

Globální praktická doporučení pro hypertenzi vydaná Mezinárodní společností pro hypertenzi, 2020

Unger T, Borghi C, Charchar F, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines.

Hypertension 2020;75:1334–1357.

Sekce 1: Úvod

Po záplavě různých národních a mezinárodních doporučení pro diagnostiku a léčbu hypertenze se i Mezinárodní společnost pro hypertenzi rozhodla vydat svá doporučení. Důvodem pro vytvoření dalších doporučení bylo, aby mohla být užívána globálně, aby se dala používat v prostředí s nízkými i vysokými zdroji a aby byla stručná, zjednodušená a jednoduše použitelná.

Doporučení jsou rozdělena na **nezbytná** a **optimální**. Nezbytná opatření by měla být dodržena všude, optimální tam, kde jsou pro ně faktické a finanční podmínky. Tyto dva druhy doporučení se však často překrývají. Navíc pro rozlišení často nebyly dostatečné důkazy, takže bylo nutno spoléhat na názor expertů. Vznik doporučení nebyl podpořen ze žádných firemních nebo jiných zdrojů.

Sekce 2: Definice hypertenze

Definice hypertenze je v souladu s evropskými doporučeními a nepřijala nižší americké hranice (**tab. 1**). Je však oproti evropské jednodušší a hypertenzi rozděluje jen do dvou stadií místo tří. Místo dalšího stupně přidává k diagnóze i stratifikaci rizika. Byla doplněna tabulkou pro jiné měření než měření v ordinaci (**tab. 2**). Ověření

hypertenze měřením mimo ordinaci je součástí i **nezbytných** doporučení, pokud je dostupné.

Sekce 3: Měření tlaku a diagnóza hypertenze

Pokud jde o měření v ordinaci, doporučují se tři měření s odstupem jedné minuty, přičemž jako výsledný tlak se bere průměr ze druhého a třetího měření. Pokud je tlak při prvním měření nižší než 130/85 mm Hg, opakované měření není nutno provádět. Měření se doporučuje buď ověřeným automatickým měřičem, nebo manuálně auskultační metodou.

Hypertenzi bílého pláště se nedoporučuje léčit u osob s nízkým rizikem a bez orgánového poškození. Maskovanou hypertenzi se doporučuje léčit tak, aby pacient dosáhl normálního tlaku mimo ordinaci.

Sekce 4: Diagnostická/klinická vyšetření

Pokud jde o další klinická a paraklinická vyšetření, mezi **nezbytná** byla zařazena následující: Anamnéza: kompletní anamnéza hypertenze a jejího dosavadního léčení.

Rizikové faktory: kardiovaskulární onemocnění, diabetes, dyslipidemie, chronické onemocnění ledvin, kouření, stravování, příjem alkoholu, fyzická aktivita, psychosociální aspekty, deprese, rodinná anamnéza.

TAB. 1 Klasifikace hypertenze na podkladě měření v ordinaci

Kategorie	Systola (mm Hg)		Diastola (mm Hg)
Normální TK	< 130	a	< 80
Vysoký-normální TK	130–139	a/nebo	85–89
Hypertenze stupně 1	140–159	a/nebo	90–99
Hypertenze stupně 2	≥ 160	a/nebo	≥ 100

TK – tlak krve.

TAB. 2 Kritéria pro hypertenzi založená na měření krevního tlaku v ordinaci, ambulantním měření (ABPM) a domácím měření (HBPM)

	Systola/diastola (mm Hg)
V ordinaci	≥ 140 a/nebo ≥ 90
ABPM	
24hodinový průměr	≥ 130 a/nebo ≥ 80
Denní průměr (nebo bdělý)	≥ 135 a/nebo ≥ 85
Noční průměr (nebo ve spánku)	≥ 120 a/nebo ≥ 70
HBPM	≥ 135 a/nebo ≥ 85

Určení kardiovaskulárního rizika pomocí skóre podle lokálních doporučení.

