

Onemocnění jater

2023/2024

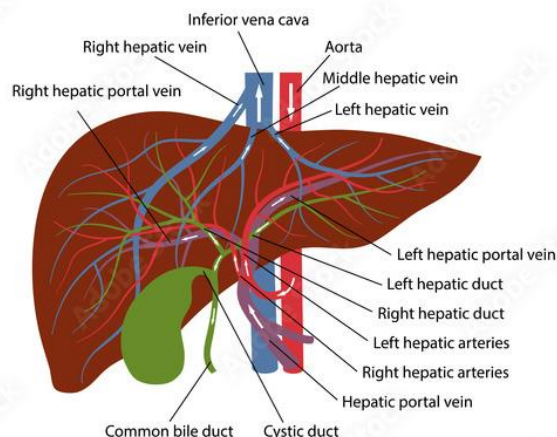
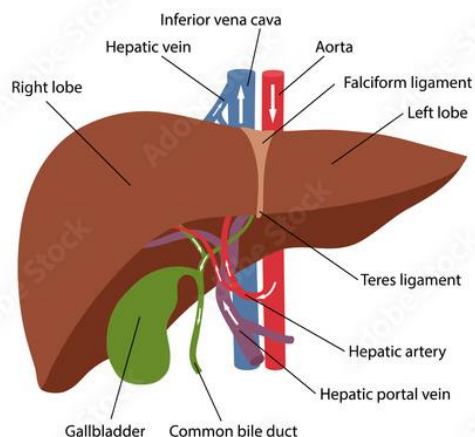
Mgr. Martin Krause, Ph.D.

krause@vszdrav.cz

Anatomie + fyziologie

- 8 segmentů
- respektují větvení Glissonovy triády + tří jaterních žil
 - v. portae
 - a. hepatica
 - větev žlučovodu
- **cévní zásobení**
 - v. portae
 - a. hepatica z truncus coeliacus

Internal anatomy of human liver



VYŠETŘENÍ JATER

Vyšetření jater

pohled

- pravý oblouk žebení (pravé mesogastrium)
- zvětšení – vyklenutí

pohmat

- **velikost**
- **okraj** – hladký, hrbolatý (metastázy, cirhóza), ostrý (cirhóza), tupý (jaterní venostáza)
- **konzistence** – měkká fyziologicky, tužší při hepatitis, tuhá při cirhóze, nejtvrdší při jaterní malignitě
- **povrch** – hladký (venostáza, hepatitis), hrbolatý (cirhóza, metastázy)
- **citlivost** – nebolestivá fyziologicky, bolesti při hepatitis, cirhóze, carcinom
- **pulsace**



hepatojugulární reflux

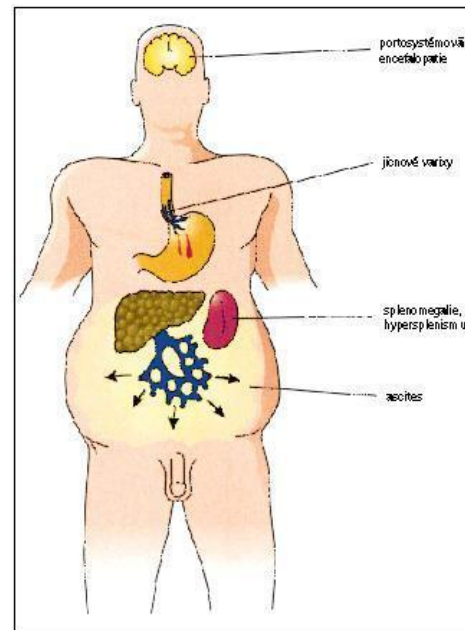
Vyšetření jater

poklep

- určení horní a spodní hranice jater
 - horní hranice – poklep
 - dolní hranice – pohmat

symptomy onemocnění jater

- subikterus – 17–35 $\mu\text{mol/l}$
- ikterus – 35 $\mu\text{mol/l}$
- portální hypertenze
- portosystémové encefalopatie
- ascites
- dyspepsie



