

TIPS A INTERVENČNÍ RADIOLOG

BOUDNÝ J.

Radiologická klinika LF Masarykovy univerzity a FN Brno

TIPS

ETIOLOGIE PORTÁLNÍ HYPERTENZE

- **Portální hypertenze (PH)** je stále závažnou komplikací pokročilých jaterních onemocnění
- Jde o hemodynamickou změnu, při které dochází ke zvýšení porto-systémového gradientu nad 10-12 mm Hg (1-5 mm Hg)
- Následkem ztíženého průtoku portálním řečištěm dochází podle lokalizace překážky k rozvoji kolaterál:
hepatofugálních (směřujících **od** jater)
hepatopetálních (směřujících **do** jater)

Velké zkraty mohou vést k encefalopatii z nedostatku detoxikace dusíkatých látek vstřebaných ze střeva
- **Dle úrovně překážky rozdělujeme PH:**
- Pre-hepatální
- Hepatální: pre-sinusoidální, sinusoidální, post-sinusoidální
- Post-hepatální

TIPS

PROJEVY PORTÁLNÍ HYPERTENZE

- Krvácení je (až ve 30%) prvním příznakem PH
 - z jícnových varixů (až 50% krvácení)
 - eroze žaludeční sliznice
 - portální gastropatie (obraz mozaiky)
 - rektum
- Ascites
- Cirhotický hydrothorax
 - při vrozené komunikaci v bránici



TIPS

AKUTNÍ INDIKACE

- Stabilizace nemocného na JIP - *hemosubstituce, korekce koagulopatie, aplikace vasoaktivních látek (terlipresin nebo somatostatin)*
 - Po dosažení oběhové stabilizace urgentní endoskopické ošetření - *snaha o detekci zdroje krvácení a jeho ošetření*
 - Při neúspěchu endoskopie zvážit zavedení balónkové tamponády - *na dobu max. 24 hodin, dnes alternativou Danišův stent (až na 48 hod.)*
 - Přetrvávající krvácení je indikací ke druhé terap. endoskopii
 - Není-li ani v tomto případě endoskopie úspěšná je po opětovném zavedení tamponády indikován TIPS
1. **endoskopicky nestavitelné krvácení do GIT v důsledku symptomatické PH při plné farmakologické terapii a 2 neúspěšných pokusech o endoskopické ošetření**
 2. **Budd - Chiariho sy.** (akutní či subakutní trombóza JŽ)

TIPS

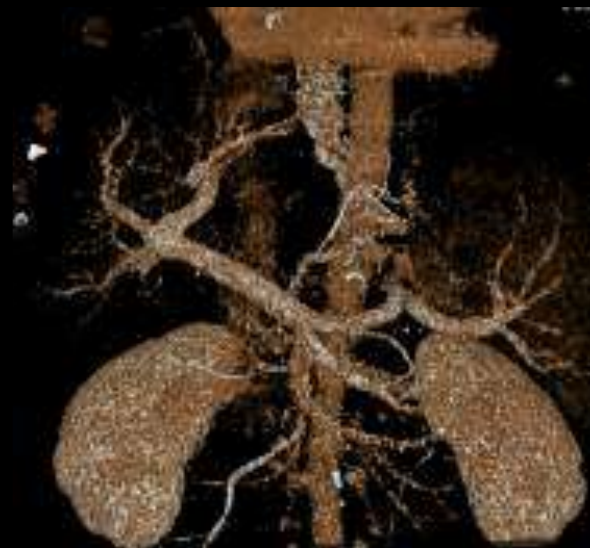
ELEKTIVNÍ INDIKACE

- **Recidivující krvácení:**
 - z jícnových varixů přes optimálně prováděnou farmakologickou a endoskopickou léčbu
 - z varixů fundu žaludku, které nejsou dostupné endoskopii
 - při portální gastropatii
- **Refrakterní ascites:**
 - nereagující na diuretickou léčbu
 - vyžadující opakované paracentézy
(interval kratší jak 6 týdnů, lepší výsledky u pacientů s kratší dobou trvání ascitu)

TIPS

VYŠETŘENÍ PŘED VÝKONEM

- Zhodnocení anatomie cévního řečiště
 - UZ, CT (třífázové), MR



TIPS TECHNIKA PROVEDENÍ

Ideální poloha stentgraftu (Viatorr):

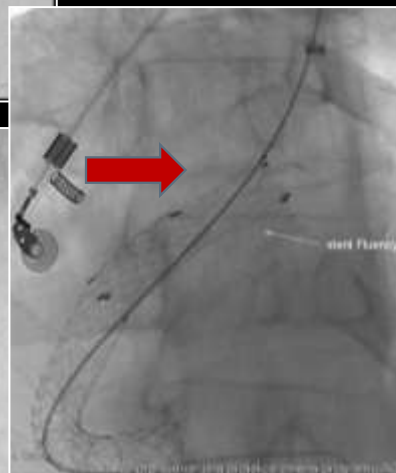
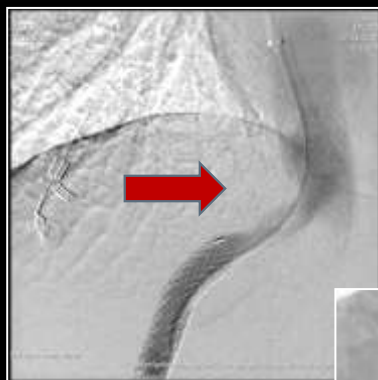
- nepokrytá část ve v. portae, pokrytá přes játra do JŽ
- nevhodná je výraznější protruze do DDŽ



TIPS

STENÓZA VÝTOKOVÉ ČÁSTI ZKRATU

ŘEŠENÍ: Implantace dalšího samoexpadibilního SG



TIPS HYPERFUNKCE ZKRATU

Encefalopatie, přetížení pravého srdce

Řešení: implantace speciálního „zužovacího“ balonexp. SG

POZOR v UZ obraze vytváří obraz hladkostěnné stenózy v proximální či střední části zkratu



TIPS KONTROLY PO VÝKONU

- Doppler 5-7 den po výkonu, měsíc po výkonu a dále ve 3 měsíčních intervalech
- Je-li pacient po prvním roce bez potíží prodlužujeme intervaly na 5 měsíců
- U refrakterního ascitu kontroly po půl roce
- **U restenózy nástřik a rePTA (event. stent)**
- Klinické a laboratorní sledování ve stejných intervalech jako dopplerovské monitorování
- V případě je-li pacient bez potíží tak endoskopická kontrola po roce

- Technická úspěšnost výkonu se pohybuje okolo 98%
- Výkony je nezbytné provádět v centrech, aby bylo uváděné hodnoty dosaženo
- TIPS snižuje náklady na léčbu recidivujících krvácení do GIT
- Je léčbou symptomatickou
- **Pravidelná ultrazvuková kontrola je pak zcela nezbytná pro zachování dlouhodobé funkce zkratu !!!**

My Doctor said "Only 1 glass of alcohol a day". I can live with that.