Zjištění symptomů nebo koexistujících nemocí, jako jsou bolesti na hrudi, palpitace, klaudikace, otoky, bolesti hlavy, poruchy vidění, nykturie, hematurie, závratě. Symptomy nasvědčující sekundární hypertenzi představují svalová slabost/křeče, arytmie (hypokalemie při primárním hyperaldosteronismu), náhlé plicní edémy (renovaskulární hypertenze), pocení, palpitace, bolesti hlavy (feochromocytom), chrápání, denní ospalost (obstrukční spánková apnoe), symptomy onemocnění štítné žlázy.

Fyzikální vyšetření by mělo být kompletní, a navíc by se mělo pečlivě zaměřit na kardiovaskulární systém a projevy onemocnění, jež způsobují sekundární hypertenzi.

Laboratorní a další pomocná vyšetření zahrnují koncentraci sodíku, draslíku, urey, kreatininu, odhadovanou glomerulární filtraci (eGFR), lipidový profil, hodnotu glukózy, vyšetření moči diagnostickým proužkem a 12svodové EKG.

Optimální vyšetření se provádějí, pokud jsou indikována k potvrzení hypertenzního poškození orgánů, komorbidit nebo sekundární hypertenze: echokardiografie, ultrazvuk karotid, zobrazení ledvin/renálních tepen/nadledvin, vyšetření očního pozadí a výpočetní tomografie

(CT) / magnetická rezonance (MR) mozku. Z funkčních testů se doporučuje index kotník/paže, testy na sekundární hypertenzi, stanovení poměru albumin/kreatinin v moči, hodnoty kyseliny močové v krvi a jaterní testy.

Sekce 5: Kardiovaskulární rizikové faktory

Nezbytné posouzení kardiovaskulárního rizika má být provedeno u každého, doporučen je simplifikovaný přístup založený na hodnocení Evropské společnosti pro hypertenzi: Rizikovými faktory jsou věk nad 65 let, mužské pohlaví, srdeční frekvence vyšší než 80/min, nadváha, diabetes, vysoká koncentrace LDL cholesterolu nebo triglyceridů, rodinná anamnéza kardiovaskulárního onemocnění nebo hypertenze, předčasná menopauza, kouření, psychosociální a socioekonomické faktory.

Jako hypertenzní poškození orgánů se označuje hypertrofie levé komory, chronické onemocnění ledvin (CKD) (eGFR < 60 ml/min/1,73 m²) nebo jakákoliv jiná známka poškození orgánů. Dalšími rizikovými faktory jsou ischemická choroba srdeční, srdeční selhání, mozková příhoda, postižení periferních tepen, fibrilace síní, CKD stadia 3+. Každé onemocnění v tomto odstavci znamená automaticky vysoké riziko.

TAB. 3 Režimová opatření v léčbě hypertenze

Omezení soli	Bez uvedené konkrétní hranice
Zdravá strava	Např. dieta DASH
Zdravé nápoje	Mírné pití kávy, čaje, ibiškového čaje, kakaa, šťávy z granátových jablek nebo červené řepy
Omezení alkoholu	Max. 20 g čistého alkoholu (2 drinky) u mužů a 15 g (1,5 drinku) u žen
Redukce hmotnosti	Limity se liší podle populace, napříč populacemi se doporučuje index pas/výška menší než 0,5
Ukončení kouření	
Cvičení	Aerobní cvičení (30 min 5–7 dní v týdnu) i silové cvičení (2–3× týdně)
Redukce stresu	Meditace, mindfulness
Doplňky stravy, alternativní léky, léky tradiční medicíny	Nedoporučuje se z důvodu nedostatečných informací o účinnosti a bezpečnosti
Omezení expozice znečištěnému ovzduší a chladnému prostředí	

Ostatní faktory: vysoké hodnoty kyseliny močové mají být léčeny dietou, léky ovlivňujícími koncentraci kyseliny močové (losartan, fibráty, atorvastatin) a léky snižujícími koncentraci kyseliny močové.

