

tj. STK > 141 mm Hg a SD > 13 mm Hg, pak prognóza byla nejhorší. Stojí za zmínku, že rozdíl v průměrném systolickém TK mezi výše uvedenými skupinami se může jevit jako nepříliš velký.

Vztah konkrétní léčby hypertenze k variabilitě TK byl zkoumán již dříve. R. 2010 byla publikována metaanalýza 293 farmakologických studií s použitím antihypertenziv; tyto studie zahrnují celkem přes 150 000 jedinců (10). Obr. 7 ukazuje srovnání variačního koeficientu (CV) systolického TK v ordinaci, měřeného na konci a na začátku zahrnutých studií. Je zde patrné, že CV je nejvíce snížen dihydropyridiny (o 15,5 %), z nichž nejčastěji byl použit amlodipin; dalšími léky, které snižovaly CV, jsou nondihydropyridinové kalciové blokátory (o 10,6 %) a thiazidová a thiazidům podobná diuretika (o 10,3 %). Ostatní léky variabilitu spíše zvyšují.

Závěry

Máme velké množství dat ukazujících, že variabilita TK má vztah k prognóze nemocných, a to ať už ji měříme pomocí AMTK, domácího měření nebo srovnáním TK při klinických návštěvách; proto bychom měli měření variability věnovat více pozornosti v klinické praxi. Analýzy rozsáhlých dat ukázaly, že variabilita TK je farmakologickou léčbou ovlivňována rozdílně: nejvíce ji snižují dihydropyridiny a dlouhodobě působící

diuretika. Je pravděpodobné, že vliv na variabilitu TK souvisí s eliminačním poločasem jednotlivých léků, tedy farmakokinetickým parametrem; ten je velmi dlouhý právě např. u amlodipinu nebo chlortalidonu. Na druhou stranu i jiné léky mohou příznivě ovlivnit variabilitu TK, protože nejdůležitější je farmakodynamický účinek, který nemusí být přímo úměrný farmakokinetice, tj. jde o to, jak dlouho příslušný lék způsobuje snížení TK.

Nepochybně správným trendem v léčbě hypertenze je kombinační léčba; v jejím rámci samozřejmě můžeme kombinovat léky, které sice variabilitu TK nesnižují, ale mají jiné prospěšné účinky. Dříve zmíněná studie ASCOT ukázala, že kombinace amlodipinu s perindopilem podávaná vysokorizikovým hypertonikům vedla oproti nejstarší podávané kombinaci betablokátoru s thiazidem k významnému snížení cévních mozkových příhod, KV příhod a KV procedur, incidence diabetu a dokonce celkové mortality (5). Jiná velká studie, PROGRESS, ukázala, že kombinace perindoprilu a diuretika indapamidu významně snížila pravděpodobnost recidivy cévní mozkové příhody (11).

Z uvedeného vyplývá, že v kombinační léčbě je prospěšné kromě léků snižujících variabilitu TK používat blokátory renin-angiotenzinového systému, a to především ACE inhibitory, které mají nejvíce dat o snížení rizika rozvoje orgánových komplikací hypertenze, jmenovitě hypertrofie levé srdeční komory a vysoké tepenné tuhosti.

PROHLÁŠENÍ AUTORŮ: Prohlášení o původnosti: Práce je původní a nebyla publikována ani není zaslána k recenznímu řízení do jiného média. **Střet zájmů:** Žádný. **Financování:** Ne. **Poděkování:** N/A. **Registrace v databázích:** N/A. **Projednáni etickou komisí:** N/A.

LITERATURA

1. Parati G, Bilo G, Kollias A, et al. Blood pressure variability: methodological aspects, clinical relevance and practical indications for management - a European Society of management - a position paper. *J Hypertens.* 2023; 41:527-544.
2. Bilo G, Dolan E, O'Brien E, et al. The impact of systolic and diastolic blood pressure variability on mortality is age dependent: Data from the Dublin Outcome Study. *Eur J Prev Cardiol.* 2020;27:355-364.
3. Palatini P, Saladini F, Mos L, et al. Short-term blood pressure variability outweighs average 24-h blood pressure in the prediction of cardiovascular events in hypertension of the young. *J Hypertens.* 2019;37:1419-1426.
4. Kikuya M, Ohkubo T, Metoki H, et al. Day-by-day variability of blood pressure and heart rate at home as a novel predictor of prognosis: the Ohasama study. *Hypertension.* 2008;52:1045-1050.
5. Mancia G, Kjeldsen SE, Zappe DH, et al. Cardiovascular outcomes at different on-treatment blood pressures in the hypertensive patients of the VALUE trial. *Eur Heart J.* 2016;37:955-964.
6. Zhang Y, Agnoletti D, Safar ME, et al. Effect of Antihypertensive Agents on Blood Pressure Variability. The Natrilix SR Versus Candesartan and Amlodipine in the Reduction of Systolic Blood Pressure in Hypertensive Patients (X-CELLENT) Study. *Hypertension.* 2011;58:155-160.
7. Dahlöf B, Sever PS, Poulter NR, et al. Prevention of cardiovascular events with an anti-hypertensive regimen of amlodipine adding perindopril as required versus atenolol adding bendroflumethiazide as required, in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial-Blood Pressure Lowering Arm (ASCOT-BPLA): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet.* 2005;366:895-906.
8. Rothwell PM, Howard SC, Dolan E, et al. Prognostic significance of visit-to-visit variability, maximum systolic blood pressure, and episodic hypertension. *Lancet.* 2010;375:895-905.
9. Gupta A, Whiteley WN, Godec T. Legacy benefits of blood pressure treatment on cardiovascular events are primarily mediated by improved blood pressure variability: the ASCOT trial. *European Heart Journal.* 2024;45:1159-1169.
10. Webb AJS, Fischer U, Mehta Z, Rothwell PM. Effects of antihypertensive-drug class on interindividual variation in blood pressure and risk of stroke: a systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2010;375:906-15.
11. PROGRESS Collaborative Group. Randomised trial of a perindopril-based blood-pressure-lowering regimen among 6105 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack. *Lancet.* 2001;358:1033-41.