

JAK ZLEPŠIT KONTROLU HYPERTENZE V PRIMÁRNÍ PÉČI?

MUDr. Jan Peleška, CSc.

EuroMISE centrum, Ústav informatiky AV ČR, v. v. i. a 3. interní klinika VFN, Praha

Zjednodušení diagnostického a léčebného postupu v rámci platných doporučení a na podkladě předatelných zkušeností specialisty na hypertenzi by mělo vést k úspoře času. Ten by měl praktický lékař věnovat zlepšení komunikace s pacientem, aby dosáhl jeho větší spoluúčasti při léčbě hypertenze. Pacientova spolupráce by spočívala hlavně v domácím měření TK a v dialogu s lékařem nad hodnotami TK v průběhu dne a jejich případném vztahu i k mírným nežádoucím účinkům léčby. Předpokladem je však masové používání domácího měření TK.

Nejpozději do 3 měsíců by měl každý hypertonik (i s nízkým kardiovaskulárním rizikem) zahájit farmakoterapii především léky s největší organoprotektivitou – inhibitory angiotenzin-konvertujícího enzymu (ACEI), blokátory receptorů angiotenzinu II, typ AT₁ (AT₁B) a blokátory kalciových kanálů (BKK), které se zároveň nejlépe tolerují. Vzhledem k ekonomickým podmínkám nelze vyhledávat vysokorizikové jedince rutinním vyšetřováním subklinického orgánového poškození, a proto je třeba usilovat o náročnější cílové hodnoty TK u všech hypertoniků bez diferenciací.

Klíčová slova: kontrola hypertenze, primární péče, doporučení diagnostických a léčebných postupů, algoritmus specialisty na hypertenzi, domácí měření TK.

Med. Pro Praxi 2008; 5(9): 296–298

Kontrola hypertenze se celosvětově jen pomalu zlepšuje nebo stagnuje (2). Situace má řadu příčin, které nelze v omezeném textu všechny probrat. Chtěl bych se soustředit na ty příčiny, které může každý lékař alespoň zčásti ovlivnit. Úroveň kontroly hypertenze dosahovaná na specializovaném pracovišti je podstatně vyšší a využívá více kombinační léčby než na pracovišti primární péče (6). Mezi pracovišti přitom nejsou v podstatě žádné rozdíly v dostupnosti léků, ale patrně jen v čase na pacienta, a především ve znalostech a zkušenostech. Evropská (7) i česká (13) doporučení (www.hypertension.cz) preferují edukační výklad, který dává lékaři určitou volnost ve volbě postupu před doporučeným rigidním postupem. Z praktického hlediska by však kromě nastudování doporučení pomohlo i osvojení postupu při volbě léku používaného specialistou. Tím by se urychlilo hledání optimální léčby (výběr léků a jejich dávkování) u konkrétního pacienta. Teprve při neúspěšné aplikaci postupu by praktický lékař konzultoval hypertenzního specialistu samotného.

Zpřesnění diagnózy

arteriální hypertenze a její kontroly

Objektivní změření TK (kdy, kde, jak?) je prostředek ke stanovení správné diagnózy hypertenze, jejího stupně a její kontroly, především pomocí farmakoterapie. Změření skutečného TK je důležité především při prvních návštěvách, kdy se rozhoduje, zda je vyšetřovaný jedinec zdravý normotonik nebo nemocný s mírnou hypertenzí (1. stupně – STK 140–159 mm Hg, DTK 90–99 mm Hg). Již samotná mírná hypertenze pro naprostou většinu svých nositelů při obvyklé neochotě změnit radi-