U pacientů s chronickými zánětlivými onemocněními, chronickou obstrukční bronchopulmonální chorobou, psychiatrickými onemocněními a psychosociálními stresory je potřeba počítat s vyšším rizikem.

Sekce 6: Hypertenzní orgánové poškození

Testy ke zjištění hypertenzního orgánového poškození jsou uvedeny již v kapitole o vyšetření.

Sekce 7: Substance, které zhoršují nebo vyvolávají hypertenzi

V nezbytné i optimální verzi péče je potřeba pátrat po lécích nebo látkách, které mohou zvyšovat krevní tlak nebo způsobit hypertenzi, mezi něž jsou řazeny např. nesteroidní protizánětlivé léky, kombinovaná perorální antikoncepce, antidepressiva, acetaminofen, steroidy, antiretrovirová terapie, sympatomimetika, antimigrenózní léky, rekombinantní erythropoetin, kalcineurinové inhibitory, antiangiogenní léky, inhibitory 11β -hydroxysteroid dehydrogenázy. Z dalších látek mohou zvyšovat tlak alkohol, vysoké dávky ženšenu, lékořice, třezalka, yohimbin a další.

Sekce 8: Léčba

Jako základ se u každého pacienta doporučují režimová opatření (**tab. 3**). U hypertenze druhého stupně by měla být okamžitě zahájena i farmakologická léčba. Tento postup platí i pro pacienty s hypertenzí prvního stupně s vysokým rizikem (více než tři rizikové faktory nebo stavy zmíněné v sekci 5, které znamenají automaticky vysoké riziko). U ostatních se doporučuje zahájit farmakologickou léčbu po třech až šesti

měsících, pokud režimová opatření nestačí. Jestliže jsou léky omezeně dostupné, měli by se po této době léčit alespoň pacienti ve věkovém rozmezí 50–80 let. Ke zlepšení adherence by měly být léky podávány v jedné denní dávce a ideálně jako jedna kombinovaná tableta, pokud je dostupná.

Stupeň 1: Dvojkombinace inhibitoru angiotenzin konvertujícího enzymu (ACEI) / blokátoru receptoru AT_1 pro angiotenzin II (ARB) + dihydropyridinový blokátor kalciových kanálů v nízké dávce (u pacientů černošského původu je možno začít kombinací blokátoru kalciových kanálů a diuretika). Monoterapii je možno zvážit u pacientů s nízkým rizikem nebo u velmi starých (starších 80 let) nebo křehkých osob.

Stupeň 2: Dvojkombinace v plné dávce.

Stupeň 3: Dvojkombinace v plné dávce + thiazidům podobné diuretikum (kličková diuretika při $eGFR < 0,5 \text{ ml/s/1,73 m}^2$ nebo otocích).

Stupeň 4: přidat spironolakton (opatrnost nutná při $eGFR < 45 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ nebo při kalemii $> 4,5 \text{ mmol/l}$) nebo jakýkoliv jiný dostupný lék, který pacient dosud ne užívá.

Cílové tlaky kontrolované v ordinaci by v **nezbytném režimu** měly být alespoň o 20/10 mm Hg nižší než vstupní tlak, ideálně $< 140/90 \text{ mm Hg}$. **Optimálně** by u osob mladších 65 let měl být cílový tlak nižší než 130/80 mm Hg, ale ne nižší než 120/70 mm Hg. U osob starších 65 let je cílová hodnota tlaku $< 140/90 \text{ mm Hg}$, pokud to pacient toleruje, ale individuálně je možno cílovou hodnotu zvážit podle křehkosti, stupně závislosti a tolerability léků. Cílového tlaku by se mělo dosáhnout do tří měsíců.

