

Co přináší nová doporučení ESC 2024 pro léčbu hypertenze a jak se liší od ESH 2023?

Libor Jelínek^{1,2}, Zdeněk Ramík^{1,2,3,4}, Radek Adámek^{1,2}, Jan Václavík^{1,2,3,4}

¹Klinika tělovýchovného lékařství a kardiovaskulární rehabilitace, Fakultní nemocnice Olomouc

²Lékařská fakulta, Univerzita Palackého, Olomouc

³Interní a kardiologická klinika, Fakultní nemocnice Ostrava

⁴Lékařská fakulta, Ostravská univerzita, Ostrava

Prevalence arteriální hypertenze se sice celosvětově zvyšuje, roste ale i procento pacientů, kteří mají hypertenzi kontrolovanou. Při diagnostice a léčbě arteriální hypertenze se lékaři mohou opírat o doporučené postupy Evropské kardiologické společnosti (ESC) z roku 2024 a Evropské společnosti pro hypertenzi (ESH) z roku 2023. Obě sady doporučených postupů zdůrazňují stávající a přidávají nová doporučení. Hodnoty v rozmezí 120–139/70–89 mm Hg jsou dle ESC nově považovány za zvýšený krevní tlak. V diagnostice hypertenze je shoda na důrazu na měření krevního tlaku mimo zdravotnické zařízení. Zahájení farmakoterapie je indikováno u všech pacientů s hypertenzí společně s nefarmakologickými opatřeními. U většiny pacientů s hypertenzí, s výjimkou starých a křehkých, se farmakoterapie zahajuje fixní dvojkombinací v nižších dávkách, druhým krokem je trojkombinace nižších dávek. U pacientů se zvýšeným krevním tlakem a vysokým kardiovaskulárním rizikem je nově rovněž doporučována farmakoterapie. Cílové hodnoty systolického tlaku jsou v rozmezí 120–129 mm Hg, diastolického < 80 mm Hg. Obě sady doporučených postupů dále nabízejí odpověď na mnohé konkrétní situace spojené se specifickými skupinami pacientů, jako jsou pacienti mladší, pacienti starší, těhotné ženy, pacienti s renální insuficiencí apod.

Klíčová slova: arteriální hypertenze, doporučené postupy, Evropská společnost pro hypertenzi, Evropská kardiologická společnost.

What do the new ESC 2024 guidelines for the treatment of hypertension offer and how do they differ from ESH 2023?

Although the prevalence of arterial hypertension is increasing worldwide, the percentage of patients with controlled hypertension is also increasing. In diagnosing and treating arterial hypertension, doctors can rely on the European Society of Cardiology (ESC) 2024 and European Society of Hypertension (ESH) 2023 guidelines. Both sets of guidelines emphasize existing and add new recommendations. Values in the range of 120–139/70–89 mm Hg are now considered elevated blood pressure by ESC. In the diagnosis of hypertension, there is consensus on the emphasis on out-of-hospital blood pressure measurement. Initiation of pharmacotherapy is indicated in all patients with hypertension along with non-pharmacological measures. In most patients with hypertension, except for the old and frail, pharmacotherapy is initiated with a fixed two-combination at lower doses, the second step being a three-combination at lower doses. In patients with elevated blood pressure and high cardiovascular risk, pharmacotherapy is also newly recommended. Target values for systolic blood pressure are in the range 120–129 mm Hg, diastolic < 80 mm Hg. Furthermore, both sets of recommendations offer answers to many specific situations related to specific patient groups such as younger patients, older patients, pregnant women, patients with renal insufficiency, etc.

Key words: arterial hypertension, guidelines, European Society of Hypertension, European Society of Cardiology.

MUDr. Libor Jelínek, Ph.D.

Klinika tělovýchovného lékařství a kardiovaskulární rehabilitace, Fakultní nemocnice Olomouc
jelineklibor@gmail.com

Cit. zkr: Vnitř Lék. 2025;71(2):86-92

Článek přijat redakcí: 15. 1. 2025

Článek přijat po recenzích: 18. 2. 2025

Úvod

Arteriální hypertenze je celosvětově nejrozšířenějším kardiovaskulárním onemocněním a zároveň je jedním z nejvýznamnějších a nejlépe ovlivnitelných rizikových faktorů aterosklerózy. Kardiovaskulární onemocnění jsou celosvětově hlavní příčinou mortality. Podílejí se na celkové úmrtnosti zhruba 32 %, z toho 85 % mají na svědomí primárně aterosklerotická onemocnění, ischemická choroba srdeční a cévní mozkové příhody (1). V České republice samotné nemoci srdce zodpovídaly v roce 2018 za 32 % všech úmrtí (z celkové mortality) a dalších 7 % úmrtí bylo na vrub cévní mozkové příhody (2).