kálně životní styl vlastně zároveň znamená podle současných doporučení (13) zahájení farmakologické léčby. Toto rozhodnutí o začátku farmakoterapie se odsunuje maximálně o 1 měsíc pro jedince s hodnotami TK v horní polovině pásma mírné hypertenze a maximálně o 3 měsíce v dolní polovině tohoto pásma (tabulky 1 a 2) (13). Za trvalou mírnou hypertenzi se může navíc zaměřit izolovaná klinická hypertenze (hypertenze v ordinaci, normotenze doma – IKH), která tvoří 10–15 % případů veškeré hypertenze a v 20 % mírné hypertenze (3). IKH představuje pro svého nositele kardiovaskulární (KV) riziko nacházející se někde mezi rizikem normotonika a rizikem hypertonika s trvalou hypertenzí, takže z dnešního hlediska nevyžaduje

farmakoterapii. Optimálně lze tyto 2 jednotky odlišit pomocí ambulantního monitorování tlaku (AMTK), což není v praxi vzhledem k velkému počtu případů možné. Alternativou je domácí měření TK (4, 11, 12). Pokud se nebude u každé mírné hypertenze měřit TK také v domácích podmínkách, bude se značná část případů izolované klinické hypertenze mylně pokládat za trvalou hypertenzi a podle současných názorů předčasně a zbytečně léčit. Někteří léčení budou hypotenzí špatně tolerovat a budou vystaveni následnému riziku vyplývajícímu z hypotenze. Obdobně můžeme bez domácího měření TK (DMTK) předávkovat i trvalou hypertenzi s fenoménem bílého pláště. Maskovanou hypertenzi (normotenze v ordinaci, hypertenze doma), která

Tabulka 1. Algoritmus zahajování farmakologické léčby u hypertenze

TK ≥ 180/110 mm Hg opakovaně při jednom vyšetření	
léčba ihned	
TK 150–179/95–109 mm Hg opakovaně	
léčbu zahájit do 1 měsíce, při subklinickém orgánovém poškození, manifestním kardiovaskulárním či renálním onemocnění, diabetes mellitus, metabolického syndromu či SCORE ≥ 5 % ihned	
TK 140–149/90–94 mm Hg opakovaně	
s farmakoterapií lze vyčkat 3 měsíce, v případě přetrvávajícího TK ≥ 140/90 mm Hg farmakologická léčba; v případě přítomnosti subklinického orgánového poškození, manifestního kardiovaskulárního anebo renálního onemocnění, SCORE ≥ 5 %, diabetes mellitus nebo metabolického syndromu farmakologickou léčbu zahájit do jednoho měsíce	
TK 130–139/85–89 mm Hg opakovaně	
zahájit léčbu do jednoho měsíce v případě přítomnosti subklinického orgánového poškození, manifestního kardiovaskulárního nebo renálního onemocnění, diabetes mellitus, metabolického syndromu či SCORE ≥ 5 %	

Tabulka 2. Zpřehledněná tabulka – Algoritmus zahajování farmakologické léčby u hypertenze

	Vysoké riziko*	Nízké riziko
TK 180/110 mm Hg a více	ihned	ihned
TK 150–179/95–109 mm Hg	ihned	do 1 měsíce
TK 140–149/90–94 mm Hg	do 1 měsíce	do 3 měsíců
TK 130–139/85–89 mm Hg	do 1 měsíce	0

*manifestní KV a renální onemocnění, subklinické orgánové poškození, DM (1. typu s mikroalbuminurií a všichni 2. typu), MS, SCORE ≥ 5 %

se vyskytuje asi v 10 % případů hypertenze a má stejné KV riziko jako trvalá hypertenze, nemůžeme bez DMTK nebo AMTK odhalit vůbec (4, 11, 12).

