

Účinnost psychologických intervencí v léčbě arteriální hypertenze: přehledová studie

(The efficacy of psychological interventions in the treatment of arterial hypertension: a narrative review)

Radka Kozáková, Radka Bužgová, Katka Bobčíková, Hana Hanyášová, Renáta Zeleníková

Ústav ošetrovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita, Ostrava, Česká republika

INFORMACE O ČLÁNKU

Historie článku:
Vložen do systému: 5. 1. 2026
Přepřacován: 3. 2. 2026
Přijat: 4. 2. 2026
Dostupný online: 5. 8. 2026

Klíčová slova:
Hypertenze
Kvalita života
Nefarmakologická léčba
Psychologické intervence

Keywords:
Hypertension
Non-pharmacological therapy
Psychological intervention
Quality of life

SOUHRN

Cíl: Cílem této přehledové studie bylo zhodnotit účinnost psychologických intervencí v léčbě arteriální hypertenze se zaměřením na jejich vliv na krevní tlak, psychologické ukazatele (stres, úzkost, deprese) a kvalitu života pacientů.

Metodika: Byly analyzovány randomizované kontrolované studie publikované v letech 2015–2025, vyhledané v databázích PubMed, ScienceDirect a Cochrane Library. Zařazeny byly studie hodnotící kognitivně-behaviorální terapii (KBT), intervence založené na všímavosti (mindfulness) a zvládání stresu a relaxační techniky. Metodologická kvalita studií byla hodnocena pomocí škály PEDro.

Výsledky: Do přehledu bylo zařazeno 17 randomizovaných kontrolovaných studií (RCT). Většina studií prokázala statisticky významné snížení systolického krevního tlaku, zejména u intervencí založených na KBT a mindfulness. Kognitivně-behaviorální terapie vykazovala nejrobustnější dlouhodobý efekt na krevní tlak, adherenci k léčbě a kvalitu života. Mindfulness intervence byly spojeny s redukcí stresu, úzkosti, deprese a s příznivými změnami biologických markerů zánětu. Relaxační techniky měly rychlý fyziologický efekt, který byl nejsilnější při kombinaci s kognitivně-behaviorálními přístupy.

Závěr: Psychologické intervence představují účinný a klinicky relevantní doplněk standardní léčby arteriální hypertenze. Jejich integrace do komplexní péče může přispět ke zlepšení kontroly krevního tlaku, psychické pohody i kvality života pacientů.

© 2026, ČKS.

ABSTRACT

Aim: The aim of this narrative review was to evaluate the effectiveness of psychological interventions in the treatment of arterial hypertension, with a particular focus on their impact on blood pressure, psychological outcomes (stress, anxiety, depression), and quality of life.

Methods: Randomized controlled trials published between 2015 and 2025 were identified through searches of PubMed, ScienceDirect, and the Cochrane Library. Studies evaluating cognitive behavioral therapy (CBT), mindfulness-based interventions, relaxation techniques, and stress management programs were included. Methodological quality was assessed using the PEDro scale.

Results: A total of 17 RCTs were included in the review. Most studies reported a statistically significant reduction in systolic blood pressure, particularly in interventions based on CBT and mindfulness. CBT demonstrated the most robust long-term effects on blood pressure reduction, treatment adherence, and quality of life. Mindfulness-based interventions were consistently associated with reductions in perceived stress, anxiety, and depressive symptoms, as well as favorable changes in biological markers of inflammation. Relaxation techniques produced rapid physiological effects, which were most pronounced when combined with cognitive-behavioral approaches.

Conclusion: Psychological interventions represent an effective and clinically relevant adjunct to standard hypertension management. Their integration into comprehensive care may improve blood pressure control, psychological well-being, and overall quality of life in patients with arterial hypertension.

Adresa pro korespondenci: Doc. PhDr. Radka Kozáková, PhD., Ústav ošetrovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita v Ostrava, Syllabova 19, 700 30 Ostrava, Česká republika, e-mail: radka.kozakova@osu.cz

DOI: 10.33678/cor.2026.011

Úvod

Kardiovaskulární onemocnění (KVO) patří mezi hlavní příčiny morbidit a mortality na celosvětové úrovni a zároveň představují významnou zátěž pro zdravotnické systémy i společnost jako celek.^{1,2} Jedním z nejvýznamnějších a zároveň dobře ovlivnitelných rizikových faktorů KVO je arteriální hypertenze, která představuje zásadní globální zdravotní problém současnosti. Podle údajů Světové zdravotnické organizace (WHO) trpělo v roce 2024 hypertenzí přibližně 1,4 miliardy osob ve věku 30–79 let, přičemž adekvátní kontrola krevního tlaku byla dosažena pouze u 23 % nemocných. Onemocnění často probíhá asymptomaticky, a proto zůstává téměř u poloviny postižených nedignostikováno. Hypertenze je přitom hlavní příčinou předčasné mortality a významně se podílí na rozvoji infarktu myokardu, cévní mozkové příhody, srdečního selhání a chronického onemocnění ledvin.³

Vedle závažných somatických důsledků má hypertenze rovněž výrazný dopad na psychickou oblast. Pacienti s hypertenzí a dalšími kardiovaskulárními onemocněními často vykazují zvýšenou míru stresu, úzkosti a celkově sníženou kvalitu života.⁴ Psychický stres, ať již souvisí s chronickým onemocněním, nebo vyplývá z externích životních zátěží, může dále přispívat ke zvyšování krevního tlaku a udržování bludného kruhu mezi psychickou zátěží a somatickými projevy onemocnění.⁵ Chronická aktivace stresové odpovědi je spojena se zvýšenou aktivitou sympatického nervového systému a elevací koncentrací stresových hormonů, což vede k vazokonstrikci, tachykardii a dlouhodobému zvyšování krevního tlaku.⁶ WHO³ proto zdůrazňuje potřebu komplexního přístupu k léčbě hypertenze, který vedle farmakoterapie a úpravy životního stylu zahrnuje také nefarmakologické intervence zaměřené na modifikovatelné rizikové faktory, zejména na zvládání stresu a podporu dlouhodobé adherence k léčbě.