Sekce 9 se věnuje podrobně jednotlivým komorbiditám a sekce 10 specifickým okolnostem, jako je rezistentní hypertenze, hypertenze v těhotenství apod. Jejich rozbor by překročil rozumný rozsah tohoto článku.

KOMENTÁŘ

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

Nejnovější doporučení pro diagnostiku a léčbu hypertenze si dávají za cíl posloužit k použití kdekoli ve světě a překlenout tak rozdíly mezi jednotlivými doporučeními, zejména mezi americkými¹ a evropskými² doporučeními, a vytvořit manuál použitelný i pro země nebo oblasti, kde nejsou dostatečné zdroje pro péči odpovídající vyspělému zdravotnictví.

Asi nejzásadnějším rozdílem oproti veškerým jiným doporučením je cílové snížení krevního tlaku alespoň o 20/10 mm Hg v nezbytném režimu, které by i tak mělo snížit kardiovaskulární riziko na polovinu. Ve srovnání s doporučeními z vyspělých zemí to vypadá jako velmi nedostatečné, ale je třeba vzít v úvahu, že ani za ideálních podmínek není hypertenze diagnostikována a léčena u všech pacientů, natož aby dosahovali cílových hodnot tlaku.

Doporučení Mezinárodní společnosti pro hypertenzi jsou opravdu relativně stručná, veškerý materiál včetně odkazů

na jiná citovaná doporučení (kromě referencí odkazujících na dílčí citované důkazy) se vejde na dvacet stran. Někdy je to ale na úkor přehlednosti – informace jsou v běžném textu, zvýrazněných rámečcích, tabulkách a obrázcích, někdy se navzájem překrývají, někdy ne, položky v seznamech jsou na některých místech s odrážkami, jinde s písmeny nebo číslováním, tabulky mají každá jiný formát. Trochu je to vylepšeno tím, že na konci jsou uvedena dvě schémata celého postupu od diagnózy po sledování účinku léčby podle nezbytného a optimálního doporučení. Tato schémata jsou zcela přehledná a jednoduchá. Zajímavé je, že součástí nezbytných režimových opatření zůstává pravidelné cvičení, ale je vynecháno snížení stresu a vyhýbání se znečištěnému ovzduší a chladu. Zatímco přestěhování nebo změna práce (pokud ji pacient vůbec má) může být mimo možnosti jedinců v chudých oblastech, meditace a různé další mentální techniky jsou zcela zdarma a nevyžadují

žádné pomůcky. Trénink však alespoň zpočátku vyžaduje školený personál, který je jistě obtížně dostupný. Pravděpodobně by však v situaci, kdy největším stresorem je zajistit základní přežití pro sebe a rodinu, mohla být podobná doporučení považována za hraběcí rady a mohly by být znevaženy i další snahy o zlepšení zdravotního stavu.

Pro naši populaci jsou vypracována doporučení České společnosti pro hypertenzi,³ která jsou velmi podobná evropským. Hypertenze je zde rozdělena na tři stadia, což asi z hlediska

léčby není příliš přínosné, protože už od druhého stadia má většina pacientů vysoké riziko kardiovaskulárních komplikací a v léčbě se postupuje prakticky stejně. Tato doporučení mají tu výhodu, že jsou vypracována pro českou populaci a jsou v češtině. Odchytky mezi světovými, evropskými a českými doporučeními, v pasážích použitelných pro naši populaci, jsou jen malé a v klinické praxi nevýznamné. Nejdůležitějším cílem stále zůstává, aby hypertenze u každého pacienta byla diagnostikována a správně léčena.

LITERATURA

1. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension* 2018;71:e13–e115.
2. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 Practice guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and the European Society of Cardiology (ESC). *Blood Press* 2018;27:314–340.
3. Widimský Jr. J, Filipovský J, Ceral J, et al. Doporučení pro diagnostiku a léčbu arteriální hypertenze ČSH 2017. Dostupné z: www.hypertension.cz/sqlcache/widimsky-1-hypertenze-kv-prevence-2018.pdf