DMTK je důležité při kontrole léčené hypertenze i bez efektu bílého pláště, protože umožňuje měřit TK v průběhu celého dne, především v rizikovém období časných ranních hodin před ranní dávkou léků. Tomu zčásti odpovídající občasné měření v ordinaci co nejdříve ráno (mezi 8. a 9. hod.) bez požití ranní dávky léků se provádí bohužel jen vzácně. **Obvyklé měření TK v dopoledních hodinách po požití ranní dávky antihypertenziv**, tj. v době jejich maximálního účinku, **není vlastně příliš přínosné**, protože dává falešně optimistickou informaci o úspěšnosti léčby. Takové měření poskytuje především informaci o nejnižších hodnotách TK dosažených léčbou (případně ovlivněných efektem bílého pláště, takže se snížení TK výrazněji projeví doma), které pacient buď ještě toleruje, nebo které mu již působí ortostatické závratě nebo malátnost či ospalost. Pro udržení compliance pacienta s léčbou je nutné, aby se lékař na tyto nežádoucí účinky plynoucí z přechodné hypotenze cíleně pacienta ptal (10).

Další chybou je **mylná představa, že 24 hodin trvající účinek léku**, hodnocený jako dostatečný podle kritéria americké FDA (Food and Drug Administration – více než 50 % maximálního účinku na konci dávkovacího období), **znamená automaticky normalizaci TK po celých 24 hodin** u všech hypertoniců při monoterapii i kombinační léčbě. Praxe ukazuje, že to platí pouze u lehké hypertenze (10).

Problém přetrvávajícího vyššího ranního tlaku často neřeší zvýšení dávky antihypertenziv ani zvýšení počtu antihypertenziv podaných současně 1x denně ráno. Naopak při kombinační léčbě (při koincidenci maximálního účinku především tří a více léků) často dochází k relativní, někdy i absolutní hypotenzii, kterou hypertonic špatně toleruje, aniž by se přitom znormalizoval TK ráno před novou dávkou léků (10). **Řešením je rozdělení dávky antihypertenziv na ranní a večerní část** (výjimečně místo večer až na noc před spaním).

Z výše uvedených důvodů je třeba maximálně podpořit rozšíření DMTK. V USA používá DMTK 55 % hypertoniců (12). Při přesvědčování pacientů o vhodnosti nákupu vlastního tonometru pro DMTK

pomáhá předchozí zapůjčení takového přístroje z ordinace (osobní zkušenost). DMTK pomáhá také k odhalení hypertenze v rodině pacienta a u jeho známých a spolupracovníků v zaměstnání. Bez velkého rozšíření DMTK nelze dosáhnout rychlejšího a podstatného zlepšení kontroly hypertenze. Je třeba investovat čas do výběru a edukace vhodných pacientů, kontrolovat správnou metodiku měření TK pacienty a věnovat zvýšenou péči výjimečně se vyskytujícím úzkostlivým pacientům, kteří si nepřiměřeně často měří TK.

Stanovení celkového kardiiovaskulárního rizika

Zahájení farmakoterapie záleží na výši celkového KV rizika a hodnotě TK (stupni hypertenze) – tabulka 1 přetisknutá z platných doporučení (13) a její zpřehledněná podoba v tabulce 2.

Můžeme v praxi zahájit farmakoterapii u všech vysokorizikových jedinců ihned? Jistě, je to možné podle anamnestických údajů a hodnoty TK 180/110 mm Hg a více. Jen vzácně se však podaří získat výsledek vyšetření některého subklinického orgánového poškození tentýž den (echokardiografický náález hypertrofie LK, zvýšený sérový kreatinin, nízká vypočtená glomerulární filtrace a zvýšená mikroalbuminurie při vyšetření testovacími proužky – alespoň 2x zjištěná a ověřená biochemickým vyšetřením).

