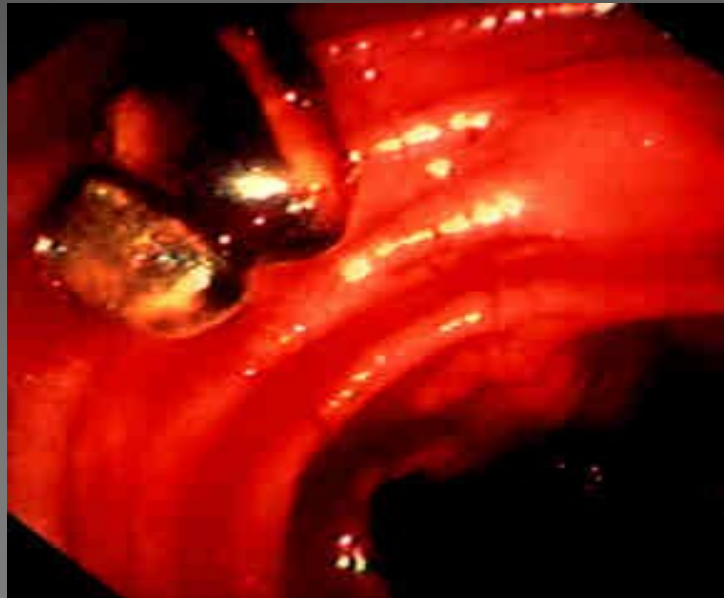
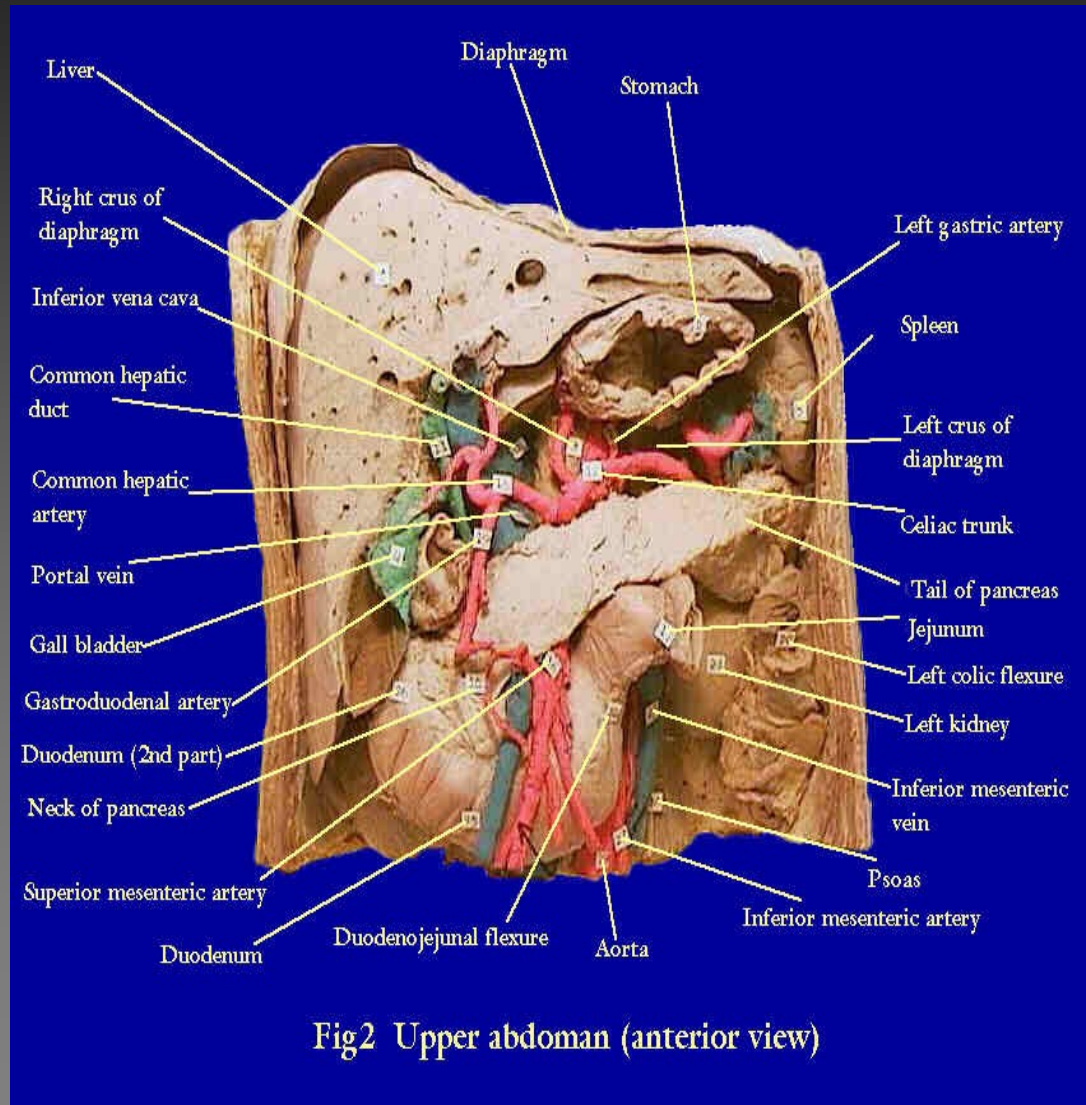


Nemoci jater a žlučníku



Anatomie jater

- Pod pravým obloukem žebber
- Hmotnost 1500 g
- Pravý a levý lalok
- Jaterní lalůček
- Krevní pól lalůčku
 - Vrátnice
 - Jaterní tepna
 - Jaterní žíla
- Žlučový pól lalůčku
 - Žlučové kapiláry



Fyziologie

- Centrální metabolický orgán
 - Proteosyntéza, AK, koagulační faktory
 - Glukoneogeneze, glykogen
 - Oxidace tuků, syntéza cholesterolu
 - Vylučování toxinů, odpadních látek
 - Vitamíny vstřebávání (cholestáza, vitamíny rozpustné v tucích)
 - Metabolismus aldosteronu, reninu, Na, K, vody.

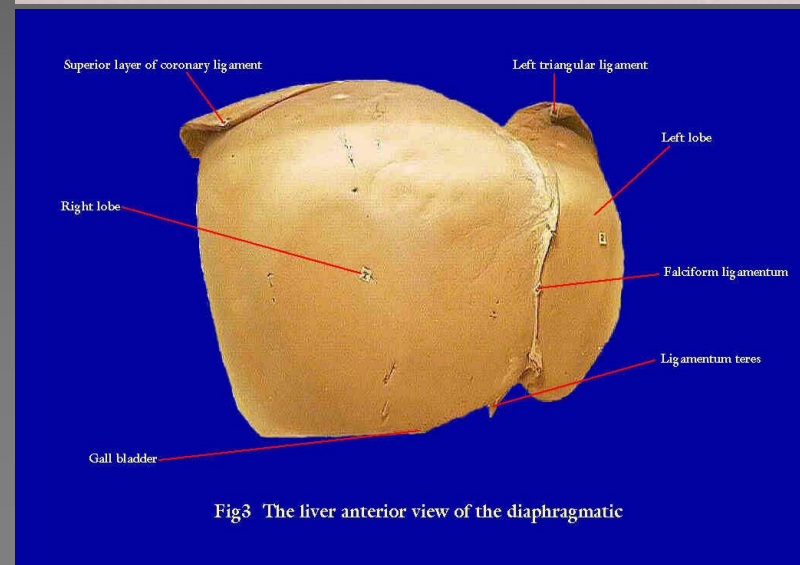
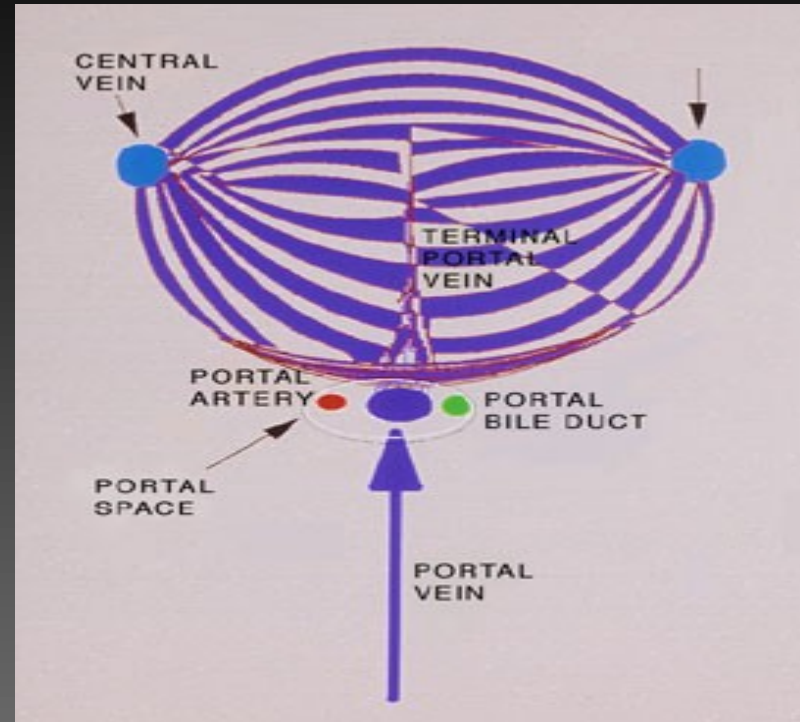


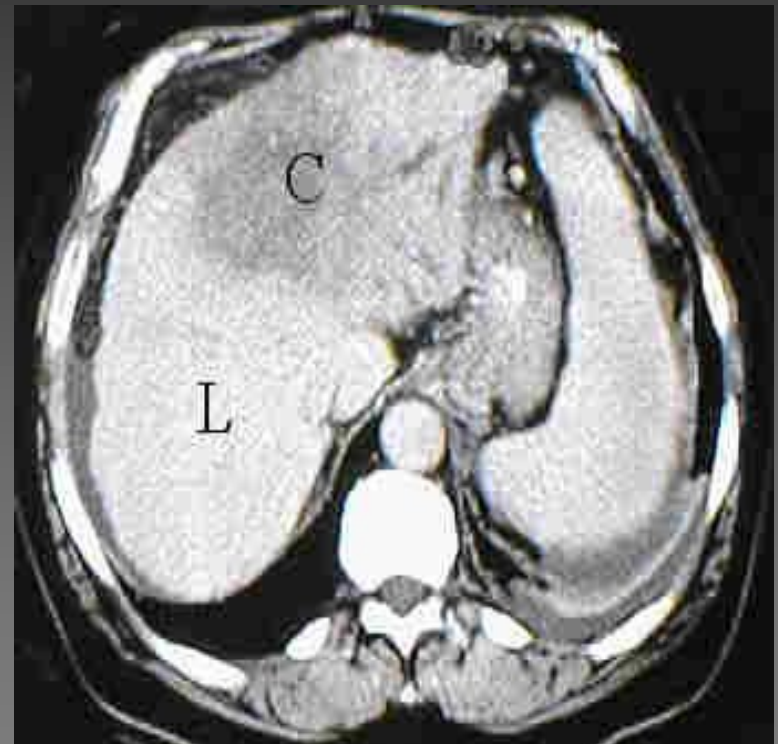
Fig 3 The liver anterior view of the diaphragmatic

