



## Doporučený postup ČHS pro diagnostiku a léčbu hepatorenálního syndromu

Datum vydání: 6. 12. 2005

Hepatorenální syndrom (HRS) je charakterizován funkčním selháním ledvin (při morfologicky normálním nálezu na ledvinách) u pacientů s pokročilou jaterní lézí a portální hypertenzí (obvykle jaterní cirhózou). Podstatou syndromu je extrémní vazokonstrikce renálních tepen, která vzniká jako reakce na systémovou vazodilataci a hypotenzi. HRS je potenciálně reverzibilní stav a většinou se nerozvine bez přítomnosti ascitu. HRS byl též popsán u akutního jaterního selhání.

### Rozeznávají se 2 typy HRS:

#### Typ 1:

rychle progredující renální selhání - t.j. situace, kdy dojde ke dvojnásobnému zvýšení sérové koncentrace kreatininu dosahující alespoň 221  $\mu\text{mol/l}$  v průběhu 2 týdnů.

#### Typ 2:

ostatní pacienti s alterací renálních funkcí splňující níže uvedená kritéria a nesplňující kritéria HRS typu 1. Tento typ je většinou spojen s přítomností refrakterního ascitu a dlouhodobou „stabilní“ alterací renálních funkcí.

### V současné době platí tato diagnostická kritéria HRS (International Ascites Club, 1995):

- 40 ml/min u pacienta s chronickou nebo akutní jaterní lézí s jaterním selháním a portální hypertenzí. □  
133  $\mu\text{mol/l}$  nebo glomerulární filtrace □ • Nízká glomerulární filtrace s hodnotami sérového kreatininu
- Absence šokového stavu, aktivní bakteriální infekce či ztrát tekutin. Vyloučení nefrotoxických léků.
  - Alterace renálních funkcí přetrvávající i po přerušení diuretické léčby a podání 1.5 l fyziologického roztoku v infuzi.
  - 0.5 g/den □ Proteinurie
  - Nepřítomnost známek obstrukce vývodných močových cest či parenchymatozní léze ledvin (dle USG).

### Další pomocná kritéria (nejsou již podmínkou diagnózy):

- oligurie pod 500 ml/den
- koncentrace Na v moči méně než 10 mmol/l
- osmolalita moče větší než osmolalita séra
- množství erytrocytů v moči méně než 50 (jednotky !!!)

- sérová koncentrace Na méně než 130 mmol/l.

Při stanovení diagnózy je důležité nejprve vyloučit organické ledvinné selhání (prerenální selhání při hypovolémii např. při ztrátách tekutin do GIT, diuretické léčbě). Naprosto nezbytné je vysadit veškeré potenciálně nefrotoxické léky (především nesteroidní antirevmatika a aminoglykosidy). Vzhledem k tomu, že HRS je často vyvolán přítomností infekce (nejčastěji SBP), je třeba po infekci aktivně pátrat a léčit ji.

### **Léčba HRS I typu:**

- Vždy je nezbytná hospitalizace, monitorace vitálních funkcí, úprava vnitřního prostředí a vysazení léků, které mohou zhoršovat renální funkce. Vhodné je podávání širokospektrých antibiotik.
- Léčba je založena na vazokonstrikci splachnického řečiště a expanzi plazmatického objemu. Základem je tedy podávání terlipresinu v dávce 0.5-2 mg po 4-6 hodinách spolu s i.v. albuminem (100-200 ml 20% albuminu/den). Tento postup může zlepšit či normalizovat renální funkce u 60-70% pacientů s HRS I. typu. Délka této léčby není jednoznačně stanovena, většina studií uvádí 15-ti denní podávání, ale je možné i výrazně delší. Medián přežití se tak může prodloužit ze 2 týdnů na 6-12 týdnů.
- U pacientů, kteří nezareagují na vazokonstrikční léčbu je možno zvážit provedení TIPS.
- Použití různých dialyzačních metod je kontroverzní, většinou nevede ke zlepšení prognózy pacienta. Tyto metody by se měly indikovat jen v případech těžké hyperkalémie, metabolické acidózy či hyperhydratace s plicním edémem, které nereagují na medikamentózní léčbu.
- Vždy by měla být zvážena transplantace jater. Je prokázáno, že pacienti s HRS I typu, kteří jsou před transplantací léčeni vazokonstriktořmi (terlipresin) mají po transplantaci stejnou prognózu jako pacienti bez HRS.

### **Léčba HRS II typu:**

- Léčba je většinou zaměřena na léčbu refrakterního ascitu. Metodou volby jsou opakované velkoobjemové paracentézy s podáním albuminu i.v. (v dávce 6-8 g albuminu na l vypuštěného ascitu).
- Diuretickou léčbu je třeba pečlivě titrovat, většinou se diuretika podávají jen v případě, že zvýší odpad Na močí na více než 30 mmol/den.
- V případě neúspěchu výše popsaných metod je možno zvážit provedení TIPS. Není však jednoznačně prokázáno, že tato metoda prodlouží přežití pacientů. Stejně tak je možno se pokusit o léčbu vazokonstriktořmi (terlipresin v dávce 0.5-2 mg i.v. po 4-6 hodinách). Délka vazokonstrikční léčby je též diskutována.
- Vždy je třeba zvážit indikaci k transplantaci jater; u pacientů indikovaných k OLT pak může TIPS či vazokonstrikční léčba před transplantací zlepšit prognózu.
- Prognóza přežití pacientů s HRS II typu je bez OLT 6-9 měsíců.