

Komplexní přístup v léčbě srdečního selhání

Filip Málek

Moderní diagnostika a léčba srdečního selhání (SS) vycházejí z vědeckých poznatků a mají oporu v pravidelně aktualizovaných doporučeních odborných společností.^{1,2} Mezi hlavní diagnostické metody SS nyní radíme echokardiografii a stanovení hodnoty natriuretických peptidů v krvi pacientů. Léčba SS je komplexní, kromě společných postupů, které zahrnují dietní a režimová opatření, farmakoterapii a přístrojovou léčbu, jsou další léčebné metody zaměřeny na etiologii SS a komorbiditu. Předkládáme kazuistiku pacienta s ukázkou komplexního přístupu v diagnostice a léčbě chronického srdečního selhání.

Kazuistika

Pacient, 75 let, muž, byl léčen pro chronické srdeční selhání (CHSS) na podkladě ischemické choroby srdeční (ICHSS) od roku 2018. Z komorbidit je významná fibrilace síní (FS) od roku 2016 na antikoagulační terapii warfarinem, chronická obstrukční choroba plicní (CHOPN), dyslipidemie.

Nemocný byl v prosinci 2018 hospitalizován na lůžku koronární jednotky s pracovní diagnózou *de novo* srdečního selhání. Echokardiografie prokázala těžkou dysfunkci významně dilatované levé komory s ejekční frakcí levé komory (EF LK) odhadem 20–25 %. Byla přítomna porucha kinetiky, středně významná funkční mitrální regurgitace a nepřímé známky klidové plicní hypertenze. Laboratorní vyšetření prokázalo významné zvýšení koncentrace natriuretického peptidu s hodnotou NT-proBNP (N-terminální natriuretický propeptid typu B) přes 3 000 pg/ml. U pacienta byla indikována selektivní koronarografie, která prokázala významné aterosklerotické postižení všech tří hlavních věnčitých tepen. Na indikačním semináři kardiocentra byla doporučena přímá revaskularizace myokardu čtyřnásobným aortokoronárním bypasseem spolu s chirurgickou izolací plicních žil. Byla provedena implantace defibrilátoru (ICD) v primární prevenci náhlé srdeční smrti. Při hospitalizaci byla zahájena konvenční farmakoterapie SS zahrnující betablokátor (BB)

bisoprolol v dávce 10 mg denně, inhibitor angiotenzin konvertujícího enzymu (ACEI) ramipril 5 mg denně, spironolakton 25 mg denně, furosemid 20 mg, atorvastatin 80 mg denně a antikoagulační terapie warfarinem. Byla doporučena titrace dávky BB a ACEI. Během hospitalizace došlo ke klinickému zlepšení pacienta, byl bez dušnosti při běžných činnostech. V průběhu hospitalizace na pooperačním kardiochirurgickém oddělení došlo ke změně betablokátoru. Pacient netoleroval titraci dávky metoprololu do cílové pro úroveň krevního tlaku. Změna na bisoprolol umožnila rychlou titraci dávky do cílové 10 mg denně, kterou již pacient toleroval.

V květnu 2019 byl u nemocného proveden čtyřnásobný aortokoronární bypass a MAZE procedura (CryoMAZE). Pacient byl po terapii ve funkční třídě NYHA (New York Heart Association) II. Došlo ke zlepšení funkce levé komory s EF LK z 20 na 40 procent.

Stav nemocného byl dlouhou dobu stabilizovaný – až do února 2024, kdy došlo ke zhoršení námahové dušnosti. Elektrokardiografie prokázala fibrilaci síní. Laboratorní vyšetření ukázalo zvýšení koncentrace NT-proBNP na 1 904 pg/ml, echokardiografie prokázala pokles funkce EF LK na 25 %. Byla změněna farmakoterapie s přerušáním léčby ramipilem a nově indikován sakubitril/valsartan v úvodní dávce 49 mg/51 mg dvakrát denně a dále

inhibitor sodíko-glukózového kotransportéru 2 (SGLT2) empagliflozin v dávce 10 mg denně. U pacienta byla indikována elektrická kardioverze a rekonarografie, jež prokázala průchodné bypassy bez výraznější progresy koronární aterosklerózy. Pacient podstoupil úspěšnou elektrickou kardioverzi na sinusový rytmus, bylo rozhodnuto o indikaci k fyziologické kardiostimulaci – stimulace převodního systému do oblasti levého Tawarova raménka.

