Arteriální hypertenze ve stáří

Jan Filipovský

II. interní klinika LF UK a FN Plzeň

Souhrn

Vysoký krevní tlak je jedním z nejčastějších zdravotních problémů vyššího věku a je jedním z hlavních kardiovaskulárních rizikových faktorů. Osoby starší 65 let trpí především izolovanou systolickou hypertenzí se zvýšeným pulzním tlakem, který je důsledkem ztráty tepenné elasticity. S věkem roste pravděpodobnost výskytu dalších kardiovaskulárních a ledvinových onemocnění a cukrovky. Pro léčbu proto užíváme léky, které mají kromě snížení krevního tlaku prokázaný kardioprotektivní efekt a nemají negativní vliv na přidružená onemocnění. Jsou vhodná diuretika, o nichž máme nejvíce dat z dlouhodobých prospektivních studií, dále antagonisté vápníku (zvláště u izolované systolické hypertenze) a ACE inhibitory. Antihypertenzní léčba vede k poklesu rizika kardiovaskulárních příhod a srdečního selhání také u nejstarších osob ve věku nad 80 let.

Klíčová slova: hypertenze ve stáří – izolovaná systolická hypertenze – léčba hypertenze – pulzní tlak

Arterial hypertension in the elderly

Summary

Hypertension is one of the most common problems at higher age and belongs to the most important cardiovascular risk factors. Subjects aged 65 years and more have typically isolated systolic hypertension with increased pulse pressure as a consequence of decreased elasticity of central arteries. With increasing age, the prevalence of cardiovascular/ renal diseases and diabetes is higher. Therefore, we use drugs that have cardioprotective effect and do not affect negatively concomitant diseases. Diuretics have the largest data from prospective studies, calcium channels blockers are suitable especially in isolated systolic hypertension, and ACE inhibitors tested in high-risk hypertensive patients, especially after stroke. The HYVET study showed that the risk of cardiovascular events and of heart failure is decreased with antihypertensive treatment also in subjects aged 80 years and more.

Key words: hypertension in the elderly – isolated systolic hypertension – pulse pressure – treatment of hypertension

Úvod

Vysoký krevní tlak (TK) je jedním z nejčastějších zdravotních problémů vyššího věku. Zvyšování TK s věkem nelze považovat za normální a benigní projev stárnutí. Současná doporučení pro diagnostiku a léčbu hypertenze [1,2] stanovují jednotné normy pro dospělý věk od 18 let, tedy i pro stáří. Za hypertenzi jsou považovány hodnoty systolického TK > 140 mm Hg anebo diastolického TK > 90 mm Hg.

Prevalence hypertenze

Prevalence hypertenze roste s věkem a nad 65 let věku jí trpí asi dvě třetiny populace. Zatímco průměrný systolický TK v populaci roste kontinuálně s věkem, diastolický TK roste zhruba do 55 let a poté klesá. Proto se ve stáří zvyšuje výskyt izolované systolické hypertenze, která je v mladších věkových skupinách málo častá. Ve věkové skupině nad 65 let tvoří tato forma hypertenze asi 60 %, zatímco asi 30 % hyperteniků má kombinovanou systolicko-diastolickou hypertenzi a 10 % izolova-

nou diastolickou hypertenzi. Epidemiologická data pro nejvyšší věkové skupiny (nad 80 let) neexistují, neboť kvůli různým zdravotním omezením (špatná mobilita, poruchy kognitivních funkcí a špatná spolupráce) nelze provést validní populační studii.

Etiologie hypertenze

Co se týká etiologie hypertenze, u hypertenze dospělého věku platí obecně, že se asi u 5 % nemocných jedná o onemocnění druhotné, tj. především o hypertenzi při postižení ledvinových tepen, renálního parenchymu nebo v rámci endokrinních nemocí. U 95 % nemocných jde o primární, esenciální hypertenzi s multifaktoriální etiologií. S věkem narůstá četnost aterosklerotických změn, včetně změn na renálním řečišti, a častěji rovněž dochází k poruše ledvinových funkcí, mj. v důsledku chronické pyelonefritidy. Proto lze u starších hyperteniků častěji zjistit patologické nálezy při vyšetření ledvin a jejich cévního zásobování. V takových případech je v praxi často obtížné rozhodnout, zda jde o náhodnou

