

I samotné ordinace jednotlivých léků se mohou odlišovat od praxe uvedené v doporučení. Sám jsem se mnohokrát setkal s lékovými ordinacemi, kdy jsou antihypertenziva ordinována dle naměřených hodnot TK („podat při hodnotě systolického TK >140 mm Hg“). Takto mohou být ordinovány nejen jednotlivé substance, ale dokonce i fixní kombinace (Tab. 3). V ambulantní praxi tomu odpovídá často využívaná ordinace krátkodobého kaptoprilu dle naměřených hodnot TK („užít při TK > 180 mm Hg“). Tento způsob uvažování o léčbě arteriální hypertenze ale vůbec neodpovídá fyziologii kolísání TK na jedné straně a cílům léčby na straně druhé.

Může ovlivnit aktivní léčba hypertenze za hospitalizace prognózu pacienta?

Za normálních okolností je průtok krve mozkem udržován ve velmi širokém rozmezí hodnot TK díky změnám v cerebrovaskulární rezistenci. Pokud ale dojde k překročení horního limitu autoregulace, i malé změny v hodnotách TK mohou vést k významnému nárůstu v průtoku krve a následně ke vzniku vazogenního mozkového edému. Stejná situace ale může nastat i na opačné straně křivky, kdy i malé změny v hodnotách TK mohou být následovány významným snížením mozkové perfuze (12).

Již v roce 2010 byla publikována retrospektivní studie z Michiganu, která se zaměřila na použití intravenózních antihypertenziv – labetalolu nebo hydralazinu. U obou léků dochází po jejich podání k výraznému

poklesu hodnot TK, v případě hydralazinu doprovázeného také výraznou aktivací sympatického nervového systému, v případě labetalolu prohloubením jeho ortostatického poklesu TK. Tato studie ukázala, že neléčení pacienti pobývali v nemocnici kratší dobu ($6,5 \pm 9,7$ dne) ve srovnání s pacienty léčenými labetalolem ($9,6 \pm 11,1$ dne), hydralazinem ($10,6 \pm 13,1$ dne) nebo dokonce léčenými oběma látkami ($13,5 \pm 18,9$ dne). Ačkoliv se může zdát, že aktivně léčení pacienti byli více nemocní, jen u necelých 3 % pacientů bylo možno dohledat přítomnost akutního stavu vyžadujícího promptní snížení hodnot TK, jako jsou například akutní levostranné srdeční selhání, hypertenzní encefalopatie, disekce aorty nebo subarachnoidální krvácení (13).

V roce 2021 byla publikována další retrospektivní studie z USA – z Floridy, která analyzovala celkem 4 219 hospitalizovaných hypertoniců, u nichž bylo podáno ad hoc antihypertenzivum z důvodu zvýšených hodnot TK, které ale nebyly doprovázeny emergentním stavem. Do studie nebyli zařazeni pacienti přijatí na jednotku intenzivní péče, na porodnici, k chirurgickému výkonu či s infarktem myokardu nebo cévní mozkovou příhodou. Jako kontrolní skupina posloužili ti pacienti, kterým nebyla podána ad hoc léčba. Léčba byla podána v 93 % případů parenterálně, nejčastěji byl použit stejně jako v minulé studii hydralazin (53 %) nebo labetalol (43 %). V 54 % případech byla léčba podána při systolickém TK ≥ 180 mm Hg a v ostatních v rozmezí hodnot 140–179 mm Hg. Více než jednou byla medikace podána celkem v 61 % případů. Výsledky studie jsou uvedeny v tabulce 4 a ukazují, že se všechny komplikace náhlého snížení TK vyskytly signifikantně častěji v aktivně léčené skupině. Jejich výskyt také koreloval s parenterálním podáním nebo opakovaným podáním antihypertenziva (14). Ve stejném roce byla publikována další americká studie provedená tentokrát v 10 nemocnicích ve státě Cleveland, která víceméně potvrdila výsledky přechodných studií. U srovnatelných skupin pacientů (s navýšenou nebo nenavýšenou antihypertenzní medikací) byl zjištěn u aktivně léčené skupiny častější výskyt akutního selhání ledvin ($P < 0,001$), infarktu myokardu ($P = 0,003$), ne však cévní mozkové příhody. V tomto případě nebyly zjištěny rozdíly ve výskytu nežádoucích příhod mezi způsobem podání léků (perorálně nebo intravenózně), stejně tak v hodnotách TK, které byly důvodem podání antihypertenziva (140–159, 160–199 nebo > 200 mm Hg). Navýšení antihypertenzní terapie při propuštění nebylo spojeno s následným vyšším výskytem nežádoucích příhod jak do 30 dní, tak do 1 roku od propuštění (15).

Tab. 3. Ukázka ordinace antihypertenziv podle hodnot TK u hospitalizovaného pacienta

Medikace per os	
Anopyrin 100 mg tbl.	06
Helicid 20 mg cps.	06
Rytmonom 150 mg tbl.	18–06
Citalec 20 mg tbl.	06
Lactobacillus 2 cps.	12–18–06
Stadamet 500 mg tbl. při glykemii > 6 mmol/l	09
Sortis 20 mg tbl.	18
Agen 5 mg tbl. při TK > 140/90 max. 2x denně (nekombinovat s Triplixamem)	
Triplixam 10/2,5/10 mg tbl. při TK > 140/90 (místo Agenu, pokud ten nestačí)	
Smecta 1 sáček d. p. max 3x/den	
Kalnormin 1 g 2 tbl.	12–18–06
Diazepam 5–10 mg tbl. na noc d. p.	

Tab. 4. Souvislost mezi ad hoc podávanou antihypertenzní medikací a sledovanými klinickými parametry u hospitalizovaných pacientů

Klinický parametr	Pacienti s ad hoc medikací (n = 4 219)	Pacienti bez ad hoc medikace (n = 4 219)	P	Poměr šancí (95% interval spolehlivosti)
Ischemická příhoda				
Akutní poškození ledvin, n (%)*	538 (15,5)	444 (12,8)	0,002	1,24 (1,09–1,42)
Cévní mozková příhoda, n (%)	17 (0,4)	2 (0,05)	< 0,001	8,5 (1,96–36,79)
Náhlý pokles TK, n (%)†	350 (11,1)	103 (5,9)	< 0,001	2,05 (1,56–2,71)
Nemocniční mortalita, n (%)	33 (0,78)	14 (0,33)	0,006	2,36 (1,26–4,41)
Délka hospitalizace, dny (medián; 25, 75 kvartil)	4,7 (2,9–7,9)	2,9 (1,8–5,0)	< 0,001	

*Akutní selhání ledvin bylo hodnoceno u 3 464 pacientů v každé skupině (nebylo hodnoceno u pacientů s akutním selháním ledvin při přijetí).

†Náhlý pokles TK byl hodnocen u 3 155 pacientů ve sledované skupině a u 1 741 pacientů v kontrolní skupině.

TK – krevní tlak.

Upraveno dle Mohandas et al. (14).