Komplikace portální hypertenze

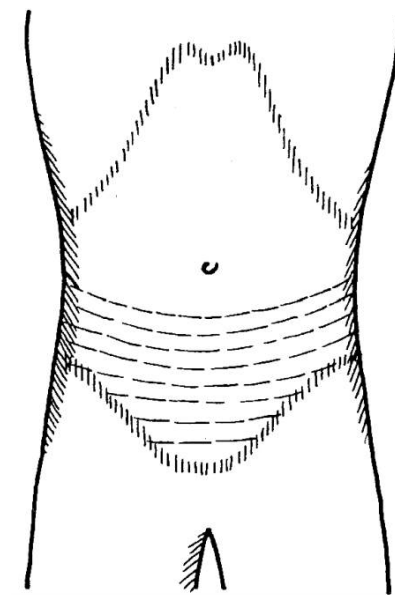
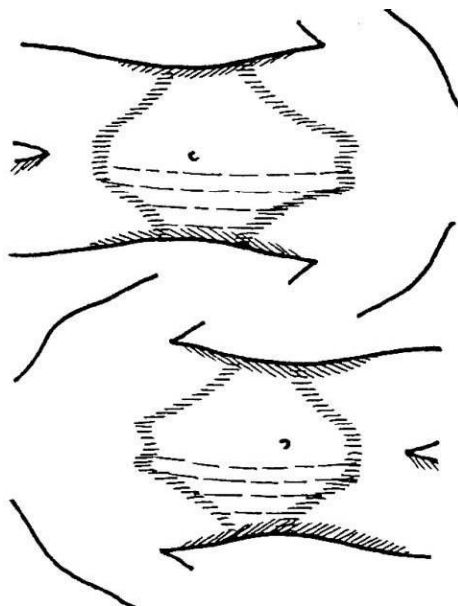


Vyšetření ascitu

- **ascites** = přítomnost volné tekutiny v dutině břišní
- přítomnost – jaterní cirhóza, pravostranné srdeční selhání, metastázy karcinomu peritonea, TBC peritonea a další
- obsah volné tekutiny až 40 litrů

poklep

- přítomnost volné tekutiny – poklepové ztemnění až temný poklep
- poklepové ztemnění je závislé na poloze
- fyzikálně průkazný na 1000 ml



Vyšetření ascitu

undulace

- unda = vlna



JATERNÍ CYSTY

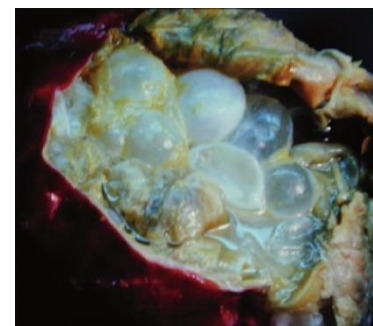
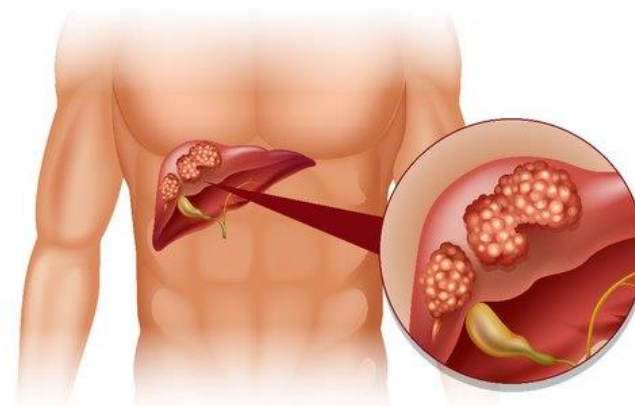
Jaterní cysty

a/ vrozené

- prosté jaterní cysty
- dermoidní cysty

b/ získané

- **poúrazové** – úrazy břicha – pseudocysty – následek intraparenchymálního hematomu jater
- **nádorové** – cysadenom – prekacenróza
- **parazitární**
 - *Echinococcus granulosus* (česky měchožil zhoubný) – larvální stádium (boubel)



Jaterní cysty

symptomy

- asymptomaticky
- velké cysty – dyspepsie, hepatomegalie
- ev. útlak velkých orgánů či žlučových cest
- bolest v epigastriu

diagnostika

1/ anamnéza

- epidemiologická anamnéza, cestování

2/ fyzikální vyšetření

- tumor jater, hepatosplenomegalie, ikterus

3/ laboratorní vyšetření

- JT – biliární obstrukce; parazitární cysta – eozinofilie, ALT, AST, ALP, sérologie

4/ zobrazovací metody

- RTG břicha – kalcifikace
- UZ, CT, MRI

5/ laparoskopie

Jaterní cysty

terapie

- dispenzarizace

a/ neparazitární

- fenestrace cysty – resekce části stěny cysty s výplní cípem omenta
- enukleace
- resekce
- transplantace jater
- perkutánní punkce, drenáž, alkoholizace

b/ parazitární

- **chirurgická léčba**
 - enukleace, exstirpace, resekce
- **farmakologická léčba**