V posledních desetiletích se tak vedle farmakologické léčby stále více uplatňují psychologické intervence zaměřené na behaviorální, emoční a kognitivní mechanismy regulace krevního tlaku. Na základě přehledu intervencí uvedených v práci autorů Zou et al.⁷ lze u pacientů s hypertenzí rozlišit několik hlavních terapeutických přístupů využívaných v klinické praxi, mezi něž patří integrovaná a koordinovaná péče, behaviorální a psychologické intervence a dále intervence zaměřené na fyzické zdraví a životní styl. Předkládaná přehledová studie se zaměřuje výhradně na behaviorální a psychologické způsoby ovlivnění hypertenze, které tvoří důležitou součást nefarmakologické léčby a představují doplněk standardní farmakoterapie.

Behaviorální a psychologické intervence jsou primárně zaměřeny na ovlivnění zdravotního chování, redukci stresu a podporu psychické pohody pacientů. Mezi klíčové přístupy patří behaviorální aktivace,^{8,9} která podporuje systematické zapojování pacientů do smysluplných a příjemných činností. U osob s hypertenzí může tento přístup vést ke snížení psychické zátěže, omezení pasivního a sedavého životního stylu a ke zvýšení celkové úrovně aktivity, což může mít nepřímý, avšak klinicky relevantní dopad na regulaci krevního tlaku. Součástí behaviorální aktivace bývá strukturované plánování aktivit, stanovování realis-

tických cílů a průběžná podpora adherence ke změnám životního stylu.

Další významnou oblast představuje psychoterapie, zejména kognitivně-behaviorální terapie (KBT).¹⁰ Kognitivně-behaviorální terapie se zaměřuje na identifikaci a modifikaci maladaptivních myšlenkových schémat, nácvik dovedností zvládání stresu a rozvoj efektivních copingových strategií. Copingové strategie jsou vysvětleny jako specifické vědomé postupy (kognitivní či behaviorální), které jedinec využívá ke zvládnutí vnitřních nebo vnějších stresových situací. U pacientů s hypertenzí může tento terapeutický přístup přispívat ke snížení stresové reaktivity, lepšímu zvládání emočně náročných situací a ke zvýšení adherence k léčebným doporučením, což je klíčové pro dlouhodobou kontrolu krevního tlaku.

Zvláštní pozornost si zasluhují intervence založené na všímavosti (mindfulness-based interventions, MBIs), zejména programy snižování stresu založené na všímavosti (mindfulness-based stress reduction, MBSR) a kognitivní terapie založené na všímavosti (mindfulness-based cognitive therapy, MBCT). Mindfulness je definována jako záměrné a nehodnotící zaměření pozornosti na prožitky v přítomném okamžiku (tělesné vjemy, emoce, myšlenky), které vede k deaktivaci odpovědi organismu a snížení stresové reaktivity. Tyto přístupy využívají techniky meditace, všímavého uvědomování a strukturované programy redukce stresu, které podporují vnímání tělesných a emočních procesů v přítomném okamžiku. Pravidelná praxe mindfulness může vést ke snížení psychofyziologického napětí, ovlivnění regulace autonomního nervového systému a ke zlepšení subjektivní pohody, což je zvláště významné u pacientů, u nichž se hypertenze rozvíjí v souvislosti s chronickým stresem.¹¹

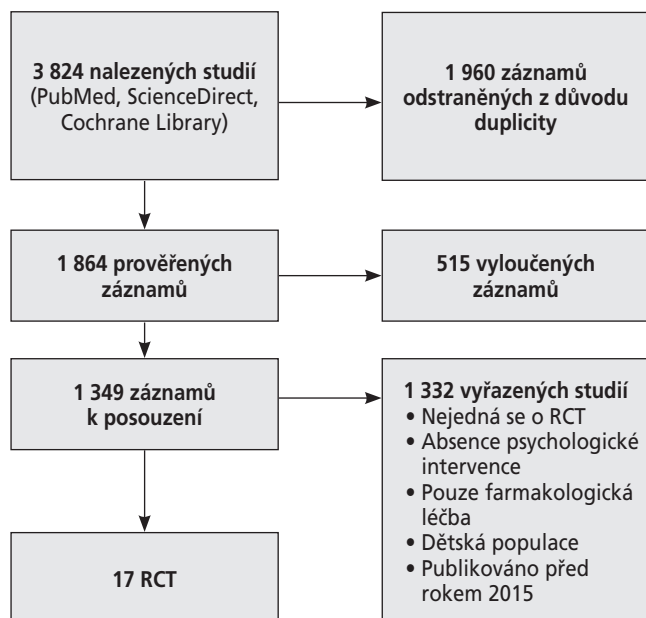
Další často využívanou metodou je progresivní svalová relaxace, založená na střídavém napínání a uvolňování jednotlivých svalových skupin. Tato technika přispívá ke snížení svalového i psychického napětí, redukci úzkosti a celkové aktivace sympatického nervového systému. V kontextu hypertenze může pravidelné zařazování relaxačních technik podpůrně působit na snížení krevního tlaku a zlepšení schopnosti pacientů regulovat stresové reakce.¹²

Celkově lze shrnout, že behaviorální a psychologické intervence tvoří důležitou a klinicky relevantní součást komplexní péče o pacienty s hypertenzí. Zaměřují se na oblasti, které farmakologická léčba sama o sobě nepostihuje, a mohou významně přispět ke zlepšení dlouhodobé kontroly krevního tlaku, adherence k léčbě i celkové kvalitě života pacientů.

