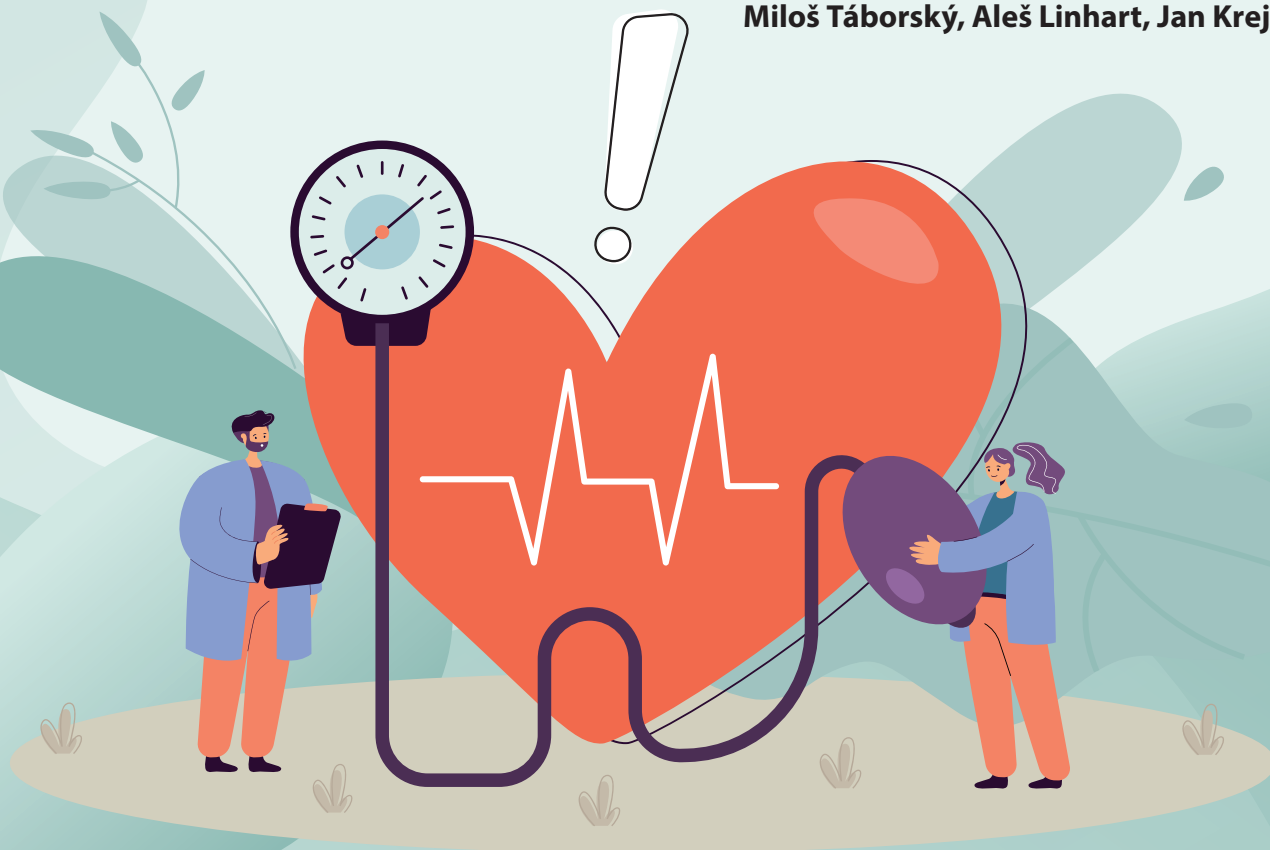


SRDEČNÍ SELHÁNÍ

Edukační materiál pro pacienty

Miloš Táborský, Aleš Linhart, Jan Krejčí



Milé dámy, vážení pánové,

připravili jsme společně pro vás edukační materiál, který má za úkol vysvětlit vám diagnózu chronického srdečního selhání. Cílem je ozřejmit, co to vlastně srdeční selhání je, jak široká je to problematika, jak se diagnostikuje a léčí. Dobrou zprávou je, že moderní léčba všech typů srdečního selhání vede jak ke zlepšení projevů srdečního selhání (snížení dušnosti, otoků aj.), tak ke zlepšení kvality života, snížení nutnosti opakovaných hospitalizací pro tuto diagnózu a především zásadním způsobem zlepšuje prognózu nemocných se srdečním selháním.

Rádi bychom vás motivovali k pozitivnímu dialogu s vašimi lékaři o této diagnóze, podpořili dlouhodobou akceptaci režimových opatření a navržené farmakologické (léky) i nefarmakologické (přístrojové) léčby. Jedině tak společně problematiku zvládneme ve prospěch vás i celého systému zdravotní péče.

Jsme vám k dispozici nejen v kardiovaskulárních centrech, ale i v síti ambulancí srdečního selhání, které jsou napříč celou republikou.

Děkujeme za váš čas a zájem o problematiku.

Prof. MUDr. Miloš Táborský, CSc.

I. IKK FNOL a LF UPOL

Prof. MUDr. Aleš Linhart, DrSc.

II. IK VFN a 1. LF UK

Prof. MUDr. Jan Krejčí, Ph.D.

I. IKAK FNUSA a LF MU



Obsah



I	Úvod	5
II	Jak častý je výskyt srdečního selhání v české populaci	7
III	Pochopení funkce srdce a vzniku srdečního selhání	8
IV	Typy srdečního selhání	10
V	Jaká onemocnění mohou způsobit srdeční selhání	12
VI	Příznaky srdečního selhání	14
VII	Diagnóza srdečního selhání	16
VIII	Komplikace srdečního selhání	19
IX	Léčba srdečního selhání	20



I Úvod

Srdeční selhání je stav, ke kterému dochází, když srdce nemůže pumpovat krev tak, jak by mělo. To vede jednak k nedostatečnému průtoku krve do životně důležitých orgánů, jako jsou např. ledviny, mozek, a na druhé straně k přetížení (nahromadění tekutiny) v jiných důležitých oblastech lidského těla, jako jsou např. plíce, játra, dolní končetiny aj.