Laboratorní vyšetření

Poškození hepatocytů	Postižení Žlučových	Pokles funkce jater	Reakce mezenchymu	Protilátky
↑ ALT	↑ ALP	↓ albumin	↑ TZR	Virové hepatitidy
↑ AST	↑ GMT	↓ cholinester.	↓ α_1 globulin	ANF
↑ Fe	↑ Bilirubin	↓ protrombin	↑ γ globulin	AMP
↑ Bilirubin	↑ Cholesterol	↑ bilirubin (n)	↑ imunoglob	
	↑ Cu	↓ estery chol	↑ Cu	

Další vyšetřovací metody

- Sonografie, CT, MRI
- Cholescintigrafie
- Angiografie
- ERCP
- Jaterní biopsie
 - Menghiniho jehla
 - Parenchymatózní nemoci
 - Toxické poškození
 - Metabolická onemocnění
 - Nádory, krevní nemoci
 - Posudková hlediska



Ikterus

- Bilirubin
 - Odbourávání hemoglobinu
 - Nepřímý (nekonjugovaný)
 - Přímý (konjugovaný)
 - Sterkobilin (stolice) 80%
 - Urobilinogen (moč) 20%
 - Skléry (nad 30 umol/l)
 - Kůže (nad 70 umol/l)
- Vyšetření:
 - Bili a ubg moč
 - Barva moče/stolice
 - AST,ALT/ALP,GMT
 - Bili přímý/nepřímý
 - Serologie hepatitid/imunolog
 - Sono, CT, ERCP,
- Prehepatální
 - Hemolýza
 - Nepřímý bili/ubg moč +
- Hepatální
 - M Gilbert (nekonjug.)
 - Konjugovaný + nekonj.
 - Hepatitidy
 - Cirhoza
 - Městnání
 - Primární biliární cirhoza
- Posthepatální
 - Choledocholitiáza
 - Nádor hlavy slinivky
 - Přímý bili/ubg moč -

Diferenciální dg. žloutenek

	Prehepatální (hemolytický)	Hepatální (parenchymat.)	Posthepatální (cholestatický)
Nepřímý bilirub	↑	↔ (↑)	↔
Přímý bilirubin	↔	↑	↑
Bilirubin/moč	neg	↑ (tmavá)	↑ (tmavá)
Urobilinog/moč	↑	↑	neg
ALT a AST	↔	↑ ↑	↑
ALP a GMT	↔	↑	↑ ↑
LDH	↑ ↓	↑	(↑)
Stolice	tmavá	obojí	světlá
Svědění	ne	může	ano

Virové hepatitidy

- Infekční onemocnění
- Klinika
 - Prodromy (bolesti kloubů, nechutenství, subfebrilie)
 - Žloutenka, tmavá moč
 - Až 50% bez žloutenky
 - Játra zvětšena, měkká, bolestivá na pohmat
- Laboratoř
 - Bilirubin zvýšen, ALT více než AST
 - ALP a GMT jen u cholestatického průběhu (stáza žluči)
 - Markery hepatitid

Virové hepatitidy - rozdělení

Hepatitis	A	B	C	D	E	G
Virus	RNA-Virus, Picorna-Viry	DNA-Virus; Hepadeno-Viry	RNA-Virus, Flavi-Viry	defektní RNA- Virus, hepatitis B-Virus nutný	RNA-Virus Caliciviry	RNA-Virus, Flavi Viry
Přenos	Fekálně-orální	Krev	Krev	Krevní deriv. matka-dítě, sex	Fekálně-orální	Krev
Riziko	Cesty do ciziny	Krevní produkty, sex, drogy	Krevní produkty, drogy (sex)	Jako B	Cesty do ciziny	Jako B
Inkubace	2-9 týdnů	1-6 měsíců	2-26 týdnů	1-6 měsíců	20-75 dní	Žádná
Akutní průběh s vyléčením	99 %	90 %	20-30 %	Při superinfekci 30%	95 %	Neví se
Fulminantní hepatitis	0,1-1,0 %	0,5-1,0 %	0,5-1,0 %	při superinfekci až 25 %	0,5-3%, v těhotenství až 20 %	Neví se
Chronický průběh	Ne	10 %	70-80 %	při Superinfekci v 70-90 %	Ne	Neví se
Cirhoza	< 0,01 %	1 %	až 30 %	ca. 10 % ?	< 1 %	Neví se
Očkování	Ano	Ano	Ne	Ano (hepat. B)	Ne	Ne

Virová hepatitida A

- Inkubace 2-6 týdnů
- Přenos fekálně-orální
- 50-90% asymptomat.
- Infekční -2 - +4 týdny
- Chronicita není
- Imunita doživotní
- Očkování ano
- Riziko zahraničí
- Markery:
 - Anti HAV (IgM) – infekce
 - Anti HAV (IgG) – imunita, prodělané onemocnění
- Léčba
 - Dieta, klidový režim
- Úmrtnost 0,1-0,5%
- Očkování
 - Pasivní gamaglobulin (4-6t)
 - Aktivní (Havrix)

Virová hepatitida B

- Inkubace 1-6 měsíců
- Přenos krev, sekrety
- Klinika pestrá
- Infekční HBsAg +
- Chronicita 5-10%
- Cirhóza 1%
- Očkování ano
- Riziko zahraničí, sex, drogy
- Markery:
 - HBsAg, HBeAg, HBV-DNA
- Protilátky
 - Anti HBe - klesla infekčnost
 - Anti HBs – očkování, prod.n.
- Léčba
 - Dieta, klidový režim, vitaminy,
- Očkování
 - Pasivní gamaglobulin do 36h
 - Aktivní (Engerix B), ochrana 3-5 let

Virová hepatitida C

- Inkubace 2-26 týdnů
- Přenos krev
- Klinika pestrá
- Infekční HCV-RNA
- Chronicita 30-50%
- Cirhóza často
- Očkování ne
- Riziko zahraničí,
drogy,
deriváty
- Markery:
 - HCV-RNA, anti HCV
- Léčba
 - Dieta, klidový režim, vitaminy
 - Interferon ?
- Profylaxe
 - Jednorázové pomůcky
 - Kontrola derivátů