Cílem tohoto přehledového článku bylo systematicky zhodnotit účinnost psychologických intervencí na hodnoty krevního tlaku u dospělých pacientů s arteriální hypertenzí.

Materiál a metodika

Za účelem nalezení studií nejvyšší úrovně důkazů hodnotících účinnost psychologických intervencí u pacientů s hypertenzí byly prohledávány elektronické databáze PubMed, ScienceDirect, Cochrane Library. Při vyhledávání byly použity klíčová slova: *hypertension, high blood pre-*



Obr. 1 – Schéma vyhledávání záznamů. RCT – randomizované kontrolované studie.

ssure, psychological intervention, non-pharmacological therapy (MeSH).

Vyhledávání bylo zaměřeno na randomizované kontrolované studie, publikované v posledních deseti letech, tj. od roku 2015 do roku 2025. Byla stanovena následující zařazující kritéria: typ studie: dále RCT, stáří studie: deset let, jazyk publikace: anglický. Vylučující kritéria: studie zaměřené výhradně na farmakoterapii, práce bez jasně definované psychologické intervence, studie u pediatrické populace, studie starší 10 let.

Prohledávání a hodnocení studií bylo provedeno dvěma nezávislými hodnotiteli. Celkem bylo identifikováno 3 824 záznamů, z nichž bylo 1 960 odstraněno z důvodu duplicity. Zbývajících 1 864 záznamů bylo prověřeno na základě názvu a abstraktu, přičemž 515 záznamů bylo vyloučeno. Do posouzení plného textu postoupilo 1 349 studií, z nichž 1 332 nesplnilo zařazující kritéria. Do konečného přehledu bylo zahrnuto 17 randomizovaných kontrolovaných studií (obr. 1).

Pro posouzení metodologické kvality a rizika zkreslení zahrnutých RCT byla použita škála PEDro.^{13,14} Tento nástroj je vysoce validní pro hodnocení studií zabývajících se nefarmakologickými a behaviorálními intervencemi. Škála hodnotí 11 kritérií, přičemž výsledné skóre (0–10 bodů) je odvozeno z položek 2 až 11. Kvalita zařazených studií v tomto přehledu se pohybovala v rozmezí 4 až 8 bodů. Hodnocení kvality probíhalo nezávisle u dvou hodnotitelů a výsledné skóre bylo stanoveno na základě vzájemného konsenzu.

Výsledky

Tabulka 1 shrnuje vybrané behaviorální a psychologické intervence u pacientů s hypertenzí, které byly zařazeny do přehledové analýzy. Studie jsou seřazeny abecedně podle

prvního autora a zahrnují výhradně RCTs. Přehled uvádí autora, rok publikace, zemi původu, velikost vzorku, typ intervence, charakter kontrolní skupiny, délku intervence a hlavní zjištění vztahující se ke změnám krevního tlaku a psychologických či biologických ukazatelů.

Do přehledu bylo zahrnuto celkem 17 studií. Nejstarší zařazená studie pochází z roku 2015,¹⁵ zatímco nejnovější data reprezentuje studie z roku 2025.¹⁶ Délka trvání intervencí se pohybovala od jednorázové intervence¹⁶ až po 24 měsíců¹⁷, přičemž většina výzkumných programů byla realizována v rozmezí 8 až 12 týdnů.^{11,15,18–24} Kontrolní podmínky nejčastěji zahrnovaly běžnou péči, edukaci, farmakoterapii nebo aktivní kontrolní skupiny.

Z hlediska geografického původu byly studie realizovány v širokém spektru zemí, přičemž největší zastoupení měly práce z Íránu,^{11,15,18,19,22} USA,^{21,26,27} Číny^{16,17,24} a Kanady,^{27,28} následované výzkumy ze Španělska,^{23,29} Indie²⁰ a Saúdské Arábie.³⁰

Formát realizace intervencí byl rozdělen na skupinovou a individuální formu. Skupinový formát byl typický pro programy založené na mindfulness a klasické KBT.^{11,15,18–25} Naproti tomu individuální přístup byl volen v případech digitálních intervencí, jako je využití aplikací v chytrých telefonech,²⁶ online e-poradenství^{27,29} nebo u technik, jako jsou progresivní svalová relaxace a dechová cvičení.³⁰ V jednom případě se jednalo o kombinovaný formát.¹⁶

Základní zjištění ukazují, že psychologické a behaviorální intervence mají významný vliv na somatické i psychologické parametry pacientů. Většina studií reportovala statisticky významné snížení systolického krevního tlaku.^{10,11,15,17,18,20–23,26–28,30}

Významným aspektem sledovaných intervencí byl jejich vliv na psychické zdraví a celkovou pohodu pacientů. Intervence zaměřené na mindfulness a KBT vedly ke konzistentnímu snížení symptomů úzkosti a deprese. Tento efekt byl jasně prokázán u skupinových programů.^{11,23,24} Dále bylo zaznamenáno výrazné snížení vnímaného stresu a hněvu, což jsou klíčové faktory ovlivňující kardiovaskulární zdraví. Pozitivní změny v těchto oblastech uváděli například Babak et al.¹⁸ a Momeni et al.,²² kteří u kardiaků a hypertoniků potvrdili efektivitu MBSR v redukci stresové zátěže. V USA bylo navíc u individuálních digitálních intervencí prokázáno snížení reaktivity kortizolu na stres.²⁶