Termín „chronické srdeční selhání“ (CHSS) je pro laickou veřejnost tak trochu zavádějící, protože zahrnuje široké spektrum onemocnění a příčin, jež k tomuto stavu vedou.

V některých případech může být srdeční selhání mírné a způsobit drobné příznaky, které jsou patrné pouze u fyzické aktivity. Jindy může být závažné (způsobující příznaky v klidu), nebo dokonce ohrožující život. Nejběžnějšími symptomy srdečního selhání jsou dušnost, únava, otoky nohou a další příznaky vyplývající ze zadržování tekutin v organismu.

Pokud se objeví u jedince výše uvedené příznaky, je především důležité na srdeční selhání myslet. Základním stavebním kamenem diagnostiky CHSS je vyšetření praktickým lékařem, který má dnes kromě základního vyšetření provést také stanovení koncentrace natriuretických peptidů v krvi pacienta, jejichž nízká hodnota buď vyloučí pravděpodobnost srdečního selhání (hlavní úkol), nebo naopak vysoké hodnoty jsou vodítkem pro časné vyšetření nemocného u kardiologa, internisty, resp. ve spádovém kardiovaskulárním centru.

Ačkoli srdeční selhání je závažný stav, je k dispozici moderní, bezpečná a účinná terapie. Léčba může zmírnit příznaky, zlepšit kvalitu života a pomoci vám žít déle. V textu zásadně používáme názvy molekul jednotlivých léků/lékových skupin, neboť prodejní varianty léků se mohou lišit a v průběhu času měnit.

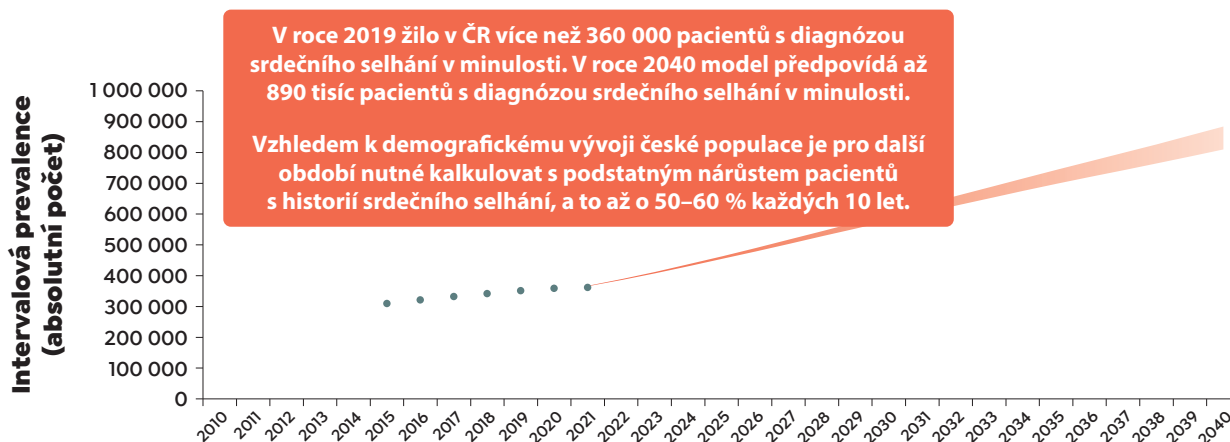


II Jak častý je výskyt srdečního selhání v české populaci

Obrázek 1 ukazuje, jak se velmi výrazně zvyšuje počet nemocných se srdečním selháním. V roce 2021 bylo v ČR 361 000 nemocných s CHSS, v roce 2023 to bylo již 420 000 a do roku 2030 budeme léčit až 600 000 nemocných s tímto onemocněním.

Obr. 1 **Dlouhodobá predikce počtu pacientů se srdečním selháním**

Predikce vývoje ve dvou scénářích	Intervalová prevalence				
	pozorovaná	předpověď			
	2021	2023	2025	2030	2040
Realistický scénář	361 285	417 tis.	462 tis.	584 tis.	811 tis.
Optimistický scénář		421 tis.	471 tis.	607 tis.	885 tis.



Je uvedena hodnota intervalové prevalence, tedy počet všech pacientů žijících s onemocněním kdykoliv v průběhu daného roku.

