

ni, väčšina hypertonikov stále nedosahuje cieľové hodnoty tlaku krvi (TK) a srdcovej frekvencie (SF). Európske odporúčania pre manažment AH uvádzajú 3 základné faktory: nízka adherencia pacienta k liečbe, terapeutická inercia lekára, ktorý odsúva iniciáciu/zmenu/úpravu anti-hypertenzívnej liečby a chyby v prístupe zdravotníckych systémov k liečbe chronických ochorení (1).

Odporúčania sa snažili priniesť zlepšenie vo faktoch z pohľadu lekára a pacienta, a to sprísnením cieľových hodnôt TK (inercia lekára) a preferovaním využitia fixných kombinácií AH 2 a 3 liekov v 1 tabletku (adherencia pacienta k liečbe). Jedným z často zabúdaných rizikových faktorov je srdcová frekvencia. V uvedených odporúčaní je riziková srdcová frekvencia u pacienta s nekomplikovanou artériovou hypertenziou > 80 úderov/min.

Problematika pacienta s AH a zvýšenou SF nie je nová. Už v predchádzajúcich rokoch boli publikované konsenzuálne dokumenty, ktoré podali presvedčivé dôkazy o tom, že SF je závažný rizikový faktor kardiovaskulárnych ochorení (KVO) v každom štádiu kardiovaskulárneho (KV) kontinua, a že meranie hodnôt TK má rutinne zahŕňať aj meranie SF (2).

Meranie srdcovej frekvencie

Pokojuvú srdcovú frekvenciu je ľahko merateľný fenotypový kvantitatívny znak, ktorý sa rutinne používa na predikciu kardiovaskulárneho rizika (2). Otázkou vyvstáva, ako a kedy správne merať SF. Ktorá nameraná hodnota SF má skutočný prognostický dosah na KV príhody a mortalitu. Väčšina klinických štúdií merala SF v ambulancii lekára v kľudových podmienkach ako je uvedené v tabuľke 1. Príprava na meranie TK a SF v podmienkach pokoja, je totožná. Dôležité je zaznamenať hodnoty ako TK aj SF a v prípade namerania vyšších hodnôt následne vyvodit ďalšie terapeutické konzekvencie. Ako ukazujú výsledky skríningu fibrilácie predsiení (FP), v prípade nepravidelného pulzu pri palpácii je potrebné u pacienta aktívne pátrať po prítomnosti fibrilácie predsiení (3).

Srdcová frekvencia je stále podceňovaný rizikový faktor

Existujú literárne dôkazy o tom, že vysoká SF je považovaná za dôležitý determinant aterosklerózy a silný prediktor úmrtia z KV a ne-

Tab. 1. Odporúčania pre štandardizované meranie TK a SF v pokoji (upravené podľa 1, 2)

1. Pred meraním TK a SF by sa nemala vykonávať fyzická aktivita, konzumovať káva a alkohol
2. Odporúča sa relaxovanie pacienta minimálne 5 min pred meraním
3. V prípade potreby možno predĺžiť dobu adaptácie pacienta
4. Počas merania by nemal byť hluk a rozprávanie v pozadí
5. Adekvátna izbová teplota
6. Odporúča sa merať TK a SF v sede
7. Nohy pacienta by nemali byť prekřížené
8. SF by sa mala merať palpáciou pulzu v trvaní > 30 sekúnd
9. Je možné odmerať SF z EKG, nie je to nutné
10. SF by sa mala odmerať pri každom meraní TK
11. Mali by sa realizovať aspoň 2 merania a následne vykonať aritmetický priemer meraní
12. Výsledky merania môžu variovať v závislosti od vyšetrujúceho
13. V prípade detekcie nepravidelnosti pulzu pátrať po novej FP