Prevalence hypertenze se stále zvyšuje (3). Na druhou stranu se zvětšuje i procento pacientů, kteří mají arteriální hypertenzi kontrolovanou (3). V České republice, dle studie osob ve věku 25–64 let, mělo mezi roky 2015 a 2018 diagnostikovanou arteriální hypertenzi 48,6 % mužů a 32,4 % žen, kontrolovaná byla u 33,9 % pacientů (4). Tím se pohybujeme okolo evropského průměru, na západ od nás jsou trendy lepší, na východ horší (3).

Významný podíl na zvyšování počtu správně léčených pacientů mají doporučené postupy. Ty byly od roku 2003 až do loňského roku vytvářeny a publikovány jako společný projekt Evropské společnosti pro hypertenzi (ESH) a Evropské kardiologické společnosti (ESC) (5, 6). Nyní se tedy nacházíme v situaci, kdy zároveň „platí“ dvoje evropské doporučené postupy k léčbě jednoho onemocnění, jejichž publikace v odborných časopisech obou společností od sebe dělí jen lehce přes 12 měsíců a vycházejí tedy z prakticky stejných dat (7). Navzdory tomu se autoři v některých doporučeních od sebe liší.

Tento článek má za cíl shrnout nejvýznamnější změny v doporučených postupech ESC z roku 2024 oproti těm minulým (2018, společným) a zároveň upozornit na rozdíly oproti doporučeným postupům ESH z roku 2023.

Hranice hypertenze a zvýšeného krevního tlaku

Jednou z hlavních změn ESC 2024 a zároveň rozdílů oproti ESH 2023 je zdůraznění kategorie „zvýšeného krevního tlaku“, který je definován jako systolický tlak 120–139 mm Hg nebo diastolický krevní tlak 70–89 mm Hg. Nově se jedná o hladinu krevního tlaku, u které je třeba pacienty charakterizovat podle jejich individuálního kardiovaskulárního rizika a eventuálně zahájit terapii. Důvodem pro tuto změnu jsou data z především populačních studií, která ukazují, že vztah mezi rizikem kardiovaskulárních onemocnění (především aterosklerotických) a krevním tlakem je relativně přímo úměrný již od hodnot systolického tlaku nad 90–110/70 mm Hg (8, 9). Zároveň jsou ale pacienti příliš variabilní, aby bylo možné plošně doporučit farmakologickou antihypertenzní terapii v této skupině. Zároveň doporučené postupy ESC 2024 opouštějí pojmy „normální“ a „optimální“ krevní tlak a nahrazují jej pojmem „nezvýšený krevní tlak“ (< 120/70 mm Hg) právě kvůli důkazům o zvýšení relativního rizika aterosklerózy u pacientů i s takto nízkým krevním tlakem, obzvláště u žen (10). Cílem této změny je zdůraznit, že i pacienti s tlakem nižším, než je formální definice hypertenze, která zůstala na hodnotách 140/90 mm Hg, mohou mít zvýšené kardiovaskulární riziko a může mít smysl je léčit.

Doporučené postupy ESH 2023 naopak nechávají kategorie normálního a zvýšeného normálního tlaku beze změny, viz tabulka 1.

Měření krevního tlaku

U obou sad doporučených postupů je kladen velký důraz na měření krevního tlaku mimo ordinaci. Krevní tlak kolísá pravidelně v průběhu dne i mezi jednotlivými dny v závislosti na fyzické aktivitě, hladině stresu, zdravotním stavu a dalších faktorech. V praxi se velmi často setkáváme s dvěma klinickými situacemi, s hypertenzí bílého pláště (pacient má konzistentně vyšší tlak ve zdravotnickém zařízení) a s maskovanou hypertenzí (pacient má konzistentně vyšší krevní tlak v domácím prostředí). Obě situace mohou mít negativní důsledky pro pacienta. U maskované hypertenze nemusí být diagnóza včas provedena, a až hypertenzi zprostředkované orgánové poškození povede k potvrzení diagnózy. Naopak hypertenze bílého pláště může vést k přehnané léčbě a vzniku jejích nežádoucích účinků. Diagnóza hypertenze by tedy měla být vždy potvrzena domácím měřením (home blood pressure monitoring, HBPM) nebo ambulantním měřením krevního tlaku (ambulatory blood pressure monitoring, ABPM). ABPM také umí odhalit chybějící pokles krevního tlaku v noci (fyzilogicky alespoň o 10 %) tzv. non-dipping a případně i noční nárůst (reverzní dipping), což je obojí marker vyššího kardiovaskulárního rizika. HBPM by mělo být také u stejného pacienta prováděno podle určitého jednotného protokolu. ESC i ESH doporučují alespoň 3 dny měření 2x denně (ráno a večer) s minimálně 2 měřeními za sebou. Následně, pokud je průměrná hodnota z těchto měření blízka diagnostickému prahu, je vhodné pokračovat v měření alespoň po dobu celkově jednoho týdne (5, 6).