Vzhledem k výpovědní hodnotě echokardiografie pro průkaz hypertrofie levé komory srdeční by bylo vhodné provádět toto vyšetření u všech hypertoniců. Vzhledem k prevalenci hypertenze to však není v současné situaci ekonomicky únosné (13). Na druhé straně se doporučené zahájení farmakoterapie liší mezi vysoko- a nízkorizikovými u „horní“ mírné hypertenze dobou 1 měsíce, u „dolní“ mírné hypertenze dobou 2 měsíců (tabulky 1 a 2). Čistě matematicky vzato interval do 1 měsíce i do 3 měsíců v sobě zahrnuje i variantu ihned. Situaci poněkud zpřehledňuje toto dělení mírné hypertenze na 2 pásma, resp. připojení horního pásma mírné hypertenze ke středně závažné hypertenzi. Dále si je třeba uvědomit, že samotná diagnóza hypertenze vyžaduje podle definice minimálně 2 návštěvy se změřením TK. Podle některých autorů zahájení farmakoterapie přiměje pacienty brát hypertenzi vážně, protože často pokládají chorobu za závažnou pouze tehdy, pokud vyžaduje farmakoterapii. Mohla by se tak zlepšit jejich adherence i v oblasti režimových opatření. Čerstvě zjištěný DM na perorálním antidiabetiku (PAD) budí u pacientů větší respekt a ochotu zhubnout a držet dietu než hypertenze, takže lze PAD po čase vysadit.

Mohlo by se zdát, že místo stanovení celkového kardiiovaskulárního rizika pomocí systému SCORE

Tabulka 3. Doporučený algoritmus pro diagnostiku hypertenze

- Hypertenze = TK 140/90 mm Hg a vyšší alespoň při 2 návštěvách, provést nutná vyšetření
- U mírné hypertenze (TK 140–159/90–99 mm Hg) odlišit izolovanou klinickou hypertenzi pomocí domácího měření TK
- Samotný TK $\geq$ 180/110 mm Hg = vysoké KV riziko – ihned farmakoterapie a režimová opatření

Stanovení celkového KV rizika

- Vyhledání vysokorizikových jedinců počínaje snadným a rychlým způsobem pomocí anamnézy a konče podrobným vyšetřením

1. Anamnéza nebo průkaz

- Manifestní KV nebo renální onemocnění, DM (1. typu s mikroalbuminurií a všichni 2. typu)

2. Metabolický syndrom (tři z 5 rizikových faktorů)

- Obvod pasu $>$ 102 cm (M), $>$ 88 cm (Ž), glykémie nalačno 5,6–6,9 mmol/l, TK $\geq$ 130/85 mm Hg, HDL-cholesterol $<$ 1,0 mmol/l (M), $<$ 1,2 mmol/l (Ž), TG $>$ 1,7 mmol/l
- SCORE $>$ 5 % – kouření, hodnoty STK, celkového cholesterolu nebo i HDL-cholesterolu

3. Subklinické orgánové poškození

- Sérový kreatinin M 115–133, Ž 107–124 μ mol/l
- Výpočet glomerulární filtrace (GF) podle Cockrofta-Gaulta: $\leq$ 1,3 ml/s/1,73 m²
GF (ml/s) = $(140 - \text{věk}) \times \text{tělesná hmotnost} / 49 \times P_{\text{kr}}$ v μ mol/l (u žen $\times$ faktor 0,85)
- Mikroalbuminurie testovacími proužky, příp. vyšetření dalších parametrů

Tabulka 4. Doporučený algoritmus pro léčbu hypertenze

Výběr lékové skupiny, kombinací, dávek – farmakoterapie u všech nejpozději do 3 měsíců

Sekundární prevence ICHS, AP, srdeční selhání – ACEI, BB + dle potřeby další lék

Nekomplikovaná hypertenze:

- 1) ACEI maxim. ve středních dávkách (při kašli AT₁B), ne u žen bez účinné antikoncepce
- 2) blokátory kalciových kanálů
 - při tepu $<$ cca 75/min. dihydropyridiny (a)
 - při tepu $>$ cca 75/min. verapamil SR, diltiazem ret., při neúspěchu event. BB (b)
- 3) hydrochlorothiazid maximálně 12,5 mg nebo Amcloton 1/2 tbl., u DM metipamid 1/2 tbl. nebo indapamid, nejlépe ve fixní kombinaci s perindopilem

Alternativní postup výběru léků do kombinační léčby: 1 + 3 + 2, event. 2b + 1 + 3

Cíle léčby hypertenze a cílové hodnoty TK

- Léčba všech reverzibilních rizikových faktorů, přidružených onemocnění a zvýšeného TK
- $<$ 140/90 mm Hg u všech hypertoniců, i nižší tolerované hodnoty TK, doma $<$ 135/85 mm Hg
- $<$ 130/80 mm Hg při vysokém KV riziku, stejně i doma při DMTK
- Při neúspěchu terapie odeslat pacienta ke specialistovi k vyloučení sekundární hypertenze.