Zlepšení kvality života bylo dalším dominantním zjištěním napříč studiemi. Dlouhodobé intervence trvající dva roky vedly k trvalému zvýšení skóre kvality života související se zdravím.¹⁷ K tomuto zlepšení přispěl nejen pokles krevního tlaku, ale také osvojení lepších copingových strategií pro zvládání zátěžových situací¹⁵ a zvýšení sebeúčinnosti (self-efficacy) u pacientů,²⁴ která je definována jako subjektivní přesvědčení pacienta o vlastní schopnosti úspěšně realizovat činnosti nezbytné k dosažení kontroly nad onemocněním, např. dodržování dietního režimu nebo adherence k léčbě. Specifické biologické přínosy zahrnovaly snížení oxidačního stresu a hodnoty zánětlivého markeru interleukin 6 (IL-6).¹⁹

Dlouhodobé programy (1–2 roky) navíc prokázaly potenciál ke zlepšení adherence k léčbě²⁷ a snížení incidence cévních mozkových příhod.¹⁷ Někteří autoři rovněž zdůrazňují potřebu individualizace intervencí na základě

Tabulka 1 – Přehled behaviorálních a psychologických intervencí u pacientů s hypertenzí (seřazeno abecedně podle autora)

Autor (rok)	Počet participantů	Intervence	Kontrolní skupina	Délka intervence, formát	Hlavní zjištění
Ahmadpanah et al. (2016), ¹¹ Irán	60	Metakognitivní mindfulness + farmakoterapie	Pouze farmakoterapie	8 týdnů, skupinový	Psychoterapeutická léčba hypertenze snížila TK a symptomy deprese a úzkosti. Pozitivní účinky byly pozorovatelné při následném sledování o 8 týdnů později.
Babak et al. (2022), ¹⁸ Irán	80	Mindfulness	Běžná péče	12 týdnů, skupinový	Signifikanční pokles STK a DTK, zlepšení kvality života, snížení stresu
Birashk et al. (2018), ¹⁹ Irán	60	KBT + léky, mindfulness + léky	Léky	8 sezení, skupinový	KBT vedla ke snížení oxidačního stresu a hodnoty IL-6, ale účinek nebyl statisticky významný ve srovnání s kontrolní skupinou . Její efekt byl slabší než u mindfulness intervence. Mindfulness prokázala významné snížení oxidačního stresu i koncentrace IL-6 oproti kontrolní skupině a byla účinnější než KBT , zejména v redukci zánětlivého markeru IL-6.
Clemow et al. (2018), ²⁵ USA	92	KBT	Běžná péče	6 měsíců, skupinový	KBT intervence pro zvládání stresu a hněvu vedla ke statisticky významnému a klinicky významnému snížení STK. DTK nebyl významně snížen. Skóre měření emočního vyčerpání a depresivní ruminace ukázalo významné zlepšení a korelovalo se se snížením STK.
Dou et al. (2025), ¹⁶ Čína	240	Relaxace, relaxace + KBT	Běžná péče	Jednorázová intervence, individuální i skupinový	Nejsilnější účinek na snížení systolického i diastolického krevního tlaku měla kombinace relaxačního tréninku a kognitivní intervence. Samostatná relaxační terapie měla na STK omezený vliv.
Kumar et al. (2017), ²⁰ Indie	40	Mindfulness	Běžná péče	8 týdnů, skupinový	Intervence vedla ke statisticky významnému snížení STK ve srovnání s kontrolní skupinou. U DTK nebyl rozdíl statisticky významný.
Lindsay et al. (2018), ²⁶ USA	153	Mindfulness – smartphone	Edukace	15 lekcí, individuální	Intervence pomocí telefonu je účinná při snižování reaktivity kortizolu a STK na stres a pro dosažení těchto účinků je klíčové naučit se přijímat vlastní zkušenosti.
Liu et al. (2017), ¹⁷ Čína	409	KBT	Standardní péče	2 roky, individuální	Pokles STK a DTK, zlepšení kvality života a snížení prevalence cévní mozkové příhody
Loucks et al. (2023), ²¹ USA	201	Mindfulness	Běžná péče	9 týdnů, skupinový	Snížení STK o 4,9 mm Hg a zvýšení všíímavosti ke stravě
Mensorio et al. (2019), ²⁹ Španělsko	106	online KBT + psychoedukace	Běžná péče	13 týdnů, individuální	Významné rozdíly v antropometrických proměnných po intervenci (tj. BMI a obvod pasu), externím stravovacím stylu a skóre úzkosti a stresu
Momeni et al. (2016), ²² Irán	60	Mindfulness	Aktivní kontrola	8 týdnů, skupinový	Významný rozdíl mezi skupinami, pokud jde o hodnoty STK, vnímaného stresu a hněvu po testu. Skupiny se významně nelišily, pokud jde o DTK.
Nejati et al. (2015), ¹⁵ Irán	30	Mindfulness	Jóga	8 týdnů, skupinový	Pokles STK i DTK, zlepšení copingových strategií
Nolan et al. (2018), ²⁷ Kanada	264	Online KBT	Standardní péče	12 měsíců, individuální	Zlepšení adherence, mírné snížení TK. Po 12 měsících vyvolalo online poradenství oproti kontrole větší snížení STK. U mužů v online skupině byly oproti kontrolní skupině zaznamenány také nižší hodnoty DTK, non-HDL cholesterolu, celkového cholesterolu a poměru celkového a HDL cholesterolu.
Pathan et al. (2023), ³⁰ Saúdská Arábie	64	PMR, SBE, PMR+SBE	Běžná léčba	4 týdny, individuální	Kombinované intervence SBE a technik PMR mohou účinně snížit srdeční frekvenci, dechovou frekvenci, krevní tlak a úzkost u pacientů s hypertenzí ve srovnání s oběma technikami podávanými samostatně.
Ponte Márquez et al. (2019), ²³ Španělsko	70	Mindfulness + meditace	Edukační kontrola	8 týdnů, skupinový	Významné snížení STK. Účinek se projevil zejména na klinicky měřeném STK a na 24hodinovém a nočním systolickém tlaku. U intervenční skupiny došlo také ke zlepšení psychologických charakteristik – byli méně hodnotící, více přijímající a méně depresivní.

