

# Onemocnění kardiovaskulárního systému

Mgr. Štěpánka Vybíralová



# Onemocnění kardiovaskulárního systému

- onemocnění srdce a cév u dětí jsou relativně vzácná
- jejich závažnost může být vysoká
- včasná diagnostika a léčba jsou klíčové pro dobrý výsledek
- mohou se projevovat od novorozeneckého věku až po adolescenci, přičemž různé věkové skupiny mají odlišné rizikové faktory a typy onemocnění

# Přehled chorob kardiovaskulárního systému

## Vrozené vady srdce

= strukturální poruchy srdce přítomné při narození, mohou být život ohrožující

- defekty srdečních chlopní (např. aortální stenóza)
- defekty septa (např. otvor v mezisrdí)
- defekty vývodu z plicní tepny (např. Fallotova tetralogie)

# Přehled chorob kardiovaskulárního systému

## Získaná onemocnění srdce

= onemocnění, která se vyvíjejí po narození v důsledku infekcí, autoimunitních reakcí nebo jiných faktorů

- kardiitidy (záněty srdce), např. revmatická horečka nebo infekční endokarditida
- kardiomyopatie - onemocnění srdečního svalu, které může vést k selhání srdce
- hypertenze - zvláště u starších dětí nebo dětí s rodinnou anamnézou

# Přehled chorob kardiovaskulárního systému

## Ischemická choroba srdeční

= nedostatečné prokrvení srdečního svalu, většinou u dospívajících s rizikovými faktory

## Arteriální a venózní trombózy

= tvorba krevních sraženin v cévách, které mohou vést k uzávěru cév

## Hyperlipidémie

= zvýšené hladiny tuků v krvi, což zvyšuje riziko aterosklerózy

# Onemocnění kardiovaskulárního systému - všeobecně

# Příčiny

- genetické faktory - vrozené srdeční vady jsou často dědičné
- infekce - jako streptokoková (způsobující revmatickou horečku) nebo virové infekce mohou poškodit srdeční tkáň
- nezdravý životní styl - u starších dětí může nevyvážená strava, obezita a nedostatek pohybu vést k problémům jako je hypertenze a ateroskleróza
- vysoký krevní tlak - mohou být genetické nebo sekundární (např. kvůli onemocnění ledvin)
- autoimunitní choroby - např. lupus nebo revmatoidní artritida mohou poškodit srdce a cévy

# Příznaky

## Obecné příznaky

- dušnost a únava
- otékání nohou, břicha (edém)
- bolesti na hrudi nebo pocit tlaku na hrudi
- nepravidelný srdeční tep (arytmie)
- bledost pokožky, modré zbarvení rtů a nehtů (cyanóza)

## Specifické příznaky pro jednotlivá onemocnění

- vrozené srdeční vady - cyanóza, zrychlené dýchání, špatná tolerance námahy
- revmatická horečka - horečka, bolest kloubů, kožní vyrážky
- kardiomyopatie - dušnost, zrychlený tep, únava při fyzické námaze



# Vyšetřovací metody

- klinické vyšetření - poslech srdce, zhodnocení krevního tlaku, posouzení edémů a celkového zdravotního stav
- EKG (elektrokardiografie) - záznam elektrické aktivity srdce, který odhalí arytmie a některé vrozené vady
- echokardiografie (ultrazvuk srdce) - poskytuje obraz srdečních struktur a funkce
- rentgen hrudníku - může pomoci odhalit srdeční zvětšení nebo plicní edé
- krevní testy
- holter monitoring - 24hodinový záznam EKG pro detekci arytmií
- koronární angiografie - používá se v případě podezření na arteriální trombózu nebo jiné cévní problémy

# Léčba

## Farmakologická léčba

- ACE inhibitory a beta-blokátory - používají se při kardiovaskulárních poruchách a k prevenci srdečního selhání
- diuretika - k odstraňování přebytečné tekutiny při srdečním selhání
- antikoagulancia - při trombózách
- antibiotika - pro léčbu infekčních komplikací (např. endokarditida)

## Chirurgická léčba

- korekce vrozených srdečních vad - např. chirurgické uzavření otvorů mezi srdečními komorami nebo oprava chlopní
- srdeční transplantace - u některých těžkých kardiomyopatií nebo vrozených vad

## Rehabilitace

- programy zaměřené na zlepšení kardiovaskulární kondice, zvláště u dětí po operacích nebo s chronickým srdečním selháním

# Vrozené srdeční vady

# Nejčastější vrozené srdeční vady

- ventrikulární septální defekt (VSD) – otvor v přepážce mezi levou a pravou komorou srdce, který může způsobit abnormální tok krve mezi těmito komorami
- atrikulární septální defekt (ASD) – otvor v přepážce mezi pravou a levou síní, který může vést k přetížení pravé části srdce
- Fallotova tetráda – kombinace čtyř vad: VSD, zúžení plicní arterie, hypertrofie pravé komory a dislokace aorty, což komplikuje prokrvení plic
- plicní stenóza – zúžení plicní arterie, které ztěžuje přívod krve do plic a zvyšuje zátěž pravé komory
- aortální koarktace – zúžení části aorty, což ztěžuje tok krve do těla a může vést k vysokému krevnímu tlaku
- transpozice velkých cév – stav, kdy jsou aorta a plicní tepna vyměněné, což znamená, že okysličená krev neputuje správně do těla

