

# Doporučení k léčbě vysokého krevního tlaku Evropské společnosti pro hypertenzi podporované Evropskou renální asociací (ERA) a Mezinárodní společností pro hypertenzi (ISH) – 2. část

Mancia G, Kreutz R, Brunström M, et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension. Endorsed by the European Renal Association (ERA) and the International Society of Hypertension (ISH). *J Hypertens* 2023;41:1874–2071.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** cílový krevní tlak – farmakologická léčba – guidelines – hypertenze

Komentovaná doporučení se věnují podrobně i jednotlivým klinickým situacím ve smyslu fenotypu hypertenze, demografických faktorů a komorbidit. V následujícím výtahu budou zmíněny pouze nejdůležitější nebo časté situace, protože doporučení jsou velmi rozsáhlá (celkem 151 stran a 1 734 citací) a u vzácných nebo komplikovaných stavů chybějí klinické studie, které by tyto názory podpořily.

Rezistentní hypertenze je definována jako systolický tlak 140 mm Hg a/nebo diastolický tlak 90 mm Hg nebo vyšší za předpokladu, že pacient užívá trojkombinaci zahrnující inhibitor angiotenzin konvertujícího enzymu (ACEI)/sartan + blokátor kalciových kanálů + thiazidové nebo thiazidům podobné diuretikum, krevní tlak (TK) byl potvrzen ambulantním monitorováním a byla vyloučena pseudorezistentní hypertenze (zejména nedodržování léčby) a sekundární hypertenze, včetně užívání látek, které mohou TK zvyšovat (**tab. 1**). Kličková diuretika jsou doporučena až při poklesu glomerulární filtrace pod 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (0,5 ml/s/1,73 m<sup>2</sup>), kombinace s chloralidonem je možná i pod touto hranicí. Jako čtvrtá látka do kombinace se doporučuje spironolakton, ale lze užít i kteroukoliv další třídu antihypertenziv.

U hypertenze bílého pláště a maskované hypertenze se doporučuje zvážit medikamentózní léčbu u osob s hypertenzním orgánovým poškozením a/nebo vysokým kardiovaskulárním rizikem. Jako další samostatná kategorie se uvádí nekontrolovaná hypertenze bílého pláště

a nekontrolovaná maskovaná hypertenze, což jsou kategorie u osob, které jsou už pro hypertenzi léčeny. Zde se doporučuje zvýšit dávky antihypertenzní medikace, pokud tuto léčbu pacient dobře toleruje. U kategorie izolované diastolické hypertenze se doporučuje postupovat podle

**TAB. 1 Léky a jiné látky, které mohou zvyšovat tlak**

Nesteroidní antirevmatika
Paracetamol
Estrogeny a progestiny
Glukokortikoidy
Kalcineurinové inhibitory
Antidepresiva (SNRI)
Látky stimulující erytropoezu
Stimulancia (modafinil, amfetaminy, metylfenidát)
Inhibitory VEGF
Drogy (extáze, fencyklidin – PCP, metamfetamin, kokain, alkohol)
Rostlinné produkty (lékořice, třezalka, yohimbin, zázvor, chvojník čínský)
Sibutramin, fenylpropanolamin
Protinádorové léky (inhibitory VEGF, platina, alkylační látky, kalcineurinové inhibitory atd.)

SNRI – inhibitory zpětného vychytávání serotoninu a noradrenalinu; VEGF – vaskulární endoteliální růstový faktor.

obecných doporučení pro hypertenzi, přestože studie zabývající se izolovanou diastolickou hypertenzí zcela chybějí. Je doporučeno používat ambulantní monitorování tlaku pro zjištění noční hypertenze. Pro nízkou reproduciibilitu jsou ovšem potřeba opakovaná měření.

U dětí je vhodný screening krevního tlaku ve věku od tří let, u mladších pouze při výskytu rizikových faktorů (vrozené srdeční vady, chronické onemocnění ledvin [CKD] atd.). Hypertenze je definována jako tlak  $\geq 95$ . percentil u dětí ve věku 0–15 let a jako  $\geq 140/90$  mm Hg u jedinců ve věku 16 let a starších. Data z automatických přístrojů by měla být u dětí potvrzena manuálním auskultačním měřením.

U jedinců starších 65 let se doporučení soustředí uží hlavně na snižování systolického tlaku. U pacientů starších 80 let má být léčba individualizována podle funkčního stavu, přítomnosti/nepřítomnosti klinicky významné demence a křehkosti. Důležité je aktivně pátrat po ortostatické hypotenzi. Pokud systolický tlak u pacientů starších 80 let klesne pod 120 mm Hg, je vhodné zvážit snížení antihypertenzní terapie.