koincidence s esenciální hypertenzí, nebo o faktor, který se spolupodílí na zvýšení TK společně s jinými faktory, nebo o hlavní příčinu hypertenze. Můžeme zjistit např. sklerotickou stenózu renální arterie, ale řada těchto nemocných má nízkou nebo normální reninovou aktivitu, z čehož lze soudit, že postižení ledvinných tepen není hlavní příčinou hypertenze. Skutečnou prevalenci sekundární hypertenze ve stáří tedy neznáme, avšak pravděpodobnost, že diagnostikujeme sekundární hypertenzi, zvláště takovou, která by byla léčitelná způsobem odlišným od léčby esenciální hypertenze, je ve stáří spíše nižší než v mladém a středním věku.

Patofyziologie

Patofyziologických mechanismů trvalého zvýšení TK ve stáří je celá řada, obdobně jako v mladším věku. Ve stáří hrají zásadní a kauzální roli změny cév, zvláště velkých centrálních tepen elastického typu, které mají za normálních okolností pružnickovou funkci. Pro hypertenzi ve stáří je ztráta této funkce typická. Systolický TK se zvyšuje a diastolický se snižuje nebo zůstává nezměněn, tj. zvyšuje se pulzní tlak a může vzniknout izolovaná systolická hypertenze. Morfologické změny se odehrávají především v cévní medii, v níž s věkem přibývá kolagenu a ubývá elastinu. Kromě snížené cévní poddajnosti se uplatňuje i volumový faktor. Aorta se prodlužuje, má větší průměr a pojme větší objem krve. Větší kapacita aorty má za následek její sníženou schopnost vypuzovat krev do periferie. Zvyšování systolického TK představuje větší zátěž – zvýšený afterload – levé srdeční komory, a v důsledku toho dochází k jejím funkčním i morfologickým změnám. Hypertrofii levé srdeční komory nacházíme u starších hypertoniků častěji než u jiných skupin hypertoniků; ta je také logickým důsledkem dlouhodobého zvýšení TK. Další typickou změnou je snížená citlivost baroreflexu, která může přispívat ke vzniku ortostatické hypotenze u starších osob. Je také jedním z hlavních mechanismů způsobujících zvýšenou variabilitu TK ve stáří. Změny ve funkci ledvin (úbytek počtu glomerulů, zhoršené prokrvení) mají za následek zhoršenou schopnost udržení solnou rovnováhu, a proto je TK ve stáří citlivý na přívod sodíku. Další typickou změnou je pokles plazmatické reninové aktivity

s věkem, přičemž pokles reninové aktivity je výraznější u starších hypertoniků nežli normotoniků, a proto je hypertenze ve stáří většinou nízkoreninová. Za příčinu jejího poklesu se pokládá hyalinní degenerace aferentních arteriol v ledvinách a snížená reaktivita juxtaglomerulárních β -adrenergických receptorů. Snížená odpověď reninu na vzpřímenou polohu je dalším faktorem přispívajícím ke vzniku ortostatické hypotenze.

Diagnostika

Při stanovení diagnózy hypertenze je třeba vzít v úvahu, že TK u starších hypertoniků je značně variabilní. Proto je vhodné, aby u starších jedinců s mírnou hypertenzí byl TK před ev. zahájením léčby měřen při 3 návštěvách, a to pokaždé alespoň 2krát. Měříme také TK vstojе k vyloučení ortostatické hypotenze: odhaduje se, že asi 30 % starších jedinců se systolickým TK > 160 mm Hg vsedě má pokles TK vstojе alespoň o 20 mm Hg. Zjistíme-li velké rozdíly mezi jednotlivými měřeními, je vhodné provést ambulantní monitorování TK, abychom získali představu o průměrném TK v denní a noční periodě. To může odhalit mj. hypertenzi bílého pláště; jejíž výskyt ve stáří je spíše častější než v mladším věku (je také častější u žen než u mužů). Stále větší roli při diagnostice a kontrole hypertenze hraje domácí měření TK, které většinou vede k lepší spolupráci nemocného a je pro něho přijatelnější než 24hodinové monitorování.