Krevní tlak v ordinaci však pro svou jednoduchost a všudypřítomnost zůstává metodou screeningu hypertenze. U každého dospělého by mělo dojít k jeho měření alespoň jednou za 3 roky a u osob nad 40 let každý rok (shoda v obou guidelines) (5, 6). Především ESH zdůrazňuje správný postup měření krevního tlaku a za použití validovaných pažních přístrojů (seznam dostupný např. na www.stridebp.org). Měření je třeba opakovat (první měření nadhodnocuje systolický krevní tlak o přibližně 10 mm Hg) a použít správnou manžetu (příliš úzká tlak významně nadhodnocuje, široká podhodnocuje).

Měření krevního tlaku mimo ordinaci neslouží jen k vyloučení maskované hypertenze a hypertenze bílého pláště, ale je i prostředkem monitorace odpovědi pacienta na léčbu. Klasifikace naměřených hodnot se liší podle zvolené metody, viz tabulka 2.

Cílový systolický krevní tlak je dle doporučených postupů ESC 120–129 mm Hg u většiny pacientů. Pokud nejsou tyto hodnoty tolerovány, pak je třeba se řídit principem ALARA („As Low As Reasonably Tolerated“, „Tak nízký, jak je rozumně tolerováno“). Obezřetnost je třeba především u starších osob (dle ESC nad 85 let) a u pacientů s ortosta-

Tab. 1. Kategorie krevního tlaku v ordinaci dle doporučených postupů ESH 2023 a ESC 2024 (5, 6)

Krevní tlak (mm Hg)	ESC 2024	ESH 2023
< 120/70	Nezvýšený krevní tlak	Optimální krevní tlak
< 120/70–79	Zvýšený krevní tlak	Optimální krevní tlak
120–129/80–84	Zvýšený krevní tlak	Normální krevní tlak
130–139/85–89	Zvýšený krevní tlak	Zvýšený normální krevní tlak
140–159/90–99	Arteriální hypertenze	Hypertenze 1. stupně
160–179/100–109	Arteriální hypertenze	Hypertenze 2. stupně
> 180/110	Arteriální hypertenze	Hypertenze 3. stupně

tickou hypotenzí. Cílový diastolický krevní tlak je 70–79 mm Hg. Pokud je nad touto hodnotou a systolický krevní tlak je již v cílovém rozmezí, lze zvážit i intenzifikaci terapie k dosažení diastolického cíle, pokud by to bylo pacientem tolerováno.

Modifikátory rizika a orgánové postižení u hypertenze

Po stanovení diagnózy arteriální hypertenze (ale i v případě zvýšeného krevního tlaku) je důležité provést komplexní posouzení zdravotního stavu pacienta. Obě odborné společnosti se na tomto kroku shodují, přistupují k němu však lehce odlišným způsobem.

V aktuálních guidelines ESC je kladen velký důraz k výpočtu kardiovaskulárního rizika pomocí SCORE2 a SCORE2-OP (11). Tento univerzální validovaný systém komplexně zhodnocuje 10leté riziko závažné kardiovaskulární příhody na základě věku, hladiny non-HDL cholesterolu, kuřáctví, pohlaví a systolického krevního tlaku (měřeného v ordinaci a před zahájením terapie). Existují i další modifikátory rizika, při kterých se SCORE2 nepočítá a pacient je automaticky ve vyšší rizikové kategorii. Zejména se jedná o diabetiky (mělo by být využito SCORE2-Diabetes (12)), pacienty s chronickou renální insuficiencí a pacienty s již diagnostikovanou aterosklerotickou lézí, klinicky, nebo i za využití zobrazovacích metod, jako je například CT koronarografie nebo USG karotid. Při výpočtu je potřeba v našich podmínkách zvolit také kategorii populačního rizika, která je v České republice „vysoká“. Pokud je pacientovo SCORE2 nad 10 %, je dle doporučených postupů ESC pacient natolik rizikový, že je ke zvážení zahájení farmakoterapie i u kategorie zvýšeného krevního tlaku.

Kromě tradičních rizikových faktorů shrnutých systémem SCORE2 existují i další méně časté, ale ne nutně méně závažné. Doporučené

Tab. 2. Odpovídající hodnoty krevního tlaku podle zvolené metody podle ESC 2024 (5)

	Nezvýšený krevní tlak	Zvýšený krevní tlak	Arteriální hypertenze
Krevní tlak v ordinaci	< 120/70 mm Hg	120–139/70–89 mm Hg	> 140/90 mm Hg
Ambulantní a domácí měření tlaku	< 120/70 mm Hg	120–134/70–84 mm Hg	> 135/85 mm Hg

postupy je dále dělí na pohlavně-specifické a ostatní, viz tabulka 3. Při jejich přítomnosti je třeba zvážit zvýšení pacientovy rizikové kategorie a dřívejší/intenzivnější zahájení léčby.

