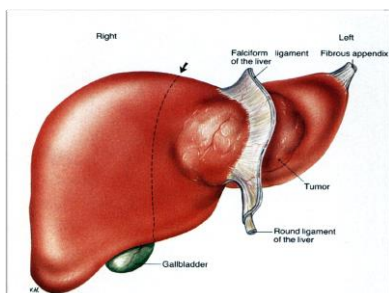


CHIRURGIE

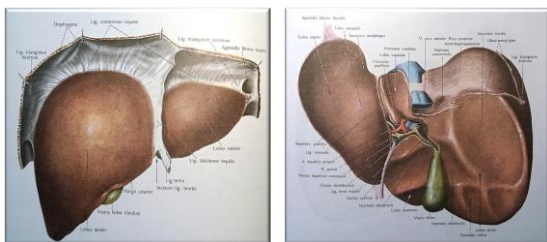
Operace jater, žlučových, žlučníku

Prof. MUDr. Mojmír Kasalický, CSc.

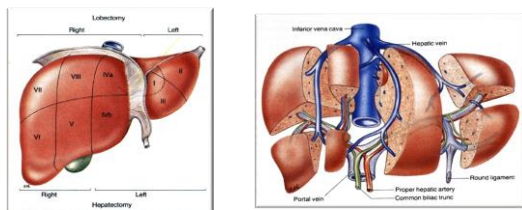
Pečeň (játra)



Pečeň

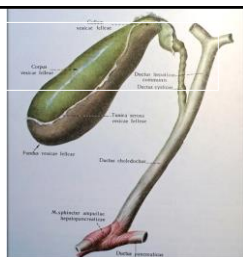


Pečeň - jednotlivé laloky



Cholelithiáza

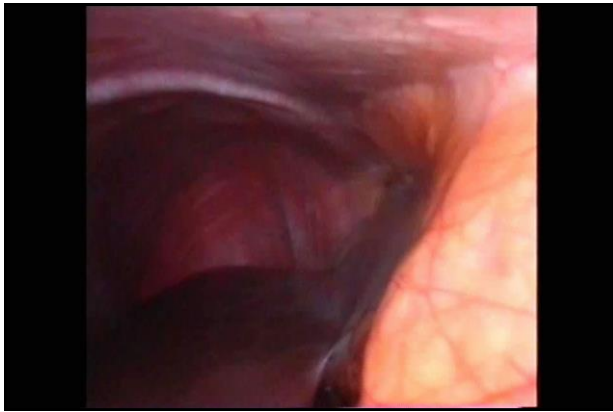
- Pitevní nálezy v populaci:
 - 12 % muži 24 % ženy
- Symptomatická 10 – 30 %
 - Cholesterolové
 - Pigmentové
 - smíšené (80 %)
- Symptomatologie závisí na lokalizaci
 - Cholecystolithiáza
 - biliární kolika
 - Cholecystitida
 - biliární ileus
 - Ca žlučníku



Operace žlučníku

- Cholecystostomie
- Cholecystektomie
 - Antegrádní
 - Retrográdní
- Laparoskopicky
- Laparotomicky



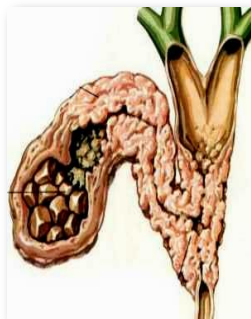


Choledocholithiasa

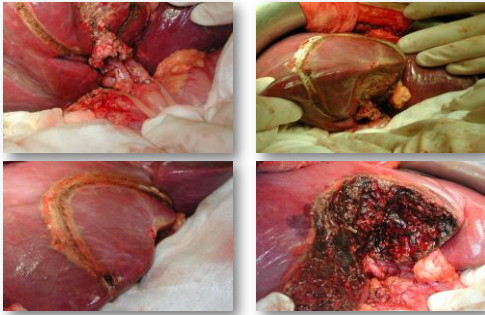
- Přítomnost žl. Kamenů v choledochu nebo hep
- biliární obstrukce – ikterus
 - (Charcot's triad Reynold's pentad)
 - Cholangitída
 - akutní pankreatitída