Pro odhad kardiovaskulárního rizika spojeného s hypertenzí je důležitější systolický TK. Jeden z důvodů je ten, že nemocní s izolovanou systolickou hypertenzí, a tedy normálním diastolickým TK, mají rovněž vysoké kardiovaskulární riziko. Je třeba vzít v úvahu také fakt, že diastolický TK je nepřímou metodou měřen méně přesně než systolický. Za další důležitý prognostický ukazatel se považuje tlaková amplituda neboli pulzní tlak, odrážející míru cyklického stresu, jemuž jsou vystaveny velké cévy.

Léčba hypertenze ve stáří

Prospěšnost léčby hypertenze ve stáří ve smyslu významného snížení rizika kardiovaskulárních příhod je dlouho jednoznačně prokázána dnes již klasickými prospektivními studiemi kontrolovanými placebem (tab. 1).

Tab. 1. Prospektivní placebem kontrolované studie provedené u starších hypertoniků

studie	pokles výskytu příhod*				základní použité léky
	mozkové příhody		koronární příhody		
	smrtelné	všechny	smrtelné	všechny	
EWHP	-43 %	-38 %	-47 %	-43 %	hydrochlorotiazid + triamteren
STOP1	-73 %	-46 %	-50 %	-31 %	hydrochlorotiazid nebo atenolol, metoprolol, pindolol
MRC	-12 %	-25 %	-22 %	-19 %	hydrochlorotiazid + amilorid nebo atenolol
SHEP	-29 %	-36 %	-20 %	-27 %	chlorthalidon
SYST-EUR	-35 %	-42 %	-27 %	-30 %	nitrendipin

*Uveden procentuální pokles v intervenované skupině ve srovnání se skupinou na placebu.

První studie byly provedeny u plné systolickodiastolické hypertenze (EWPHE, STOP1, MRC), další pak u izolované systolické hypertenze (SHEP, Syst-Eur). Všechny shodně ukázaly, že léčba hypertenze vede ke snížení výskytu mozkových i koronárních příhod. Míra snížení se v jednotlivých studiích odlišuje a je závislá na řadě faktorů, mj. na počáteční rizikovosti zařazených nemocných a na dosaženém poklesu TK. Velmi důležitý je také počet nemocných v kontrolní skupině, kteří přes randomizaci na placebo užívali aktivní antihypertenzní léčbu: např. ve studii MRC to bylo plných 53 %! Tento fakt značně snížil rozdíl mezi aktivní a kontrolní skupinou. Ve většině studií byl výraznější pokles mozkových příhod nežli koronárních. Výskyt nekardiovaskulárních onemocnění není ovlivněn: nedochází ani k jejich poklesu, ani k jejich nárůstu.

Studie HYVET

Studie HYVET (Hypertension in VETerans) [3] znamenala průlom v poznání, jak léčit hypertenzi u nejstarších jedinců. Dala si za cíl prokázat, zda zahájení antihypertenzní léčby ve věku nad 80 let má smysl a pozitivně ovlivní prognózu. Důkaz o prospěšnosti léčby v této skupině zatím chyběl. Jedinci byli randomizováni buď na aktivní léčbu, nebo na placebo. Lékem první volby bylo diuretikum indapamid v dávce 1,5 mg denně a dalším lékem ACE inhibitor perindopril v dávce 2–4 mg denně. Cílem bylo dosáhnout systolického TK 150 mm Hg a diastolického TK 80 mm Hg. Pokles sledovaných parametrů předčil očekávání (tab. 2): významně se snížil výskyt fatálních mozkových příhod (o 39 %), celková mortalita (o 21 %) a především počet případů srdečního selhání (o 64 %). Lze tedy říci, že léčba je nepochybně prospěšná, přičemž jako nejvýhodnější se jeví kombinační terapie, protože 73 % nemocných bylo léčeno zároveň indapamidem a perindoprilem.

Studie HYVET byla po skončení dvojité slepé fáze ještě prodloužena o 1 rok, během něhož měli již všichni probandi aktivní léčbu [4]. Rozdíl v TK vymizel teprve po 6 měsících a je pozoruhodné, že mezi skupinami přetr-

valy v této otevřené fázi statisticky významné rozdíly v celkové i kardiovaskulární mortalitě. Tyto výsledky jasně dokumentují, jak je důležité zahájit včasnou léčbu, protože každé její zpoždění může vést ke zhoršení prognózy.