Pokračování na další straně

Tabulka 1 – Přehled behaviorálních a psychologických intervencí u pacientů s hypertenzí (seřazeno abecedně podle autora)

Autor (rok)	Počet participantů	Intervence	Kontrolní skupina	Délka intervence, formát	Hlavní zjištění
Tanaka & Nolan (2018), ²⁸ Kanada	263	E-poradenství (KBT + motivační rozhovory)	Standardní edukační materiály	12 měsíců, individuální	Byly identifikovány dva psychobehaviorální profily: adaptivně přizpůsobení pacienti s nízkou psychickou tísní a vysokou motivací ke změně chování a afektivně distresovaní pacienti s klinicky významnými symptomy deprese, vyšším stresem a vyšším BMI. Po 12 měsících byly u adaptivně přizpůsobených pacientů zaznamenány významné poklesy STK, zatímco u DTK se změny neprokázaly. Tito pacienti také výrazně častěji dokončili studii. U afektivně distresované skupiny nebylo možné výsledky statisticky hodnotit, avšak data naznačovala potenciální přínos intervence.
Zhang et al. (2024), ²⁴ Čína	60	Mindfulness + edukace	Edukace	10 týdnů, skupinový	Výrazné snížení STK, pokles úzkosti a deprese a zlepšování skóre sebeúčinnosti

BMI – index tělesné hmotnosti; DTK – diastolický tlak; IL-6 – interleukin 6; KBT – kognitivně-behaviorální terapie; PMR – progresivní svalová relaxace; SBE – pomalé dýchání; STK – systolický tlak; TK – tlak krevní.

psychobehaviorálního profilu pacienta pro dosažení maximální efektivity léčby²⁸ (viz **tabulku 1**).

Diskuse

Výsledky této přehledové studie potvrzují, že arteriální hypertenze představuje komplexní biopsychosociální onemocnění, jehož průběh a léčebné výsledky jsou významně ovlivňovány psychickými a behaviorálními faktory. Chronický stres, úzkost a depresivní symptomatika přispívají ke vzniku i udržování zvýšeného krevního tlaku prostřednictvím dlouhodobé aktivace osy hypotalamus–hypofýza–nadledviny, zvýšené sympatické aktivity a následných neuroendokrinních a vaskulárních změn, včetně vazokonstrikce, endoteliální dysfunkce a systémového zánětu.^{31–33} Tyto poznatky podporují současná mezinárodní doporučení, která zdůrazňují význam nefarmakologických intervencí jako doplňku farmakoterapie u pacientů s hypertenzí.^{34,35}

Z analyzovaných psychologických intervencí se jako nejrobustnější z hlediska účinku na krevní tlak, adherence k léčbě a kvalitu života jeví kognitivně-behaviorální terapie. Zahrnuté studie konzistentně prokazují snížení systolického krevního tlaku jak u krátkodobých skupinových programů, tak zejména u dlouhodobých individuálních intervencí.^{16,17,25} Zvláštní význam má prospektivní studie Liu et al.,¹⁷ která jako jediná hodnotila efekt psychologické intervence v horizontu dvou let a prokázala nejen trvalé snížení krevního tlaku a zlepšení kvality života, ale také nižší incidenci cévních mozkových příhod. Tento nálezní naznačuje, že dlouhodobá psychologická intervence může mít i preventivní kardiovaskulární efekt.

Mechanismus účinku KBT je pravděpodobně multifaktoriální. Terapie přispívá ke snížení stresové reaktivity, korekci maladaptivních kognitivních schémat a podpoře změn zdravotního chování, zejména v oblasti fyzické aktivity, stravovacích návyků a adherence k farmakoterapii.

pří.^{36,39–42} Přímý biologický efekt KBT na zánětlivé procesy se však jeví jako méně výrazný než u intervencí založených na všímavosti, což naznačují srovnávací studie sledující oxidační stres a hodnoty IL-6.¹⁹

Relaxační techniky představují další důležitý pilíř nefarmakologické léčby hypertenze. Zahrnuté studie potvrzují jejich schopnost rychle snižovat krevní tlak, srdeční frekvenci a subjektivně vnímaný stres prostřednictvím modulaace autonomního nervového systému.^{44–46} Jejich efekt je však často krátkodobý a nejvýraznější přínos byl zaznamenán při kombinaci s kognitivně-behaviorálními přístupy.^{16,30} To podporuje koncept, že relaxace účinně tlumí akutní fyziologickou aktivaci, zatímco dlouhodobá kontrola hypertenze vyžaduje současnou změnu kognitivních a behaviorálních vzorců.