Dalším modifikátorem rizika jsou hypertenzí způsobená orgánová poškození (hypertension mediated organ damage, HMOD), viz tabulka 4. Jejich přítomnost přispívá k rozhodnutí o zahájení nebo zintenzivnění antihypertenzní terapie především u osob ve věku < 40 let se zvýšeným krevním tlakem, v nejistých situacích (krevní tlak nebo KV riziko blízké prahovým hodnotám, maskovaná hypertenze nebo hypertenze bílého pláště, netradiční rizikové faktory KV onemocnění) a u osob se zvýšeným tlakem se SCORE2 5- < 10 %. Do HMOD je nově zařazena samotná hladina NT-proBNP (N-terminální fragment natriuretického peptidu B). Ukazuje se, že velmi dobře koreluje u pacientů s hypertenzí a diastolickou dysfunkcí levé komory (13).

Ještě více než ESC inklinují doporučené postupy ESH k postupnému posouzení pacienta v několika krocích. Cílem je diagnostikovat především HMOD. Základem je anamnéza a fyzikální vyšetření, dále laboratorní analýza se zaměřením na poměr albumin/kreatinin a odhad glomerulární filtrace a dále klidové EKG (screening hypertrofie LK). Součástí evaluace by (stejně jako v doporučených postupech ESC) mělo také být zhodnocení kardiovaskulárního rizika pomocí SCORE2. Podle klinického posouzení pacienta pak následují specifická rozšířená vyšetření k diagnostice HMOD, viz tabulka 5.

Tab. 3. Pohlavně-specifické a společné dodatečné rizikové faktory podle ESC 2024 (5)

Pohlavně-specifické rizikové faktory	Společné rizikové faktory
Gestační diabetes	S etnicitou spojené vyšší riziko (jihovýchodní Asie)
Gestační hypertenze	Rodinná anamnéza předčasného aterosklerotického kardiovaskulárního onemocnění
Preeklampsie/eklampsie	Socioekonomická deprivace
Předčasný porod	Autoimunní onemocnění (např. revmatoidní artritida)
Porod mrtvého dítěte	Závažné duševní onemocnění
Opakované potraty	Infekce HIV

Tab. 4. Testy a kritéria pro definování hypertenzí zprostředkované orgánové poškození (hypertension mediated organ damage, HMOD), upraveno dle ESC 2024 (5)

Orgánová soustava	Metoda	HMOD	Kritéria
Ledviny	Laboratorní parametry	Renální insuficience	< 60 ml/min/1,73 m ²
			Albuminurie ≥ 30 mg/g bez ohledu na eGFR
Srdce	EKG	Hypertrofie LK	Sokolowův – Lyonův index: SV1 + RV5 > 35 mm
	Echokardiografie	Hypertrofie LK	LV mass/BSA (g/m ²): > 115 (muži), > 95 (ženy)
		Diastolická dysfunkce	LAVI (ml/m ²): > 34, e' < 7cm; E/e' > 14
	Laboratorní parametry		hs-cTnT nebo I > 99. percentil referenční meze NT-proBNP > 125 pg/ml (< 75 let) nebo > 450 pg/ml (≥ 75 let)
Tepny	Karotický nebo femorální ultrazvuk		Aterosklerotický plát (fokální ztlustění stěny > 1,5 mm)
	Rychlost pulzní vlny (PWV)		Index karotido-femorální > 10 m/s Index kotník-paže > 14 m/s
	CT		Koronární kalciové skóre > 100 Agatstonových jednotek

eGFR – estimated glomerular filtration rate (odhad glomerulární filtrace), BSA – body surface area (vypočtená plocha těla); LV mass – vypočtená hmotnost levé komory; LAVI – left atrium volume index (index objemu levé síně); PWV – pulse wave velocity (rychlost pulzní vlny); hs-cTnT – vysoce citlivý srdeční troponin T; NT-proBNP – N-terminální fragment natriuretického peptidu B

Léčba hypertenze

Pokud má pacient diagnostikovanu arteriální hypertenzi nebo dle ESC zvýšený krevní tlak a dostatečně vysoké kardiovaskulární riziko, je třeba zahájit léčbu.

Nefarmakologická opatření

Na prvním místě jsou vždy nefarmakologická opatření, jejich přehled viz tabulka 6. Ta v případě dostatečné adherence a často komplexní změny životního stylu mohou být dostatečná k navrácení krevního tlaku do normálního/nezvýšeného rozmezí. Také je třeba, aby opatření trvala dostatečně dlouhou dobu. Déle než rok trvající změny životního stylu mohou dosáhnout redukce systolického krevního tlaku v rozmezí 4,5–12 mm Hg (14). Úspěšnost (ani adherence) ale není v běžné klinické praxi příliš vysoká, a proto je třeba neodkládat farmakoterapii v naději, že dojde ke změně životního stylu, obzvláště u vyššího kardiovaskulárního rizika a při přítomnosti orgánového poškození. ESH jako hranici zahájení farmakoterapie bez fáze vyzkoušení efektu nefarmakologických opatření uvádí 150/95 mm Hg.