Studie HYVET tak dala zásadní odpovědi na to, jak je důležité léčit hypertenzi i v nejvyšším věku; jde patrně o poslední velkou studii u hypertenze, která byla kontrolována placebem. Nadále však platí, že léčbu je třeba individuálně zvažovat, a výsledky můžeme vztáhnout pouze na nemocné podobné jedincům zařazeným do studie, tj. samostatně žijícím, se zachovanými kognitivními funkcemi a bez těžkých přidružených onemocnění (např. jen 7 % nemocných mělo diabetes).

Farmakologická léčba obecně

Při volbě farmakologické léčby u konkrétního pacienta bychom měli brát v úvahu důkazy získané z velkých studií. Dále je třeba přihlídnout k tomu, jaké má nemocný přidružené nemoci a vyskytují-li se po některém z preparátů ev. nežádoucí účinky. V současné době máme 5 skupin základních antihypertenziv, u nichž bylo prokázáno, že jejich dlouhodobé podávání vede kromě poklesu TK ke snížení výskytu kardiovaskulárních příhod. Při léčbě hypertenze ve stáří jsou však v použití jednotlivých skupin (i jednotlivých preparátů) rozdíly.

Diuretika

Diuretika jsou nejčastěji užívanými léky v dlouhodobých studiích hypertenze ve stáří včetně studie HYVET. Je třeba rozlišovat jednotlivá diuretika. Tiazidy mají známé nežádoucí metabolické účinky (zhoršení metabolismu glycidů i lipidů) a jsou také data ukazující, že hydrochlorotiazid je ve snížení TK méně účinný než ostatní dlouhodobě působící diuretika. Jasně to ukázala nedávno publikovaná metaanalýza srovnávající účinnost hydrochlorotiazidu a indapamidu [5]. Celkově byl systolický TK snížen o 5,1 mm Hg více při léčbě indapamidem ($p = 0,004$), přičemž hypokalemie se vyskytovala stejně při obou typech léčby. Zejména u nemocných, kteří mají poruchu metabolismu cukrů, je žádoucí na prvním místě zvážit podá-

Tab. 2. Změny sledovaných ukazatelů při aktivní léčbě ve srovnání s kontrolní skupinou ve studii HYVET.
Upraveno podle [3]

ukazatel	počet příhod na 1 000 pacientů a roků		poměr rizik	P
	aktivní léčba	placebo		
úmrtí				
ze všech příčin	47,2	59,6	0,79	0,02
na KV příhodu	23,9	28,9	0,81	0,12
na CMP	6,5	10,7	0,61	0,046
fatální a nefatální příhody				
CMP	12,4	17,7	0,70	0,06
infarkt myokardu	2,2	3,1	0,72	0,45
srdeční selhání	5,3	14,8	0,36	< 0,001

KV příhoda – kardiovaskulární příhoda, zahrnuje srdeční i mozkové příhody **CMP** – cévní mozková příhoda

vání indapamidu, který má jako jediné diuretikum data z prospektivní studie provedené u nemocných s cukrovkou (ADVANCE). K zabránění vedlejších účinků je důležité podávat diuretika v nízkých dávkách (např. indapamid do 1,5 mg nebo chlortalidon v dávce 12,5 mg denně); titrace do vysokých dávek je vhodná jen u rezistentní hypertenze. Diuretika jsou také vhodná u izolované systolické hypertenze, jak ukázala studie SHEP, v níž byl jako lék první volby užit chlortalidon. Kromě toho, že diuretika jsou nejvíce ověřenou skupinou léků u hypertenze ve stáří, jsou vhodná také z patofyziologického hlediska proto, že navozují natriurézu, a TK ve stáří reaguje citlivě na změny v solném hospodářství. Diuretika jsou dále velmi vhodná do kombinací léčby, zejména pokud je hypertenze natolik závažná, že vyžaduje léčbu třemi a více preparáty.