Intervence založené na všímavosti (mindfulness-based interventions, MBI) se v posledních letech profilují jako perspektivní doplněk léčby hypertenze. Řada studií prokázala statisticky významné snížení systolického krevního tlaku, redukci stresu a zlepšení kvality života.^{18,20–23} Mechanismus jejich účinku je komplexní a zahrnuje nejen snížení stresové reaktivity, ale také podporu seberegulace, akceptace onemocnění a dlouhodobé adherence k léčbě.^{50,51} Zajímavým zjištěním je, že mindfulness intervence mohou mít silnější biologický efekt na zánětlivé markery než KBT,¹⁹ avšak jejich účinnost na krevní tlak se zdá být výraznější u pacientů současně léčených farmakoterapií.⁴⁹

Z hlediska formy realizace intervencí je nutné rozlišovat mezi klasickými psychologickými postupy a širšími behaviorálními či edukativními programy realizovanými digitální cestou. Studie využívající e-counseling²⁷ byly primárně zaměřeny na podporu režimových opatření a adherence k léčbě, přičemž psychologické techniky sloužily spíše jako podpůrný nástroj změny chování. Digitální forma proto nemusí být vhodná pro všechny pacienty a její indikace by měla zohledňovat individuální preference, životní styl a míru již existující zátěže spojené s prací u počítače. Přesto může e-Health představovat přínosnou alter-

nativu pro pacienty s omezenou dostupností péče nebo sníženou mobilitou.

Výsledky přehledu dále podtrhují význam individualizace psychologických intervencí. Analýza psychobehaviorálních profilů naznačuje, že odpověď na intervenci se může lišit podle psychologického a behaviorálního profilu pacienta. U adaptivně přizpůsobených pacientů byl po 12 měsících prokázán významný pokles STK, zatímco u afektivně distresované skupiny nebylo možné efekt vzhledem k dostupným datům statisticky spolehlivě vyhodnotit.

Metodologická omezení

Navzdory slibným výsledkům je nutné zohlednit metodologická omezení zahrnutých studií, zejména jejich krátkodobý charakter, heterogenitu intervencí a relativně malé velikosti vzorků. Tyto faktory limitují zobecnitelnost závěrů a zdůrazňují potřebu dalších dlouhodobých, metodologicky kvalitních studií zaměřených nejen na změny krevního tlaku, ale i na klinicky významné výstupy, jako je výskyt kardiovaskulárních komplikací.

Závěr

Psychologické intervence mohou představovat účinný a klinicky relevantní doplněk standardní léčby arteriální hypertenze a odpovídají současnému biopsychosociálnímu pojetí tohoto onemocnění. Výsledky zahrnutých studií ukazují, že zejména kognitivně-behaviorální terapie, intervence založené na všímavosti a strukturované relaxační techniky mohou přispívat ke zlepšení kontroly krevního tlaku, psychické pohody, adherence k léčbě a kvality života pacientů.

Dostupné výsledky rovněž naznačují, že příznivý efekt psychologických intervencí může přetrvávat i při dlouhodobém sledování. Ve dvouleté studii bylo vedle snížení krevního tlaku a zlepšení kvality života zaznamenáno také snížení výskytu cévních mozkových příhod. Vzhledem k omezenému počtu dlouhodobých studií je však třeba tyto výsledky interpretovat obezřetně.

Psychologická intervence není univerzálním řešením pro všechny pacienty s hypertenzí. Její využití by mělo vycházet z individuálních potřeb pacienta a z přítomnosti psychických či behaviorálních faktorů, které mohou ovlivňovat kontrolu krevního tlaku, zvládání onemocnění nebo adherenci k léčbě.

Pro klinickou praxi lze zvážit psychologickou intervenci zejména u následujících skupin pacientů:

- 1. Pacienti s afektivním distresem** – osoby s přítomnými symptomy deprese, úzkosti nebo vysokou mírou subjektivně vnímaného stresu. K jejich identifikaci lze využít krátké screeningové nástroje (např. PHQ-9, GAD-7) nebo cílený klinický rozhovor. U těchto pacientů lze zvážit zejména kognitivně-behaviorální přístupy nebo intervence založené na všímavosti.
- 2. Pacienti s nízkou adherencí k léčbě** – zejména pokud se na nedostatečném dodržování léčebného režimu podílí nízká motivace, obtíže se změnou zdravotního chování nebo maladaptivní přesvědčení o nemoci

a léčbě. Psychologická intervence může být zaměřena na podporu změny zdravotního chování, posílení sebeúčinnosti a dlouhodobé adherence.

- 3. Pacienti s vysokou stresovou reaktivitou** – jedinci, u nichž je patrná souvislost mezi emoční zátěží, pracovním stresem či konfliktními situacemi a opakovanou elevací krevního tlaku. Vhodné mohou být programy zvládání stresu, mindfulness a relaxační techniky, případně jejich kombinace s kognitivně-behaviorálními přístupy.
- 4. Pacienti s opakovaně neuspokojivou kontrolou krevního tlaku, u nichž mohou hrát významnou roli psychické a behaviorální faktory** – u těchto pacientů lze psychologické vyšetření nebo konzultaci zvážit jako součást komplexního managementu onemocnění.

Budoucí výzkum by se měl zaměřit na standardizaci psychologických intervencí, identifikaci faktorů, které mohou předpovídat jejich účinnost, a především na dlouhodobé studie sledující nejen změny krevního tlaku a psychologických ukazatelů, ale také klinicky významné kardiovaskulární výstupy. Perspektivní oblast představují rovněž digitální formy intervencí, jejichž využití by mělo reflektovat individuální potřeby, preference a možnosti jednotlivých pacientů.

Cílené začlenění psychologických postupů do komplexní péče o pacienty s arteriální hypertenzí tak může přispět ke zlepšení kontroly onemocnění, psychické pohody a kvality života pacientů.

