

MUDr. Marie Jozifová, prof. MUDr. Renata Cífková, CSc., MUDr. Zdenka Škodová, doc. MUDr. Věra Adámková, CSc., MUDr. Jan Bruthans, CSc., MUDr. Jiří Procházka, MUDr. Jiří Bělohoubek, MUDr. Markéta Galovcová, MUDr. Peter Wohlfahrt, MUDr. Alena Krajčoviechová, RNDr. Věra Lánská, CSc.

Pracoviště preventivní kardiologie, Odd. lékařské statistiky, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

Změnila se léčba a kontrola hypertenze v ČR za posledních 10 let?

Souhrn: Hypertenze je nejrozšířenější kardiovaskulární chorobou v populaci, významným rizikovým faktorem řady závažných onemocnění a podstatně přispívá ke kardiovaskulární úmrtnosti.

Cílem této práce je zjistit, jak se změnila léčba a kontrola hypertenze v náhodně vybraném populačním vzorku České republiky za posledních 10 let.

Metodika: V letech 1997/1998, 2000/2001 a 2006/2009 byl v devíti okresech ČR vyšetřen 1% náhodně vybraný populační vzorek ve věku 25 – 64 let (celkem vyšetřeno 3209, 3325 a 3612 osob). Pro účely této analýzy bylo vybráno 512, 623 a 883 medikamentózně léčených hypertoniků.

Výsledky: V posledních 10 letech se zvýšila prevalence hypertenze (33,4% vs. 36,6% vs. 40,5%; $p < 0,001$). Zvýšil se počet medikamentózně léčených hypertoniků (47,8% vs. 51,3% vs. 60,4%; $p < 0,001$).

Uspokojivé kontroly hypertenze (TK < 140/90 mm Hg) bylo dosaženo u 19% vs. 20,3% vs. 31,1% ($p < 0,001$) hypertoniků, u medikamentózně léčených hypertoniků u 39,8% vs. 39,6% vs. 51,4% ($p < 0,001$).

U mužů se zvýšil průměrný počet antihypertenziv ($1,55 \pm 0,70$ vs. $1,86 \pm 0,92$ vs. $2,01 \pm 1,02$; $p < 0,001$).

Závěr: Za posledních deset let u náhodně vybraného vzorku populace ČR narostla prevalence hypertenze, zlepšila se léčba i kontrola hypertenze.



MUDr. Marie Jozifová

Úvod

Hypertenze (HT) je významným rizikovým faktorem pro rozvoj ischemické choroby srdeční (ICHS), cévní mozkové příhody (CMP), ischemické choroby dolních končetin (ICHDK), srdečního a renálního selhání. Léčba HT zlepšuje prognózu pacientů a působí preventivně proti vzniku pozdějších možných komplikací, zejména poškození cílových orgánů (srdce, cév, ledvin, mozku).

Cílem naší práce bylo analyzovat léčbu a kontrolu HT u medikamentózně léčených hypertoniků ve třech nezávislých průřezových studiích u náhodně vybraného populačního vzorku devíti okresů ČR v posledních 10 letech.

Metodika

Populační vzorek: Studie byla provedena ve třech nezávislých 1% náhodných vzorcích obyvatelstva ve věku 25 – 64 roků v letech 1997/98 (1 538 mužů, 1 671 žen), 2000/01 (1 629 mužů, 1 696 žen) a 2006/09 (1 737 mužů a 1 875 žen) v devíti okresech ČR (Benešov, Cheb, Chrudim, Jindřichův Hradec, Kroměříž, Litoměřice, Pardubice, Plzeň-město a Praha východ). Celkem bylo vyšetřeno 10 146 osob. Mezi těmito vyšetřenými osobami jsme našli v letech 1997/98, 2000/01, resp. 2006/09 celkem 512, 623, resp. 883 nemocných medikamentózně léčených pro HT.