Farmakoterapie

Oproti předchozím doporučením postupům zůstává základ farmakoterapie nezměněn. Lékové skupiny první volby jsou blokátory renin-angiotensin-aldosteronového systému (RAAS, ACE inhibitory a sartany), blokátory kalciového kanálu (Ca blokátory) a thiazidová a thiazidům podobná diuretika. V přístupu k betablokátorům se ESH a ESC poněkud liší.

Tab. 5. Rozšířená vyšetření k diagnostice hypertenzí způsobených orgánových poškození dle ESH 2023 (6)

Orgánová soustava	Vyšetření
HMOD srdce	Echokardiografie, MRI srdce, CT (kalciové skóre)
HMOD tepen	USG karotid, rychlost pulzové vlny, index kotník-paže
HMOD ledvin	Odhad glomerulární filtrace, poměr albumin-kreatinin, USG ledvin
HMOD mozku	MRI a CT mozku, kognitivní testy (Mini Mental State Exam, MMSE)
HMOD očí	Oftalmoskopie

HMOD – hypertension mediated organ damage

ESH doporučuje zařadit betablokátory mezi antihypertenziva první volby u širší skupiny osob než dříve. Na rozdíl od předchozích pokynů autoři argumentují, že neexistuje dostatek důkazů pro odkládání betablokátorů vzhledem k jejich obecné účinnosti na snížení krevního tlaku a závažných kardiovaskulárních příhod (16). ESC oproti tomu pokračují v přístupu k betablokátorům jako léku specifických klinických situací, u kterých jsou vhodnou terapií hypertenze a i další komorbidit, např. srdeční selhání se sníženou ejekční frakcí, chronický koronární syndrom nebo různé arytmie. Dále se jedná o antihypertenziva potenciálně vhodnější u žen fertilního věku a u gestační hypertenze.

Trvá doporučení dvojkombinace jako iniciální terapie s tím, že by se vždy mělo jednat o RAAS blokátor a buď thiazidové/thiazidům podobné diuretikum, nebo blokátor (Ca blokátor). V dalším kroku při nedostatečné terapii by měla být dána přednost trojkombinaci o nižších dávkách před navyšováním dávky. Dále, pokud nedochází ke kontrole krevního tlaku, by mělo dojít k ověření, že se jedná o pravou rezistentní hypertenzi. V klinické praxi se ukazuje, že až třetina pacientů se suspektní farmakorezistentní hypertenzí je non-adherentní k medikaci úplně a další třetina částečně (17). Obě odborné společnosti se shodují, že účinnými opatřeními ke zvýšení adherence jsou využití kombinační terapie v jedné tabletě, preferování jednou denně užívaných lékových skupin a užívání všech léků ve stejnou denní dobu.

Lékem čtvrté volby u pravé farmakorezistentní hypertenze by ve většině případů měly být antagonisté mineralokortikoidního receptoru. Ostatní antihypertenziva jsou specifická pro konkrétní klinické situace a u pacientů s vhodnými komorbiditami. Např. alfablokátory u hyperplazie prostaty nebo methyldopa v těhotenství.

Vybrané specifické populace a situace

Starší pacienti

Specifická doporučení pro kategorii starších pacientů nabízí ESC guidelines pro věk 85 let a výše. Stejná doporučení lze ale využít i pro pacienty nižšího věku splňující kritéria syndromu geriatrické křehkosti. Ve věku nad 50 let se prevalence geriatrické křehkosti pohybuje okolo 12 % (18). Obecně pro tyto pacienty existuje méně dat o benefitu anti-

Tab. 6. Nefarmakologická opatření ke snížení krevního tlaku

Opatření ESC i ESH	Doporučení
Snížení příjmu soli	Omezit denní příjem soli na méně než 5 g (přibližně jedna čajová lžička), lze očekávat snížení systolického krevního tlaku o 4–5 mm Hg. Opatření zahrnuje omezení konzumace zpracovaných potravin bohatých na sůl a omezení dosolování připravovaných jídel.
Zdravá strava	Preferuje se dieta bohatá na ovoce, zeleninu, celozrnné produkty, nízkotučné mléčné výrobky a potraviny bohaté na draslík (např. banány, špenát, avokádo). Lze zvážit použití kuchyňské soli obohacené o draslík. Výživový systém shrnuje např. „DASH“ dieta (Dietary Approaches to Stop Hypertension, výživové přístupy k zastavení hypertenze) (15).
Redukce tělesné hmotnosti	U obézních pacientů je snížení hmotnosti klíčové, její pokles o 1 kg může snížit systolický tlak o 1 mm Hg. Doporučuje se dosáhnout zdravého BMI (18,5–24,9 kg/m ²) a obvodu pasu pod 94 cm u mužů a 80 cm u žen.
Fyzická aktivita	Doporučeno je za týden minimálně 150 minut středně intenzivního nebo 75 minut vysoce intenzivního pohybu. Vhodné je provádět i odporové (posilovací) cviky 2–3× týdně. Pravidelná středně intenzivní aerobní aktivita, jako je rychlá chůze, běh nebo plavání alespoň 30 minut denně po většinu dní v týdnu, může snížit krevní tlak o 4–8 mm Hg.
Omezení konzumace alkoholu	Doporučuje se omezit příjem alkoholu na maximálně 100 g čistého alkoholu týdně, což odpovídá přibližně 5 alkoholickým nápojmům. Ideální (a jediná zdravá) je ale úplná abstinence.
Kouření	Kompletní ukončení kouření je zásadní ke snížení kardiovaskulárního rizika.
Navíc dle ESH	
Snížení stresu	Techniky ke zvládání stresu, jako je meditace, relaxace nebo jóga, mohou přispět ke zlepšení kontroly krevního tlaku.
Vyhýbání se znečištění	Je vhodné se vyhýbat znečištění v ovzduší venku i uvnitř budov. Stejně tak je vhodné limitovat vystavení se intenzivnímu hluku.