Prohlášení autorů o možném střetu zájmů

Autoři prohlašují, že rukopis nebyl předložen k posouzení do jiného časopisu ani nebyl v jiném časopise publikován. Autoři nedeklarovali žádný střet zájmů.

Financování

Tato práce byla podpořena grantem NW26-09-00210 „Vytvoření a ověření efektivity komunitního skupinového programu zaměřeného na podporu self-managementu u seniorů s esenciální hypertenzí“.

Prohlášení autorů o etických aspektech publikace

Při psaní rukopisu byla dodržena etická pravidla. Rukopis byl přečten a schválen k publikaci všemi spoluautory, požadavky na autorství byly splněny.

Literatura

1. Townsend N, Kazakiewicz D, Lucy Wright F, et al. Epidemiology of cardiovascular disease in Europe. *Nat Rev Cardiol* 2022;19:133–143.
2. Gaidai O, Cao Y, Loginov S. Global cardiovascular diseases death rate prediction. *Curr Probl Cardiol* 2023;48:101622.
3. WHO. Hypertension. World Health Organization 2025. Online. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>. [citováno 2026-08-05].
4. Amlak BT, Getie A, Messelu MA, et al. Health-related quality of life among adult hypertensive patients globally: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Public Health* 2025;3:e001662.
5. Elsaid N, Saied A, Kandil H, et al. Impact of stress and hypertension on the cerebrovasculature. *Front Biosci (Landmark Ed)* 2021;26:1643–1652.
6. Walther LM, Wirtz PH. Physiological reactivity to acute mental stress in essential hypertension – a systematic review. *Front Cardiovasc Med* 2023;10:1215710.