Operace žlučníku

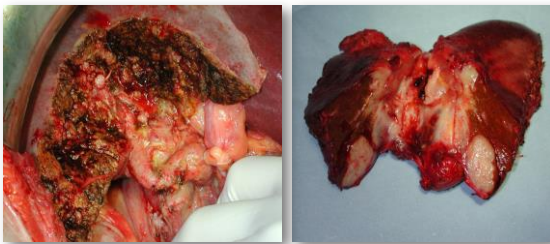
- Cholecystitis
 - chronica
 - acuta
- Cholecystolithiasis
- Cholesterolosis
- Polyp
- Karcinom



Karcinom žlučníku



Karcinom žlučníku se satelitními metastázami



Žlučovody

- Intrahepatické žlučovody
 - Ductus hepaticus l.dx., l.sin
- Extrahepatické žlučovody
 - Ductus hepaticus comunis
 - Ductus cysticus
 - Choledochus
 - supraduodenální
 - retroduodenální
 - pankreatická - retro a intra
 - intramurální = sfinkterická = Vaterova papila

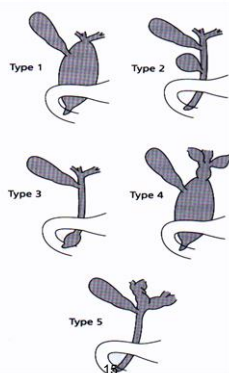
Onemocnění žlučových cest

- Vrozené 1/10 000 (biliární atrezie, cysta choledochu)
- Cholelithiáza
 - Cholecystolithiasis
 - choledocholithiasis
- Cholecystitída
 - Akutní
 - chronická
- Cholangitída
 - akutní bakteriální
 - cholangitída sekundární sklerotizující
 - cholangitída primární sklerotizující
- Stenózy žlučových cest
 - Iatrogenní
 - Zánětlivé
 - nádorové
- Nádory žlučníku a žlučových cest benigní maligní

Vrozené onemocnění

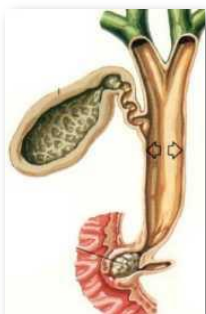
- Ageneze žlučových cest
- Atrezie žl. cest – intra a extrahepatální, kombinované
- Cysty choledochu
- Caroliho syndrom – cystická dilatace IH ž.c.
 - » segmentální
 - » difusní
- Adenomatosa žlučovodů – prekancerosa

Vrozené cysty choledochu



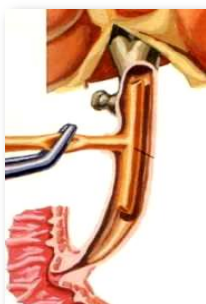
Operace žlučových cest

- Cholelithiasis
- Stenózy
 - Vrozené
 - Traumatické
 - Zánětlivé
 - Nádorové
- **Možnost i ERCP**



Operace žlučových cest

- Cholangiografia
- Cholelithotomia
- Hepatolithotomia
- Extrakce konkr.
- Plastika stenózy
- Biliodigestivní spojka
- Náhrada žlučovodu
- T-drain
- Endoskopicky zavedené stenty



Benigní onemocnění

Spojené s lithiázou

- Cholecystolitiáza
- Intrahepatická litiáza
- Extrahepatická litiáza
- Kombinovaná

Zánětlivé postižení

- Cholecystitida (akutní, chronická, akalkulózní)
- Cholangitida (bakteriální, sklerozující primární, sekundární)

Benigní nádory

- Adenom
- Papilomy
- Mesenchymové nádory

Choledocholithiáza

- primární x sekundární (12 % CHE)

Choledocholithiáza , stp. CHE : endoskopicky či PTC

Cholecysto a choledocholithiáza :

Klasická otevřená choledochotomie

Laparoskopická transcystická revize žlučovodu

Laparoskopická choledochotomie (žlučovod > 8 mm)

Endoskopicky - clearance žlučových cest 80 – 95 %

ERCP předoperačně – rutinní x selektivní
profit versus riziko komplikací
intraoperačně
postoperačně

Intrahepatální cholelithiáza



Stenózy žlučových cest

- Intrahepatální x extrahepatální
- Etiologie - benigní vs. Maligní
- Klasifikace
- Důsledky stenóz
- Terapeutické možnosti
- Dlouhodobé výsledky léčby

Příčiny stenózy po CHE - iatrogenní

- 20 - 25 % nemocných po CHE - pokračující různé obtíže (Boerma EJ, 1983)
- z toho 5 % - ikterus, pankreatitída, cholangitída (Blumgart LH, 1991)
- incidence iatrogenních poškození – 0,2 % při CHE
- Příčiny: - anatomické varianty - krvácení při operaci - ischémie žlučového - patologické faktory - technické chyby