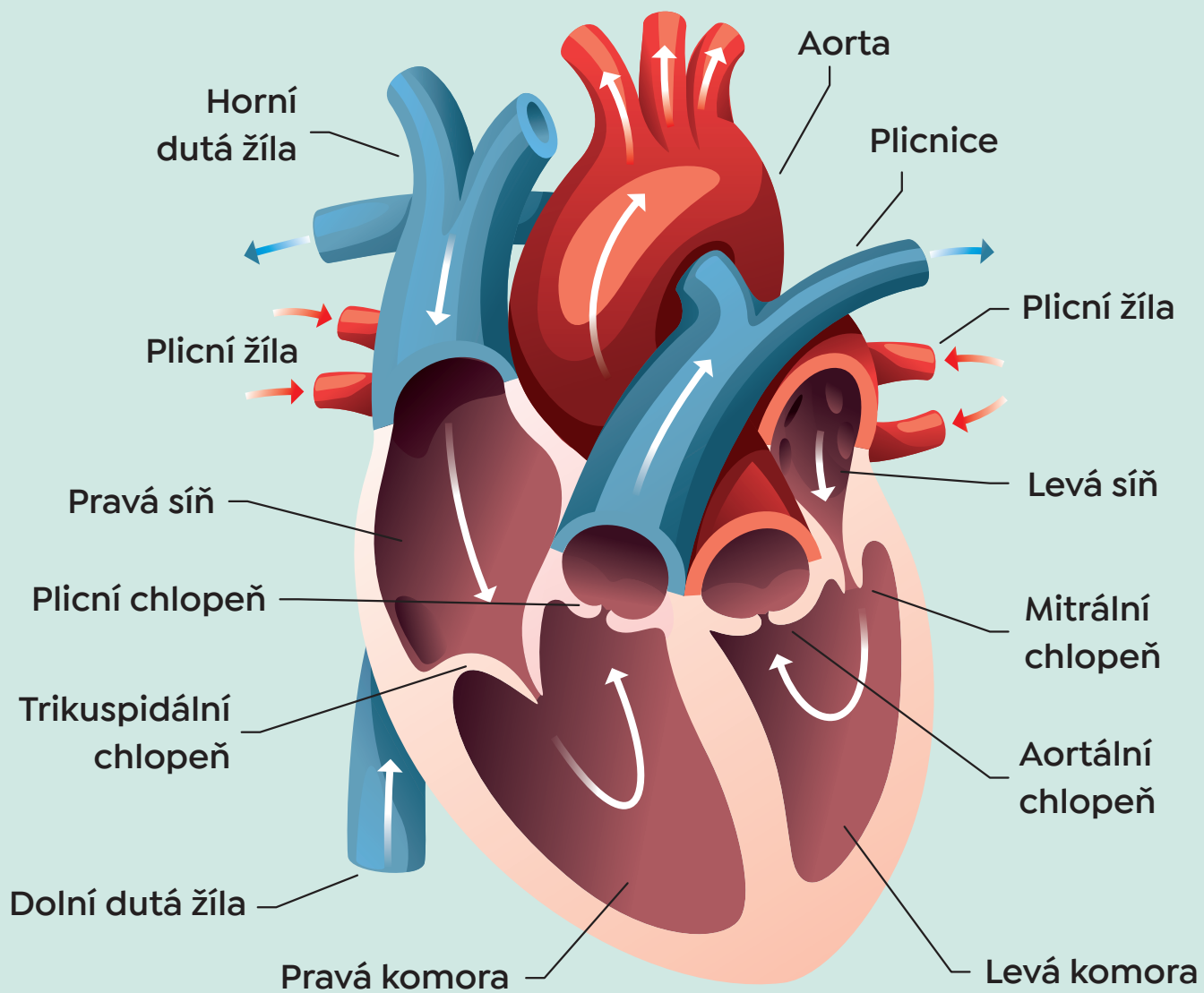
Scénář vysoké prevalence představuje nejvyšší z uvažovaných scénářů (příznivý vývoj přežití), scénář nízké prevalence představuje nejnižší z uvažovaných scénářů (zachování recentního přežití). Data mezi roky 2010–2015 nejsou zobrazena z důvodu zkreslení nedostatečným časovým oknem do minulosti.

Zdroj: NRHZS 2010–2022, IS Zemřelí 2010–2022, Demografická projekce ČSÚ.

III Pochopení funkce srdce a vzniku srdečního selhání

Abychom pochopili, co se stane, když má člověk srdeční selhání, měli bychom jako první správně vnímat normální srdeční funkci:

- ♦ Normální funkce srdce: Srdce má čtyři komory. Dva horní oddíly jsou pravá síň a levá síň. Dva dolní oddíly srdečního svalu jsou pravá a levá komora (LK) (obr. 2). Krev přichází z těla přes pravou síň do pravé komory; odtud teče do plic, kde se sytí kyslíkem. Pak se krev vrací přes levou síň do levé komory srdeční, která poté pumpuje okysličenou krev do celého těla. V době zvýšené fyzické aktivity (jako jsou např. rychlá chůze, stoupaní do schodů, sport aj.) potřebují svaly těla více kyslíku, což vyžaduje, aby se srdce aktivovalo a čerpalo efektivněji.
- ♦ Srdeční selhání: Když jedinec se srdečním selháním provádí fyzickou aktivitu, jeho srdce se nemůže přizpůsobit zvýšené potřebě kyslíku celého těla. Konečným výsledkem je nedostatečné dodávání kyslíku do tělesných orgánů a nastartování celé řady patofyziologických dějů, jež vedou ke vzniku a udržení srdečního selhání.



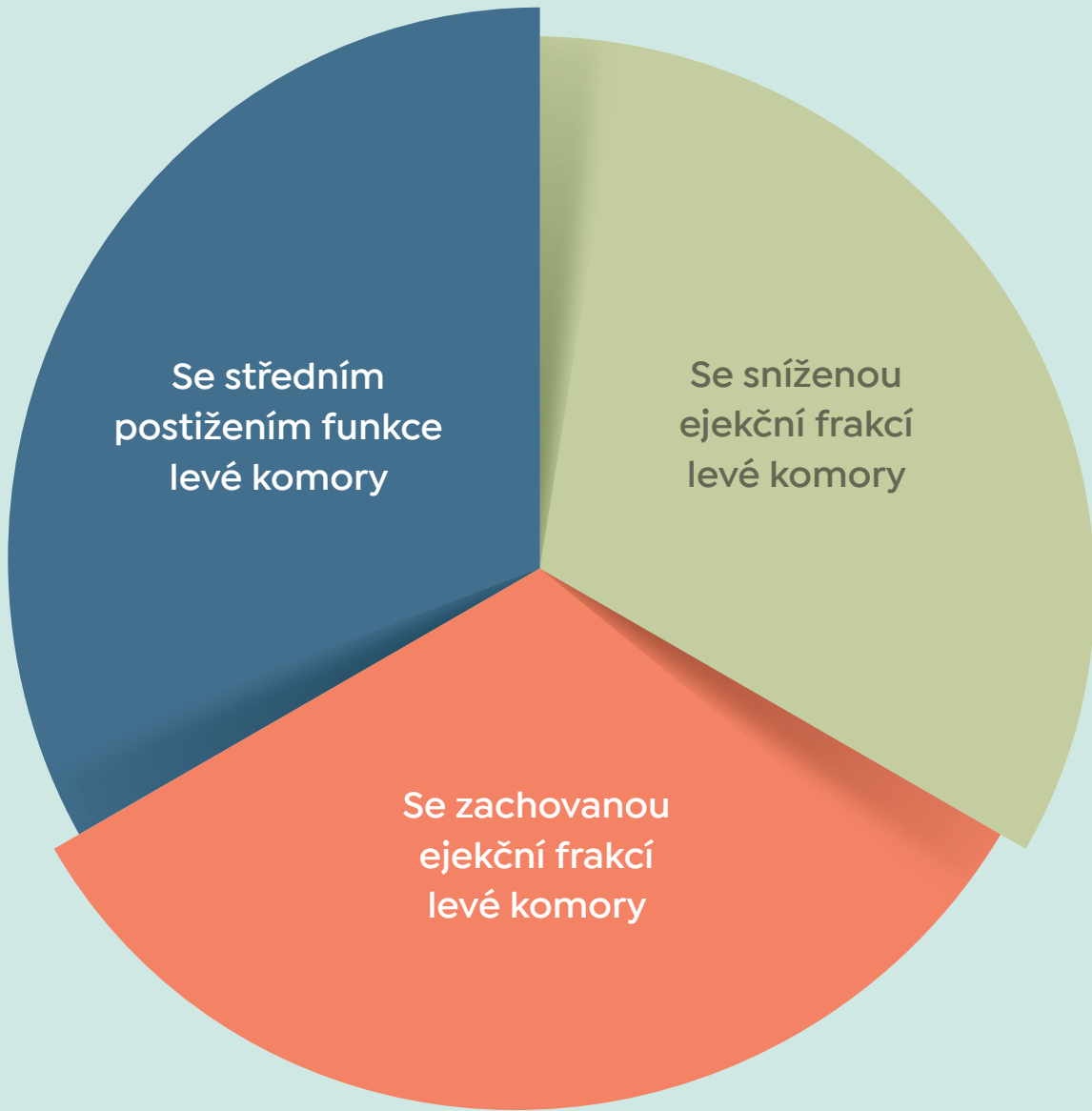
Obr. 2 Základní anatomie srdečního svalu

