

Kardiální kachexie u pacientů se srdečním selháním

Alena Kmoníčková

I. Interní klinika - kardiologická, FN Olomouc

Srdeční selhání

Srdce není schopno udržet srdeční výdej k uspokojení kyslíkových a metabolických nároků tkání



Kardiální kachexie

- **komplikace** pokročilých stadií srdečního selhání
- pacienti s kardiální kachexií mají dva až třikrát horší prognózu než pacienti s chronickým srdečním selháním bez kachexie (roční mortalita 20 – 30 %)
- **prediktor** špatné prognózy: při dokumentovaném nechtěném poklesu tělesné hmotnosti o ≥ 5 kg nebo $\geq 7,5$ % z předchozí stabilní tělesné hmotnosti bez přítomnosti otoků, při hodnotě BMI < 22 kg/m² bez ohledu na stupni srdečního selhání

- ↓ svalové hmoty
- celkové snížení tukových zásob
- ↓ kostní tkáň



Kardiální kachexie – příčiny multifaktoriální

□ **Anorexie**

↓ příjmu potravy – proteinů a ostatních nutrientů (únava, dušnost, nechutenství)

□ **Zvýšená potřeba klidové energie**

↑ srdeční frekvence, ↑ ventilace, ↑ spotřeba O₂ v periférii
↓ fyzická aktivita

□ **Zhoršení trávení a vstřebávání nutrietů vlivem městnání ve viscerální oblasti**

□ **Zvýšená ztráta zásob energie a proteinů v těle způsobená katabolizmem**

↑ katabolických procesů (chemický rozklad složených molekul na molekuly jednodušší, tělo získává chybějící energii. Při nedostatku potřebných živin dochází ke spalování svalové tkáně)

Kardiální kachexie – příčiny multifaktoriální

- **Reakce zprostředkované cytokiny (hlavně tumor nekrotizujícího faktoru alfa)**
Příčina: hypoxie GIT, edém střevní stěny
Důsledek: rozvoj katabolismu, apoptóza buněk, ↓ periferního krevního toku, rozvoj anorexie
- **↑ plazmatické koncentrace katecholaminů, kortizolu, aldosteronu a reninu – aktivace již v časných stádiích srdečního selhání**
- **↓ svalové hmoty a ↓ svalové síly – systémové změny působí na ↓ perfuze, ↓ utilizace kyslíku – atrofie svalů**
- **Celkové snížení aktivity při hypoxii CNS**

Kardiální kachexie – diagnostika

Přítomnost minimálně tří ze symptomů

- ↓ svalová síla
- Únava
- Anorexie
- ↓ kosterního svalstva (pokles perfuze, ↓ myofibril, ↓ svalové hmoty)
- Laboratorní změny: známky zánětu, anemie, snížený albumin

Kardiální kachexie – diagnostika nutričního stavu

- **Nutriční anamnéza**
- **Antropometrické metody** – měření tloušťky kožní řasy nebo obvodu střední části svalstva paže nedominantní končetiny, obvod pasu, index kreatinin/výška
- **Laboratorní vyšetření** – biochemické vyšetření stopových prvků, vitamínů, albumin, transferin, prealbumin
- **Nutriční screening**
 - Mini Nutritional Assessment (MNA)
 - Subjektivní globální hodnocení – Subjective Global Assessment (SGA)
 - Nutriční rizikový screening – nutritional Risk Screening (NRS)
 - Malnutriční univerzální screeningový nástroj (MUST).

MNA – Mini Nutritional Assessment

- poprvé publikován ve Francii v roce 1944, nejčastěji užívaný v ČR
- **Antropometrické měření** – váha, výška, obvod paže a lýtka
- **Stravovací návyky** - šest otázek týkajících se počtu jídel během dne, druhu jídla, množství tekutin
- **Globální posouzení** – šest otázek zaměřující se na pacientovu soběstačnost, počet pravidelně užívaných léků, mobility, psychického stavu, kožních změn a výskyt závažného onemocnění v posledních třech měsících
- **Subjektivní posouzení** – obsahuje otázky týkající se vlastního vnímání zdraví a výživy



