

# Chronické srdeční selhání (*insufficiencia cordis*)

**Autor:** Tomáš Pecháček

## **Výskyt onemocnění:**

Výskyt chronického srdečního selhání je u 2 - 3 % populace. Počet nových případů za rok stoupá s věkem, zatímco ve věkové skupině mezi 35 – 64 lety činí 3/1000, ve skupině 65 a starších činí 11/1000. Onemocnění je často důsledkem prodělaných akutních stavů, zejména akutního srdečního infarktu, které díky moderním léčebným postupům již nemají často smrtelné následky, ale přecházejí do chronického selhání srdce.

## **Patogeneze:**

Srdce je nejdůležitější sval organismu, který pumpuje okysličenou krev s živinami do celého těla. Je rozděleno na levou a pravou část, které pracují společně. Podle toho která část začne selhávat, rozdělujeme srdeční selhání na levostranné nebo pravostranné. Odkysličená krev přitéká z orgánů a tkání do pravé poloviny srdce, odtud putuje do plic. Plíce odstraňují odpadový kysličník uhličitý, který nahrazují kyslíkem. Kyslíkem obohacená krev proudí do levé poloviny srdce a odtud do celého těla.

Srdeční selhání je stav, kdy srdce není schopno vyhovět oběhovým nárokům organismu. Většinou



jedná o neschopnost srdce správně fungovat jako pumpa. Výsledkem je hromadění krve v plicích, v orgánech dutiny břišní, resp. v dolních končetinách. V případě hromadění krve v plicích dojde ke zhoršení dechu, případně se objeví kašel. Organismus se snaží selhání srdce zabránit několika mechanismy: snížením námahy, zrychlením tepové frekvence a rozšířením hlavně levé srdeční komory. Selhání srdce může vzniknout náhle anebo se vyvinout postupně. Hovoříme pak o akutním či o chronickém srdečním selhání.

Obr.1 Schéma srdce

*Řízená a kontrolovaná detoxikace organismu podle MUDr. Jonáše: Srdce a detoxikace [online].*

*[cit. 2014-04-10]. Dostupné z: <http://www.rizenadetoxikace.com/news/srdce-a-detoxikace/>*

### Etiologie:

Nejčastější příčinou srdečního selhání je srdeční infarkt a to ze 40 %. Dále potom kardiomyopatie z 32 %, což je rozšíření srdečních dutin následkem závažného poškození srdečního svalu. I chlopenní vady a vysoký krevní tlak hrají značnou úlohu vzniku srdečního selhání. Jako vzácnými příčinami jsou udávány myokardity (infekční zánět srdečního svalu), vrozené srdeční vady, infekce HIV nebo dlouhodobě probíhající srdeční arytmie.

### Hlavní příznaky:

Zhoršené dýchání až dušnost, suchý později vlhký kašel, zrychlení srdeční frekvence, hromadění tekutin v organismu jsou hlavními a nejčastějšími příznaky chronického srdečního selhání. Mezi nespecifické příznaky patří nevykonnost, zvýšená únavnost, celková slabost a točení hlavy. Všechny příznaky však nemusí být plně vyjádřeny.

Obr. 2 New York Heart Association klasifikace

Tabulka: Funkční klasifikace srdečního selhání podle New York Heart Association (NYHA) 1994		
NYHA	definice	činnost
Třída I	Bez omezení činnosti. Každodenní námaha nepůsobí pocit vyčerpání, palpitace nebo anginu pectoris.	Nemocní zvládnou práci, jako je shrabování sněhu, rekreační sporty, běh 8 km/h.
Třída II	Menší omezení tělesné činnosti. Každodenní námaha vyčerpává, způsobuje dušnost, palpitace nebo anginu pectoris.	Nemocní zvládnou práci na zahradě, sexuální život bez omezení, chůze 6 km/h.
Třída III	Značné omezení tělesné činnosti. Již nevelká námaha vede k vyčerpání, dušnosti, palpitacím nebo anginózním bolestem. V klidu bez obtíží.	Nemocní zvládnou základní domácí práce, obléknou se bez obtíží, chůze 4 km/h.
Třída IV	Obtíže při jakékoli tělesné činnosti invalidizují. Dušnost, palpitace nebo angina pectoris se objevují i v klidu.	Nemocní mají klidové obtíže a jsou neschopni samostatného života.