# Příčiny

- genetické faktory
- infekce matky během těhotenství
- léky užívané během těhotenství

# Příznaky

- cyanóza
- potíže s dýcháním
- špatná tolerance námahy
- zrychlený tep
- srdeční šelesty

# Vyšetřovací metody

- echokardiografie
- EKG
- rentgen hrudníku
- genetické testování

# Léčba

- chirurgické zákroky k opravě vad (např. uzávěr otvorů v srdci)
- medikace k podpoře srdeční funkce
- pravidelná kontrola u specialisty



# Ošetrovatelská péče

- monitorování vitálních funkcí
- podpora dýchání
- sledování výskytu cyanózy
- edukace rodiny o potřebě chirurgických zákroků a následné péče

# Myokarditidy

# Myokarditidy

= je zánět srdečního svalu (myokardu)

- může ovlivnit schopnost srdce pumpovat krev a vést k různým zdravotním problémům

# Příčiny a příznaky

## Příčiny

- infekční (nejčastější virové - enteroviry, chřipka, borelióza)
- neinfekční (toxiny, drogy, léky)
- autoimunitní onemocnění – kdy imunitní systém omylem útočí na vlastní tkáně, včetně srdečního svalu

## Příznaky

mohou lišit v závislosti na závažnosti zánětu a příčině, ale běžné příznaky zahrnují:

- bolest na hrudi – podobná bolesti při srdečním infarktu
- dušnost, únava – pocit vyčerpání nebo slabosti i při běžných činnostech
- rychlý nebo nepravidelný srdeční tep
- oteklé nohy, kotníky nebo břicho – kvůli zhoršené funkci srdce, které neefektivně pumpuje krev
- závratě nebo mdloby – mohou nastat, pokud srdce nedokáže dostatečně zásobit mozek kyslíkem
- zimnice nebo horečka
- bolesti svalů nebo kloubů

# Vyšetřovací metody

- fyzikální vyšetření a anamnéza.
- EKG
- echokardiografie
- MRI srdce /užitečná pro podrobné zobrazení myokardu a může ukázat přítomnost zánětu, jizev nebo jiných abnormalit ve srdečním svalu
- krevní testy (hladiny zánětlivých markerů, CRP nebo prokalcitonin, zvýšené hladiny srdečních enzymů (například troponin)
- biopsie srdečního svalu (invazivní a obvykle se provádí pouze v těžkých případech)

# Léčba

- antivirotika, antibiotika, kortikosteroidy nebo imunosupresiva
- v těžších případech, kdy je srdce oslabené a není schopno dostatečně pumpovat krev, může být zapotřebí hospitalizace a intenzivní péče, včetně podpory srdeční funkce
- opočinek a úprava životního stylu - doporučeno vyhnout se intenzivní fyzické námaze, aby se minimalizovalo zatížení srdce, vhodná je také zdravá strava a kontrola dalších rizikových faktorů, jako je vysoký krevní tlak nebo vysoký cholesterol
- monitorování a dlouhodobá péče - dlouhodobé sledování srdeční funkce, včetně pravidelných kontrol EKG a echokardiografie, v některých případech kardiostimulátory nebo defibrilátory.
- srdeční transplantace jako poslední možnost léčby - extrémní a vzácná situace

# Revmatoidní horečka a její srdeční komplikace

# Revmatoidní horečka

- může se projevit na kloubech, srdci nebo mozku
- může dojít k trvalému poškození jedné nebo více srdečních chlopní
- její projevy a následky se odvíjí podle toho, který orgán je zasažen
- nejčastěji postihuje revmatická horečka děti ve věku od 3 do 18 let
- nejvíce byly zanechány trvalé změny na srdečních chlopních, tyto následné změny se později staly zdrojem dlouhodobých potíží



# Příčiny a příznaky

## Příčiny

- infekce streptokokem
- neodhalené a neléčené angíny

## Příznaky

- horečka
- bolesti kloubů
- kožní vyrážky
- bolest na hrudi
- dušnost



# Vyšetřovací metody

- kultura na streptokoka
- EKG
- echokardiografie

# Léčba

- antibiotika (penicilin)
- protizánětlivé léky (např. aspirin)
- dlouhodobé sledování srdeční funkce

# Ošetrovatelská péče

- sledování teploty a symptomů infekce
- podávání předepsané medikace a prevence komplikací
- podpora rodičů v edukaci o důležitosti dodržování léčby

# Kardiomyopatie

# Kardiomyopatie

= jsou skupinou chorob, jejichž dominantním rysem je postižení vlastního srdečního svalu (myokardu)

- společným jmenovatelem kardiomyopatii je snížená schopnost kontrakce nebo dilatace srdeční stěny
- jsou děleny na základě různých morfologických a funkčních znaků do pěti základních skupin - hypertrofická, dilatační, restriktivní, arytmogenní a neklasifikovaná kardiomyopatie

# Příčiny

- dědičné faktory
- virové infekce
- metabolické poruchy

# Příznaky

- dušnost
- únava
- zrychlený tep
- otékání nohou
- bolest na hrudi

# Vyšetřovací metody

- echokardiografie
- EKG
- krevní testy

# Léčba

## Medikamentózní léčba

- ACE inhibitory
- beta-blokátory
- diuretika

V těžších případech srdeční transplantace

# Ošetrovatelská péče

- sledování příznaků srdečního selhání
- edukace o správné výživě, cvičení a odpočinku
- monitorování stavu dítěte a reakce na léčbu