

# Akutní srdeční selhání – Lze tomu předejít?

---

***Dagmar Hetclová***

*FN Olomouc – 1. interní klinika kardiologická*

*Oddělení akutní kardiologie*



# Akutní srdeční selhání

---

- Srdeční selhání je charakterizováno srdeční dysfunkcí a vznikem nových nebo progresí symptomů vyžadujících urgentní terapii



# Příčiny

---

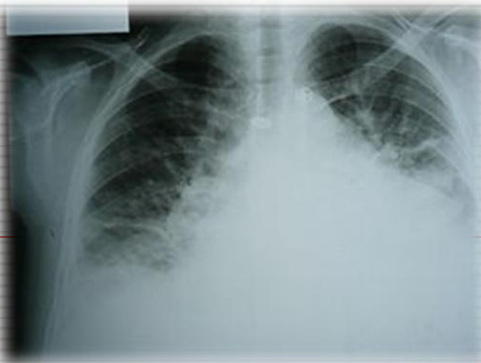
- ❑ Akutní koronární syndrom
- ❑ Arteriální hypertenze – hypertenzní krize, neléčená hypertenze
- ❑ Akutní mechanické příčiny
- ❑ Objemové přetížení organismu
- ❑ Sepse, plicní embolizace, metabolické poruchy aj.



# Levostranné srdeční selhání

---

- ❑ Neefektivní kontraktilita LK
- ❑ Klesá srdeční výdej (minutový objem srdeční)
- ❑ Krev není dostatečně vypuzována ze srdce – překrvení v malém oběhu – až plicní edém
- ❑ *Příčiny* – hypertenze, stenóza Ao chlopně, Mi chlopně, infarkt levé komory srdeční
- ❑ *Příznaky* – klidová dušnost, ↓tolerance zátěže, tachykardie, chrůpky



# Pravostranné srdeční selhání

- ❑ Neefektivní kontraktilita pravé komory
- ❑ Návrat krve do pravé síně a do periferního oběhu
- ❑ Přibývání na váze, periferní otoky, městnání v ledvinách a dalších orgánech
- ❑ *Příčiny* – plicní embolizace, akutní infarkt pravé komory, LSS
- ❑ *Příznaky* – nárůst hmotnosti, pocit plnosti, otoky, ascites, anasarka, ↑ náplň krčních žil



# Cíl léčby

---

- ❑ Odstranění symptomů onemocnění
- ❑ Snaha o normalizaci hemodynamiky
- ❑ Zvrácení nepříznivé příčiny



# Pacient s ASS na JIP

---

- ❑ Uložení pacienta do Fowlerovy polohy – oxygenoterapie (O<sub>2</sub>, NIV, UPV)
- ❑ Monitorace – ekg, SpO<sub>2</sub>, TF, TK, CŽT, hemodynamiky, diurézy, tkáňové oxygenace aj.
- ❑ EKG 12-ti svodové – opakovat při změně
- ❑ Kanylace žilního přístupu (periferní, centrální - CŽT)
- ❑ Kanylace arteriální přístupu (sledování art. krevního tlaku, odběry krve ABR, PICCO)
- ❑ Hemoeliminace, elektrická kardioverze, ECMO
- ❑ Sledování účinku podaných léčiv
- ❑ Vždy připraveni ke KPR



# Ošetrovatelské cíle

---

- ❑ **U akutních stavů** zaměřeny na základní potřeby pacienta a kompenzaci fyziologických funkcí
- ❑ **U chronických stavů** zaměřeny na stabilizaci stavu, včasné rozpoznání varovných příznaků a zvládnání běžných denních činností
- ❑ Vždy individuálně dle aktuálního zdravotního stavu