Betablokátory

Co se týká betablokátorů, je dnes všeobecně přijato, že jejich antihypertenzní účinek zvláště ve stáří je menší než u jiných preparátů. V tab. 3 je ukázán vliv jednotlivých základních antihypertenziv na snížení rizika kardiovaskulárních příhod [6]: je zde patrné, že betablokátory snižují výrazně méně riziko cévních mozkových příhod (o 17 %) ve srovnání s diuretiky thiazidového typu (o 37 %), ACE inhibitory (o 35 %) i antagonisty vápníku (o 42 %); snížení rizika navozené betablokátory je ovšem stále statisticky významné oproti placebo. Z tab. 3 vyplývá, že betablokátory paradoxně nesnižují statisticky významně výskyt srdečních příhod! V dnešní době je také odklon od klasické kombinace diuretika a betablokátoru. I když tyto léky byly použity společně v řadě studií, je jasné, že obě skupiny mají podobné nežádoucí účinky a jejich kombinace výrazně zvyšuje především riziko vzniku diabetu 2. typu. Proto u starších hypertoniků používáme betablokátory společně s jinými preparáty zejména tehdy, jsou-li další indikace k jejich podávání, především sekundární prevence ischemické srdeční choroby, léčba chronického stabilního srdečního selhání nebo léčba arytmií (především udržení přiměřené tepové frekvence u chronické fibrilace síní). Dáváme přednost kardioselektivním preparátům, např. metoprolol, bisoprolol nebo nebivolol. V léčbě srdečního selhání jsou nejvíce prověřeny preparáty karvedilol, metoprolol sukcinát a bisoprolol.

Blokátory vápníkových kanálů

Blokátory vápníkových kanálů, zvláště dihydropyridinového typu, jsou velmi účinná antihypertenziva také u starších jedinců. Je důležité používat jen preparáty s dlouhodobým účinkem (např. amlodipin, felodipin, nitrendipin, lacidipin), neboť krátkodobě účinkující léky způsobují rychlou vazodilataci a následnou aktivaci sympatiku s tachykardií. Ve studii Syst-Eur, která byla zaměřena na léčbu izolované systolické hypertenze, byl použit jako lék první volby nitrendipin; její výsledky ukázaly nejen již dříve zmíněné snížení kardiovaskulárního rizika, ale také to, že tato léčba byla obzvláště výhodná u diabetiků a že vedla k výraznému snížení výskytu demence. Další výhodou u starších hypertoniků je jejich antiaterosklerotické působení, prokázané ve studii ELSA, v níž podávání lacidipinu ve srovnání s betablokátozem vedlo ke zpomalení progresu aterosklerózy krkavic. Blokátory vápníkových kanálů neovlivňují negativně metabolické parametry, a tak můžeme zahajovat léčbu bez častých laboratorních kontrol. Jedinými významnými nežádoucími účinky jsou perimaleolární otoky a návaly horkosti; většinou se podaří je eliminovat vhodnou kombinací s jiným lékem – blokátorem renin-angiotenzinového systému (RAS) nebo diuretikem. Blokátory vápníku nondihydropyridinového typu mají v porovnání s dihydropyridiny slabší antihypertenzní působení.

ACE inhibitory

ACE inhibitory jsou skupinou preparátů s širokým použitím. Jejich význam pro léčbu hypertenze starších osob ukázalo použití perindoprilu v rámci kombinací léčby ve studii HYVET. Velmi významná je také studie PROGRESS, která ukázala, že ACE inhibitory jsou účinné v sekundární prevenci cévních mozkových příhod, a to bez ohledu na výchozí TK; je však třeba říci, že významný pokles recidivy cévní mozkové příhody nastal pouze u osob, u nichž byl ACE inhibitor kombinován s indapamidem. Dalšími indikacemi jsou léčba srdečního selhání i asymptomatické systolické dysfunkce. U diabetu zpomalují rozvoj nefropatie a také u mírné chronické renální nedostatečnosti nediabetického původu zpomalují pokles ledvinových funkcí. Hypertenze ve vyšším věku se často vyskytuje současně s těmito stavy a v takových případech by ACE inhibitory měly být podávány. ACE inhibitory jsou také schopny navodit regresi

Tab. 3. Vliv antihypertenziv první volby na kardiovaskulární příhody: výsledky metaanalýzy studií kontrolovaných placebem. Upraveno podle [6]

	počet studií	mortalita	CMP	ICHs	KV příhody
diuretika thiazidového typu	19	0,89	0,63	0,84	0,70
betablokátory	5	---	0,83	---	0,89
ACEi	3	0,83	0,65	0,81	0,76
antagonisté vápníku	1	---	0,58	---	0,71

Uvedena relativní rizika (aktivní léčba vs placebo), a to pouze ta, která dosáhla statistické významnosti. Do metaanalýzy byly zařazeny randomizované studie kontrolované placebem, v nichž mělo > 70 % jedinců TK > 140/90 mm Hg (celkem 58 040 pacientů ze 24 studií).