Kardiální kachexie – léčba

- **Léčiva** podporující chuť k jídlu (ghrelin, agonisté ghrelinových receptorů, monoklonální protilátky proti cytokinu GDF-15, B blokátory, espendolol – účinná látka transformující katabolismus – anabolismus, ACE inhibitory a sartany)
- **Fyzická zátěž** – řízený trénink za spolupráce fyzioterapeuta a kardiologa
- **Neuromuskulární elektrická stimulace svalů stehna** (alternativa fyzické zátěže) umožňuje provádět silnější svalové kontrakce, které pronikají i do hlouběji umístěných svalů
Metoda pochází z vesmírného výzkumu, kde využívali tuto technologii při rehabilitaci atrofovaného svalstva kosmonautů ve stavu beztlíže za účelem zvýšení svalové síly

Kardiální kachexie – nutriční podpora

Dieta:

- ❑ S velmi nízkým obsahem soli
- ❑ Bez polévek, omáček a zálivek do salátů
- ❑ K hlavnímu jídlu přidat zeleninu – střídat druhy (salát – bez zálivky, čerstvá na talíři, dušená, vařená, pečená)
- ❑ Malé množství přírodní šťávy s velmi nízkým obsahem soli
- ❑ Využít zapékání, nákypy
- ❑ Místo masa zařadit i sojové kostky nebo tofu či šmakouna (např. do mletých mas)
- ❑ Brambory lze mastit máslem nebo Florou pro zvýšení energetické hodnoty
- ❑ Používat ke zlepšení chuti aromatické druhy zeleniny (česnek, křen) citronovou šťávu, bylinky a koření (směsi koření bez obsahu soli)
- ❑ Nepoužívat worcestr, sójovou omáčku, maggi, sypké bujony a dochucovadla
- ❑ Nezařazovat luštěniny, aby nepodporovaly u pacientů pocit nadýmání a nafouknutí, který již mohou mít při otocích

Kardiální kachexie – nutriční podpora

- **Sipping** - kompletní směs všech nezbytných živin jako proteinů, tuků, sacharidů, minerálních látek, vitaminů a stopových prvků



- **Modulární dietetika** - obsahují pouze jednu základní živinu - indikovaná u pacientů s orgánovými dysfunkcemi, u pacientů s velmi vysokou energetickou potřebou při nutnosti redukce příjmu tekutin (sacharidová, proteinová nebo lipidová)



Kardiální kachexie – nutriční podpora

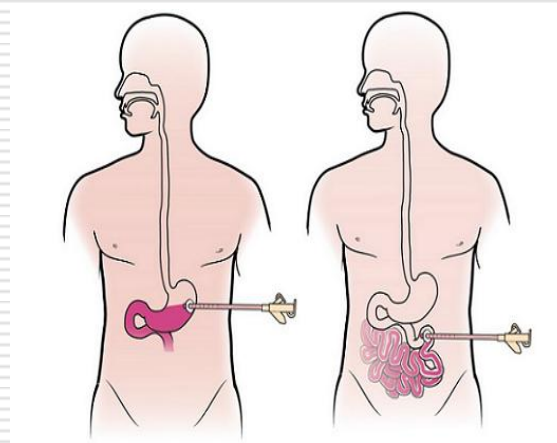
- **Enterální výživa při funkčním GIT** - nasogastrická nebo nazojejunální výživová sonda
- Dlouhodobý přístup - perkutánní endoskopickou gastrostomie (PEG) nebo chirurgická gastrostomie

- **Tekuté výživy:**

Polymerní - nutričně kompletní enterální přípravky do žaludku, příp. tenkého střeva

Oligomerní - v případě, že polymerní přípravky nejsou GIT snášeny

(nízkomolekulární, rozštěpené, nevyžadují štěpení trávicími enzymy, ke vstřebávání nevyžadují tolik energie jako polymerní přípravky)



Kardiální kachexie – nutriční podpora

- **Parenterální výživa – nefunkční GIT**
- nefyziologická cestu přísunu živin, která je zatížena vyšším rizikem vzniku komplikací.
- indikována při nemožnosti perorálního příjmu
- Doplnkovou parenterální výživu je možné kombinovat i se sippingem a běžnou perorální stravou

Závěr

Předpokládá se, že nutriční podpora pacientů s kardiální kachexií je významná, i když není doložena daty z klinických studií

Nezastupitelná je v tomto případě role sestry, která může jako první odhalit problémy ve výživovém stavu pacienta se srdečním selháním a ve spolupráci s lékařem na ně reagovat

Děkuji za pozornost