Maligní onemocnění

- Cholangiocelulární karcinom
 - Extrahepatální
 - Intrahepatální
- Adenokarcinom žlučníku
- Ampulom

Cholangiogenní karcinom

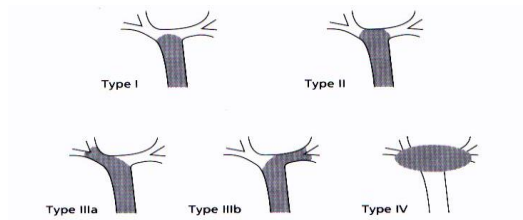
proximálních žlučových cest

Resekabilita – Evropa,USA 15 - 33 %
Japonsko 52 - 92 %

Kurativní resekce R 0 (margin free)
přežívání 3 roky 55 %
5 let 11 - 40 %

Paliativní léčba - většina nemocných
chirurgický bypass – u distálního tumoru
stenting - endoskopicky, radiologicky
plastické, Wallstent

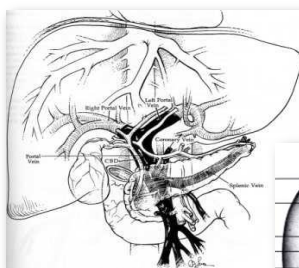
Nádor proximální části extrahepatálních žlučových cest (Klatskin tumor)



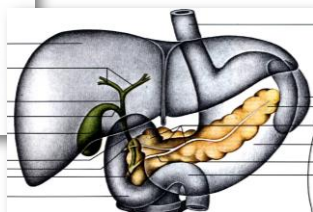
Type I: hilar tumour with sparing of the confluence; Type II: hilar tumour invading the confluence but sparing the left and right hepatic ducts; Type III: hilar tumour invading the confluence with unilateral involvement of the right (Type IIIa) or left (Type IIIb) segmental ducts; Type IV: hilar tumour invading the confluence with bilateral or multicentric involvement of the segmental ducts.

Zobrazovací a dg. metody

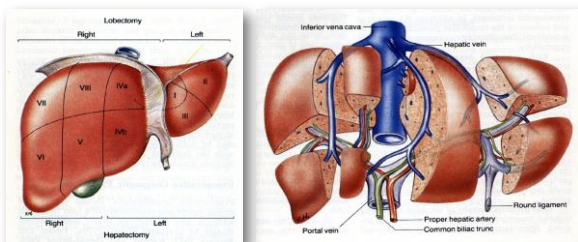
- Ultrasonografie (Doppler)
- Výpočetní tomografie
 - CT angiografie
- Magnetická resonance
 - MR angiografie , MR cholangiografie
- Biopsie (cílená pod US, CT, laparoskopicky)
- Laparoskopie a laparoskopická ultrasonografie
- Peroperační ultrasonografie
- PET CT



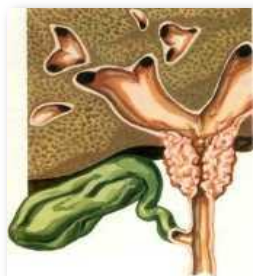
Operace jater



Operace jater- segmenty



Operace jater



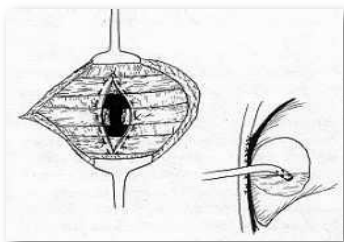
- Echinokoková cysta
- Absces jater
- Nádory jater
- Úrazy

Echinokoková cysta

- Ennukleace
- Resekce

Jaterní absces, hematom

- Drenáž - CT, USG
- Resekce
- Plombáž omentem
- Marsupializace



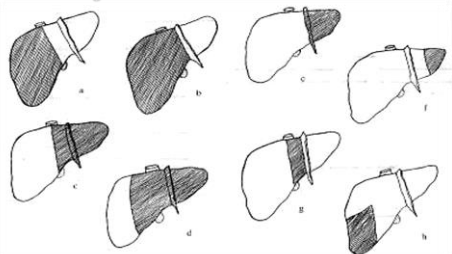
Jaterní nádory

- **Primární**
 - Benigní
 - Haemangiom
 - Fokální nodulární hyperplázie
 - hepatocelulární adenom
 - Lipom, hamartom, ...
 - Maligní
 - hepatocelulární adenokarcinom
 - Cholangiogenní
- **Sekundární** – metastatické – 90%