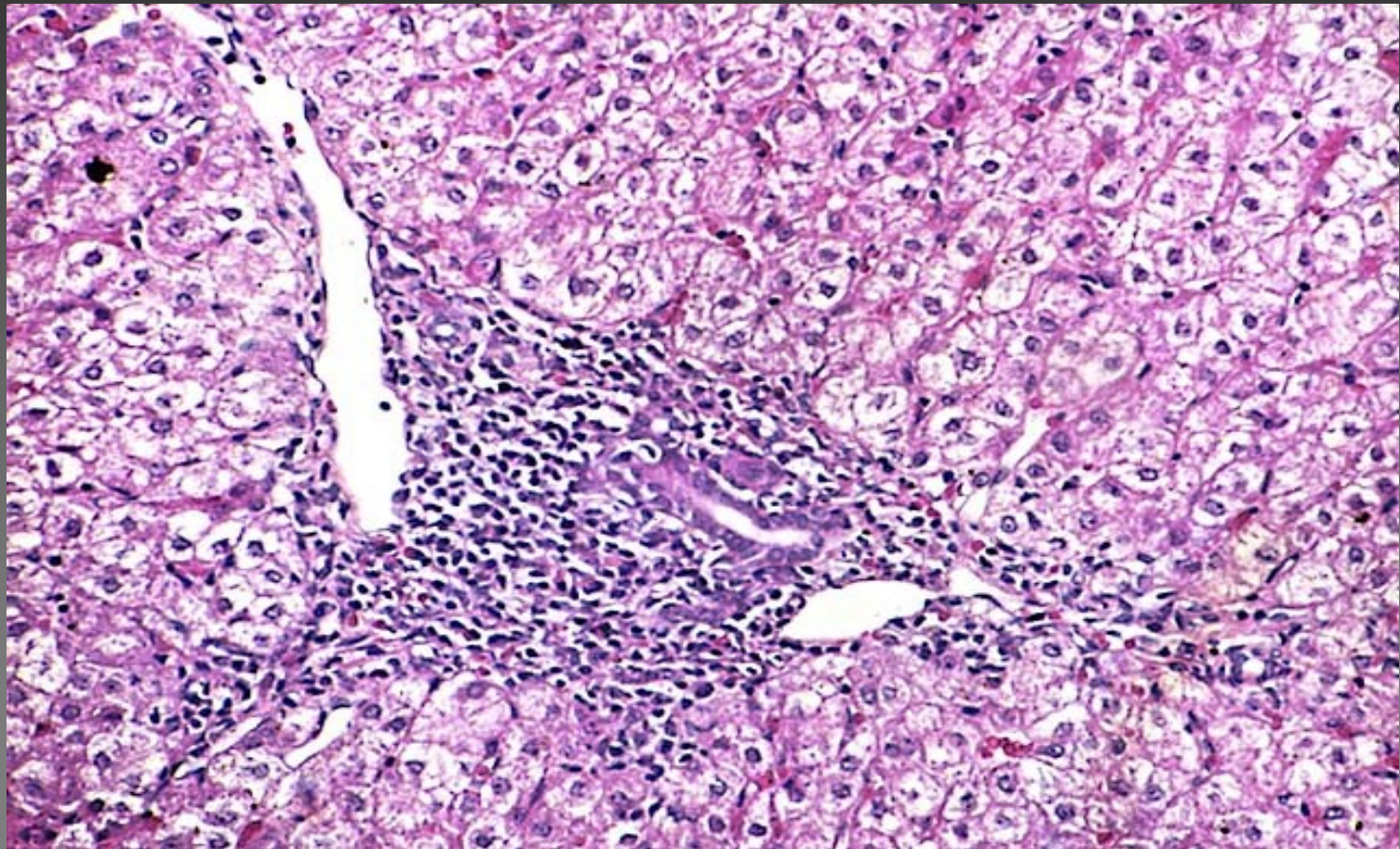
Ostatní infekční záněty jater

- Mononukleóza
- Cytomegalovirus
- Leptospiróza

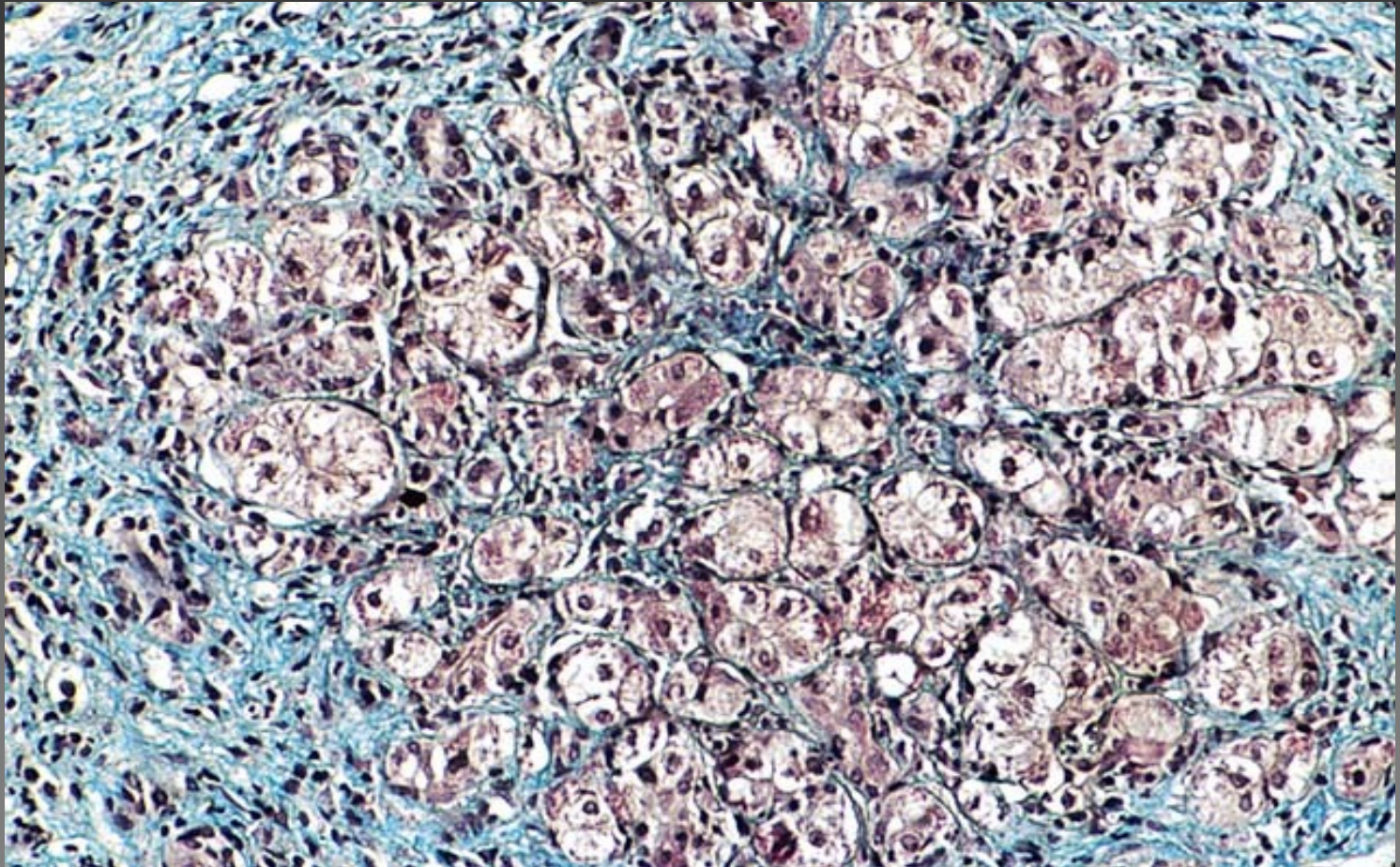
Chronické hepatitidy

- Vzestup jaterních testů a/nebo hubnutí, slabost trvající 12 měsíců vyžadují vyloučení chronického zánětu jater jaterní biopsií:
- **Chronická perzistující hepatitis** (proliferace Kupfer. b. a rozšíření periportálních polí, setrvalé, bez léčby)
- **Nespecifická reaktivní hepatitis** (reakce jater při jiných nemocech – RA, colitida, TBC), biopsie výše
- **Chronická aktivní hepatitis** (infiltrace periportálních polí, piece meal nekrózy, proliferace žlučvodů, fibróza – možnost přechodu do cirhózy !! Léčba ano.

Chronická persistující hepatitida



Chronická aktivní hepatitida



Chronické virové hepatitidy (chronická aktivní hepatitis)

- Hepatitida B (10%)
 - Aktivní replikace
 - Sérokonverze
 - Chronická aktivní hepatitis (biopticky)
 - AST vyšší než ALT, trvale
- Hepatitida C (50%)
- Terapie:
 - Interferon alfa (50%)
 - Lepší u B typu:
 - Dospělost, žena, vyšší JT, HBV-DNA nízká, anti HDV neg., histologicky aktivní
 - Virostatika
 - Prostaglandiny
 - Vitaminy

Ostatní chronické hepatitidy

- Autoimunní
 - Typ 1 ANA, SMA
 - Typ 2 +anti LKM-1, HCV
 - Typ 3 + jiné protilátky
 - Kortikoidy + azathioprim
- Polékové
 - INH, oxyphenon, methyldopa, furantoin
- Metabolické poruchy
 - Wilsonova nemoc
 - alfa1 antitrypsin
- Granulomatózní hepatitidy
 - Infekce, paraziti, viry
 - Lues, sarkoidóza
 - Difúzní nemoci pojiva
 - Nádory
 - TBC

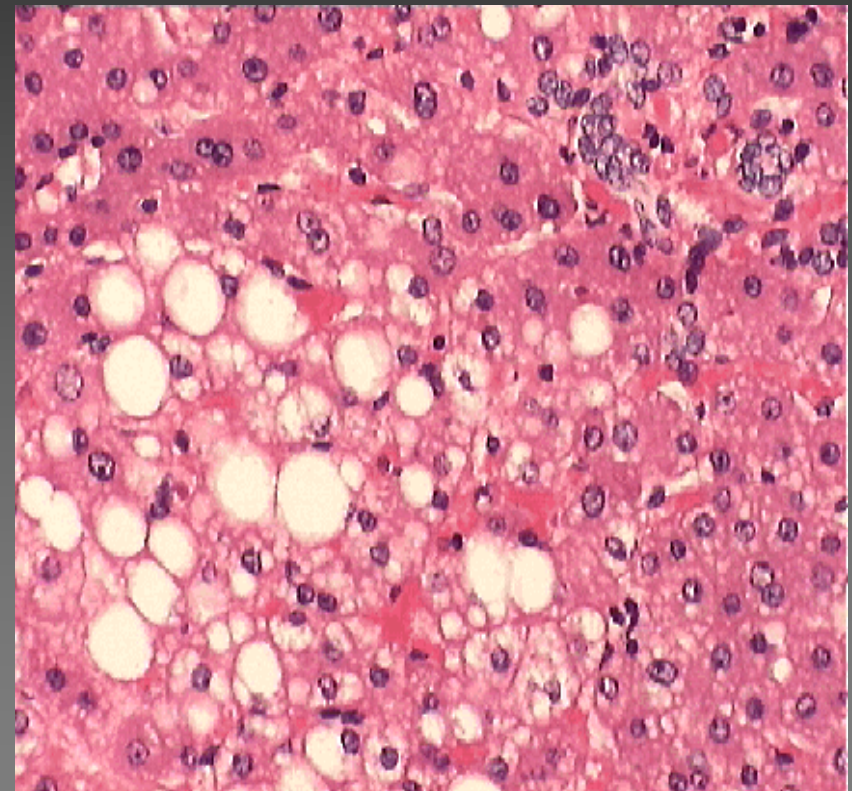
Alkoholová hepatopatie

- Závislost na dávce a konc.
- Ženy obecně citlivější
- Individuální vnímavost
- Předchozí poškození jater
- Expozice toxinům
- Odbourávání asi 0,1 promile/hodinu
- AST/ALT > 2, GMT, IgA, MCV...

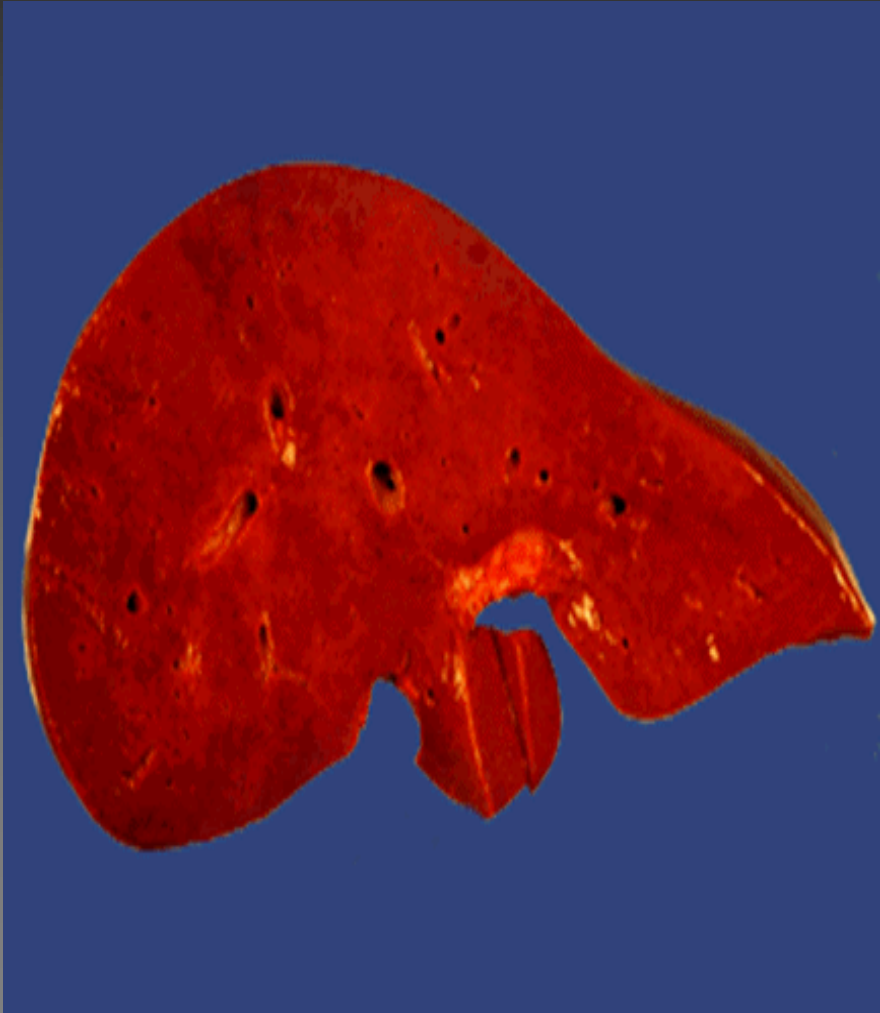


Toxické a alkoholová hepatopatie

- Rozdělení:
 - I. Bez zánětlivé reakce (steatóza jater)
 - II. Fibróza se zánětem (steatóza + hepatitida)
 - III. Cirhotická přestavba (malouzlová cirhóza)
- Zieveho syndrom:
 - Alkoholická hepatitida s ikterem + Tg + hemolýza