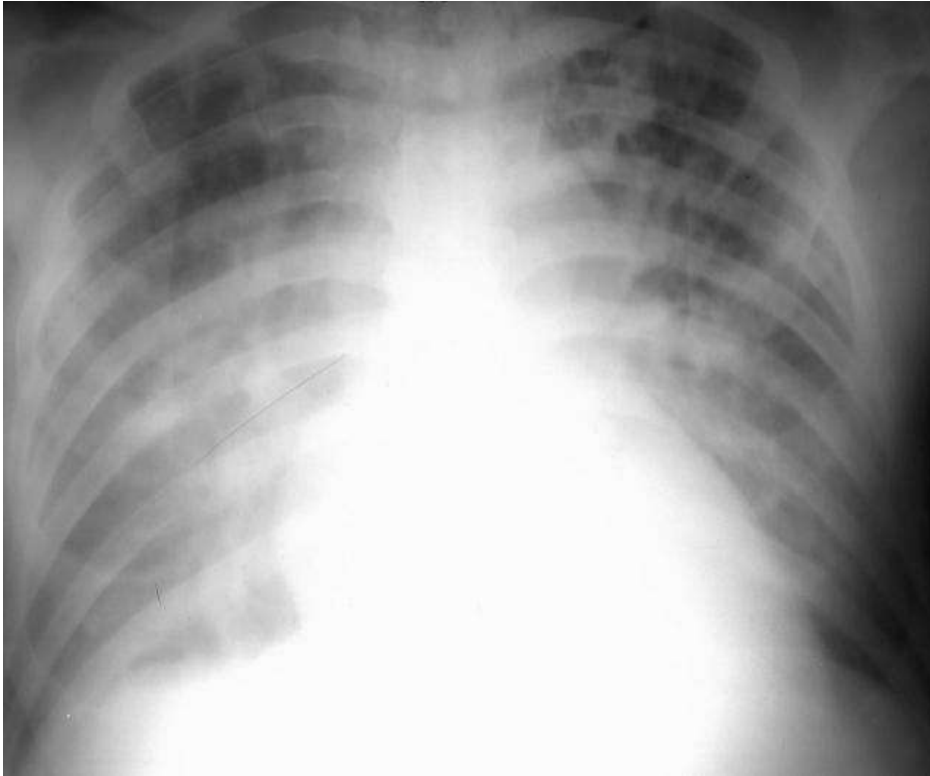
*Chronické srdeční selhání v ambulantní péči [online]. [cit. 2014-04-10]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/chronicke-srdecni-selhani-v-ambulantni-peci-457275>*

### Vyšetření:

Zlatým standardem je klinické lékařské vyšetření. Při poslechu plic jsou během nádechu slyšet typické zvuky označované jako chrůpky či chropy. Můžeme zjišťovat rychlejší srdeční frekvenci, abnormální srdeční ozvy, otoky níže položených částí těla, zvětšení jater, cyanózu (tedy nafialovělé zbarvení rtů či prstů) a další známky.

Známky městnání krve v plicním oběhu se ověří podle rentgenového snímku plic a srdce. Ten prokazuje obvykle rozšíření srdce (nemusí však být přítomno), překrvení plicních žil a plicní edém. Možnou známkou je také tekutina v pohrudniční dutině (fluidothorax).

Obr. 3 Plicní edém



*Univerzita Karlova v Praze, 3. Lékařská fakulta [online]. [cit. 2014-04-10]. Dostupné z: <http://katalog.lf3.cuni.cz/katalog//id/639>*

Elektrokardiografie (EKG) může být přínosná zejména u akutního selhání. Může ukázat známky srdečního infarktu nebo srdeční arytmie.