Při následné klinické kontrole v ambulanci referoval pacient zmírnění symptomů.

Došlo ke snížení koncentrace NT-proBNP postupně na 1 463 ng/l a posléze na hodnotu 527 ng/l.

Přehled farmakoterapie pacienta ukazuje **tabulka 1**.

Tab. 1 **Farmakoterapie pacienta s chronickým srdečním selháním se sníženou ejekční frakcí levé komory**

Terapie srdečního selhání	
bisoprolol	10 mg denně
spironolakton	25 mg denně
sakubitril/valsartan	49 mg/51 mg dvakrát denně
empagliflozin	10 mg 1-0-0
furosemid	40 mg 1-0-0
Terapie komorbidit	
apixaban	5 mg dvakrát denně
amiodaron	200 mg denně
atorvastatin	80 mg denně

Diskuse

Naše kazuistika ukazuje průběh onemocnění pacienta s CHSS, pro něž je typické střídání dekompenzace a rekompenzace. K dekompenzaci obvykle dochází následkem vyvolávajícího faktoru, například změnou srdečního rytmu (nejčastěji vznikem FS). Dále ukazuje postup při diagnostice, kde kromě stanovení diagnózy SS je nutné vždy se zaměřit na jeho etiologii.

Diagnóza SS byla založena na anamnéze, symptomech, známkách systémové kongesce při fyzikálním vyšetření, patologických nálezech na elektrokardiografii a rentgenu hrudníku a zvýšené koncentraci NT-proBNP. Ke stanovení

příčiny SS přispěla echokardiografie s průkazem regionální poruchy kinetiky levé komory a selektivní koronarografie, která v tomto případě prokázala významnou koronární nemoc s indikací chirurgické revaskularizace. Další typickou charakteristikou vývoje CHSS je u tohoto případu pokračující průběh onemocnění. Pacient byl po chirurgické revaskularizaci, výkonu pro FS a farmakoterapii dlouho klinicky stabilní.

K dalšímu zhoršení došlo během recidivy FS. Efektivní byla optimalizace farmakoterapie, elektrická kardioverze a změna stimulačního systému na fyziologickou kardiostimulaci. Zcela zásadní je pro kvalitu života, morbiditu a přežívání pacientů se SS a sníženou EF LK (HFrEF) optimální farmakoterapie. Aktuální doporučení pro diagnostiku a léčbu SS definují čtyři základní lékové skupiny, které modifikují průběh SS typu HFrEF: BB, ACEI nebo sakubitril/valsartan (antagonista receptoru angiotenzinu a inhibitor neprilysinu – ARNI), antagonisté mineralokortikoidních receptorů (MRA) a inhibitory SGLT2 – glifloziny (iSGLT2).¹ Zatímco léčebný efekt BB, ACEI/ARNI a MRA je závislý na dávce, u iSGLT2 je výhodné použití jen jedné dávky (empagliflozinu 10 mg nebo dapagliflozinu 10 mg). Změnu z ACEI na sakubitril/valsartan je nezbytné provést vždy, pokud u pacienta přetrvávají symptomy a dysfunkce levé komory. Cílová dávka přípravku sakubitril/valsartan je 97 mg/103 mg dvakrát denně, limitací může být úroveň krevního tlaku (TK). Cílová dávka spironolaktonu je 50 mg denně, nutné jsou kontroly kalemie a renálních parametrů. Cílová dávka bisoprololu je 10 mg denně, limitací titrace dávky může být úroveň TK a tepová frekvence.

Kromě základních léků pro terapii HFrEF zahrnuje farmakoterapie diuretikum v případě známek kongesce a léky pro terapii komorbidit. Například intenzivní hypolipidemická léčba v sekundární prevenci ICHS, antikoagulační léčba v prevenci tromboembolických příhod při fibrilaci síní, antiarytmická terapie a další.

Prof. MUDr. Filip Málek, Ph.D., MBA, FHEA

Komplexní kardiiovaskulární centrum, Nemocnice Na Homolce, Praha
E-mail: filip.malek@homolka.cz

Literatura

- McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J 2021;42: 3599–3726.
- McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J 2023;44:3627–3639.