej hypertenzie a vzostupu pulzového tlaku u starších jedincov. Táto metóda ale v našej klinickej praxi má zatiaľ veľmi obmedzenú dostupnosť.

Pri **liečbe** hypertenzie je potrebné vynaložiť všetku snahu na dosiahnutie cieľových hodnôt tlaku krvi. Primárnym cieľom liečby u pacientov s arteriálnou hypertenziou je dosiahnuť maximálnu reduk-

ciu dlhodobého celkového rizika KV ochorení, čo vyžaduje liečbu zvýšeného tlaku krvi *per se* ako aj všetkých pridružených reverzibilných rizikových faktorov. TK by mal byť redukovaný prinajmenej na hodnoty < 140/90 mm Hg (systolický/diastolický) a k nižším hodnotám (ak sú tolerované) u všetkých hypertenzných pacientov. Je to dôležitejšie ako úvahy o tom, akými liekmi má byť cieľová hodnota dosiahnutá. Odporúčanie zdôrazňuje význam nefarmakologických postupov (úprava životosprávy okrem priaznivého účinku na tlak krvi je výborným opatrením aj na kontrolu, resp. redukcii celkového kardiovaskulárneho rizika).

V kapitole venujúcej sa problematike **výberu antihypertenzív** nedošlo k výraznejším zmenám oproti odporúčaniam z roku 2003. Liečbu je možné začať a udržiavať nasledujúcimi skupinami antihypertenzív: tiazidovými diuretikami, beta-blokátormi (BB), blokátormi vstupu kalcia do bunky (kalciové blokátory, BKK), inhibítormi ACE (ACEi) a blokátormi receptorov pre angiotenzín II typ AT1 (ARB, AIIA) (tab. 4).

Niektoré aspekty liečby, najmä kombinovanej (a aj ako liečba voľby), sú zvlášť zdôrazňované a podporované početnými novými argumentami. Ako vhodný príklad sa uvádza kombinácia ACEi (ARB) s diuretikami alebo blokátormi vstupu kalcia do bunky (BKK). Odpadajú tak často úvahy a diskuzie o tom, ktorý liek treba použiť ako prvý a najmä kombinovaný prístup antihypertenznej liečby vedie k priaznivej adherencii k farmakologickej liečbe (pre zníženie frekvencie nežiadúcich liekových účinkov vysokých dávok v monoterapii).

Aj v tomto smere odporúčanie EHS/EKS, 2007 prinieslo aj množstvo dôkazov a návrhov, ako riešiť znepokojujúci stav v nedostatočnej kontrole hypertenzie. Pri výbere jednotlivých antihypertenzív a ich kombinovaní sa zastáva racionálny medicínsky prístup; je potrebné poznať individuálne charakteristiky pacienta (hodnoty TK, poškodenie cieľových orgánov, pridružené ochorenia) a profil jeho RF, zvážiť najmarkantnejšie indikácie, resp. možné kontraindikácie, ale aj cenu lieku ai. Znovu treba pripomenúť a vyzdvihnúť, že odporúčanie zdôrazňuje, že dosiahnutie cieľových hodnôt TK je jednoznačne dôležitejšie ako spôsob, ktorým sa redukcia TK dosiahne.

Rozhodnutie začať antihypertenznú liečbu má byť postavené na hodnotách tlaku krvi (systolická a diastolická komponenta tlaku krvi) a celkovom kardiovaskulárnom riziku (tab. 5).

Tabuľka 4

Niektoré stavy favorizujúce indikácie jednotlivých antihypertenzív

Skupina antihypertenzíva	Chorobné stavy, indikácie
Diuretiká (D) – tiazidové – antialdosterónové – sľučkové	SZ; ISH (starší pacienti); hypertenzia u černochoch SZ; stavy po IM ESRD; SZ
Beta-blokátory (BB)	Angina pectoris; stavy po IM; SZ; tachyarytmie; glaukóm; tehotenstvo
Blokátory vstupu Ca do bunky (BKK): – dihydropyridíny – verapamil, diltiazem	ISH (starší); AP; HLK; ATS a. carotis, a. coronaria; tehotenstvo; hypertenzia u černochoch Angina pectoris; ATS a. carotis; tachyarytmie
Inhibitory ACE (ACEi)	Dysfunkcia LK; SZ, po IM, DM a neDM-nefropatia, HLK, ATS a. carotis; PÚ a MAÚ; FiP, MS
Blokátory receptorov angiotenzínu II (ARB, AIIA)	SZ; po IM; DM-nefropatia; PÚ, MAÚ; HLK; FiP; MS; kašeľ indukovaný ACEi

SZ – zlyhávanie srdca; IM – infarkt myokardu; HLK – hypertrofia ľavej komory srdca; ATS – ateroskleróza;
ACE – angiotenzín konvertujúci enzým; LK – ľavá komora; PÚ – proteinúria; MAÚ – mikroalbuminúria;
FiP – fibrilácia predsiení; MS – metabolický syndróm; ESRD – konečné štádium renálnych ochorení

Tabuľka 5

Rozhodnutie o začiatku antihypertenznej liečby
TK (mm Hg)