hypertenzní terapie a je potřeba se rozhodovat individuálně na základě komorbidit a klinického stavu. U pacientů nad 85 let je doporučeno zvážit zahájení terapie až v kategorii hypertenze (140/90 mm Hg) pokud jsou křehcí, mají ortostatickou hypotenzi anebo předpokládané dožití méně než 3 roky. Pokud je medikace již nasazena dříve (pravděpodobně naprostá většina případů), pak je doporučeno pokračovat za pravidelné kontroly tolerance. Terapie by měla být tvořena RAAS blokátory anebo dlouhodobě působícími dihydropyridinovými Ca blokátory, eventuálně nízkou dávkou diuretika. Betablokátory jsou méně vhodné. Dále je v doporučení zdůrazněna potřeba kontrolovat přítomnost dalších léků s potenciálem redukce krevního tlaku, jako jsou například sedativa nebo alfablokátory u hyperplazie prostaty.

ESH kategorizuje starší pacienty s věkem 80 let a více. Dále uvádí dělení podle míry autonomie a křehkosti, což ovlivňuje iniciační práh léčby a cílové hodnoty, viz tabulka 7. Doporučeno je provádět testování syndromu geriatrické křehkosti a deprese pomocí skórovacích systémů.

Těhotenství

U těhotných pacientek s gestační i preexistující hypertenzí je indikováno nasazení terapie při krevním tlaku nad 140/90 mm Hg, není vhodné čekat na efekt nefarmakologických opatření. Léky volby jsou methyldopa, dlouhodobě působící dihydropyridinové Ca blokátory a betablokátory – nejvíce dat je pro labetalol (v České republice omezeně dostupný), dále jsou za bezpečné považovány bisoprolol a metoprolol. Kontraindikovány jsou RAAS blokátory. Cílový krevní tlak je pod 140/90 mm Hg. Součástí doporučení je ale i zmínka, že diastolický tlak by neměl klesnout pod 80 mm Hg. Při krevním tlaku nad 160/110 mm Hg se jedná o hypertenzní urgenci a pacient by měl být hospitalizován.

Renální insuficience

Jednou z nejperspektivnějších a nejvíce zkoumaných lékových skupin jsou v posledních letech inhibitory sodíko-glukózového kotransportéru 2 (SGLT2i). Podle ESC by u pacientů s hypertenzí a chronickou renální insuficiencí a odhadem glomerulární filtrace (estimated glomerular filtration rate, eGFR) > 20 ml/min/1,73 m² měly být součástí terapie. Vzhledem k renoprotektivnímu efektu by měla být u pacientů s hypertenzí a albuminurií zvážena terapie především blokátory RAAS.

Farmakoterapie by měla být zahájena už od 130/80 mm Hg k prevenci dalšího zhoršení renální funkce.

Renální denervace

Na rozdíl od posledních doporučených postupů se ESC rozhodla vrátit katérovou renální denervaci mezi léčebné postupy, které je možné zvážit. Podmínkou je provedení výkonu v centru, které má dostatečné zkušenosti s metodou, a u pacienta, který s výkonem souhlasí, má farmakorezistentní hypertenzi a byl uznán za vhodného multidisciplinárním týmem. Podobně doporučuje provádět renální denervaci i ESH. Zmiňuje navíc jako podmínku odhad glomerulární filtrace nad 40 ml/min/1,73 m² a jako možnou indikaci závažné nežádoucí účinky antihypertenziv. Také zdůrazňuje zkušenosti centra a sdílené rozhodnutí o podstoupení výkonu mezi pacientem a lékařem po objektivním a kompletním zhodnocení klinické situace.