Tabulka 5. Indikace a kontraindikace hlavních skupin antihypertenziv

skupina antihypertenziv	stavy podporující jejich užití	kontraindikace	
		absolutní	relativní
diuretika (thiazidová)	srdeční selhání, hypertenze u starších osob, izolovaná systolická hypertenze, hypertenze u osob afrického původu	dna	těhotenství, metabolický syndrom, diabetes mellitus, porucha glukózové tolerance
diuretika (kličková)	renální insuficience, srdeční selhání		těhotenství, metabolický syndrom, diabetes mellitus, porucha glukózové tolerance
diuretika (antagonisté aldosteronu)	srdeční selhání, pacienti po infarktu myokardu, rezistentní hypertenze, primární aldosteronizmus	renální selhání, hyperkalemie	těhotenství
beta-blokátory	angina pectoris, stav po infarktu myokardu, srdeční selhání* (s titrací zvyšující dávkou), těhotenství, tachyarytmie, hyperkinetická cirkulace	astma, AV blok (stupeň 2 nebo 3)	chronická obstrukční plicní nemoc, ischemická choroba dolních končetin, sportovci a fyzicky aktivní pacienti, bradykardie < 50/min
blokátory kalciových kanálů (dihydropyridinového typu)	hypertenze starších osob, izolovaná systolická hypertenze, angina pectoris, hypertrofie LKS, ischemická choroba dolních končetin, aterosklerotické postižení karotid, těhotenství		tachyarytmie, srdeční selhání
blokátory kalciových kanálů (verapamil, diltiazem)	angina pectoris, aterosklerotické postižení karotid, supraventrikulární tachykardie	AV blok (stupeň 2 nebo 3), srdeční selhání	
inhibitory angiotenzin-konvertujícího enzymu (ACEI)	srdeční selhání, systolická dysfunkce levé komory, stav po infarktu myokardu, hypertrofie levé komory srdeční, diabetická i nediabetická nefropatie, proteinurie/mikroalbuminurie, ateroskleróza karotid, fibrilace síní, diabetes mellitus, metabolický syndrom	těhotenství, hyperkalemie, bilaterální stenóza renálních tepen, angioneurotický edém	ženy ve fertilním věku bez účinné antikoncepce
blokátory AT ₁ -receptorů	diabetická nefropatie, proteinurie/mikroalbuminurie, hypertrofie levé komory srdeční, srdeční selhání, fibrilace síní, stav po infarktu myokardu, diabetes mellitus, metabolický syndrom, kašel při užívání inhibitorů ACE	těhotenství, hyperkalemie, bilaterální stenóza renálních tepen	ženy ve fertilním věku bez účinné antikoncepce

AV blok – atrioventrikulární blok, * – retardovaný metoprolol sukcinát, karvedilol, bisoprolol, nebivolol

(Systematic Coronary Risk Evaluation) a pracnějšího vyšetřování přítomnosti subklinického orgánového poškození vystačíme pro rozhodnutí o zahájení farmakoterapie pouze se změřením TK a během 3 měsíců (v ideálním případě s režimovými opatřeními, která však nevedla k normalizaci TK) by měl každý hypertonik (tedy i s nízkým KV rizikem) dle nových doporučení (13) dostávat farmakoterapii, samozřejmě s apelem na ovlivnění faktorů životního stylu (příjem soli, hmotnost, fyzická aktivita).