IV Typy srdečního selhání

Existují tři hlavní typy srdečního selhání. Jsou definovány na základě toho, zda je „ejekční frakce levé komory srdeční (EF LK)“ (což ukazuje, jak dobře je levá komora schopna pumpovat a vypuzovat krev do velkého oběhu) (obr. 3) snížena, mírně snížena nebo zachována:

- ♦ U **srdečního selhání se sníženou ejekční frakcí** (HFrEF), nazývaného také „systolické srdeční selhání“, je srdce příliš slabé na to, aby mohlo dodat do organismu dostatečný objem okysličené krve v závislosti na zátěži.
- ♦ U **srdečního selhání se zachovanou ejekční frakcí** (HFpEF), nazývaného také „diastolické srdeční selhání“, je srdce sice z pohledu celkové funkce téměř normální, nicméně plní se abnormálně, není schopno se správně uvolnit v určité fázi srdečního cyklu.
- ♦ U **srdečního selhání s mírně sníženou ejekční frakcí** (HFmrEF) se často kombinují oba výše popsané mechanismy.

Chronické srdeční selhání



Obr. 3 Základní typy srdečního selhání

V Jaká onemocnění mohou způsobit srdeční selhání

Srdeční selhání je způsobeno nemocí nebo stavem, který poškozuje srdce. Naštěstí tyto příčiny lze léčit v raných stádiích a často zabránit vývoji srdečního selhání, nebo jej alespoň zpomalit. Mezi nejčastější příčiny srdečního selhání patří:

A) Vysoký krevní tlak: U lidí s vysokým krevním tlakem (hypertenzí) musí srdce obtížněji pracovat na čerpání krve. Postupem času může tato zvýšená pracovní zátěž snížit schopnost srdce relaxovat a naplnit se krví.

B) Ischemická choroba srdeční: U jedinců s aterosklerotickým poškozením tepen, které dodávají krev do srdce, dochází k částečnému nebo i úplnému uzávěru aterosklerotickými pláty. Výsledkem je, že části srdečního svalu mají sníženou dodávku kyslíku (zejména během zátěže, kdy tělo vyžaduje více kyslíku), a srdce tak nemůže optimálně fungovat. Výsledkem je často trvalé poškození srdečního svalu. Ischemická choroba srdeční je jednou z nejčastějších příčin srdečního selhání, když se zhoršuje funkce srdce.

C) Kardiomyopatie: Jedná se o velmi různorodou skupinu onemocnění, u nichž je primárně poškozen srdeční sval a jeho funkce. Kardiomyopatie mohou souviset s různými příčinami včetně určitých infekcí, autoimunitních poruch, genetických mutací, nahromadění abnormálních proteinů v těle aj. Příčina však často není známa.

D) Srdeční vady: Nediagnostikované a neřešené srdeční vady jsou v celém jejich spektru také spojeny s postupnou manifestací srdečního selhání. Je důležité na srdeční vady pomyslet a v případě závažných projevů je řešit kardiologicky nebo katetrizačními metodami.

E) Diabetes mellitus (DM) a srdeční selhání: Tato problematika si zaslouhuje zvláštní pozornost. Čtyřicet procent pacientů s diabetem má současně srdeční selhání a jejich počet neustále narůstá se zlepšující se diagnostikou srdečního selhání se zachovanou EF LK. **U diabetiků je velmi důležitý dialog o léčbě obou onemocnění.** Naprostá většina léků na srdeční selhání má také pozitivní data pro nemocné

s diabetem. Společným cílem je jak optimální dlouhodobá kompenzace diabetu (glykovaný hemoglobin [HbA_{1c}] < 53 mmol/mol), tak optimální moderní léčba srdečního selhání za využití všech čtyř základních molekul u HF_rEF a inhibitorů sodíko-glukózového kotransportéru 2 (SGLT2) u HF_pEF, resp. HF_mrEF.

U inhibitorů SGLT2, které jsou dnes základním lékem v léčbě srdečního selhání, je potřeba určité opatrnosti. Kombinace s inzuliny je sice možná, ale je potřeba velmi dobře monitorovat glykemie a na základě doporučení diabetologa pak ve většině případů dochází ke snížení doporučené dávky inzulínu. Tyto léky je pak také vhodné za určitých situací přechodně vysadit – např. při závažnějších infekcích, vždy prosím pouze na doporučení vašeho diabetologa.