Sekundární hypertenze

Součástí diagnostického postupu pacienta s nově zjištěnou (nebo rychle progredující) hypertenzí by měla být úvaha nad možností sekundární etiologie hypertenze. Ta se vyskytuje u přibližně 10 % hypertoniků (19). Různé etiologie mají odlišnou prevalenci na základě věku pacienta. ESC doporučuje zvážit screening sekundární hypertenze u pacientů mladších 40 let, kteří nejsou obézní. U mladých obézních by mělo dojít k vyloučení syndromu obstrukční spánkové apnoe (5). Vzhledem k vysoké prevalenci by u každého hypertonika měl být dle ESC zvážena základní screening primárního hyperaldosteronismu (PHA) pomocí poměru aldosteronu/reninu. Dle ESH je ale plošný screening všech hypertoniků na různé etiologie sekundární hypertenze nákladově neefektivní, při podezření by měli být pacienti odesláni do specializovaného centra. Názevem autorů článku je, že vzhledem k odhadované vysoké prevalenci primárního hyperaldosteronismu, by bylo racionální, aby screening byl prováděn specialisty i praktickými lékaři u pacientů s těžšími a rezistentními formami hypertenze a u pacientů s hypertenzí a hypokalemií. PHA je nejčastější etiologií sekundární hypertenze, obzvláště mezi 19 a 65 roky věku (6).

Závěr

Doporučené postupy jsou jednou z hlavních součástí snahy odborných společností o rozšíření léčebných postupů, které jsou nejaktuálně-

Tab. 7. Práh nasazení a strategie léčby u osob nad 80 let věku podle ESH. Krevním tlakem je myšlen systolický, pokud není zmíněno jinak (6)

	Samostatní pacienti	Pomalejší, ale autonomní	Vysoce závislí na okolí
Zahájení léčby	1. Při > 160 mm Hg 2. Ke zvážení při 140–159 mm Hg	1. Při > 160 mm Hg 2. Ke zvážení při 140–159 mm Hg	1. Podle komorbidit a ostatní medikace 2. Ke zvážení při > 160 mm Hg
Cílový krevní tlak	1. 140–150 mm Hg 2. Ke zvážení 130–139 mm Hg při dobré toleranci 3. Opatrnost při diastole < 70 mm Hg	1. 140–150 mm Hg 2. Ke zvážení 130–139 mm Hg při dobré toleranci 3. Opatrnost při diastole < 70 mm Hg	1. 140–150 mm Hg
Postup	1. Ke zvážení zahájení léčby monoterapií	1. Ke zvážení zahájení léčby monoterapií 2. Opatrná up-titrace 3. Snížení léčby při < 120 mm Hg a při ortostatické hypotenzii 4. Zvážit vyšetření soběstačnosti a syndromu geriatrické křehkosti (např. MMSE)	1. Opatrné zahájení léčby 2. Snížení léčby při < 120 mm Hg a při ortostatické hypotenzii 3. Kontrolovat přítomnost dalších faktorů a medikace potenciálně snižující tlak

MMSE – mini mental state exam

Inzerce

ší a nejvíce založené na důkazech mezi širokou odbornou společností. ESC a ESH se rozhodly nepokračovat v tradici společných doporučených postupů, ale vydaly své vlastní. Vzhledem k tomu, že vycházejí z podobné skupiny klinických studií a mají také částečný autorský překryv, by se dalo říct, že se doporučené postupy více shodují, než rozcházejí.

V diagnostice hypertenze je shoda na důrazu na měření krevního tlaku mimo zdravotnické zařízení. Dále jsou zdůrazněna nefarmakologická opatření jako základ léčby hypertenze (i obecně postup snížení kardiovaskulárního rizika). Obě společnosti se sice liší v klasifikaci hypertenze a zvýšeného krevního tlaku, lze ale konstatovat, že se shodují na hranici farmakologicky léčené hypertenze v naprosté většině případů na $\geq 140/90$ mm Hg (při opakovaném měření) a cílové hladině krevního tlaku směrem pod $130/80$ mm Hg. ESC více využívá aktuální systém

odhadu kardiovaskulárního rizika SCORE2 a rizikových modifikátorů ve skupině pacientů se zvýšeným krevním tlakem ($120-139/70-89$ mm Hg) k určení, na které pacienty se zaměřit s eventuální léčbou i před dosažením hranice arteriální hypertenze. Přetrvává klasifikace základních tříd antihypertenziv s výjimkou betablokátorů, které ESH mezi základní počítá a ESC silněji apeluje na přítomnost vhodných komorbidit. V neposlední řadě obě sady doporučených postupů nabízejí odpověď na mnohé konkrétní situace spojené se specifickými skupinami pacientů, jako jsou pacienti mladší, pacienti starší, těhotné ženy, pacienti s renální insuficiencí apod.

Oba tyto dokumenty jistě přispějí ke zlepšení péče o pacienty s hypertenzí a snad tato rozdělená zkušenost povede k budoucímu opětovnému sjednocení.