	Normálny STK 120–129 alebo DTK 80–84	Vysoký normálny STK 130–139 alebo DTK 85–89	Stupeň 1 AH STK 140–159 alebo DTK 90–99	Stupeň 2 AH STK 160–179 alebo DTK 100–109	Stupeň 3 AH STK ≥ 180 alebo DTK ≥ 110
Žiadne RF	Žiadna intervencia TK	Žiadna intervencia TK	Zmena životosprávy niekoľko mesiacov; farmakoterapia, ak TK nebude kontrolovaný	Zmena životosprávy niekoľko týždňov, farmakoterapia, ak TK nebude kontrolovaný	Zmena životosprávy + farmakoterapia ihneď
1–2 RF	Zmena životosprávy	Zmena životosprávy	Zmena životosprávy niekoľko týždňov; farmakoterapia, ak TK nebude kontrolovaný	Zmena životosprávy niekoľko týždňov; farmakoterapia, ak TK nebude kontrolovaný	Zmena životosprávy + farmakoterapia ihneď
≥ 3 RF, MS, DM alebo orgánové poškodenie	Zmena životosprávy	Zmena životosprávy + uvážiť farmakoterapiu	Zmena životosprávy + farmakoterapia	Zmena životosprávy + farmakoterapia	Zmena životosprávy + farmakoterapia ihneď
DM	Zmena životosprávy	Zmena životosprávy + farmakoterapia			
Manifestné KVO alebo renálne ochorenia	Zmena životosprávy + farmakoterapia ihneď	Zmena životosprávy + farmakoterapia ihneď	Zmena životosprávy + farmakoterapia ihneď	Zmena životosprávy + farmakoterapia ihneď	Zmena životosprávy + farmakoterapia ihneď

RF – rizikový faktor; MS – metabolický syndróm; DM – diabetes mellitus; KVO – kardiovaskulárne ochorenie

Všetci pacienti, ktorým sú opakovane namerané hodnoty TK odpovedajúce 2. a 3. stupňu artériovej hypertenzie ($\geq 160/100$, resp. $\geq 180/110$ mm Hg) sú jednoznačnými kandidátmi pre začiatok antihypertenznej farmakologickej liečby. Dôkazy pre prínos z liečby 1. stupňa artériovej hypertenzie sú podstatne slabšie. Ak sú úvodné hodnoty tlaku krvi v rozpätí vysokých normálnych hodnôt, rozhodnutie o farmakologickej liečbe závisí na celkovom kardiovaskulárnom riziku. A u pacientov s DM so zvýšeným vylučovaním proteínov v moči je zníženie tlaku krvi na veľmi nízke hodnoty ($< 125/75$ mm Hg) spojené so znížením mikroalbuminúrie (MAÚ) alebo proteinúrie, či zabránením progresie ochorenia u pacientov s výraznejšou proteinúriou (PÚ). Na dosiahnutie cieľových hodnôt TK je v úplnej väčšine prípadov nutné podávať **kombináciu** dvoch a viacerých liekov – používané sú skupiny antihypertenzív s dokázaným prínosom v kontrolovaných intervenčných štúdiách a najdôležitejšie kombinácie sú označené ako preferované.

Odporúčanie upozornilo však aj na ďalší kriticky dôležitý moment: **kontrola artériovej hypertenzie** v populácii na celom svete je veľmi nedostatočná a neuspokojivá (cieľové hodnoty sa dosahujú len asi u 30–50 % hypertenznej populácie). Aktuálne odporúčania EHS/EKS z júna 2007 priniesli v tomto smere najnovšie zistenia, poznatky, výsledky štúdií, ale aj konkrétne návrhy na zvládnutie uvedeného znepokojujúceho problému (nasmerovanie k pacientovi, k jeho rodinným príslušníkom, vysvetľovanie účinnosti a bezpečnosti liečby, spôsoby merania TK, spôsoby ako reálne zmeniť nepriaznivý osobný ži-

votný štýl). Nové odporúčania apelujú však tiež najmä na všetkých lekárov a inštitúcie na akceleráciu úsilia na zmenu nepriaznivého epidemiologického vývoja v kontrole artériovej hypertenzie. Bez dosiahovania cieľového TK sú všetky poznania nesmierne bohatého písomníctva na základoch EBM (Evidence Base Medicine) výrazne oslabené. Je to veľká výzva pre lekársku verejnosť, rezort zdravotníctva, súvisiaci komplement inštitúcií a našich pacientov na zásadnú zmenu. Doteraz žiaľ všetky posledné „smernice“ a odporúčania národných a medzinárodných zdravotníckych a odborných spoločností očakávaný plný dopad a očakávaný prínos v tomto smere nedosiahli.

Literatúra

1. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J. Hypertens.*, 2007, vol. 25, p. 1105–1187.

Korespondence: Doc. MUDr. Marian Sninčák, CSc., mim. prof.
Lekárska fakulta UPJŠ
Klinika geriatric a ošetrovateľstva
Centrum pre výskum, diagnostiku a
liečbu hypertenzie
Strojárske 13
040 01 Košice-Staré Mesto
msnincak@lf.upjs.sk

Do redakce došlo 28. 1. 2008