Vyšetření: Při vyšetření populačního vzorku byl

lékařem vyplněn dotazník obsahující informace o věku, vzdělání, zaměstnání, rodinné a osobní anamnéze a některých rizikových faktorech. Podrobně byla zaznamenána chronická farmakoterapie. Při vyšetření byla měřena výška, hmotnost, obvod pasu, boků a pravé paže. Z výsledků byl vypočítán BMI a poměr obvodu pasu a boků (waist-to-hip ratio, W/H). Byla zjišťována přítomnost arcus lipoides corneae, xanthelasmata, šelestů nad karotickými tepnami a změřena tepová frekvence. Krevní tlak byl měřen rtuťovým sphygmomanometrem na pravé paži po nejméně 5 minutách klidu probanda. Podle obvodu paže byla použita vhodná šíře manžety. Byla zaznamenána první a pátá fáze Korotkovových jevů, TK byl odečítán k nejbližším 2 mm Hg. Hypertenze byla definována jako systolický krevní tlak (STK) ≥ 140 mm Hg nebo diastolický krevní tlak (STK) ≥ 90 mm Hg (průměr 2. a 3. měření) nebo užívání antihypertenziv. Kontrola HT byla považována za uspokojivou při dosažení hodnot $< TK 140/90$ mm Hg.

Vyšetřovaná osoba byla považována za diabetika, pokud uvedla diabetes v osobní anamnéze nebo byla nalezena glykémie nalačno ≥ 7 mmol/l nebo v případě léčby perorálními antidiabetiky či inzulinem.

Statistické metody

Spojité veličiny jsou prezentovány jako průměr-

za posledních deset let u náhodně vybraného vzorku populace ČR narostla prevalence hypertenze, zlepšila se léčba i kontrola hypertenze

Základní charakteristiky léčených hypertoniků

Roky vyšetření	1997/98	2000/01	2006/09	
Počet medikamentózně léčených hypertoniků, n	512	623	883	p < 0,001
Průměrný věk (roky, SD)	54,3	55,1	55,6	p < 0,01
Počet osob > 60 let věku (%)	27,3	30,4	35,4	p < 0,01
ICHS v anamnéze (%)	22,1	21,3	18,8	p < 0,05
jiné KVO v anamnéze (%)	9,8	9,8	15,6	p < 0,05
Diabetes mellitus (%)	35,2	34,3	32,7	p < 0,001

Obr. 1

Vývoj prevalence hypertenze v populaci ČR



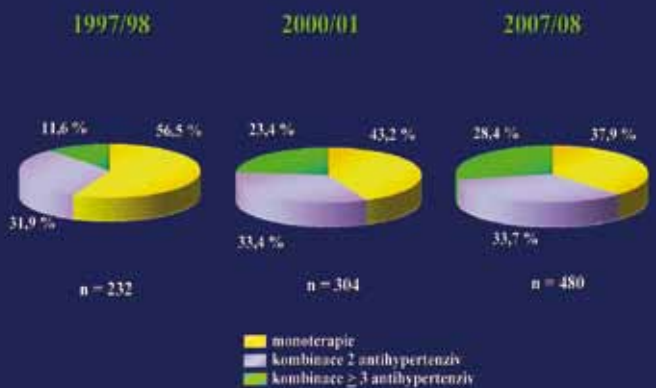
Obr. 2

Kontrola hypertenze (TK < 140/90 mmHg) u medikamentózně léčených hypertoniků



Obr. 3

Antihypertenziva, muži



Obr. 4

né hodnoty (se standardní odchylkou). Diskrétní veličiny jsou vyjádřeny jako relativní četnosti. Kontinuální proměnné byly analyzovány t-testem, analýzou variance ANOVA. Diskrétní veličiny byly testovány χ^2 testem v kontingenčních tabulkách. Log-lineární model byl použit pro testování vztahů mezi více než dvěma proměnnými. Všechny testy byly dvoustranné. Byl použit program SYSTAT.