JATERNÍ ABSCES

Jaterní absces

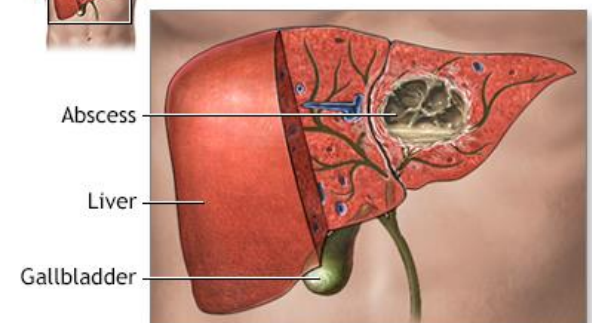
etiologie

a) pyogenní

- *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, enterokoky
- cholangiogenní – obstrukce žlučových cest, cholangitis
- hematogenní – bakteriémie v portální žíle
- přímé šíření – cholecystitis gangrenózní
- rozpad nádoru jater
- trauma
- nezjištěný zdroj



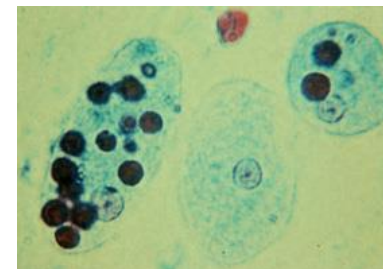
A pyogenic abscess (pus-filled cavity) may be caused by an infection due to illness or trauma



 ADAM

b) parazitární

- amébový absces – *Entamoeba histolytica*
- sekundární infekce – echinokoková cysta



Jaterní absces

symptomy

- bolest P podžebří
- horečka, třesavka, zvětšená játra
- ikterus, cholangioitis, sepse

diagnostika

1/ anamnéza

- bolest v epigastriu, horečky, zimnice, třesavky

2/ fyzikální vyšetření

- hmatný tumor, hepatosplenomegalie, ikterus

3/ laboratorní vyšetření

- leukocytóza, anémie, zvýšené JT, CRP, sérologie

4/ zobrazovací metody

- RTG – hladinka v abscesu
- UZ, CT

Jaterní absces

terapie

- ATB širokospektrá
- perkutánní drenáž – pod UZ, CT
- sanace žlučových cest – ERCP, PTBD
- chirurgická
 - transperitoneální drenáž při laparotomii
 - resekce jater

komplikace

- sepse
- endotoxinový šok
- perforace do dutiny břišní či pleurální – peritonitis, empyém hrudníku