Do hry nově vstupují také léky ze skupiny agonistů receptoru pro glukagonu podobný peptid 1 (GLP-1), které mají velmi pozitivní vliv na prevenci kardiovaskulárních onemocnění a z nichž některé mají data pro dlouhodobou redukci hmotnosti a zlepšení kompenzace DM. O indikacích a aktuálních úhradových podmínkách zdravotních pojišťoven vás informuje váš lékař. Tyto léky nejsou primárně určeny pacientům se srdečním selháním, ale při včasné a správné indikaci mohou vznik srdečního selhání, např. na podkladě prodělaného infarktu myokardu, významně oddálit.

Co také jednoznačně patří k léčbě DM a srdečního selhání, je snaha dosáhnout optimální hodnoty cholesterolu v lipoproteinech o nízké hustotě (LDL cholesterolu). Pokud máte diabetes trvající déle než deset let nebo máte již komplikace diabetu, patříte mezi pacienty s vysokým kardiovaskulárním rizikem a naši společnou snahou by mělo být dosažení hodnoty LDL cholesterolu < 1,4 mmol/l. K tomu máme v současné době opravdu již velmi efektivní spektrum léčby – od statinů s ezetimibem přes inkisiran, inhibitory proprotein konvertázy subtilisin/kexin typu 9 (PCSK9) a kyselinu bempedovou pro ty z vás, kteří netolerují statiny. Prosím hlídejte si i tento parametr.

Velmi důležitý je dialog mezi kardiologem, který vás sleduje a navrhuje léčbu srdečního selhání, a diabetologem, který řídí terapii diabetu. Doporučujeme vzájemnou výměnu lékařských zpráv z obou specializovaných ambulancí, eventuálně po propuštění z hospitalizace, a to buď v papírové podobě, lépe elektronickou cestou – např. zabezpečenou e-Zprávou.

Mohli bychom dále vyjmenovat celou řadu dalších onemocnění, která jsou příčinou srdečního selhání. O detailech se prosím informujte u svého ošetřujícího lékaře.

VI Příznaky srdečního selhání

Nejčastější příznaky CHSS jsou:

- ♦ dušnost, která by mohla vyžadovat, abyste omezili své normální činnosti a/nebo spali s několika polštáři nebo abyste během noci museli vstát, otevřít okno, zhluboka dýchat aj.;
- ♦ únava, nevykonnost;
- ♦ slabost, zejména nohou, při cvičení;
- ♦ pocit nestability nebo závratí;
- ♦ rychlá srdeční frekvence nebo nepravidelná srdeční akce;
- ♦ otoky dolních končetin nebo hromadění tekutiny v břiše (ascites);
- ♦ nespavost;
- ♦ noční močení;
- ♦ nechutenství;
- ♦ neúmyslné hubnutí (při pokročilém srdečním selhání).



VII Diagnóza srdečního selhání

Srdeční selhání je diagnostikováno lékařem na základě vaší anamnézy, fyzikálního vyšetření, laboratorních a zobrazovacích metod. Tyto testy mohou určit, jak dobře vaše srdce funguje, a mohou také pomoci zjistit příčinu vašeho srdečního selhání.

Mezi standardní vyšetření při podezření na srdeční selhání dnes patří:

OBRÁZEK:
EKG pacienta
po IM



www.trbn.cz/CAK-1

A) Elektrokardiogram (EKG): EKG popisuje elektrickou aktivitu, která způsobuje, že srdce bije. EKG může detekovat příčiny, jež mohou způsobit srdeční selhání, jako je abnormální srdeční rytmus nebo infarkt (**viz QR kód**).

B) Laboratorní vyšetření včetně stanovení koncentrace natriuretických peptidů (N-terminálního fragmentu natriuretického propeptidu typu B [NT-proBNP], resp. natriuretického peptidu typu B [BNP]): Když má pacient srdeční selhání, hodnota BNP nebo NT-proBNP je zpravidla výrazně vyšší než norma.

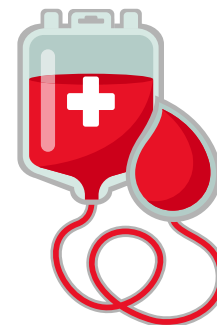
OBRÁZEK:
RTG hrudníku



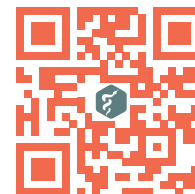
www.trbn.cz/CAK-2

C) Rentgen hrudníku: Rentgen hrudníku ukazuje velikost a tvar srdce, plicní kresbu a cév hrudníku. Může také ukázat, zda v plicích je tekutina, k čemuž často dochází u nemocných se srdečním selháním (**viz QR kód**).

D) Echokardiografické vyšetření: Používá ultrazvuk (vysokofrekvenční zvukové vlny) k posouzení velikosti a funkce srdečních komor a struktury a funkce srdečních chlopní. To zahrnuje měření jak ejekční frakce, tak velikostí a funkce jednotlivých srdečních oddílů (**viz QR kód**).



VIDEO:
Echokardiografie



www.trbn.cz/CAK-3

VIDEO:
Srdeční
katetrizace



www.trbn.cz/CAK-4

E) Srdeční katetrizace: Srdeční katetrizace pomáhá měřit, jak dobře srdce funguje a poskytuje obraz koronárních tepen pro hledání zúžení tepen a jiných abnormalit (**viz QR kód**).

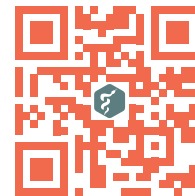
F) Magnetická rezonance: Pomáhá posoudit výskyt a lokalizaci jizev v srdeční svalovině a díky speciálním zobrazením může také objevit známky zánětu (**viz QR kód**).

G) Výpočetní tomografie: Lékaři ji mohou použít k pohledu na srdeční sval a koronární tepny v konkrétních situacích.

H) Biopsie srdečního svalu: Šetrné odebrání velmi malého vzorku srdeční tkáně z pravé komory srdeční – důležité u zánětlivých onemocnění srdečního svalu a jednoznačně také u nemocných po transplantaci srdce.

