

## Oběhová soustava

### Krevní oběh novorozence

(obr.)

- po porodu → dýchání plicemi, uzavření pupečníku →  
→ výrazné tlakové a objemové změny  
→ uzávěr **Bottalovy tepenné dučej** (spoj plicní tepna – aorta)  
→ uzávěr **foramen ovale**
- nedonošení novorozenci → přetrvává Botal.dučej → pozdější uzávěr
- před porodem – P srdce větší objem → po porodu → L srdce

### Příznaky srdečních onemocnění

**Dgs:** anamnéza

fyzikální vyšetření → pohled (barva kůže, tvar a deformity hrudníku, pulz. krkavic)  
→ pohmat (úder srdeč.hrotu – místo, charakter)  
→ poslech (srdeční rytmus, ? šelesty?)  
→ měření krevního tlaku

- mírné postižení → problémy při námaze
- těžší postižení → problémy i v klidu

### Příznaky onemocnění:

→ **dítě neprospívá** (nedostatek kyslíku, sklon k infekcím, nedostatečný příjem potravy – u jídla se unaví a zadýchají)  
→ **je únavné, dušné** (vtahování jubil.jamky a mezižebří)  
→ **zvětšené srdce** (→ deformity hrudníku)  
→ **tachykardie** (zrychlení čin. → snaha o dostatek. prokrvení tkání)  
→ **dysrytmie** (nepravidelnost rytmu)  
→ **cyanóza** (← zpomalení cirkulace, nos, uši, prsty, cyanóza sliznic – příměs žil.krve)  
→ **otoky** (→ snížení prokrvení ledvin → zadržov. tekutin → otoky dol. konč.)  
→ **zvětšení jater a sleziny** (← hromadění krve před srdcem, srdce nedokáže přepumpovat)  
→ **paličkovité prsty** (obr.)  
→ **bolest na hrudníku** (ischemické, zánětlivé)

## Vrozené srdeční vady

- hlavní příčinou nemocnosti oběh.ústrojí
- 8 – 10 dětí / 1 000 živě narozených
- 1/3 – 1/2 vada velmi závažná (těžká hypoxie, srdeční selhání)
- faktory vzniku srdečních vad: genetické, infekce, léky → **vliv v 1. a 2. měsíci** nitrodělní vývoje
- ultrazvuk : zobrazení srdce a jeho fce od 18.týdne těhotenství (časná dgs.)

### a) *cyanotické vady srdce (se zkratem)*

- při abnormálním spojení mezi velkým a malým krevním oběhem
  - **OTVOR mezi komorou nebo síní – defekt komorového, síňového septa (L-P)**
  - **zůstává otevřená BOTALLOVA dučej (L-P)**
  - **společné atrioventrikulární ústí (L-P)**

Příznaky: (zřejmé většinou od 2.měsíce)

- až selhání srdce, dušnost, sklon k infekcím, únavnost při pití

Léčba:

- chirurgická – při pozdní operaci → poškození plicních cév → zvýš.tlak v P komoře
  - proudění krve z L do P → míšení krve → cyanóza
- léky → uzavření Bot. dučeje

- **srdeční vady s P-L zkratem**: cyanóza, neokysl.krev z P č. Se dostává do L a aorty
- **zúžení výtokové č. P komory, hypertrofie P komory** : cyanóza, námah. dušnost - hypoxické záchvaty ( POLOHA v PODŘEPU), embolizace mozku
- **transpozice velkých cév** : aorta z P komory a plicnice z L komory → hypoxie, selhání srdce → operace
  - : aorta + P kom. + L síň, plicnice + L komora + P síň

### b) *necyanotické vady srdce (bez zkratu)*

- plicní průtok normální, není patologie mezi malým a velkým oběhem
- obstrukční vady:
  - **stenóza plicnice**
  - **zúžení aorty** (nejčastější)
- příznak: dobře hmat. pulz na horní končetině, nehmat. na dolní k., šelest, hypertenze, srdeční nedostateč.
- léčba : chirurgická
- **zmenšené levé srdce**

## **Získané srdeční vady**

### → **vady chlopní**

- nejčastěji je postižena mitrální chlopeň: zúžení, nedostatečnost
- příčina : revmatická, po zánětu srdeční nitroblány
- dgs.: poslech, EKG, rtg.plic a srdce
- příznaky : kašel, bolest na hrudníku, dušnost (POLOHA v SEDĚ a STOJE) , nechutenství, tachykardie, zvětšení jater, zvětšení srdce

## **Zánětlivá onemocnění srdce**

### → **postižení srdeční nitroblány(endokarditida)**

- původce: stafylokok, streptokok
- příznaky : vřídky, výrůstky na chlopních, drobné krevní sraženiny → embolizace (→ postižení sleziny, ledvin), vysoká teplota, bolest hlavy a kloubů, bolest břicha, krev v moči, šelesty, selhání srdce, zvětšení jater, sleziny, anémie
- dgs: poslech, EKG, krev
- léčba: antibiotika
- rizikový jedinci : děti s vadami srdce a po operacích srdce

### → **postižení srdeční svaloviny(myokarditida)**

- původce: vir (!chřipka!), bakterie (!anginy!), parazit, autoimunitní původ
- příznaky: tachypnoe (zrychlené dýchání), tachykardie, poslechový nálezn na srdci, zvětšení jater, otoky, bledost, únava, malátnost, dušnost
- dgs.: EKG, krev
- léčba: léky, klid

### → **postižení osrdečníku(perikarditida)**

- s tvorbou výpotku nebo bez
- příznaky : bez výpotku : třecí šelest, vystřelující bolest za hrudní kostí, dušnost, kašel s výpotkem → punkce : čirý, hnisavý, krvavý: dušnost, tachykardie, nižš.krev.tlak, zvětšení jater

## **Kardiomyopatie**

### → rodinný výskyt

- postižení srdeční svaloviny → myokard je ztenčený, roztažený, nahrazený vazivem, zbytnělý
- příznaky : srdeční selhání, dušnost při námaze, krátkodobé ztráty vědomí (synkopa), bolest na hrudi, náhlá úmrtí (sportovci), bledost, zvracení, odmítání potravy, bušení srdce

### → **vyklenutí cípu mitrální chlopně**

### → **poruchy srdečního rytmu**

### → **hypertenze**

- sekundárně u onemocnění ledvin, endokrin. poruch, cévní změny
- prevence: nerušené těhot., kojení, správné strav. návyky, tělesná aktivita, prevence kouření
- dgs.: poslech, EKG, měření krev.tlaku
- léčba: léky, chirurgické zákroky

### **Ischemická choroba srdeční**

- není častá
- prevence: !obezita, hypertenze, kouření, cholesterol!

### **Srdeční selhání**

- srdce má omezený výkon → neplní metanol. požadavky tkání
- všechny nemoci srdce mohou skončit selháním
- příznaky : únavnost, námahová dušnost, nechutenství, bolesti břicha, tachykardie, zvětšení srdce, jater, otoky - snížená diuréza, cyanóza
- léčba: klid, léky, výživa (!!!! nikdy NEPODÁVÁME MINERÁLKY), kyslík aj.