CMP – cévní mozková příhoda ICHS – ischemická choroba srdeční

hypertrofie levé srdeční komory účinněji než starší antihypertenziva. Je důležité používat dlouhodobě působící preparáty, např. perindopril, trandolapril, ramipril, fosinopril, spirapril a další; kaptopril působí krátkodobě a musí být podáván 3krát denně, rovněž enalapril nemá 24hodinovou účinnost a má být podáván 2krát denně.

Blokátory receptoru pro angiotenzin II

Nejnovější skupinou léků patřících mezi základní antihypertenziva jsou blokátory receptoru pro angiotenzin II. Několik velkých studií, které probíhaly s těmito léky v různých indikacích, neprokázalo jejich jednoznačnou prioritu nad jinými léky, zvláště ACE inhibitory, a protože přišly na trh později, placebem kontrolovaná studie již nebyla provedena. V současné době existuje jediná situace, v níž jsou nezbytné, a to v případě, že je plně indikováno užití ACE inhibitorů, ale ty nejsou nemocným tolerovány. To se týká zvláště kašle, který je nejčastěji se vyskytujícím nežádoucím účinkem ACE inhibitorů (asi 5–7 % nemocných). Sartany lze podobně jako ACE inhibitory s výhodou použít též u hypertenze komplikované hypertrofií levé srdeční komory, u diabetiků a nemocných s mírnou renální insuficiencí.

Alfablokátory

Z ostatních antihypertenziv jsou významné alfablokátory. Z nich jsou v současné době u nás k dispozici doxazosin a terazosin, které vzhledem k dlouhodobé účinnosti lze podávat jednou denně; jsou výhodné u mužů, kteří mají zároveň hypertrofii prostaty, neboť vedou k její regresi. Jde však o nadstavbová antihypertenziva, která bychom měli používat pouze v kombinační léčbě. Alfablokátory mohou také zhoršit ortostatickou hypotenzi, která se u starších nemocných vyskytuje poměrně často. Podobně **centrálně působící látky** bychom měli používat pouze v rámci kombinační léčby; většina těchto léků, hlavně starších, jako jsou klonidin nebo metyldopa, může způsobit ortostatickou hypotenzi a psychické deprese.

Kombinační léčba

Z uvedených údajů vyplývá, že všechny lékové skupiny základních antihypertenziv mají svá specifika a své potenciální výhody v léčbě hypertenze ve stáří. Za nejperspektivnější přístup lze pokládat kombinační léčbu, při níž je využito rozdílnosti v terapeutickém působení jednotlivých léků, které se tak navzájem potencují, a je umožněno použít menší dávky než při monoterapii, což snižuje riziko nežádoucích účinků. Při kombinační léčbě preferujeme podávání blokátoru RAS s diuretikem, nejlépe indapamidem, stejně jako ve studii HYVET; další možností je podávat blokátor RAS a dihydropyridinový blokátor vápníkového kanálu: tato kombinace byla úspěšně použita v několika studiích s vysokorizikovými hypertoniky.

Cílový TK

Současná evropská i česká doporučení považují za vhodné během léčby hypertenze ve stáří dosáhnout hod-