CH) Pravostranná srdeční katetrizace: Posouzení celkové funkce srdce, tlaků v jednotlivých srdečních oddílech a zjištění plicní rezistence pomocí tenkého katétru s balonkem.

OBRÁZEK:
Amyloidóza



www.trbn.cz/CAK-5



VIII Komplikace srdečního selhání

Srdeční selhání může způsobit, že se budete cítit nemocní. Může také vést k nebezpečným, dokonce i život ohrožujícím komplikacím. Neléčené srdeční selhání je obecně progresivním stavem. Cílem léčby srdečního selhání je zmírnit příznaky, redukovat komplikace a zpomalit, event. zastavit progresi základního onemocnění.

Komplikace srdečního selhání zahrnují:

- ♦ Poruchy srdečního rytmu (nazývané arytmie) – tyto problémy mohou zhoršit vaše příznaky. Nejčastěji se jedná o fibrilaci síní (FS), která má být řešena jak léky, tak katetrizační ablací (**viz QR kód**). Některé srdeční rytmy ohrožují pacienta na životě (komorové tachykardie, fibrilace komor). Proto je nutné provést implantaci implantabilního kardioverteru-defibrilátoru (ICD).
- ♦ Onemocnění ledvin – může být způsobeno nebo zhoršeno srdečním selháním, které může snížit tok krve do ledvin nebo z ledvin. Onemocnění ledvin může také zhoršit srdeční selhání.
- ♦ Onemocnění jater a řadu dalších.



IX Léčba srdečního selhání

U většiny nemocných je srdeční selhání chronickým (dlouhodobým) stavem. Léčbu obvykle zahajujeme tzv. režimovými opatřeními (změny ve stravě a životním stylu), následuje léčba farmakologická (trvalé užívání léků) a za specifických situací také léčba nefarmakologická (implantace ICD, katetrizační ablace, transplantace srdce).

A) Dieta a životní styl: Změny ve stravě a životním stylu jsou prvním logickým krokem v léčbě srdečního selhání. Mezi nejčastější doporučení patří:

- ♦ **Vážení se každý den** – vážení se denně pomáhá detekovat akumulaci tekutin, což může být způsobeno zhoršujícím se srdečním selháním. Nejlepší způsob, jak se zvážit, je provádět měření každý den (např. ráno po močení, před snídaní). Nezapomeňte nosit stejné množství oblečení pokaždé, když se vážíte. Pokud se vaše hmotnost zvýší o 1–2 kg za den, zavolejte svého lékaře nebo zdravotní sestru ambulance srdečního selhání. Také, pokud se vaše hmotnost zvýší o 2–3 kg za jeden týden, informujte lékaře. Ten situaci posoudí a nabídne vám např. možnost ambulantní diuretické léčby.
- ♦ **Snižování příjmu soli a vody** – sůl ve stravě může způsobit, že vaše tělo zadržuje přebytečnou tekutinu v oběhu, plicích a jinde. Proto omezení množství soli (sodíku) v potravinách, které jíte, může pomoci udržet srdeční selhání pod kontrolou. Zeptejte se svého lékaře, kolik soli byste měli denně přijímat. Důležité je také množství tekutin, které pijete. U lidí s pokročilým srdečním selháním lékaři často doporučují pít méně než 2 litry tekutin denně. To zahrnuje nejen vodu, ale i všechny ostatní tekutiny (polévka apod.). Váš lékař vám může poskytnout konkrétnější pokyny k příjmu tekutin v závislosti na vaší situaci.
- ♦ **Udržování optimální hmotnosti** – pokud máte nadváhu, musí vaše srdce výrazně více pracovat na dodávce krve a kyslíku do vašeho těla. Udržování zdravé hmotnosti snižuje napětí na vaše srdce a může vám také pomoci cítit se lépe. Na druhé straně, velký úbytek na váze může být známkou těžkého srdečního selhání. Váš lékař nebo zdravotní sestra vám může poskytnout radu, jak bezpečně zhubnout.
- ♦ **Nekouření** – kouření cigaret zvyšuje riziko infarktu a může zhoršit srdeční selhání. Pokud kouříte, promluvte si se svým lékařem nebo zdravotní sestrou, abyste získali pomoc s odvykáním kouření cestou specializovaných ambulancí.
- ♦ **Omezení alkoholu** – pití alkoholu není pro vaše srdce nebo zdraví obecně dobré. Jednoznačně doporučujeme abstinovat.

- ♦ **Pravidelné cvičení** – pokud to váš stav umožňuje, pravidelné denní cvičení může pomoci zlepšit vaši kardiovaskulární kondici a posílit svaly. Výsledkem je, že to může zlepšit příznaky, jako je dušnost a únava, které jsou běžné u lidí se srdečním selháním. Budeme velmi rádi, pokud se budete snažit denně alespoň chodit na procházku (**viz QR kód**).