U jedince s vysokým KV rizikem je však třeba ovlivňovat i další modifikovatelné rizikové faktory – lipidy, DM, kouření atd. Proti minulým doporučením je patrný narůstající význam objektivnějších ukazatelů – ukazatelů subklinického orgánového poškození, které je výsledkem interakce všech významných rizikových faktorů (ani všechny nejsou známe), ale také ochranných faktorů včetně jejich genetického podkladu. Systém SCORE samozřejmě zohledňuje jen některé rizikové faktory, navíc bez délky jejich expozice (7), takže přesnost jeho predikce KV rizika má své limity. Z ukazatelů subklinického orgánového poškození (odpovídajících např. dosud asymptomatické hraniční koronární ateroskleróze zjištěné přímo koronarografií) je patrně optimální (nejlepší kombinace kvality predikce, dostupnosti a ceny) orientační vyšetření mikroalbuminurie testovacími proužky u každého hypertonika a výpočet glomerulární filtrace. **Pokud se vyšetření mikroalbuminurie testovacími proužky nezavede do primární péče, nejlepší se objektivita výběru hypertoniků**

s vysokým KV rizikem k následné intenzivnější intervenci rizikových faktorů (tabulky 3 a 4).

Výběr antihypertenziva

Pokud se mikroalbuminurie nebude rutinně testovacími proužky podle doporučení ČSH (13) zjišťovat, bude třeba ji u většího počtu hypertoniků předpokládat a preferovat podávání léků blokujících systém renin-angiotenzin (ACEI a AT₁B). Podle některých nelze ovlivňovat něco, co neznáme. Na druhé straně jsou léky blokující systém renin-angiotenzin zároveň jednou z možností léčby nekomplikované hypertenze, tj. bez mikroalbuminurie a dalších ukazatelů subklinického orgánového poškození. Navíc mají tyto léky ze všech nejvíce vyjádřené organoprotektivní účinky. Měl by je proto dostávat dlouhodobě (v podstatě doživotně) každý hypertonik, a tedy co nejdříve. Dodatečná informace o přítomnosti některého subklinického orgánového poškození by pak nevedla ke změně léčby, ale jen k jejímu zintenzivnění, aby se dosáhlo náročnějších cílových hodnot pro vysokorizikové jedince. Podle platných doporučení však mohou být léčbou u všech hypertoniků dosaženy i nižší hodnoty TK, pokud je tolerují (13), takže je na místě při chybějících informacích o orgánovém poškození léčit tyto hypertoniky tak, jako kdyby orgánové poškození měli. Za této situace se jeví zbytečné usilovat o další zpřesnění rizika pomocí dalších vyšetření, příp. opakovaně prováděných, jejichž výsledky nemají pro další postup žádný zásadní klinický význam, protože platná doporučení neobsahují

žádné doporučené modifikace léčby u rezistentních orgánových poškození, tj. kde nedochází k regresí poškození léčbou. Výsledky těchto vyšetření nemají ani výzkumný význam, protože neexistují žádná pravidla pro sběr dat. Blokátory kalciových kanálů mají méně organoprotektivních účinků a riziko nežádoucích účinků (především perimaleolárního edému) u nich stoupá s dávkou, takže lék musíme případně vyměnit až o návštěvu později (vlastně zbytečnou z hlediska nalezení finální medikace). Je patrné, že ACEI a AT₁B mají ze všech skupin antihypertenziv největší počet indikací, navíc s četnějším výskytem, a zároveň i malý počet kontraindikací s malým výskytem (tabulka 5) (13).

Z praktického hlediska je výhodné od sebe oddělit léčbu nekomplikované hypertenze od sekundární prevence ICHS, AP a srdečního selhání, kdy je třeba použít kombinaci betablokátoru (BB) a ACEI, což je antihypertenze slabší kombinace, ke které lze podle potřeby přidat další antihypertenzivum k normalizaci TK (tabulka 4).