noty systolického TK pod 140 mm Hg, tedy podobně jako u mladších hypertoniků [1,2]. Protože však všechny studie provedené speciálně u starších hypertoniků měly stanoven cíl < 150 mm Hg (např. SHEP, Syst-Eur a HYVET a další), můžeme se spokojit s touto hodnotou zejména u těch nemocných, u nichž je dosažení nižšího cíle obtížné – např. při špatné toleranci nižších hodnot nebo při nutnosti použít velký počet antihypertenziv. Naproti tomu u jedinců s vysokým rizikem, především těch, kteří mají zároveň diabetes nebo onemocnění ledvin, je přísná kontrola hypertenze přínosná (současná česká doporučení považují u nich za cílovou hodnotu kolem 130/80 mm Hg). Nové poznatky ohledně cílového TK přinesla studie SPRINT, v níž bylo srovnáno standardní snížení systolického TK (< 140 mm Hg) s intenzivním (< 120 mm Hg). Nedávno byla publikována její subanalýza provedená u jedinců ve věku 75 let a vyšším [7]. I přesto, že intenzivní léčba vedla častěji k zhoršování renálních funkcí, se u těchto starších, stejně jako v celé studii, ukázalo, že přísná kontrola TK je jednoznačně prospěšná, protože významně snížila výskyt primárního kombinovaného kardiovaskulárního cíle, srdečního selhání i celkové mortality. Je třeba říci, že oscilometrické měření TK bez přítomnosti personálu tak, jak bylo použito v této studii, poskytuje hodnoty systolického TK zhruba o 10 mm Hg nižší než při běžném měření. Proto se cílový TK kolem 130/80 mm Hg jeví i nadále rozumný, ale přesnou hodnotu nemůžeme určit a je nutno postupovat individuálně podle stavu nemocného a snášenlivosti léčby.

Závěr

V léčbě hypertenze bychom se měli u starších nemocných řídit pravidlem „start low and go slow“: měli bychom začínat nízkými dávkami léků, většinou polovičními, než jaké jsou obvyklé u mladších nemocných, a ty by měly být zvyšovány pomalu, aby se nemocný adaptoval na medikaci. Jestliže podáme najednou velkou dávku nebo silnou kombinační léčbu, může se stát, že nemocný bude takovou léčbu špatně tolerovat, a to jej od léčby zcela odradí. I když nedosáhneme definitivního cíle, tj. normalizace TK, neměli bychom začít pochybovat o smysluplnosti léčby, protože snížení TK o každý mm Hg znamená snížení kardiovaskulárního rizika nemocného – je třeba si uvědomit, že ani ve velkých prospektivních studiích, které jsou základem našich znalostí o léčbě hypertenze, nedošlo k normalizaci TK, a přesto bylo riziko sníženo (např. ve studii Syst-Eur byl průměrný dosažený TK kolem 160 mm Hg!). Při dlouhodobé léčbě je také důležité sledovat cílenými dotazy, ev. kontrolami léků, jak nemocný léčbu užívá, neboť adherence může klesat, jestliže se zhoršují kognitivní funkce nemocného.

Literatura

1. Widimský J Jr, Filipovský J, Ceral J et al. Diagnostické a léčebné postupy u arteriální hypertenze – verze 2017. Doporučení České společnosti pro hypertenzi. Hypertenze a kardiovaskulární prevence 2018; (Suppl 1): 1–19.
2. Mancia G, Fagard R et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. J Hypertension 2013; 31(7): 1281–1357.

Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1097/01.hjh.0000431740.32696.cc>>.

3. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med* 2008; 358(18): 1887–1898. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa0801369>>.

4. Beckett N, Peters R, Tuomilehto J et al. Immediate and late benefits of treating very elderly people with hypertension: results from active treatment extension to Hypertension in the Very Elderly randomized controlled trial. *BMJ* 2012; 344: d7541. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.d7541>>.

5. Roush GC, Ernst ME, Kostis JB et al. Head-to-Head Comparisons of Hydrochlorothiazide With Indapamide and Chlorthalidone. Antihypertensive and Metabolic Effects. *Hypertension* 2015; 65(5): 1041–1046. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.114.05021>>.

6. Wright JM, Musini VM. First-line drugs for hypertension. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009; 3: CD001841. Dostupné z DOI:

<<http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD001841.pub2>>. Update in First-line drugs for hypertension. [*Cochrane Database Syst Rev*. 2018].

7. Williamson JD, Supiano MA, Applegate WB et al. Intensive vs Standard Blood Pressure Control and Cardiovascular Disease Outcomes in Adults Aged ≥ 75 Years. A Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2018; 315(24): 2673–2682. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1001/jama.2016.7050>>.

prof. MUDr. Jan Filipovský, CSc.

✉ FILIPOVSKY@fnplzen.cz

II. interní klinika LF UK a FN Plzeň

www.fnplzen.cz

Doručeno do redakce 12. 6. 2018

Přijato po recenzi 14. 9. 2018