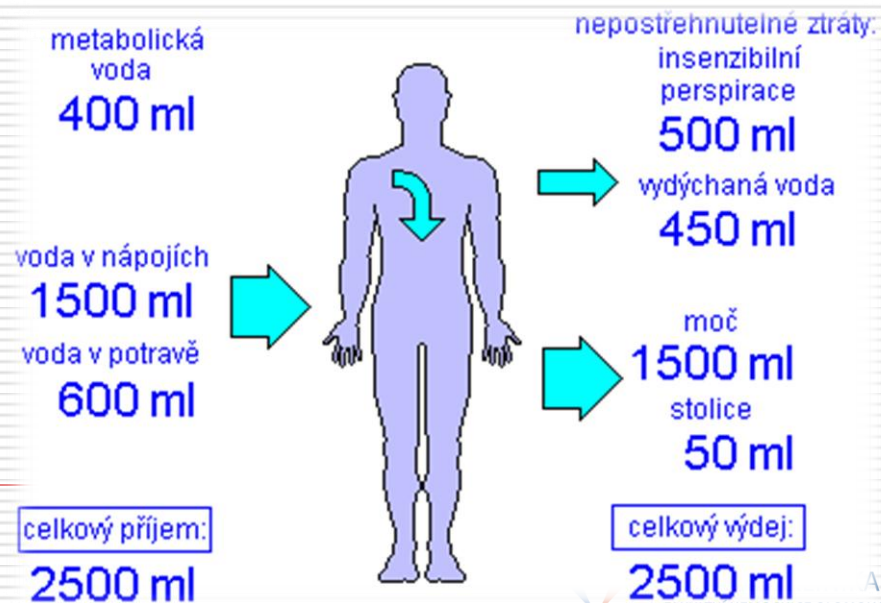
# Denní hodnocení

- ❑ **Zhodnocení fyziologických funkcí**
- ❑ **Zhodnocení volumového statusu** (hmotnost, bilance tekutin, CŽT/PEEP)
- ❑ **Zhodnocení dušnosti** (tachypnoe, ortopnoe, nutnost podávání kyslíku)
- ❑ **Zhodnocení míry kongesce** (otoky dolních končetin, sakrum, krční žíly)
- ❑ **Zhodnocení prokrvení periferie** (cyanóza, chladná/teplá akra)
- ❑ **Hodnoty krevního tlaku** – včasné rozpoznání nastupujícího šokového stavu!
- ❑ **Zhodnocení ABR** (pO<sub>2</sub>, pCO<sub>2</sub>, pH, lactát)
- ❑ **Edukace**



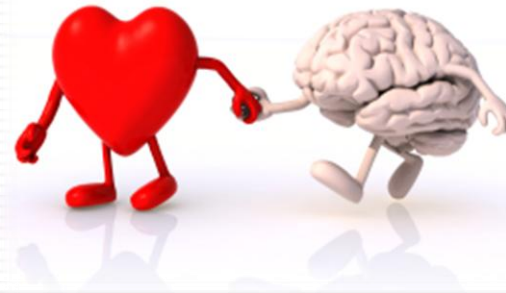
# Volumový status

- ❑ Vyhodnocení objemové bilance
- ❑ Denní hodnocení
- ❑ Nutná korekce nezapadajících hodnot
- ❑ Hledání nelogických situací či výsledků
- ❑ Vyrovnaná bilance



# Příjem tekutin

- Příjem per os
- Ovoce, zelenina, polévky
- Příjem infuzní terapie
- Restrikce = edukace



# Výdej tekutin

- Moč
- Stolica
- Pocení
- Febrilie
- Horké prostředí



čas příjem		čas výdej		čas příjem		čas výdej		čas příjem	
čaj + kuliček 100 ml		čaj 50 ml		čaj: 500 ml		čaj: 250 ml		čaj: 250 ml	
14 rezav.				čaj: 500 ml					
čaj + kuliček 100 ml		kuliček: 250 ml		čaj: 250 ml		čaj: 250 ml			

Handwritten notes on the table include: 'Močení' (urinary) with 'XXX XY' and 'čaj 400'; 'Stolica' (stool) with a checkmark and diagonal hatching; and 'Balance tekutin' (fluid balance) with the above entries.