Jaterní cirhóza



Jaterní cirhóza

- Irreverzibilní poškození struktury jaterních lalůčků s uzlovou přestavbou.
- Etiologie
 - Alkohol
 - Hepatitida (aktivní)
 - Wilsonova nemoc, α_1
 - Primární biliární cirhóza
 - Sklerozující cholangitida
 - Srdeční selhání (pravostr.)
 - Tetrachlormetan, (houby)



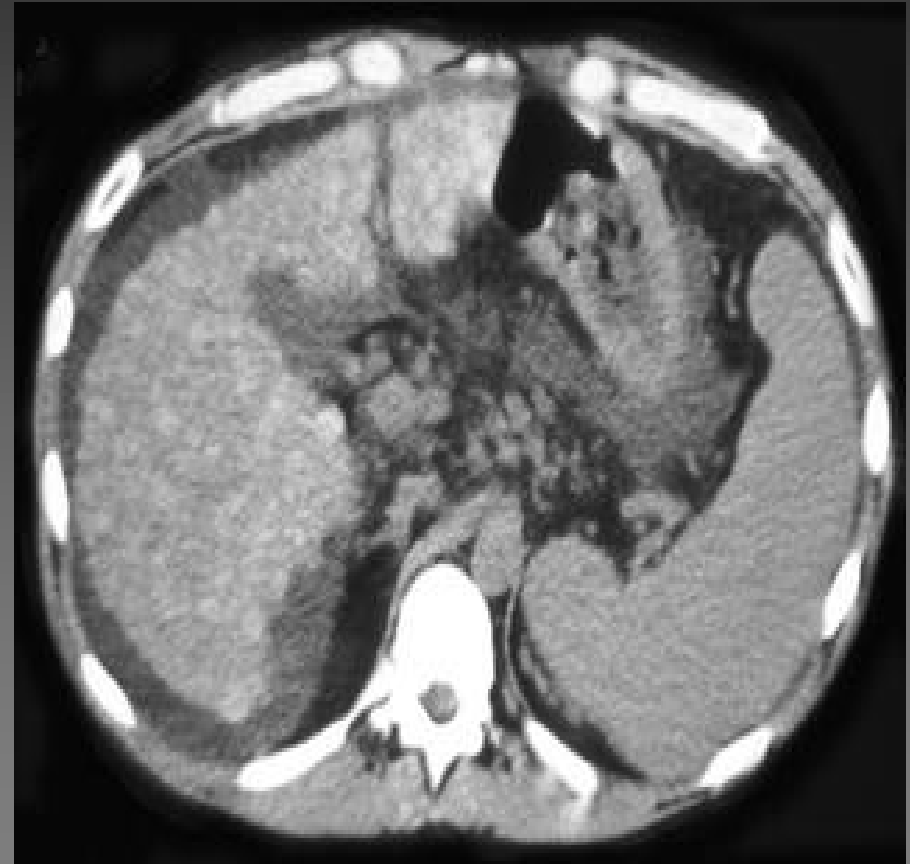
Jaterní cirhóza



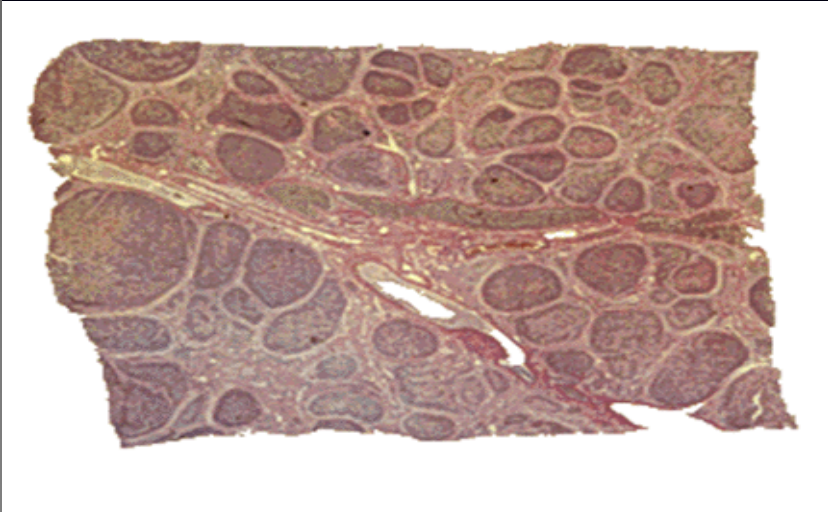
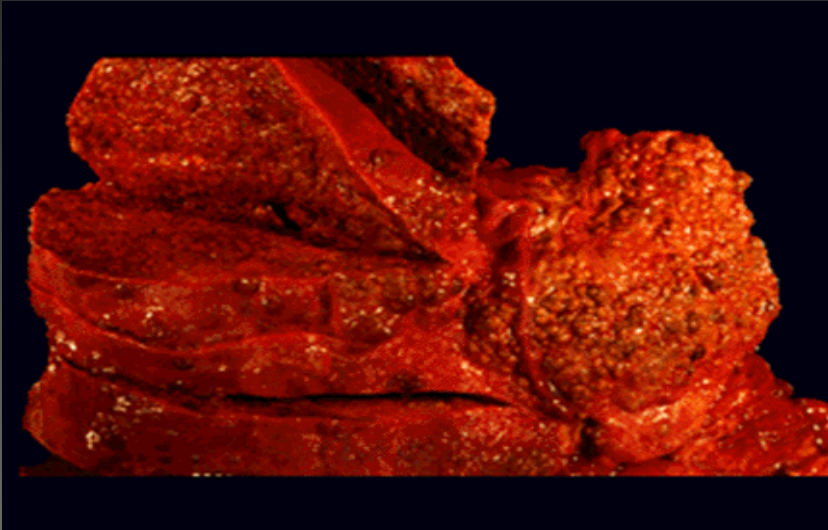
- Klinika
 - Hrbolatá játra
 - Hubnutí, nechutenství
 - Ztráta ochlupení
 - Pavoučky, krvácivé projevy
 - Palmární erytém, bílé nehty
 - Portální hypertenze, caput medusae
 - Nedostatek vit B (polyneuropatie, velké ery)
 - Gynekomastie
 - Hyperaldosteronismus
 - Ascites

Jaterní cirhóza

- Laboratoř:
 - Zvýšení AST > ALT
 - Zvýšení Fe
 - Zvýšení gamaglobulinů
 - Zvýšení FW
 - Zvýšení NH₃
 - Snížení albuminu
 - Snížení K
 - Snížení protrombinu (Quick)
 - Prodloužení aPTT