kardiovaskulárnych príčin. Samozrejme ide o komplexné interakcie s ostatnými rizikovými faktormi aterosklerózy. Zvýšenú SF však jednoznačne nemožno pokladať iba ako ukazovateľ nerovnováhy v autonómnom nervovom systéme (2). Už dávnejšie publikované veľké klinické štúdie ukázali, že zvýšená SF u pacientov s artériovou hypertenziou je spojená so zvýšeným rizikom KV príhod a mortality (4). Po adjustácii ostatných významných RF aterosklerózy: diabetes mellitus, obezita, dyslipidémia, hyperinzulinémia, je srdcová frekvencia považovaná za nezávislý rizikový faktor pre KV ochorenia (4). Už vo Framinghamskej štúdiu a neskôr v ďalších štúdiách (ARIC, French study, Syst Eur, INVEST, Glasgow Clinic, LIFE, ASCOT, VALUE, ONTARGET/TRANSCEND, Cooper Clinic) bolo potvrdené, že zvýšená SF je nezávislý rizikový faktor v celom priebehu KV kontinua: vo všeobecnej populácii, u pacientov s AH, diabetes mellitus, koronárnou chorobou srdca a srdcovým zlyhávaním (2). Vo vyššie uvedených štúdiách bola najviac riziková celková mortalita v rozmedzí SF 81 – 90 úderov/min.

SF a pacienti s artériovou hypertenziou

Z klinických štúdií uvedieme štúdiu LIFE, kde zvýšenie SF o 10 úderov/min bolo spojené s 25 % zvýšením rizika KV mortality a 27 % zvýšením rizika celkovej mortality (2). V následnom sledovaní bolo pretrvávanie SF 84 úderov/min spojené s 89 % zvýšením rizika KV mortality a 97 % zvýšením rizika celkovej mortality. Ako už bolo vyššie uvedené, ESH vo svojich odporúčaní stanovila SF 80 úderov/min ako rizikový faktor u pacientov s AH, aj u novodiagnostikovaných pacientov. V manažmente pacienta s AH je dôležité nielen dosahovanie cieľových hodnôt TK, ale taktiež SF. Štúdia VALUE s ďalším sledovaním po dobu 5 rokov potvrdila všetky vytyčené ciele štúdie. V populácii 15 193 pacientov s AH a vysokým rizikom dokázala, že zvýšená SF je dlhodobým prediktorom KV príhod, vstupná SF je rizikovým faktorom pacienta s AH, pacienti so zvýšenou SF (≥ 79 úderov/min) a nekontrolovaným TK mali o 53 % vyššie riziko KV príhod oproti pacientom s optimálnou hodnotou SF a kontrolovaným TK (2). Register CALIBER vyhodnocoval prepojené elektronické zdravotné záznamy pacientov v primárnej zdravotnej starostlivosti, s hospitalizáciami, registrom infarktov myokardu a úmrtnosti vo Veľkej Británii a spojitosť medzi pokojovou srdcovou frekvenciou a 12 fatálnymi a nefatálnymi koronárnymi, cerebrálnymi a periférnymi vaskulárnymi príhodami. V populácii 233 970 pacientov bola pokojová srdcová frekvencia, ktorú lekári v súčasnosti považujú za „normálnu“ vo všeobecnej populácii (> 90 úderov/min), špecificky spájaná so zvýšeným výskytom srdcového zlyhávania, akútneho koronárných syndrómov, kardiovaskulárnych príhod, kardiovaskulárnych úmrtí a celkovej mortality v porovnaní s pacientami, ktorí mali SF 60 úderov/min (4).

SF a pacienti s artériovou hypertenziou a koronárnou chorobou srdca

Vzťah medzi srdcovou frekvenciou a výskytom KV príhod u pacientov s artériovou hypertenziou a koronárnou chorobou srdca (KCHS) ukázala štúdia INVEST. Čím bola vyššia srdcová frekvencia v sledovanej skupine 22 576 pacientov s artériovou hypertenziou a súčasnou KCHS, tým bol vyšší výskyt KV príhod infarktu myokardu (IM), cievnych