Při léčbě nekomplikované hypertenze je výhodnější použít antihypertenze silné kombinace léků s perspektivou užití menšího počtu léků, k čemuž pomůže i použití fixní kombinace. Při výběru léků bychom však neměli být omezeni stávající nabídkou fixních kombinací. Při zahájení farmakoterapie hypertenze není zcela jasné, zda postačí monoterapie, nebo bude třeba přidat do kombinace další lék. Je třeba vybrat lék, který vyhovuje současně oběma možnostem. Kombinační léčba dvěma anti-

hypertenze v nižších dávkách a/nebo fixní kombinace se upřednostňuje, pokud jsou iniciační hodnoty TK ≥ 160 a/nebo ≥ 100 mm Hg, příp. pokud jsou cílové hodnoty TK $< 130/80$ mm Hg. Při tomto způsobu zahájení farmakoterapie však nelze vyloučit výrazný pokles TK, který nemusí hypertenik dobře tolerovat, protože se potřebuje na relativní hypotenzi zadaptovat. V kombinaci se také hůře identifikuje lék s nežádoucím účinkem. V případě uvažované kombinace léčby je vhodné lékové skupiny porovnat podle počtu doporučených kombinací – např. betablokátory mají jen jednu doporučenou antihypertenzní účinnou a metabolicky relativně neutrální kombinaci s dihydropyridiny. Kombinace ACEI s BKK je metabolicky výhodnější (1) a pravděpodobně poskytuje i významně lepší prevenci KV příhod než kombinace ACEI s diuretikem (studie ACCOMPLISH). Protože vysoká srdeční frekvence (SF) je sama o sobě pro kardiovaskulární systém škodlivá, měly by bradykardizující léky v léčbě takových hyperteniků přinést přídavné snížení KV příhod (5). Volbou vhodné kombinace antihypertenziv lze omezit reflexní tachykardii, která vzniká v reakci na výraznější snížení TK a snižuje antihypertenzní efekt léků.

Především u nekomplikované hypertenze je třeba vybrat moderní lékové skupiny s dobrou tolerancí

(AT₁B, ACEI, BKK), protože při nežádoucích účincích léků hrozí ztráta pacienta z péče (tabulka 4). Poměrně často se můžeme setkat s obtěžujícím močopudným účinkem i u malých dávek diuretik. Betablokátory snižují výkon u sportovců a fyzicky aktivních jedinců. Betablokátory a diuretika působí také nejčastěji a nejvýrazněji erektilní dysfunkci (8).

Koncem května 2008 vyšlo společné vědecké prohlášení několika amerických společností (12), nazvané Výzva k akci na používání a proplácení měření krevního tlaku v domácích podmínkách (proplácení hypertenzním pacientům i poskytovatelům péče). Ve výzvě se doporučuje, že se DMTK musí stát rutinní součástí měření TK u většiny pacientů se známou nebo suspektní hypertenzí. Pacienti by si měli koupit kvalitní atestované oscilometrické přístroje s manžetou na paži a měřit si po zacvičení TK po dobu 1 týdne denně, 2–3x ráno a 2–3x večer s minimálním počtem 12 měření ráno a večer – stejně jako v Evropě (9) – pro klinické rozhodnutí k odlišení IKH od trvalé hypertenze, u pacientů s prehypertenzí (v Evropě s vyšším normálním tlakem), k detekci maskované hypertenze, k posouzení odpovědi na antihypertenzní léčbu a ke zlepšení adherence, s cílovými hodnotami $< 135/85$ mm Hg a $< 130/80$ mm Hg při vysokém KV riziku. DMTK je výhodné použít u některých

populací, např. u seniorů kvůli větší variabilitě TK a většímu fenoménu bílého pláště, u diabetiků kvůli potřebě přísnější kontroly hypertenze. DMTK má potenciál ke zlepšení kvality péče, ke zlepšení kontroly hypertenze, ke snížení počtu návštěv u lékaře a ke snížení medikace u některých pacientů.