OBRÁZEK:
Nordic walking



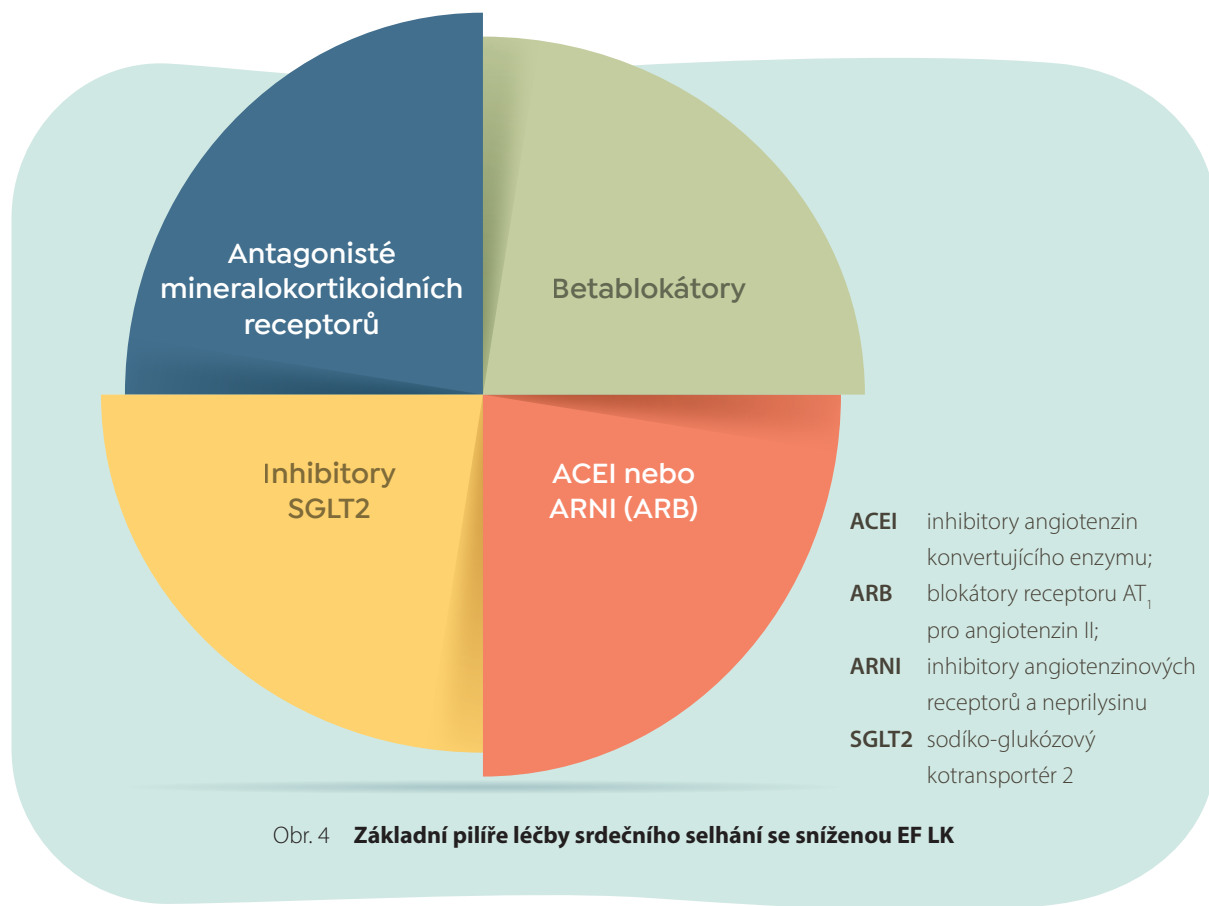
www.trbn.cz/CAK-7



B) Léky: Léky se často používají k léčbě symptomů srdečního selhání. Bylo prokázáno, že některé léky život prodlužují a také zlepšují kvalitu života. Je velmi důležité užívat léky včas a pravidelně každý den dle rozpisu vašeho lékaře.

Existují určité rozdíly v lécích používaných k léčbě srdečního selhání se sníženou ejekční frakcí a srdečního selhání se zachovanou ejekční frakcí.

♦ **Léky na srdeční selhání se sníženou ejekční frakcí** – většina lidí s tímto typem srdečního selhání užívá čtyři a více léků (tzv. pilíře léčby srdečního selhání) (obr. 4). U maxima pacientů se snažíme o dosažení níže uvedené kombinace léciv. Zahajujeme nižšími dávkami, které postupně zvyšujeme (tzv. uptitrace léčby) až do maximální možné a především pacientem tolerované dávky. Limitací léčby je často výše krevního tlaku, nicméně i s tímto faktorem umíme účinně pracovat.



- **Diuretika** – u lidí se srdečním selháním se často vyvíjejí otoky. Diuretika pomáhají vašemu tělu zbavit se přebytečné tekutiny. Dávka diuretik je vždy individuálně určena lékařem a může se měnit v čase v závislosti na stavu kompenzace CHSS.
- **ACEI nebo ARNI, eventuálně ARB při intoleranci obou jmenovaných** – jsou to léky, které prodlužují život se srdečním selháním. Obecně byste měli užívat pouze jeden z těchto typů léků. Inhibitory angiotenzinových receptorů a neprilysinu (ARNI) obsahují blokátory receptoru AT₁ pro angiotenzin II (ARB) plus další lék – neprilysin. Všechny tyto léky také chrání srdce před negativními hormonálními účinky, ke kterým dochází, když má člověk chronické srdeční selhání. Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu (ACEI) mohou někdy způsobit suchý kašel, v takovém případě je indikována léčba ARNI. Pokud máte anamnézu angioedému (náhlý otok obličeje, úst, jazyka nebo jiných částí těla), je důležité to říct svému ošetřujícímu lékaři, protože lidé s angioedémem by neměli tyto léky vůbec užívat.
- **Betablokátory** – tyto léky také chrání srdce před nepříznivými účinky některých hormonů, které se zvyšují, když má nemocný srdeční selhání. Aby se minimalizovaly nežádoucí účinky, váš lékař doporučí v úvodu nízkou dávku a poté ji bude zvyšovat podle potřeby každých několik týdnů.
- **Antagonisté mineralokortikoidních receptorů** – antagonisty mineralokortikoidních receptorů je v podstatě diuretikum se zvláštními účinky, které zlepšují CHSS. Při užívání tohoto typu medikace je velmi důležité minimálně zpočátku kontrolovat koncentraci draslíku a zjistit, jak ledviny fungují.
- **Inhibitory SGLT2** – inhibitory sodíko-glukózového kotransportéru 2 (SGLT2) jsou moderními léky první volby napříč všemi typy srdečního selhání. Mohou být použity k léčbě srdečního selhání u lidí s diabetem nebo bez něj. Jsou bezpečné a prodlužují život nemocných se srdečním selháním, navíc chrání ledviny. Váš lékař vás bude informovat o minimalizaci některých rizik spojených s užíváním těchto léků (např. o prevenci močových infekcí).
- **Digoxin** – digoxin pomáhá v klinické situaci, když máte kombinaci fibrilace síní a srdečního selhání. Pomáhá udržovat přiměřenou tepovou frekvenci.
- **Karboxymaltóza železa** – v případě, že máte snížené specifické parametry metabolismu železa, typické pro CHSS, je v prevenci rehospitalizací a zlepšení kvality života účinné podání karboxymaltózy železa ve formě krátkodobé infuze, např. v ambulanci srdečního selhání.
- **Vericiguat** – je určen k léčbě pacientů s HFrEF a opakovanými rehospitalizacemi pro dekompenzované srdeční selhání. Pomáhá dlouhodobě stabilizovat zdravotní stav pacientů.
- **Finerenon** – je určen k prevenci rehospitalizací z důvodu srdečního selhání u nemocných s diabetickým onemocněním ledvin a definovanou proteinurií (patologickým vylučováním bílkoviny do moči).