Jaterní nádory - operace

- Resekce jater
 - Resekce parciální
 - Lobektomie (pravý či levý lalok)
 - Resekce metastázy
- Embolizace
- Radioablace (RIA)
- Chemoterapie
 - Lokoregionální přes port

Resekce jater



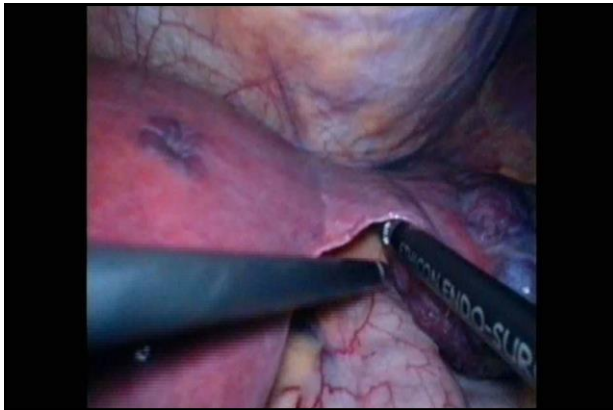
- a) hemihepatektomie dx., b) rozšířená hemihepatektomie dx.,
 c) hemihepatektomie sin., d) rozšířená hemihepatektomie sin.,
 e) segmentektomie II+III, f) segmentektomie II, g) segmentektomie IV,
 h) segmentektomie VI.

Indikace k chirurgické léčbě

- **Ložiskové léze**
 - Benigní
 - Maligní
 - Primární
 - Sekundární
- **Poranění jater** (traumatické, iatrogenní)
- **Jaterní selhání** (chronické, akutní)

Hemangiom

- solitární x mnohočetné (10 %)
- většina je asymptomatická
- Dg : MR 90 % sensitivita 95 % specificita
- Th : konzervativní (dispenzarizace)
chirurgická resekce či enukleace

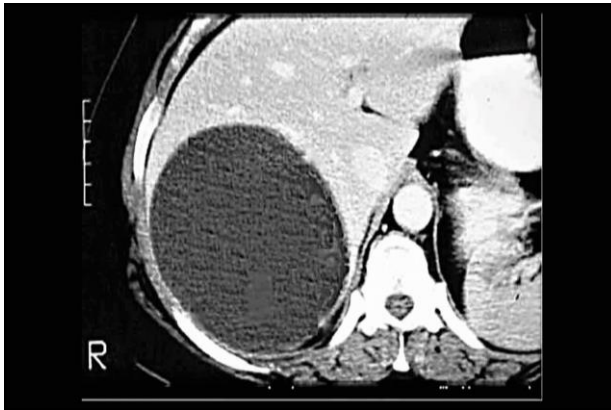


Adenom

- 90 %-Ženy 30 – 50 let
- Hormonální antikoncepce (estrogeny)
- Solitární , opouzdřený
- Mnohočetné – adenomatóza > 10 ložisek etiologie ?
- Prekanceroza ? x dysplazie
- Klinika – hemorhagie - bolest, hemoperitoneum
- Dg - x FNH !!! HCC
- Th - chirurgická resekce

Adenom pravého laloku jater





Fokální nodulární hyperplázie

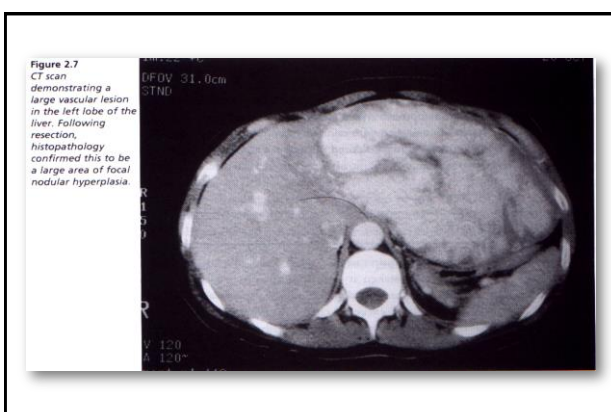
90 % ženy 20 - 30 let

Solitární či mnohočetná ohraničená léze, bez kapsuly

Asi 10 % symptomatická - útlak okolí

Dg - problém v diferenciální diagnostice - kombinace zobrazovacích technik

Th - konzervativní - u jisté dg a asymptomatické léze



Absces jater

- **Cholangiogenní – 50 %**
 - mnohočetné - choledocholithiasis, maligniobstrukce
- **Portální cestou 20 %**
 - divertikulitida; pankreatitida; pperitonitida; appendicitida
- **Hematogenně 10-20 %**
 - bakteriální endokarditida; osteomyelitida ; bakterémie
- **Přímou propagací z okolí** - žlučník, kolon, duodenum, žaludek
- **Kryptogenní**