A co u nás? Našel by se sponzor (zdravotní pojišťovny, výrobce tonometrů nebo farmaceutické firmy), díky němuž by se alespoň vybavily ordinace tonometry na DMTK k zapůjčení? Můžeme si vůbec ekonomicky dovolit podstatné zlepšení kontroly hypertenze v ČR intenzivnější farmakoterapií a u většího počtu hyperteniků?

S podporou projektu 1ET200300413 AV ČR.

MUDr. Jan Peleška, CSc.

EuroMISE centrum, Ústav informatiky AV ČR, v. v. i. a
3. interní klinika VFN
Pod Vodárenskou věží 2, 182 07 Praha 8
e-mail: peleska@euromise.cz

Literatura

1. Bakris G, et al. Differences in Glucose Tolerance between Fixed-Dose Antihypertensive Drug Combinations in People With Metabolic Syndrome. *Diabetes Care* 2006; 29: 2592–2597
2. Clement DL. How blood pressure control has evolved and why it's stagnating. *E-Journal of Cardiology Practice*, 19 May 2008; 6(34). www.escardio.org/knowledge/cardiology_practice/ejournal_vol6/vol6n34.htm.
3. Cuspidi C, Parati G. Isolated clinic hypertension in a general population. *J Hypertens*. 2006; 24(3): 437–440.
4. Filipovský J. Domácí měření krevního tlaku. In: Widimský jr. J a kol. Arteriální hypertenze – současné klinické trendy, VI. sympozium – sborník přednášek. Praha: Triton, 2008: 107–113.
5. Hradec J. Jak léčit hyperteniky s vyšší srdeční frekvencí? In: Widimský jr. J a kol. Arteriální hypertenze – současné klinické trendy, VI. sympozium – sborník přednášek. Praha: Triton, 2008: 115–123.
6. Jozifová M, Cífková R, Škodová Z, a spol. Porovnání léčby hypertenze a rizikového profilu hyperteniků v obecné populaci a na specializovaném pracovišti. *Cor Vasa* 2003; 45: 533–541.
7. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, et al. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. *J Hypertens* 2007; 25: 1105–1187. (Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, et al. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension and of the European Society of Cardiology. Guidelines Committee. *J Hypertens* 2007; 25: 1105–1187.)
8. Manolis AJ, Dumas M, Viigimaa M, Narkiewicz K. Hypertension and sexual dysfunction. *European Society of Hypertension Scientific Newsletter: Update on Hypertension Management* 2007; 8(32). http://www.eshonline.org/education/newsletter/2007_32_sexual_dysfunction.pdf
9. O'Brien E, Asmar R, Beilin L, et al. On behalf of the European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring. Practice guidelines of the European Society of Hypertension for clinic, ambulatory and self blood pressure measurement. *Journal of Hypertension* 2005; 23: 697–701.
10. Peleška J. Špatně léčená hypertenze. *Kazuistiky v diabetologii* 2004; 2: 33–36.
11. Peleška J. Domácí měření krevního tlaku. *Med. Pro Praxi* 2006; 3: 111–114.
12. Pickering TG, Miller NH, Oggedegbe G, Krakoff LR, Artinian NT, Goff D. Call to Action on Use and Reimbursement for Home Blood Pressure Monitoring: Executive Summary. A Joint Scientific Statement From the American Heart Association, American Society of Hypertension, and Preventive Cardiovascular Nurses Association *Hypertension* 2008; 52: 10–29.
13. Widimský jr J, Cífková R, Špinar J, Filipovský J, Grundmann M, Horký K, Linhart A, Monhart V, Rosolová H, Souček M, Vítovec J, Widimský sr J. za Českou společnost pro hypertenzi. Doporučení diagnostických a léčebných postupů u arteriální hypertenze – verze 2007. Doporučení České společnosti pro hypertenzi. *Cor Vasa* 2008; 50(1): Kardió 3–16. *Vnitř Lék* 2008; 54(1): 101–118.