Hlavním vyšetřením, které prokáže poruchu srdeční funkce a zejména její bližší hodnocení je echokardiografie, tedy ultrazvukové vyšetření srdce. Umožní rozlišit mezi poruchou diastolickou (plnění srdce) a systolickou (vypuzování krve), zhodnotí stažlivost (kontraktilitu) srdce jako celku, tloušťku jednotlivých stěn a funkci chlopní.

Jak už víme, nejčastější příčinou srdečního selhání je srdeční infarkt. Vzniká nedostatečným zásobením srdce okysličenou krví věnčitými tepnami. Věnčité tepny jsou postiženy aterosklerózou, neboli kornatění tepen a proto je součástí vyšetření i zobrazení těchto tepen katetrizační metodou, která se nazývá koronarografie. Ta umožňuje také v řadě případů vyřešit zúžené místo a zlepšit zásobení srdce krví a tím i jeho funkci.

Diagnózu potvrdí také laboratorní nález. Zátěžové vyšetření (většinou bicyklová ergometrie) umožní zjistit pracovní toleranci nemocného a stanovit přesněji tíži srdečního selhání.

#### **Léčba:**

Terapie je hlavně zaměřena na zmírnění příznaků, ovlivnění výskytu, zlepšení kvality života a snížení úmrtnosti.

- **Farmakologická léčba:**

Léky zlepšují práci srdce, upravují srdeční rytmus, pomáhají odstranit přebytečnou vodu z organismu a podílejí se na úpravě krevního tlaku. (ACE inhibitory, betablokátory, diuretika, vazodilatancia, dogoxin, amiodaron, antikoagulanci, antiagregancia)

- **Chirurgická léčba:**

S cílem obnovení průtoku krve věnčitými tepnami při jejich zúžení či uzávěru se využívají chirurgické nebo katetrizační techniky. Při poruchách srdečního rytmu je jednou z možností zavedení kardiostimulátoru. V posledním případě při definitivním srdečním selháním transplantace



*Nové kardiostimulátory ulehčují léčbu pacientů [online]. [cit. 2014-04-10]. Dostupné z: <http://www.praha3.cz/noviny/socialni-pece/fnkv-kardiostimulatory.html>*

**Komplikace:**

Zvýšená únavnost až neschopnost běžné denní činnosti, nechutenství, deprese, psychické poruchy, závratě, poškození orgánů trvalým městnáním krve a další komplikace jako i smrt.

**Praktické rady pro pacienta:**

Základem je omezení příjmu kuchyňské soli, přiměřené tělesné cvičení a absolutní abstinence alkoholu a kouření. Vyrovnaná dieta s dostatkem všech živin. Denní strava je doporučena v menších dávkách 5 – 6x denně, má mít dostatek vlákniny a ovoce. Při nadváze je nutná redukční dieta.

Cestování do příliš horkých krajů a do oblastí s vysokou vlhkostí, včetně dlouhotrvajících letů nejsou doporučovány.

**Literatura:**

LUKL J.: Klinická kardiologie. UP Olomouc 2005

ŠTEJFA M., TOMAN J., ŠPINAROVÁ L.: Akutní a chronické srdeční selhání. Vnitřní Lékařství 1997

VÍTOVEC J., ŠPINAR J.: Chronické srdeční selhání - diagnostika a léčba. Interní medicína 2000

WIDIMSKÝ, J. a kol.: Srdeční selhání. 2. vyd. Praha: Triton, 2003

WIDIMSKÝ, J.: Srdeční selhání. 2. vyd. Praha: Triton, 1998

HRADEC, J. – SPÁČIL, J. a kol.: Kardiologie, angiologie. Praha: Galen, 2001

CHALOUPKA, V. – ELBL, L. a kol.: Zátěžové metody v kardiologii. Praha: Grada, 2003

ŠPINAR, J. a kol.: Ischemická choroba srdeční. Praha: Grada, 2003

ŠPINAR, J., Hradec J., Málek I., Toman J.: Doporučení pro diagnostiku a léčbu chronického srdečního selhání. Cor et Vasa 2001

PLACHETA, Z. – SIEGLOVÁ, J. a kol. Zátěžová diagnostika v ambulantní a klinické praxi. Praha: Grada, 1999