# Otoky

---

- Otoky DKK
- Obvod břicha
- Ascites
- Anasarka



# Tělesná hmotnost

---

- ❑ Vážit denně
- ❑ Stejná doba
- ❑ Stejná váha



# Centrální žilní tlak

---

- ❑ Správný mechanismus měření
- ❑ Všichni měří stejně
- ❑ Pacient v rovině, malý polštář
- ❑ STOP rychlé infuze
- ❑ Vyměření „0“ v úrovni pravé síně (1/2 hrudníku, není-li stanoveno jinak)
- ❑ Hodnota CŽT ve vztahu k UPV - PEEP



# Měření CŽT

---





# Zápis do dokumentace

PŘÍJEM		VÝDEJ	
Datum	Přijem i.v.	Přijem p.o.	Výdej
3/6	1) 500 ml 1/2 Fe 2) 300 ml z FR 3) 500 ml 1/2 Fe 300		
4/6	1) 500 ml 1/2 Fe 2) 500 ml 1/2 Fe		

Datum	Přijem i.v.	Přijem p.o.	Výdej
3/6	1) 500 ml 1/2 Fe 2) 300 ml z FR 3) 500 ml 1/2 Fe 300		
4/6	1) 500 ml 1/2 Fe 2) 500 ml 1/2 Fe		

**Celkové ztráty: cca 1330 ml**

**1330 ml 1330 ml ztráty celkem**

40 + 110 + 100 = 250 ml moče  
500 + 20 + 60 = 580 ml moče + stolice  
cca do 100 ml zvracení  
90 + 80 + 130 + 90 + 120 = 510 ml moč  
60 + 190 + 90 = 340 ml stolice  
80 ml zvracení



# Schéma volumové rovnováhy

---

- **Kongesce (otoky) = nárůst hmotnosti = zvýšení CŽT = pozitivní bilance tekutin**
- **Ústup městnání (ústup otoků) = pokles hmotnosti = pokles CŽT = negativní bilance tekutin**
- **1 litr vody má hmotnost cca 1 kg**



# Závěr

---

- Správné zhodnocení volumového statusu = včasné rozpoznání varovných příznaků = včasné zahájení/ úprava terapie = odvrácení akutního stavu



# Vzdělávání zdravotnických pracovníků

---

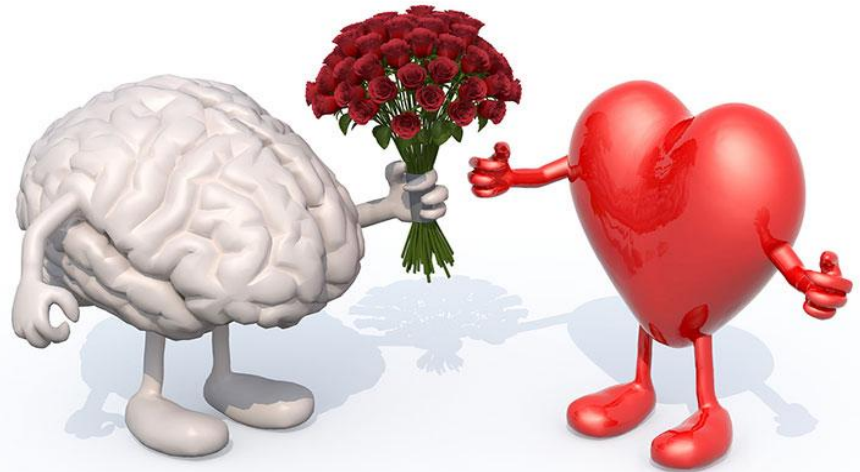
- V roce 2017/ 2018 probíhala ve FN Olomouc nabídka vzdělávání ZP v oblasti ošetrovatelské péče u pacientů se srdečním selhání
- S odstupem měsíce zjišťováno osvojení znalostí/ dovedností v oblasti měření CŽT, vyhodnocení volumové rovnováhy
- Výsledek ?



# Závěr

---

- ❑ Vzdělávání – na konkrétní téma, interaktivní, ne anonymní - dialog
- ❑ Slyším a (ne)rozumím
- ❑ Zpětná vazba
- ❑ Přínos – workshop
- ❑ Motivace
- ❑ *Učení má být takové, aby to, co se jim předkládá, chápali jako cenný dar a ne jako cosi povinného, co jim kazí dobrou náladu.* A.Einstein



# Děkuji za pozornost

---