♦ Léky na srdeční selhání se zachovanou ejekční frakcí zahrnují:

- diuretika;
- inhibitory SGLT2, které jsou dnes lékem první volby;
- léky pro léčbu vyvolávajícího onemocnění (např. nekontrolované hypertenze aj.).

C) Nefarmakologická léčba

Nemocní se srdečním selháním se sníženou ejekční frakcí levé komory jsou ohroženi náhlou smrtí, která nejčastěji nastává v důsledku vzniku komorových tachykardií, eventuálně fibrilace komor. Nejúčinnější prevencí je zajištění implantací ICD.



Dalším potenciálním problémem u pacientů se srdečním selháním je abnormální elektrické vedení v srdci. To může způsobit, že se v určitých případech stahování levé a pravé komory srdeční děje asynchronně, takže srdce funguje méně efektivně. Tento problém může léčit srdeční resynchronizační terapie prostřednictvím biventrikulární stimulace (**viz QR kód**).

Srdeční katetrizace s implantací stentu, chirurgická revaskularizace (zlepšení prokrvení srdečního svalu pomocí bypassu) nebo chirurgické, eventuálně katetrizační řešení chlopenních vad se doporučují pro nemocné se srdečním selháním, kteří mají také koronární srdeční onemocnění nebo těžké onemocnění srdečních chlopní.

Léčba velmi pokročilého srdečního selhání – transplantace srdce je vhodná u nemocných, kde selhává standardní léčba, jsou vyčerpány všechny možnosti terapie a nemocní splňují přísně stanovaná kritéria pro srdeční transplantaci.

Řada nemocných je dnes léčena pomocí tzv. srdečních hemodynamických podpor (speciálního malého čerpadla), a to buď v období čekání na transplantaci, nebo pak v režimu destinační léčby (celoživotní terapie). Léčba je realizována ve dvou transplantačních centrech v ČR (IKEM Praha a CKTCH a I. IKAK FNUSA Brno). O stabilizované nemocné se pak staráme v regionálních centrech srdečního selhání.



D) Co udělat pro to, aby léčba srdečního selhání byla dlouhodobě úspěšná

- ◆ Nezapomeňte užívat léky podle pokynů. Nevynechávejte dávky, když se cítíte lépe. Pokud eventuálně máte potíže s úhradou za léky, promluvte si se svým lékařem. Najdeme vždy jistě vhodnou alternativu.
- ◆ Pokud máte možnost a specializovaný tým, využívejte telemedicíny a zabezpečeného sdílení dat určeného pro pacienty se srdečním selháním (v závislosti na dostupnosti v jednotlivých centrech).
- ◆ Řekněte svému lékaři, pokud vaše léky způsobují nežádoucí účinky nebo jiné problémy. Váš lékař by vám měl doporučit alternativní lék nebo snížit dávku tak, aby se zabránilo obtěžujícím nežádoucím účinkům.
- ◆ Věnujte pozornost tomu, jak se cítíte, a hledejte eventuální známky, že se vaše srdeční selhání zhoršuje. Dejte svému lékaři vědět, zda dojde k nějaké změně. Ke známkám dekompenzace srdečního selhání patří:
 - zhoršování dušnosti nebo nově vzniklá dušnost;
 - nový nebo zhoršený kašel, zvláště pokud vykašláváte pěnivý nebo krvavý materiál;
 - zvýšení otoků dolních končetin;
 - přírůstek hmotnosti;
 - rychlý nebo nepravidelný srdeční rytmus;
 - nově se objevující, zejména opakované výboje ICD.

Léčba srdečního selhání se v posledních letech výrazně zlepšuje ve prospěch pacientů, je dostupná pro všechny a je plně hrazena ze zdravotního pojištění.

Navíc existují i speciální programy, např. VZP Plus Chronické srdeční selhání, které významně podporují optimální léčbu CHSS včetně možnosti předepisování nejmodernějších léků.

Tento nezávislý edukační materiál vznikl pro ČAKO
a Nadační fond Pro srdce Hané na podporu vzdělávání našich pacientů.

Dlouhodobá úspěšná léčba je vždy výrazem optimální komunikace pacienta, lékařů,
sester, dalších zdravotnických a nezdravotnických pracovníků, rodiny a komunity.

Pacientské organizace hrají dnes stěžejní roli ve stanovení
strategie diagnostiky a léčby velké řady onemocnění.

Autoři:

Prof. MUDr. Miloš Táborský, CSc., *přednosta, I. interní klinika – kardiologická, LF UP a FN Olomouc*
Prof. MUDr. Aleš Linhart, DrSc., *přednosta, II. interní klinika – klinika kardiologie a angiologie, 1. LF UK a VFN, Praha*
Prof. MUDr. Jan Krejčí, Ph.D., *přednosta, I. interní kardiologická klinika, LF MU a FNUSA v Brně*

Vydala:

Česká aliance pro kardiovaskulární onemocnění, z.s., www.ca-ko.cz



Za odborné garance:

Česká asociace preventivní kardiologie ČKS
Česká asociace srdečního selhání ČKS

Vydáno za přispění společnosti Boehringer Ingelheim spol. s r. o.



Připravilo:

Vydavatelství MEDICAL TRIBUNE CZ, Radlická 901/37, 150 00 Praha 5