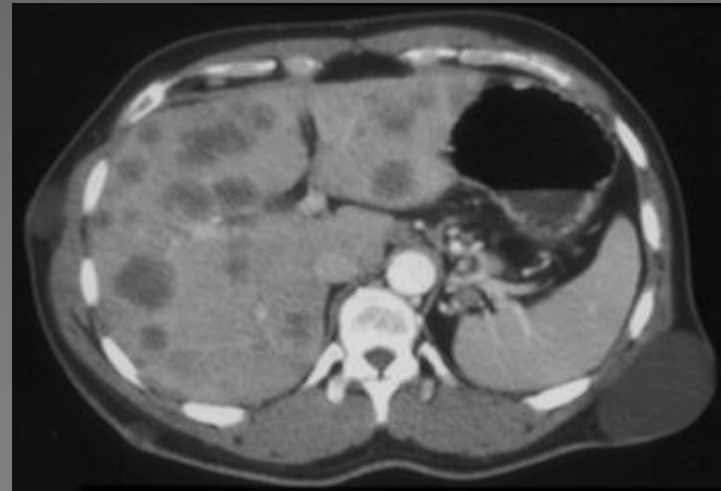
Jaterní cirhóza



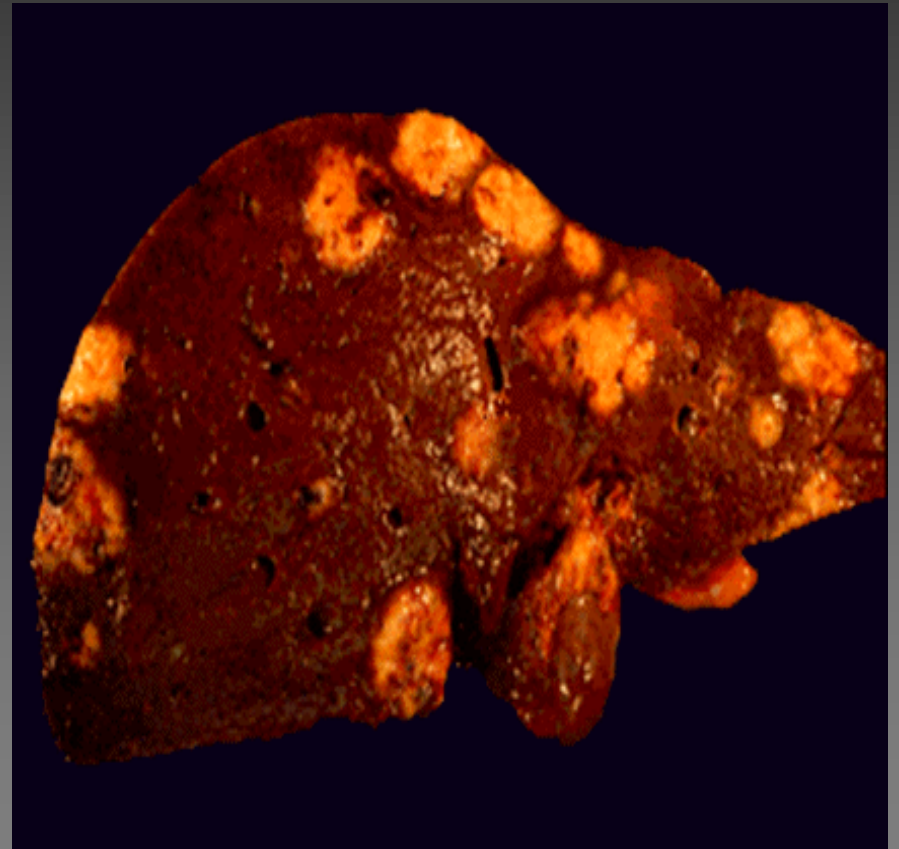
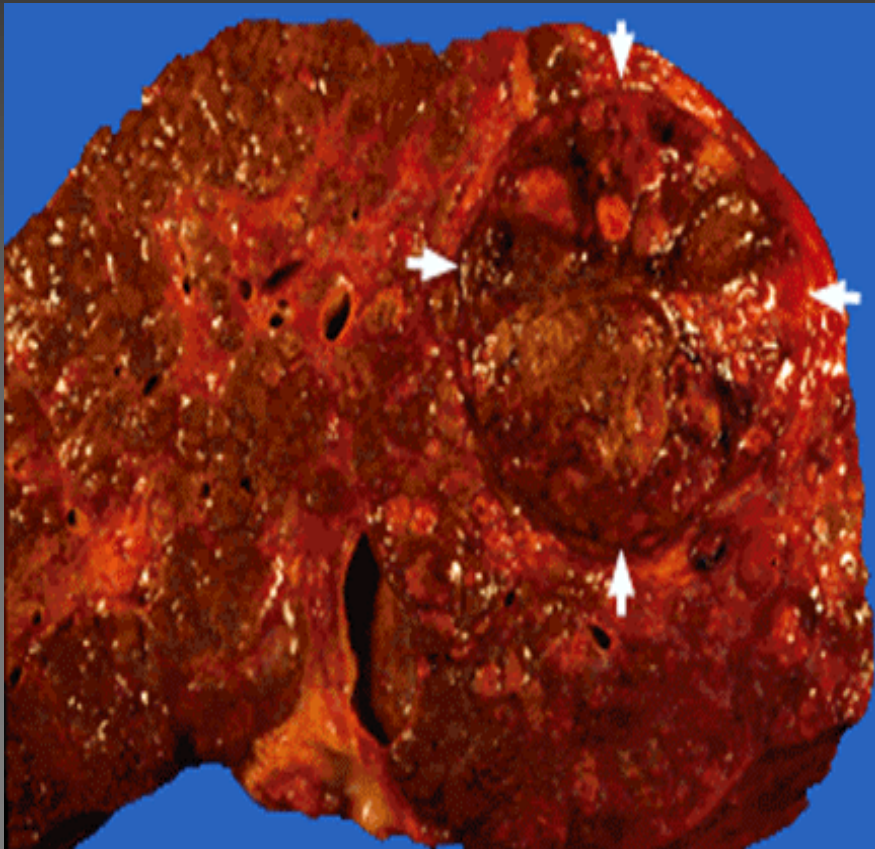
- Diagnóza
 - Klinika, sonografie, biopsie
- Léčba:
 - Zákaz alkoholu
 - Nepodávat hepatotoxické léky
 - Vitaminy (B, K)
 - Sylimarín
 - Kortikoidy (určité indikace)
 - Kys. ursodeoxycholová

Nádory jater

- Benigní
 - Hemangiomy
 - fibromy
- Maligní
- Primární
 - Hepatocelulární karcinom (Ci)
 - Cholangiokarcinom
- Sekundární
 - Mestastázy
 - GIT, plíce, ledviny, prso, děloha



Nádory jater



Cholecystolithiasis



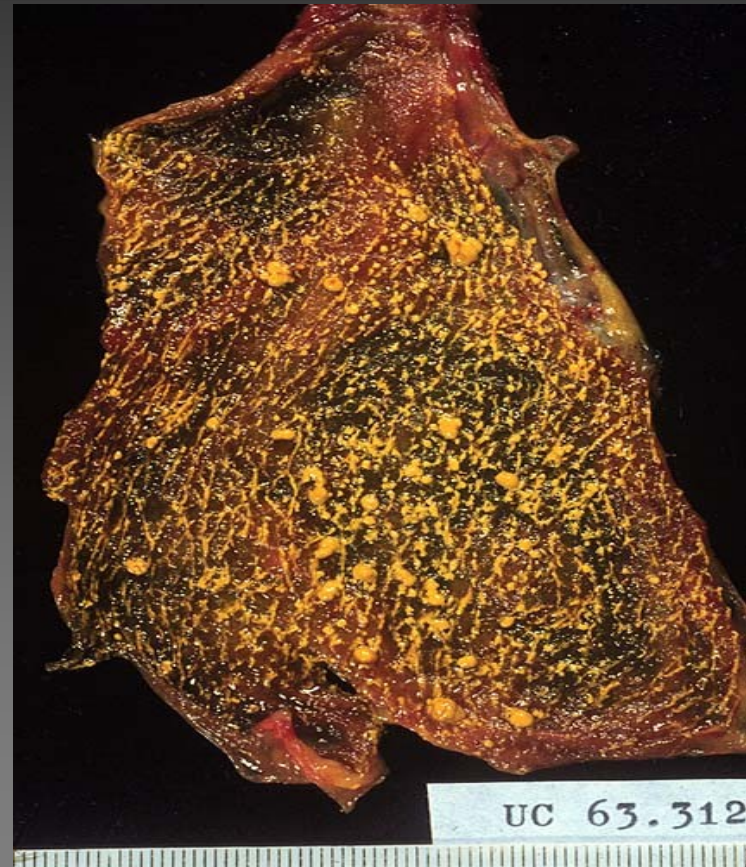
Žluč

- Fyziologický základ
 - Jaterní žluč je izotonická s plazmou
 - 82% voda, 12% ŽK, 7% cholesterol, 4% fosfolipidy
 - Ve žlučníku resorbce vody a anorganických aniontů
 - Emulgace tuků, vstřebání vitaminů rozp. v tucích, exkrece metabolitů a tox. látek (chol, bili, kovy, léky..)
 - Enterohepatální cyklus 5-10x den, 95% zpětná resorbce v ileu



Cholecystolithiaza

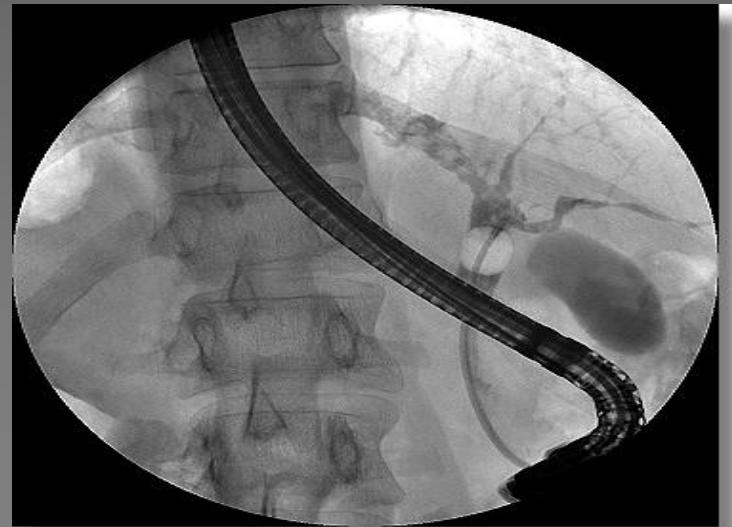
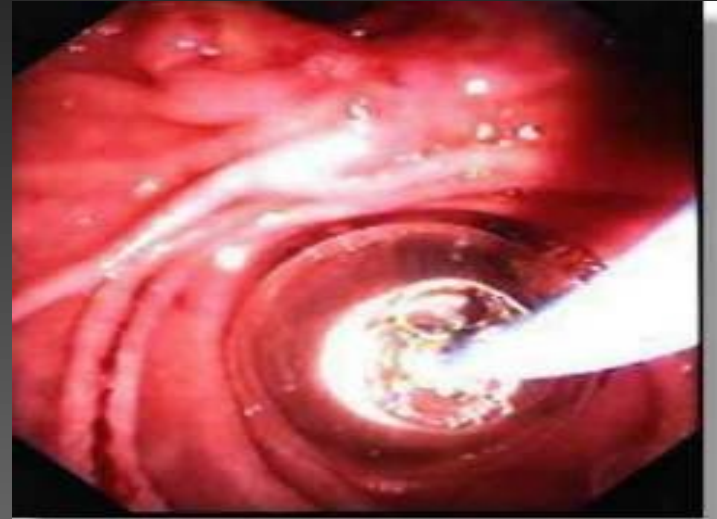
- Incidence: 10-20%, Ž/M 2:1
- Patogeneze: micelární roztok chol ve žluči (ŽK:CH:FL)
 - Hypersaturovaná žluč
 - Nukleace
 - Růst konkrementů
- Rizikové faktory
 - Věk, HLP, obezita, léky, gravidita, prudké zhubnutí, cholesterol v potravě, resekce a nemoci ilea, porucha evakuace žlučníku, cukrovka



Cholecystolithiaza

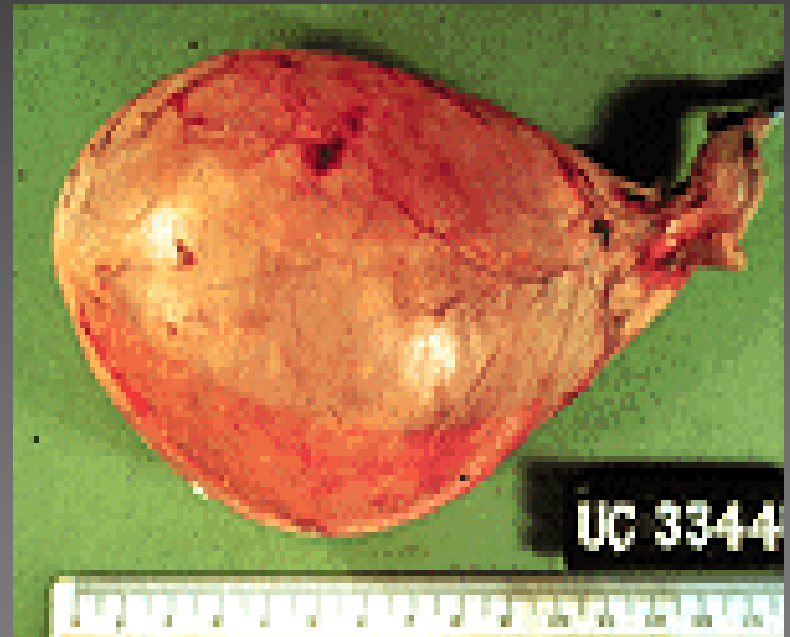
- Klinika

- Asymptomatická 60-80%
- Symptomatická
 - Kolikovitě bolesti 1h po jídle
 - Trvá 30 min – hodiny
 - Zvracení
 - Provokující moment
 - Mezidobí – dyspepsie
- Komplikující
 - Choledocholithiaza, hydrops
 - Chlangoitida (zánět žl. cest)
 - Obstrukční žloutenka
 - Pankreatitida (zánět slinivky)