7. Zou C, Chen H, Liu C, et al. Non-pharmacological and psychosocial interventions for comorbid hypertension and depression: a scoping review. *BMJ Open* 2025;15:e096928.
8. Araya R, Menezes PR, Claro HG, et al. Effect of a Digital Intervention on Depressive Symptoms in Patients With Comorbid Hypertension or Diabetes in Brazil and Peru: Two Randomized Clinical Trials. *JAMA* 2021;325:1852–1862.
9. Chen D. Effect of Health Qigong Mawangdui Daoyinshu on Blood Pressure of Individuals with Essential Hypertension. *J Am Geriatr Soc* 2016;64:1513–1515.
10. Wang L, Liu Q, Sun D, et al. Effects of Combination Treatment in Hypertensive Patients with Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis of 27 Randomized Controlled Trials. *Ther Clin Risk Manag* 2022;8:197–211.
11. Ahmadpanah M, Paghale SJ, Bakhtyari A, et al. Effects of psychotherapy in combination with pharmacotherapy, when compared to pharmacotherapy only on blood pressure, depression, and anxiety in female patients with hypertension. *J Health Psychol* 2016;21:1216–1227.
12. Webster KE, Halicka M, Bowater RJ, et al. Effectiveness of stress management and relaxation interventions for management of hypertension and prehypertension: systematic review and network meta-analysis. *BMJ Medicine* 2025;4:e001098.
13. Maher CG, Sherrington C, Herbert RD, et al. Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. *Phys Ther* 2003;83:713–721.
14. de Morton NA. The PEDro scale is a valid measure of the methodological quality of clinical trials: a demographic study. *Aust J Physiother* 2009;55:129–133.
15. Nejati S, Zahiroddin A, Afrookhteh G, et al. Effect of group mindfulness-based stress-reduction program and conscious yoga on lifestyle, coping strategies, and systolic and diastolic blood pressures in patients with hypertension. *J Tehran Heart Cent* 2015;10:140–148.
16. Dou XT, Ji MJ, Sun ZY, et al. The impact of psychological factors on hypertension and its psychological intervention in pilot selection candidates. *Front Psychol* 2025;16:1634423.
17. Liu L, Li M, Song S, et al. Effects of long-term psychological intervention on blood pressure and health-related quality of life in patients with hypertension among the Chinese working population. *Hypertens Res* 2017;40:999–1007.
18. Babak A, Motamedi N, Mousavi SZ, et al. Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction on Blood Pressure, Mental Health, and Quality of Life in Hypertensive Adult Women: A Randomized Clinical Trial Study. *J Tehran Heart Cent* 2022;17:127–133.
19. Birashk B, Sheybani F, Gharraee B, et al. Comparison effectiveness of MBSR and CBT on interleukin 6 and oxidative stress in hypertensive patients. *Int J Life Sci Pharma Res* 2018;8:(L)39–45.
20. Kumar S, Lathif F, Raghavan V. Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction on Blood Pressure (MBSR) Among Patients with Type-2 Diabetes – A Randomised Pilot Study. *Nurs J India* 2017;108:61–63.
21. Loucks EB, Schuman-Olivier Z, Saadeh FB, et al. Effect of Adapted Mindfulness Training in Participants With Elevated Office Blood Pressure: The MB-BP Study: A Randomized Clinical Trial. *J Am Heart Assoc* 2023;12:e028712.
22. Momeni J, Omid A, Raygan F, et al. The effects of mindfulness-based stress reduction on cardiac patients' blood pressure, perceived stress, and anger: a single-blind randomized controlled trial. *J Am Soc Hypertens* 2016;10:763–771.
23. Ponte Márquez PH, Feliu-Soler A, Solé-Villa MJ, et al. Benefits of mindfulness meditation in reducing blood pressure and stress in patients with arterial hypertension. *J Hum Hypertens* 2019;33:237–247.
24. Zhang H, Zhang X, Jiang X, et al. Mindfulness-based intervention for hypertension patients with depression and/or anxiety in the community: a randomized controlled trial. *Trials* 2024;25:299.
25. Clemow LP, Pickering TG, Davidson KW, et al. Stress management in the workplace for employees with hypertension: a randomized controlled trial. *Transl Behav Med* 2018;8:761–770.
26. Lindsay EK, Young S, Smyth JM, et al. Acceptance lowers stress reactivity: Dismantling mindfulness training in a randomized controlled trial. *Psychoneuroendocrinology* 2018;87:63–73.
27. Nolan RP, Feldman R, Dawes M, et al. Randomized controlled trial of E-Counseling for hypertension. *Circulation: Cardiovasc Qual Outcomes* 2018;11:e004420.
28. Tanaka R, Nolan RP. Psychobehavioral profiles to assist tailoring of interventions for patients with hypertension: Latent profile analysis. *J Med Internet Res* 2018;20:e149.
29. Mensorio MS, Cebolla-Martí A, Rodilla E, et al. Analysis of the efficacy of an internet-based self-administered intervention ("Living Better") to promote healthy habits in a population with obesity and hypertension: An exploratory randomized controlled trial. *Int J Med Inform* 2019;124:13–23.
30. Pathan FKM, Pandian JS, Shaikh AI, et al. Effect of slow breathing exercise and progressive muscle relaxation technique in the individual with essential hypertension: A randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)* 2023;102:e35792.
31. Cohen DL, Boudhar S, Bowler A, et al. Blood Pressure Effects of Yoga, Alone or in Combination With Lifestyle Measures: Results of the Lifestyle Modification and Blood Pressure Study (LIMBS). *J Clin Hypertens* 2016;18:809–816.
32. Unger T, Borghi C, Charchar F, et al. International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension* 2020;75:1334–1357.
33. Ginty AT, Carroll D, Roseboom TJ, et al. Depression and anxiety are associated with a diagnosis of hypertension 5 years later in a cohort of late middle-aged men and women. *J Hum Hypertens* 2013;27:187–190.
34. Mancia G, Kreutz R, Brunström M, et al. 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;41:1874–2071.
35. Writing Committee Members; Jones DW, Ferdinand KC, et al. AHA/ACC/AANP/AAPA/ABC/ACCP/ACPM/AGS/AMA/ASPC/NMA/PCNA/SGIM 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 Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension* 2025;82:e212–e316.
36. Creswell JD, Lindsay EK, Villalba DK, Chin B. Mindfulness Training and Physical Health: Mechanisms and Outcomes. *Psychosom Med* 2019;81:224–232.
37. Schaeffele C, Meine LE, Schulz A, et al. A systematic review and meta-analysis of transdiagnostic cognitive behavioural therapies for emotional disorders. *Nat Hum Behav* 2024;8:493–509.
38. Liu J, Gill NS, Teodorczuk A, et al. The efficacy of cognitive behavioural therapy in somatoform disorders and medically unexplained physical symptoms: A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Affect Disord* 2019;245:98–112.
39. Xue F, Yao W, Lewin RJ. A randomised trial of a 5 week, manual based, self-management programme for hypertension delivered in a cardiac patient club in Shanghai. *BMC Cardiovasc Disord* 2008;8:10.
40. Israfil I, Yusuf A, Efendi F. Effect of Cognitive Behavioral Therapy on The Behavior of Patients with Cardiovascular Disease: A Systematic Review. *Gaceta Medica de Caracas*. 2023;131:S478–S488.
41. Burnier M. Managing 'resistance': is adherence a target for treatment? *Curr Opin Nephrol Hypertens* 2014;23:439–443.
42. De Geest S, Ruppert T, Berben L, et al. Medication non-adherence as a critical factor in the management of presumed resistant hypertension: a narrative review. *EuroIntervention* 2014;9:1102–1109.
43. Wolgensinger L. Cognitive behavioral group therapy for anxiety: recent developments. *Dialogues Clin Neurosci* 2015;17:347–351.
44. Asyari H, Rohaedi S, Marsono M, et al. Effect of deep breathing relaxation and progressive muscle relaxation on

- blood pressure. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 2024;10:2565–2571.
45. Calderone A, Marafioti G, Latella D, et al. Effectiveness of relaxation techniques for stress management and quality of life improvement in cardiovascular disease and hypertensive patients: a systematic review. *Psychol Health Med* 2025;30:1281–1352.
46. Blumenthal JA, Sherwood A, Smith PJ, et al. Enhancing cardiac rehabilitation with stress management training: A randomized, clinical efficacy trial. *Circulation* 2016;133:1341–1350.
47. Lee EKP, Yeung NCY, Xu Z, et al. Effect and acceptability of mindfulness-based stress reduction program on patients with elevated blood pressure or hypertension: a Meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension* 2020;76:1992–2001.
48. Conversano C, Orru G, Pozza A, et al. Is mindfulness-based stress reduction effective for people with hypertension? A systematic review and Meta-analysis of 30 years of evidence. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18:2872.
49. Chen Q, Liu H, Du S. Effect of mindfulness-based interventions on people with prehypertension or hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Cardiovasc Disord* 2024;24:104.
50. Mikolasek M, Berg J, Witt CM, et al. Effectiveness of mindfulness- and relaxation-based eHealth interventions for patients with medical conditions: a systematic review and synthesis. *Int J Behav Med* 2018;25:1–16.
51. Rogers JM, Ferrari M, Mosely K, et al. Mindfulness-based interventions for adults who are overweight or obese: a meta-analysis of physical and psychological health outcomes. *Obes Rev* 2017;18:51–67.