Absces jater (CT)

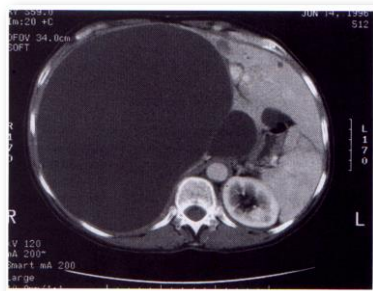
Figure 2.8
Large liver abscess
with air-fluid level in
right lobe of liver.



Mnohočetné abscesy jater m. Crohn, imunosuprese, septikémie

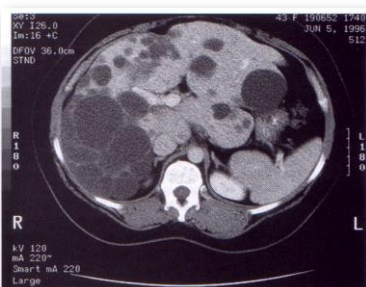


Cysta jater (CT)



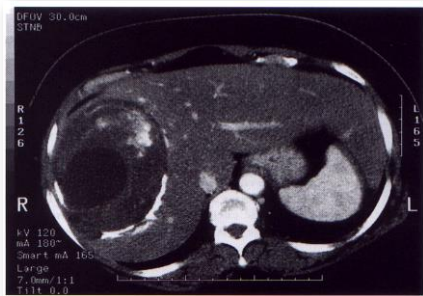


Polycystoza



Parazitární cysta jater (CT)

Echinococcus granulosus



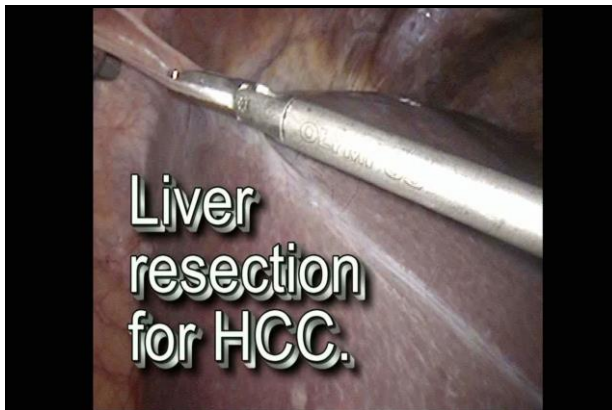
Maligní onemocnění jater

- **Primární**
 - hepatocelulární karcinom
 - fibrolamelární hepatom
 - cholangiogenní karcinom
 - epithelioidní hemangioendotheliom
 - angiosarkom
 - primární jaterní lymphom
- **Sekundární**
 - metastázy kolorektálního karcinomu
 - ostatní nádory GIT
 - endokrinních tumorů
 - Grawitz, mamma...

Hepatocelulární karcinom

- 4. nejčastější maligní tumor
- 90 % primárních tumorů jater
- narůstající incidence
- většina v terénu cirhózy či chronické hepatitidy

- Rizikové faktory: HBV, HCV, hemochromatóza, alkohol, aflatoxin(aspergillus)





Hepatocelulární karcinom lčba

- chirurgická resekce
 transplantace
- cytoablace ethanolizace, kryodestrukce, RFA
- transarteriální chemoembolizace (TACE)
- chemoterapie systémová, regionální (TACH)

Jaterní metastázy kolorektálního karcinomu (KRK)

- Synchronní meta 15 – 40 % při zjištění KRK
- Metachronní meta u dalších 60 - 80 %
- Multimodální přístup v léčbě meta KRK

	
Kryoablace	RFA
<u>Nevýhody</u> - potřeba tekutého dusíku - obtížná použitelnost u intraparenchym. ložisek	<u>Nevýhody</u> - vyšší provozní náklady - event. poškození okolní tkáně
<u>Výhody</u> - nízká cena - bezpečnost	<u>Výhody</u> - dostupnost - perkutánní přístup

TACE - neresekabilního tumoru jater