Cholecystolithiaza

- Diagnóza
 - Klinika (Murphyho bod)
 - Sonografie
 - Zvýšení JT, ALP, GMT, bili
- Léčba:
 - Akutní – spasmolytika/analget.
 - Cholecystectomie/laparoskop.
 - Disoluční léčba (do 1 cm)
Ursosan, chenosan
 - Litotripsie (solitární)



Chronická cholecystitida

- Nejčastější onemocnění při cholecystolithiaze
 - Chronický zánět stěny
 - Afunkční svrástělý žlučník x hydropický
- Symptomy
 - Nadýmání, bolesti v pravém podžebří, nauzea, koliky
- Diagnóza
 - Sono, ERCP, scintigrafie
- Léčba – CHCE



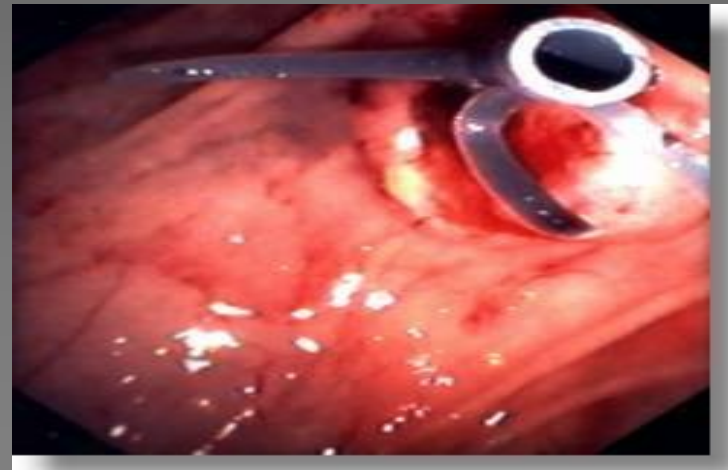
Cholangitis

- Akutní
 - Zánět intrahepatálních žlučových cest
 - Blokáda odtoku žluče
 - Choledocholitiáza
 - Biliární striktury
 - Skelrozující cholangitis
 - Nádory
 - Superinfekce E. coli
 - Charcotovo trias:
 - Horečka
 - Třesavka
 - Žloutenka



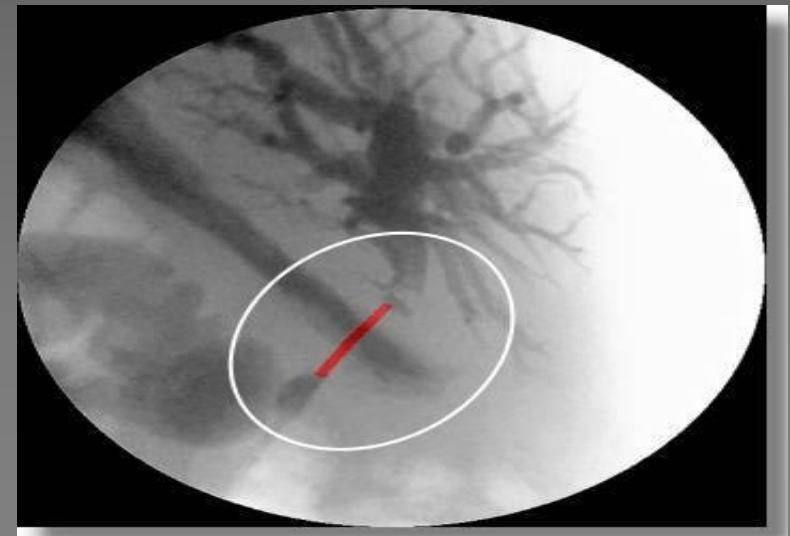
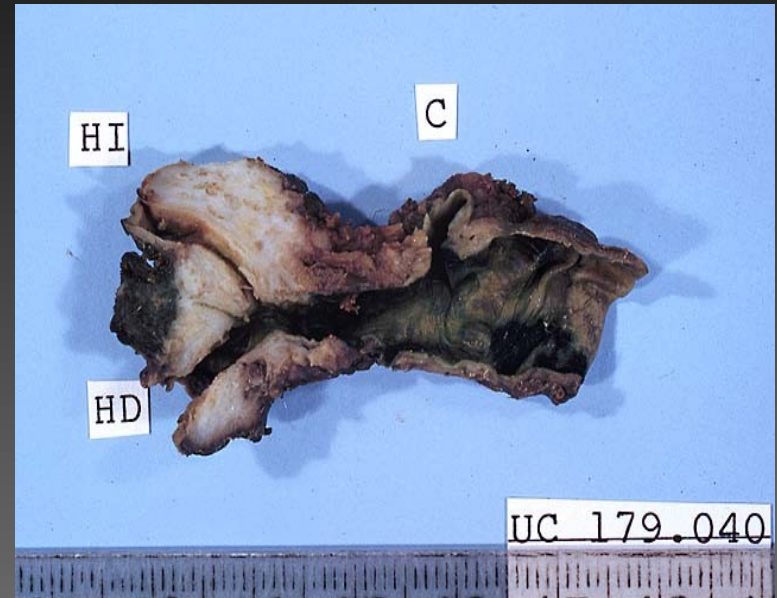
Cholangitis

- **Akutní**
- Další příznaky
 - Bolesti
 - Zvracení
 - Svědění
 - Recidivující ataky
- Diagnóza
 - Sono, CT, ERCP, PTC
- Léčba:
 - ATB (ureidopeniciliny)
 - Papilotomie, dilatace žl.cest, stent
 - Zevní drenáž



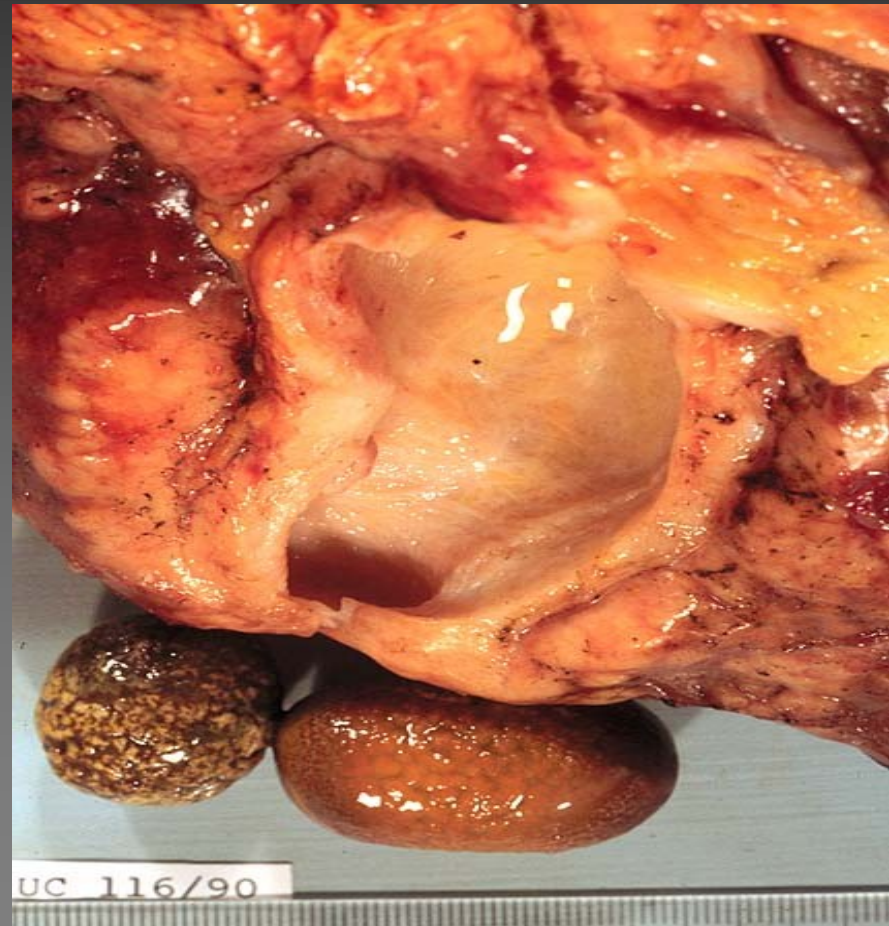
Cholangitis

- **Chronická**
 - Subfebrilie
 - Subicterus
 - Elevace JT
 - Pruritus
 - Dyspepsie
- **Kompliace**
 - Biliární cirhóza
- **Diagnóza**
 - Sono, CT, ERCP, endosono
- **Léčba**
 - ERCP, dilatace-stent, PTC – zevní drenáž, ursosan, vit.



Nádory žlučníku

- Nepříznivá prognóza
- **Karcinom žlučníku**
 - 5 let/ 5% přežití
- Výskyt
 - 2,5/100 000
 - Ž/M 3:1
 - Průměrný věk 75 roků
- Etiologie a patogeneze
 - Cholelithiáza (7x)
 - Nitrosamin,
Aminoazatoluen
 - 80% adenokarcinom



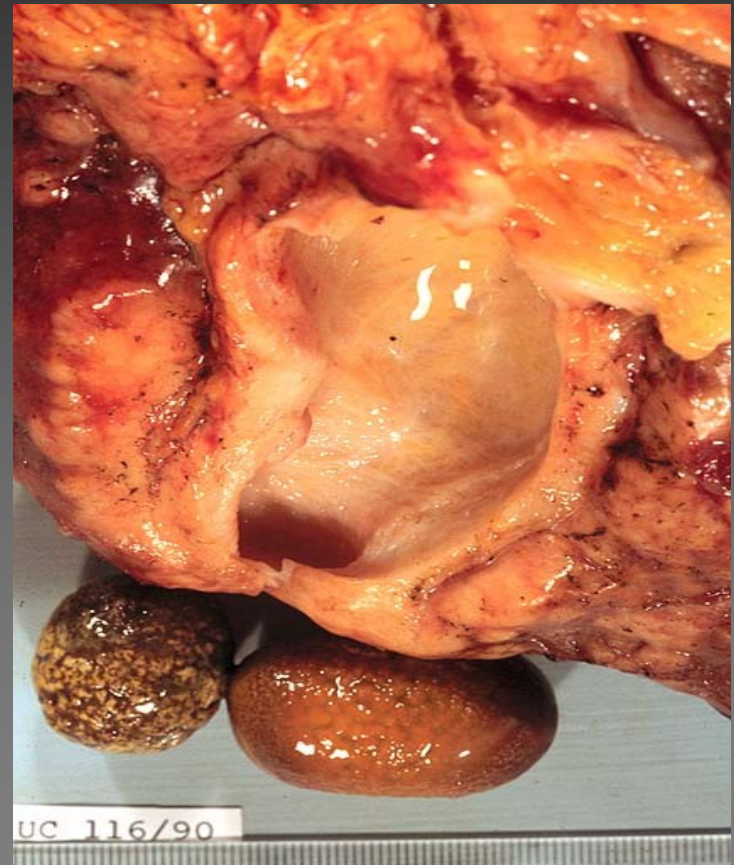
Nádory žlučníku

- Klinika
 - Neurčité dyspepsie
 - Bolest v pr. podžebří
 - Nechutenství
 - Hubnutí
 - Obstrukční žloutenka
 - Metastázy jater
- Diagnóza
 - Sono, CT, angiografie, biopsie tenkou jehlou
- Terapie
 - Chirurgie (15%)
 - Anastomóza do jejunu