PROHLÁŠENÍ AUTORŮ: Prohlášení o původnosti: Práce je původní a nebyla publikována ani není zaslána k recenznímu řízení do jiného média. **Střet zájmů:** Žádný. **Financování:** Ne. **Poděkování:** N/A. **Registrace v databázích:** N/A. **Projednání etikou komisí:** N/A.

LITERATURA

1. WHO Cardiovascular diseases factsheet. [Internet] [cit 2024-12-07]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).
2. Zemřelí 2018. [Internet] [cit 2024-12-07]. Available from: <https://www.uzis.cz/res/f/008309/demodem2018.pdf>.
3. Zhou B, Bentham J, Di Cesare M, et al. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. *The Lancet*. 2017;389(10064):37-55. doi:10.1016/S0140-6736(16)31919-5.
4. Cifková R, Bruthans J, Wohlfahrt P, et al. Prevalence hlavních rizikových faktorů kardiovaskulárního onemocnění v české populaci v letech 2015-2018. *Studie Czech post-MONICA. Cor Vasa*. 2020;62(1):6-16. doi:10.33678/cor.2020.010.
5. McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J*. 2024;45(38):3912-4018. doi:10.1093/eurheartj/ehae178.
6. 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 International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J Hypertens*. 2023;41(12):1874-2071. doi:10.1097/HJH.0000000000003480.
7. Virdis A, Muesan ML, Grassi G. Juxtaposing Hypertension Guidelines: Are They Different? A Pragmatic Look to ESC and ESH Guidelines on (Arterial) Hypertension. *High Blood Press Cardiovasc Prev Off J Ital Soc Hypertens*. Published online November 19, 2024. doi:10.1007/s40292-024-00693-7.
8. Malik R, Georgakis MK, Vujkovic M, et al. Relationship Between Blood Pressure and Incident Cardiovascular Disease: Linear and Nonlinear Mendelian Randomization Analyses. *Hypertens Dallas Tex* 1979. 2021;77(6):2004-2013. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.16534.
9. Forouzanfar MH, Liu P, Roth GA, et al. Global Burden of Hypertension and Systolic Blood Pressure of at Least 110 to 115 mm Hg, 1990-2015. *JAMA*. 2017;317(2):165-182. doi:10.1001/jama.2016.19043.
10. Ji H, Niiranen TJ, Rader F, et al. Sex Differences in Blood Pressure Associations With Cardiovascular Outcomes. *Circulation*. 2021;143(7):761-763. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.120.049360.
11. SCORE2 working group and ESC Cardiovascular risk collaboration. SCORE2 risk prediction algorithms: new models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. *Eur Heart J*. 2021;42(25):2439-2454. doi:10.1093/eurheartj/ehab309.
12. SCORE2-Diabetes Working Group and the ESC Cardiovascular Risk Collaboration. SCORE2-Diabetes: 10-year cardiovascular risk estimation in type 2 diabetes in Europe. *Eur Heart J*. 2023;44(28):2544-2556. doi:10.1093/eurheartj/ehad260.
13. Andreasova T, Malek F, Jiraskova Zakostelska Z, Neuzil P, Vranova J. Association of biomarkers of cardiac remodeling, myocardial fibrosis and inflammation with parameters of heart function and structure in patients with arterial hypertension. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czechoslov*. Published online November 6, 2024. doi:10.5507/bp.2024.036.
14. Ballut OM, Alzahrani AA, Alzahrani RA, et al. The Impact of Non-pharmacological Interventions on Blood Pressure Control in Patients With Hypertension: A Systematic Review. *Cureus*. 15(11):e48444. doi:10.7759/cureus.48444.
15. Filippou CD, Tsioufis CP, Thomopoulos CG, et al. Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet and Blood Pressure Reduction in Adults with and without Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Adv Nutr Bethesda Md*. 2020;11(5):1150-1160. doi:10.1093/advances/nmaa041.
16. Mancia G, Brunström M, Burnier M, et al. Rationale for the Inclusion of β -Blockers Among Major Antihypertensive Drugs in the 2023 European Society of Hypertension Guidelines. *Hypertens Dallas Tex* 1979. 2024;81(5):1021-1030. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.124.22821.
17. Ceral J, Habrdova V, Vorisek V, Bima M, Pelouch R, Solar M. Difficult-to-control arterial hypertension or uncooperative patients? The assessment of serum antihypertensive drug levels to differentiate non-responsiveness from non-adherence to recommended therapy. *Hypertens Res*. 2011;34(1):87-90. doi:10.1038/hr.2010.183.
18. O'Caoimh R, Sezgin D, O'Donovan MR, et al. Prevalence of frailty in 62 countries across the world: a systematic review and meta-analysis of population-level studies. *Age Ageing*. 2021;50(1):96-104. doi:10.1093/ageing/afaa219.
19. Brown JM, Siddiqui M, Calhoun DA, et al. The Unrecognized Prevalence of Primary Aldosteronism: A Cross-sectional Study. *Ann Intern Med*. 2020;173(1):10-20. doi:10.7326/M20-0065.