Výsledky

Charakteristika souborů

V populačním vzorku bylo ve třech průřezových studiích nalezeno 512, 615 a 880 medikamentózně léčených hypertoniků průměrného věku $54,3 \pm 7,6$ let vs. $55,1 \pm 7,2$ let vs. $55,6 \pm 7,5$ let; $p < 0,01$ (graf. 1). Pozitivní osobní anamnézu ICHS a dalších KVO uvedlo v roce 1997/98, 2000/01, resp. 2006/09 celkem 113, 131, resp. 165 medikamentózně léčených hypertoniků. Diabetiků bylo 180, 211, resp. 287 (graf. 1).

Krevní tlak

U mužů jsme zjistili nárůst prevalence HT 38,8% vs. 42,3% vs. 47,8%; $p < 0,001$ a u žen 28,4% vs. 31,1% vs. 33,7%; $p < 0,001$ (graf 2). Uspo-

kojivé kontroly HT (TK < 140/90 mm Hg) bylo dosaženo u medikamentózně léčených hypertoniků v 39,8% vs. 39,6% vs. 51,4%; $p < 0,001$ (graf. 3).

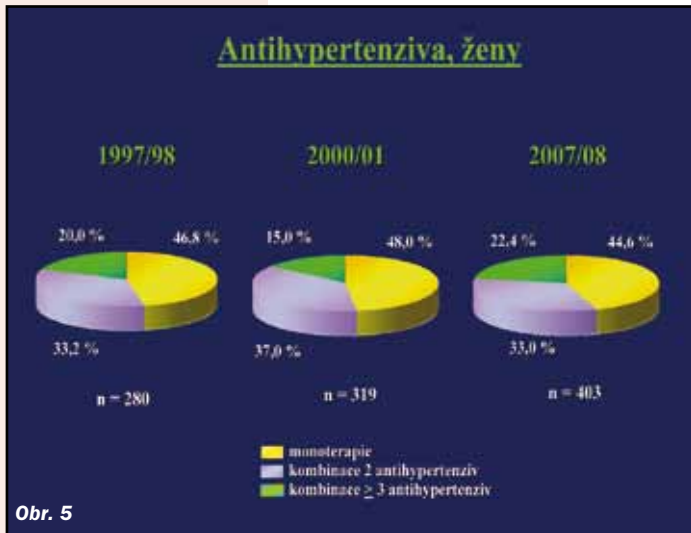
Farmakoterapie

U obou pohlaví klesla monoterapie HT a více hypertoniků bylo léčeno kombinací antihypertenziv (grafy 4 a 5). V průběhu 10 let byl patrný nárůst průměrného počtu antihypertenziv pouze u mužů ($1,55 \pm 0,70$ vs. $1,86 \pm 0,92$ vs. $2,01 \pm 1,02$; $p < 0,001$) (graf 6).

Nejčastěji byly nemocným ve všech třech šetřeních předepisovány betablokátory (58,2% vs. 61,0% vs. 57,6%), klesalo zastoupení nemocných užívajících betablokátory v monoterapii (45,0% vs. 38,4% vs. 28,5%; $p < 0,001$). V roce 2006/09 patřilo druhé místo ACE-inhibitorům (48,2%) a diuretika se zařadila na třetí místo (39,7%). Diuretika představovala druhou nejčastěji předepisovanou skupinou antihypertenziv v roce 1997/98 i v roce 2000/01 (37,1%, vs. 44,2%) Blokátoři kalciových kanálů byly v roce 2006/09 na čtvrtém místě (31,7%) a v předchozích letech zaujímaly třetí místo po starších antihypertenzivech (35,2%

u obou pohlaví klesla monoterapie HT a více hypertoniků bylo léčeno kombinací antihypertenziv

nejčastěji byly nemocným ve všech třech šetřeních předepisovány betablokátory



Obr. 5

**léčba HT snižuje
incidenci
- infarktu myokardu
o 25 %
- srdečního selhání
o 50 %
- CMP o 40 %**

**monoterapií HT lze
dosáhnout uspokojivé
kompensace TK pouze
u 20% hypertoniků**

**antihypertenziva se
liši v ovlivňování
prognózy nemocných**

vs. 29,3 %). ACE-inhibitory v roce 1997/98 – čtvrté antihypertenzivum (29,5 %), v roce 2000/01 třetí (22,6 %) a v posledním šetření již druhé nejčastější antihypertenzivum v ČR.