Nádory žlučových cest

- Nepříznivá prognóza
- **Adenokarcinomy (95%)**
 - Hepatocholedochus (40%)
 - Společný hepaticus (30%)
 - Bifurkace hepaticu (20%)
 - Cysticus (5%)
- Podle lokalizace
 - Horní 1/3 (Klatskinův nádor)
 - Střední 1/3
 - Dolní třetina
- Etiologie a patogeneze
 - Stáza žluči + zánět
 - Konkrementy
 - Sklerozující cholangitis (31x)



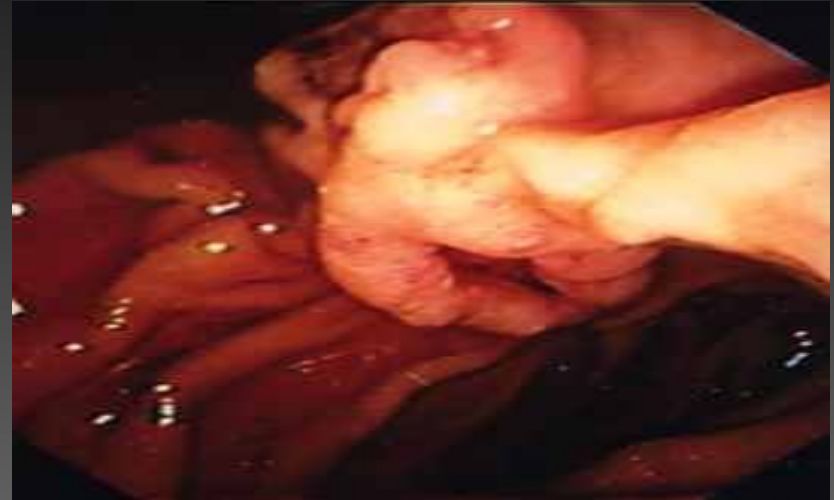
Nádory žlučových cest

- Klinika
 - Starší osoby (50-70 let)
 - Nechutenství, pokles váhy
 - Žloutenka, svědění, průjmy
 - Zvětšený nebolestivý žlučník
- Diagnóza
 - Cholestatická žloutenka
 - Sonografie, CT, ERCP, PTC
- Terapie
 - 75% operabilní
 - Horní 1/3 operabilita 30%
 - Střední a distální 45-55%
 - Extrahepatální drenáž, stenty
- Prognóza (5 let - 17%)



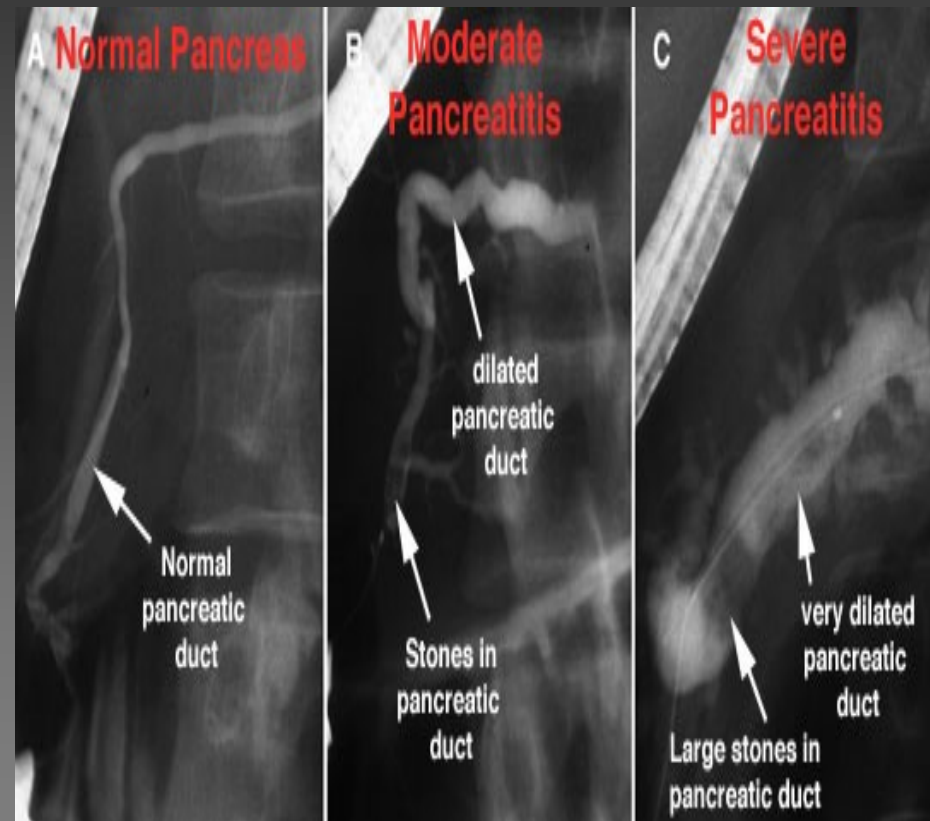
Karcinom Vaterovy papily

- Prognóza lepší
- **Adenokarcinom**
- 10-36% operabilních slinivkodvanáctníkových nádorů
- M/Ž – 3:1 (50-70 let)
- Klinika
 - Cholestáza, žloutenka, bolesti, průjem, zvětšený žlučník (Courvoisierův příznak)
- Diagnóza
 - ERCP
- Terapie
 - Duodenopankreatektomie, paliace
 - 5 let 35-50%



Nemoci slinivky břišní

- Anatomie + fyziologie
 - Galenos 2 stol. př.n.l. (název)
 - 1642 J. Wirsung (vývodný systém)
 - 19. stol Purkyně (funkce zevní)
 - 1920 Banting a Best (inzulín)
- Duodenální okno, retroperitoneum
- Truncus coeliacus, vena portae
- Splanchnické nervy, vagus
- Velký a malý vývod, Vaterova papil.
- Zevně sekretorická funkce (3/4)
 - 1500 ml sekretu, alkalický
 - Amyláza, lipáza, chymotrypsinogen, trypsinogen, minerály...
 - Nervová, žaludeční a střevní fáze s.



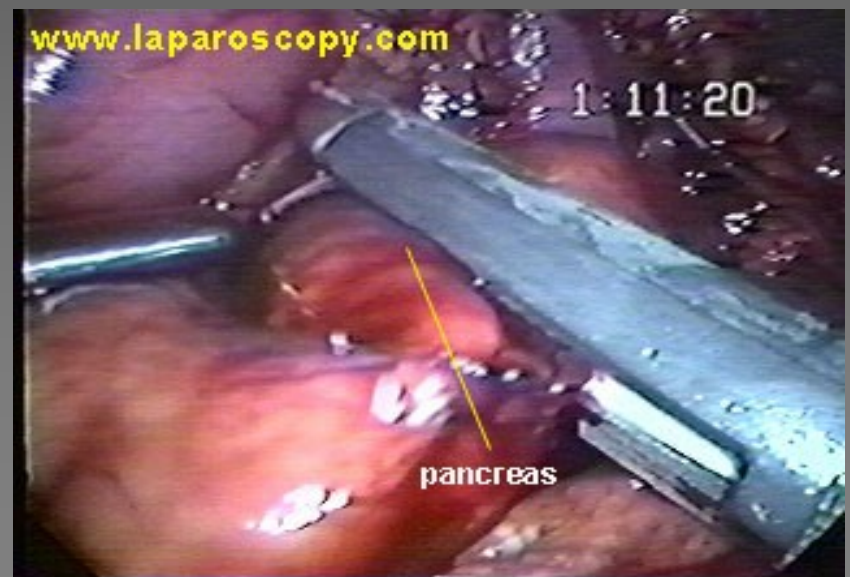
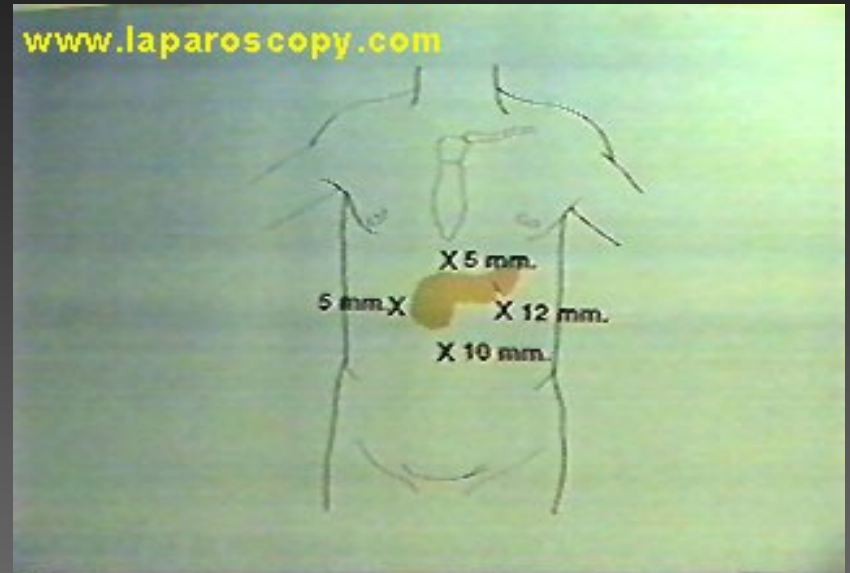
Nemoci slinivky břišní

- Nezbytná součást trávení a vstřebávání živin za spouúčasti žluči, žaludečních enzymů a slin.
- Vnitřní sekrece
 - Langerhansovy ostůvky (1g, 10^6 b.)
 - A buňky – glukagon
 - B buňky – inzulin
 - D buňky – somatostatin
 - PP buňky – pankreat. polypeptid
- Vyšetřovací metody
 - RTG (prostý snímek), UZV, endosonografie, CT, MRI, ERCP