U hypertenze v těhotenství se doporučuje zahájit léčbu při tlaku  $\geq 140/90$  mm Hg a cílový tlak by měl být pod touto hranicí jak u preexistující hypertenze, tak u hypertenze vzniklé v těhotenství. Není doporučováno snižovat diastolický tlak pod 80 mm Hg. Léky první volby jsou labetalol a al-fametyldopa, případně nifedipin. Při nutnosti zvýšení dávky je nejdříve doporučeno zvýšit dávku jednoho léku a pak teprve podávat kombinaci, kdy je možno výše uvedené léky kombinovat mezi sebou. Nelze podávat ACEI, sartany ani přímé reninové inhibitory. Tlak převyšující 160/110 mm Hg u těhotné ženy vyžaduje okamžitou hospitalizaci.

Pacienti se srdečním onemocněním mají dostávat medikamentózní léčbu už při tlaku  $\geq 130/80$  mm Hg. Pokud

jde o antagonisty vápníku, je možno podávat dihydropyridinové (DHP) i non-dihydropyridinové (non-DHP), s výjimkou srdečního selhání se sníženou ejekční frakcí, kde jsou non-DHP blokátory kalciových kanálů nevhodné pro negativní inotropní efekt. ACEI/sartany mohou být nahrazeny přípravkem sakubitril/valsartan (kombinace sartanu a inhibitoru neprilysinu). Inhibitory sodíko-glukózových kotransportérů 2 (SGLT 2) jsou v této konstelaci uváděny jako jedna z možností léčby krevního tlaku.

U pacientů s hemoragickou cévní mozkovou příhodou (CMP) se do šesti hodin od začátku symptomů doporučuje snížit tlak pod 140/90 mm Hg jako prevence zvětšování hematomu. Po šesti hodinách se při systolickém tlaku vyšším než 220 mm Hg doporučuje opatrné snížení pod 180 mm Hg, při TK nižším než 220 mm Hg se doporučuje opatrné snižování. U ischemické CMP se při indikaci trombolýzy nebo trombektomie doporučuje snížit TK pod 180/105 mm Hg. Pokud tato indikace není, doporučuje se snižovat pouze tlak vyšší než 220/120 mm Hg, a to o 15 % během prvních 24 hodin.

U diabetiků se má léčba léky zahájit hned při zjištění tlaku nad 140/90 mm Hg a cílový tlak má být nižší než 130/80 mm Hg.

U pacientů s onemocněním ledvin je primárním cílem snížit tlak pod 140/90 mm Hg. Pokud to pacient dobře toleruje, pak je u většiny nemocných vhodné kompenzovat tlak pod hodnotu 130/80 mm Hg. Snížení pod 120/70 mm Hg je označeno jako škodlivé. Všichni pacienti s proteinurií by měli mít v léčbě ACEI nebo sartan.

Pacienti s glaukomem by se měli vyvarovat příliš nízkého i příliš vysokého tlaku zejména v noci, proto je u nich nevhodné podávání léků večer. Výhodné je podat betablokátory, protože snižují i nitrooční tlak.

## KOMENTÁŘ

Prof. MUDr. Věra Čertíková Chábová, Ph.D.

Většina důležitých komentářů byla už uvedena v první části, která vyšla v minulém čísle *Postgraduální nefrologie*. Největší přednost komentovaných doporučení, to znamená naprosto extenzivní a komplexní zhodnocení současných poznatků, je zároveň jejich největší slabinou. Informace jsou extrémně podrobné. Je jasné, že o hypertenzi je k dispozici prakticky nezvládnutelné množství informací, ale účelem doporučení by mělo být učinit je přehlednějšími pro lékaře, který se v této záplavě potřebuje vyznat. Přestože závěry jsou nakonec uspořádány do celkem stručných tabulek, je složité vybrat doporučení vhodná pro konkrétního pacienta, který má celkem obvykle hypertenzi, kardiovaskulární onemocnění, diabetes a onemocnění ledvin, a navíc je pokročilého věku.

Rozdělení starších pacientů podle věku do 80 let a nad 80 let může být poněkud problematické, protože biologický a kalendářní věk se v těchto skupinách často rozcházejí. Ačkoliv hranice, kdy se má začít tlak léčit, je stanovena nad 160 mm Hg

u pacientů starších 80 let, vzápětí následuje „je možno zvážit“ a „pokud pacient toleruje“ a výsledek je, že u některých jedinců je nakonec cílový tlak stejný jako u mladší populace.

Pro nefrology je poněkud matoucí, že se tato evropská doporučení rozcházejí s doporučeními KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes)<sup>1</sup> z roku 2021.

Na závěr si neodpustím poznámku o jedné jinak nepodstatné chybě. Chvojník čínský (*Ephedra sinica*) je v tabulce 20 na straně 1944 označen jednou jako *Ephedra* a podruhé čínským názvem *Ma huang*.

## LITERATURA

1. KDIGO Blood Pressure Work Group. KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease. *Kidney Int* 2021;99(3S):S1–S87.