Diskuse

Je prokázáno, že léčba HT podstatně snižuje kardiovaskulární morbiditu a mortalitu: incidenci infarktu myokardu o 25 %, srdečního selhání o 50 % a CMP o 40 %.(1)

Dle posledních evropských i českých doporučení společnosti pro HT je hypertenze definována TK ≥ 140/90 mm Hg (2, 3). Monoterapií HT lze dosáhnout uspokojivé kompenzace TK pouze u 20 % hypertoniků (ASCOT, Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial) (4). U pacientů s TK ≥ 160/90 mm Hg a u vysoce rizikových nemocných s manifestním KVO nebo s diabetem je vhodné zahajovat léčbu HT dvojkombinací antihypertenziv (2,3). Antihypertenziva se liší v ovlivňování prognózy nemocných. Studie ASCOT(4) hodnotila účinky antihypertenzní léčby u 19 342 pacientů s HT a potvrdila, že novější antihypertenziva (perindopril, amlodipin) jsou sice dražší než betablokátory a diuretika, ale nemocní byli méně často hospitalizováni, měli nižší incidenci CMP, ICHS a nově diagnostikovaného diabetu.

Závěr

U medikamentózně léčených hypertoniků v průběhu 10 let se příznivě mění léčba i kontrola hypertenze.

Práce vznikla s podporou grantu NR/9389-3 Interní grantové agentury MZ ČR.

Použité obrázky powepointové prezentace byly uveřejněny v přednášce hlavní autorky na Jarní interaktivní konferenci SVL ČLS JEP v Praze v dubnu 2010.

Průměrný počet antihypertenziv

	1997/98	2000/01	2007/08	p
Muži a ženy	1,66 ± 0,77	1,78 ± 0,86	1,93 ± 0,99	0,001
Muži	1,55 ± 0,70	1,86 ± 0,92	2,01 ± 1,02	0,001
Ženy	1,75 ± 0,82	1,70 ± 0,80	1,85 ± 0,95	ns

Obr. 6

Základní charakteristiky léčebných hypertoniků

Roky vyšetření	1997/98	2000/01	2006/09	
Počet medikamentózně léčených hypertoniků, n	512	623	883	p < 0,001
Průměrný věk (roky, SD)	54,3	55,1	55,6	p < 0,01
Počet osob > 60 let věku (%)	27,3	30,4	35,4	p < 0,01
ICHS v anamnéze (%)	22,1	21,3	18,8	p < 0,05
Jiné KVO v anamnéze (%)	9,8	9,8	15,6	p < 0,05
Diabetes mellitus (%)	35,2	34,3	32,7	p < 0,001

Obr. 7

MUDr. Marie Jozifová atestovala v r. 1993 z vnitřního lékařství, v roce 2005 z kardiologie. Od roku 1996 pracuje v ambulanci preventivní kardiologie IKEM a ve FTN v Praze. Zajímá se o systémovou hypertenzi, obezitu, diabetes, dyslipidémii. Spolupracuje v mezinárodních klinických studiích s vysoce rizikovými nemocnými pro kardiovaskulární onemocnění (studie ALTITUDE s Aliskirenem) a v Evropském grantu, ve kterém jsou vyšetřováni mladší hypertonici a jejich rodinní příslušníci.

Literatura

- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evolution and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* 2003; 42: 1206-1252.
- Widimský J jr, Cífková R, Špinar J, a kol. Doporučení diagnostických a léčebných postupů u arteriální hypertenze – verze 2007. *Doporučení České společnosti pro hypertenzi. Vnitřní lékařství* 2008; 1: 101-118.
- Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, et al., Task Force Members 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertension* 2007; 25: 1105-1187.
- Sever PS, Dahlof B, Poulter NR, et al. Rationale, design, methods and baseline demography of participants of the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial. *J Hypertens* 2001; 19: 1139-1147.