NÁDORY JATER

benigní

- hemangiom
- fokální nodulární hyperplazie
- adenom

maligní

- hepatocelulární karcinom



Nádory jater

hepatocelulární karcinom

- 90 % všech primárních nádorů

a/ nefibrolamelární forma

- častější + hepatitis B, cirhóza, horší prognóza

b/ fibrolamelární forma

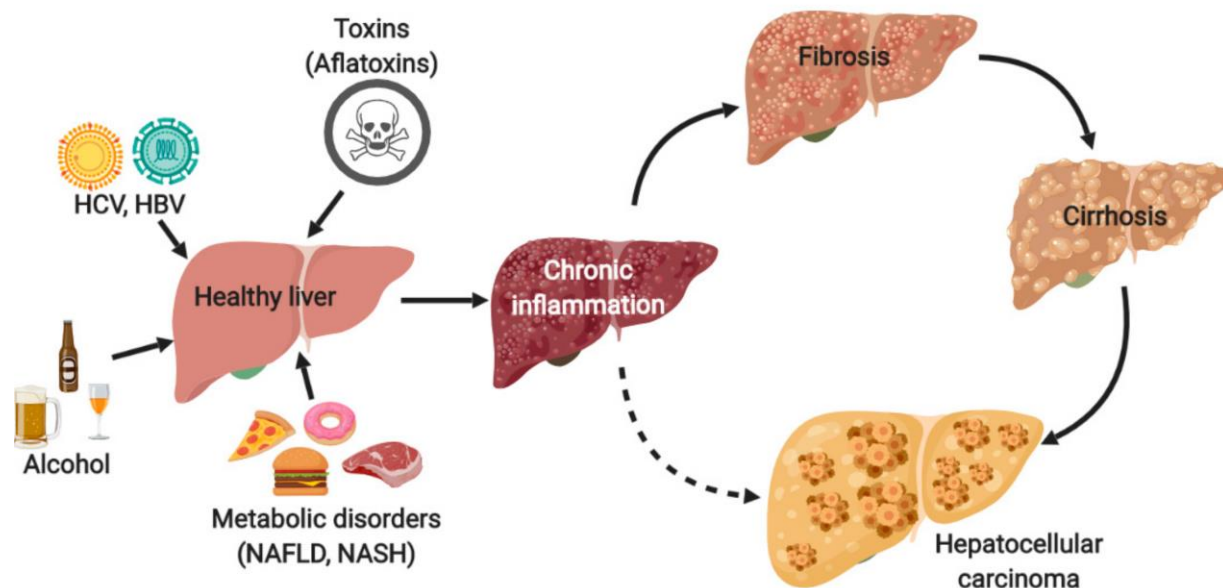
- resekabilní častěji, lepší prognóza

etiologie

- jaterní cirhóza – 90 %
- chronická hepatitis B, C
- alkohol
- exogenní steroidní hormony – anabolické steroidy
- chemické vlivy – aflatoxiny, vinylchlorid
- steatohepatitis

epidemiologie

- 8 / 100 000, max. Afrika, Asie – výskyt chronických hepatitid



Nádory jater

symptomy

- asymptomaticky – dlouhodobě
- zhoršení jaterních funkcí u cirhózy
- slabost, únava, úbytek váhy
- bolest v nadbřišku, P ramene
- hepatomegalie, splenomegalie, ikterus, ascites
- ruptura tumoru – krvácení do dutiny břišní

diagnostika

- **laboratoř**
 - *tumorové markery* – alfa-fetoprotein (AFP)
 - screening u rizikových pacientů – alkohol, cirhóza
- **zobrazovací metody**
 - UZ
 - CT, MRI

Nádory jater

terapie

- **resekce** – anatomické resekce
- **transplantace**
 - Milánská kritéria – splnění – jedno ložisko do 5 cm či tři ložiska do 3 cm
- **radiofrekvenční ablace**
- **TACE** – transarteriální chemoembolizace
- **molekulární biologická léčba**
- **symptomatologická terapie**

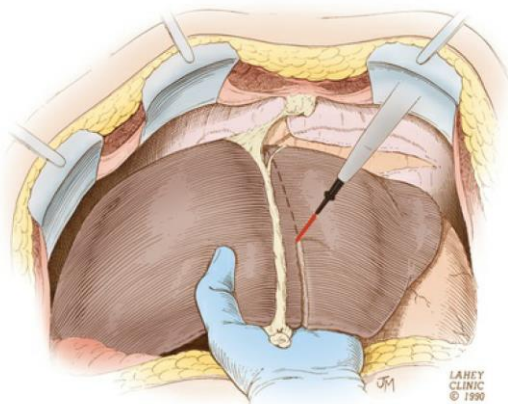


FIG. 12.20 Use of electrocautery pencil with blade tip to score the line of resection on the surface of the liver.

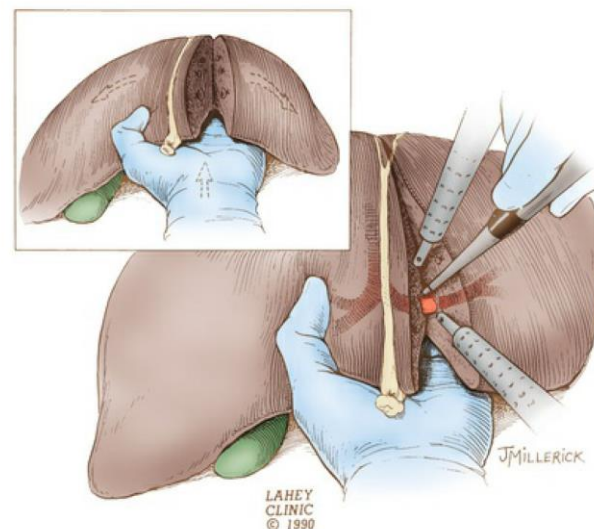


FIG. 12.21 Use of the Cavitron ultrasonic surgical aspirator handpiece to dissect through the hepatic parenchyma.

Resekce jaterních metastáz

- <https://www.ceskatelevize.cz/porady/10320915585-moje-medicina/211563230220008/>



Zdroje

- ROTHROCK, J. C. et al. 2018. *Alexander's Care of the Patient in Surgery*. 16. ed. St. Louis: Elsevier. ISBN 978-0-323-47914-1.
- ŠPINAR, Jindřich et al. *Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1749-4.
- FERKO, A., ŠUBRT, Z., DĚDEK, T. ed. *Chirurgie v kostce*. 2. vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-1005-1.
- Ilustrace: viz internetové zdroje

DĚKUJI ZA POZORNOST