Nemoci slinivky břišní

- Akutní pankreatitida
- Chronická pankreatitida
- Nádory pankreatu



Akutní pankreatitida

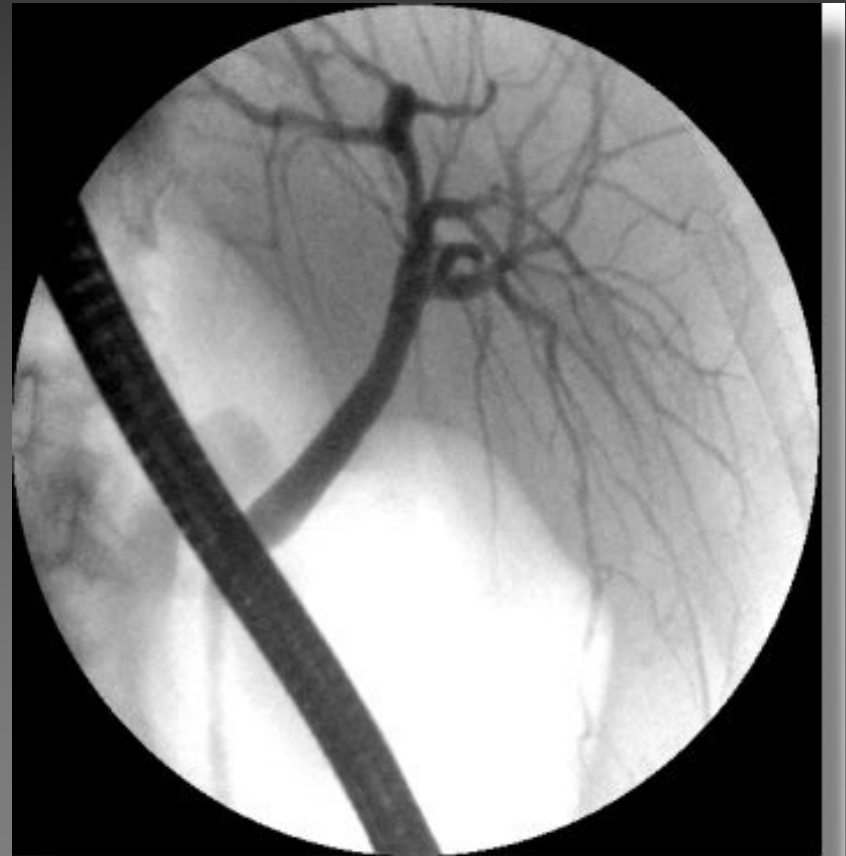
- Definice
 - Náhlá břišní příhoda, silné bolesti v nadbříšku, ↑ leu a enzymů slinivky v krvi a moči, šok
- Dělení
 - Edematózní forma (nejsou nekrózy, je vratná)
 - Hemorhagicko – nekrotická forma (samonatravení, Balzerovy nekrózy okolí, absces, pseudocysta)



Akutní pankreatitida

- Etiologie

- Řada faktorů (mechanické, zánět, toxické, infekce)
- Akutní biliární pankreatitida (40-80%), obstrukce, přetlak, toxicita žl. kyselin a lecitinu)
- Alkoholická forma (přímá toxicita, zvýšení tonu Oddiho svěrače)
- Infekční etiologie (coxackie, leptospira)
- Léky (furosemid, indometacin, azatioprin, kortikoidy)
- HLP, hyperkalcémie, anomálie



Akutní pankreatitida

- Diagnóza
 - Bolest v epigastriu, pod levý oblouk, zvracení, paralytický ileus, Cullenovo znamení, Greyovo – Turnerovo znamení, peritoneální a pleurální výpotek, žloutenka, teploty, třesavka, nízký TK, hypovolémie, šok.
 - ↑ AMS v séru (izoenzym S – sliny, izoenzym P – slinivka), ↑ AMS v moči, ↑ LPS, ↓ Ca, bilirubi, ALP, GMT, AST,ALT, glykémie, leukocytóza, posun doleva, sono, endosono,CT, ERCP, RTG.



Akutní pankreatitida

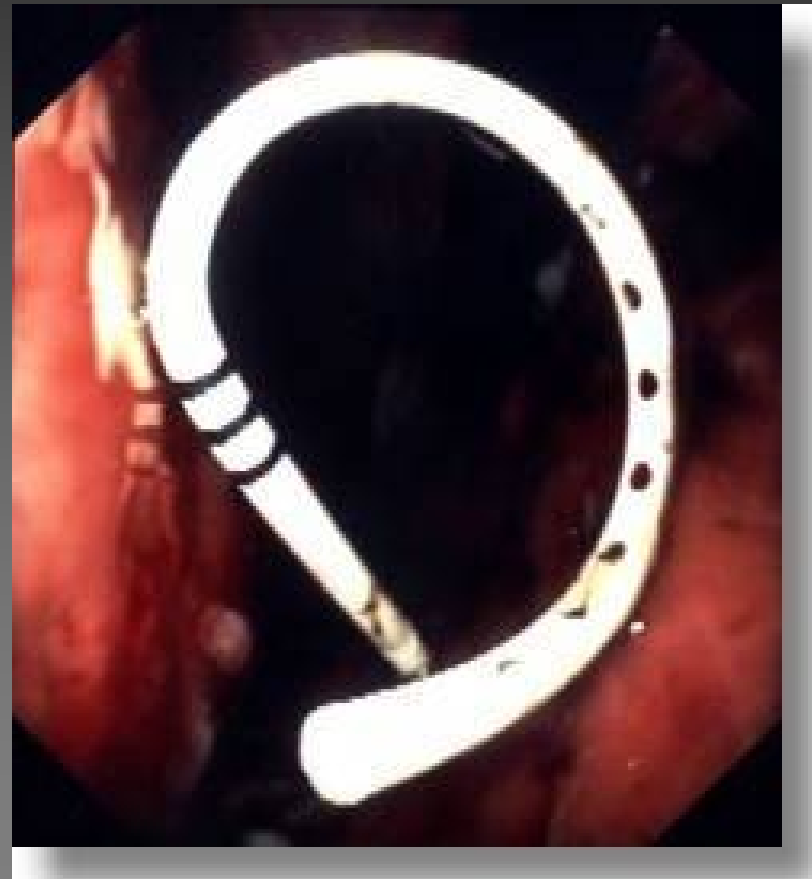
- **Terapie**
 - **Základní opatření u všech pacientů**
 - **JIP, CT břicha**
 - **Monitorace CŽT, diurézy, KP,**
 - **Substituce tekutin (alb, elektrolyty)**
 - **Lačnění**
 - **Léčba bolesti**
 - **Individuální opatření**
 - **Žaludeční sonda**
 - **Parenterální výživa, Ca iv, heparin**
 - **ATB (cefalosporiny III, chinolony)**
 - **Aspirace nekrotických mas-kultivace**
 - **ERCP, papilosfinkterotomie**
 - **Podpora dýchání, HD**
 - **Chirurgické řešení (absces)**

Akutní pankreatitida

- Parenterální výživa
 - 6-8 litrů tekutin, mražená plasma, diuréza 30ml/h
 - Sacharidy, tuky, AK, vitamíny, minerály, inzulin
- Léčba bolesti
 - Mesocain, procain
 - Tramadol
 - Dolsin
- Potlačení sekrece pankreatu
 - Sonda
 - Somatostatin, pankreatický polypeptid
 - Blokátory protonové pumpy

Akutní pankreatitida

- Komplikace
 - Žilní trombózy a plicní embolie
 - DIK
 - Absces
 - Pankreatická pseudocysta
 - Cukrovka s nutností aplikace inzulínu
- Prognóza
 - Stanovení CRP, alfa2 fosfolipázy a specifický pankreatický protein
 - U těžkých forem a starších pacientů závažná



Chronická pankreatitida

- Definice
 - Kontinuálně nebo v nárazech postupující záněts přibývajícím úbytkem vnější a vnitřní sekretorické aktivity
- Etiologie
 - Alkohol (80g/d) v 70%
 - Idiopatická 20%
 - Biliární, hyperparathyreóza, léky, infekce
- Klinika
 - Bolesti okolo pupku, závislot na jídle
 - Hubnutí
 - Žloutenka
 - Objemné stolice, malabsorbční syndrom
 - Cukrovka
 - Ascites
 - Levostranný plicní výpotek

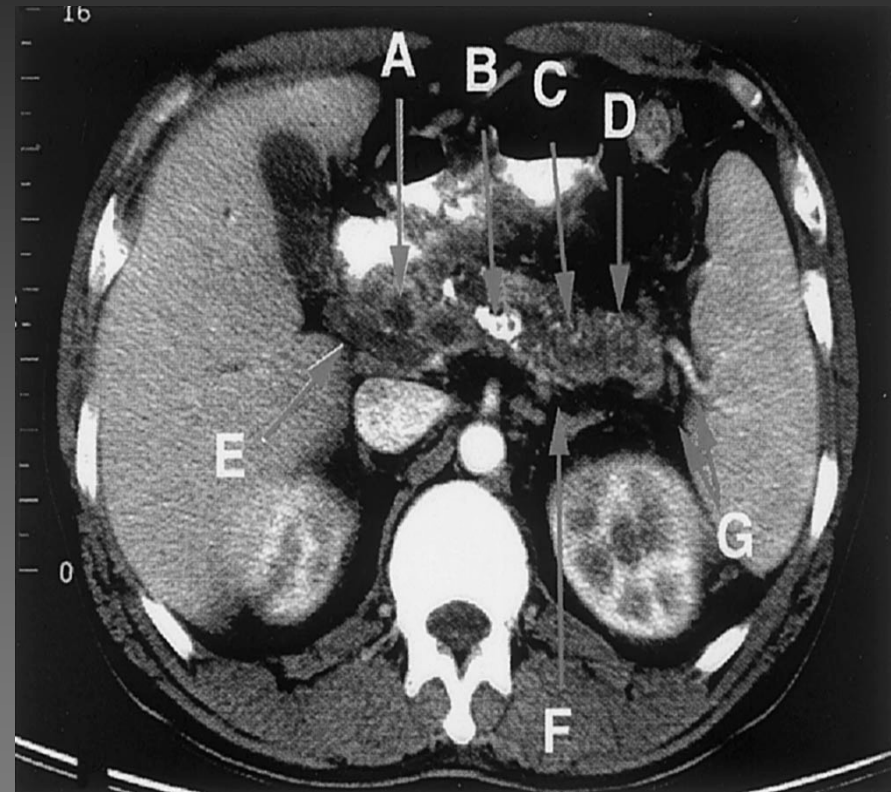


Figure 3. Contrast-enhanced CT image of the abdomen showing severe chronic pancreatitis. Major complications of chronic pancreatitis include (A) pseudocysts, (B) calcifications, (C) dilated ducts, (D) Pancreatic parenchymal atrophy, (E) dilated common bile duct, (F) Splenic vein thrombosis, and (G) gastric varices.

Chronická pankreatitida

- Diagnóza
 - Rezistence – cysta
 - AMS, LPS
 - Chymotrypsin ve stolici
 - ALTAB test
 - UZV, endosono, CT, RTG
 - ERCP, punkce pod CT
- Terapie
 - Konzervativní
 - Dieta, zákaz alkoholu, dostatek bílkovin, omezení tuků
 - Substituce enzymy (panzynorm)
 - Spasmolytika, tramadol

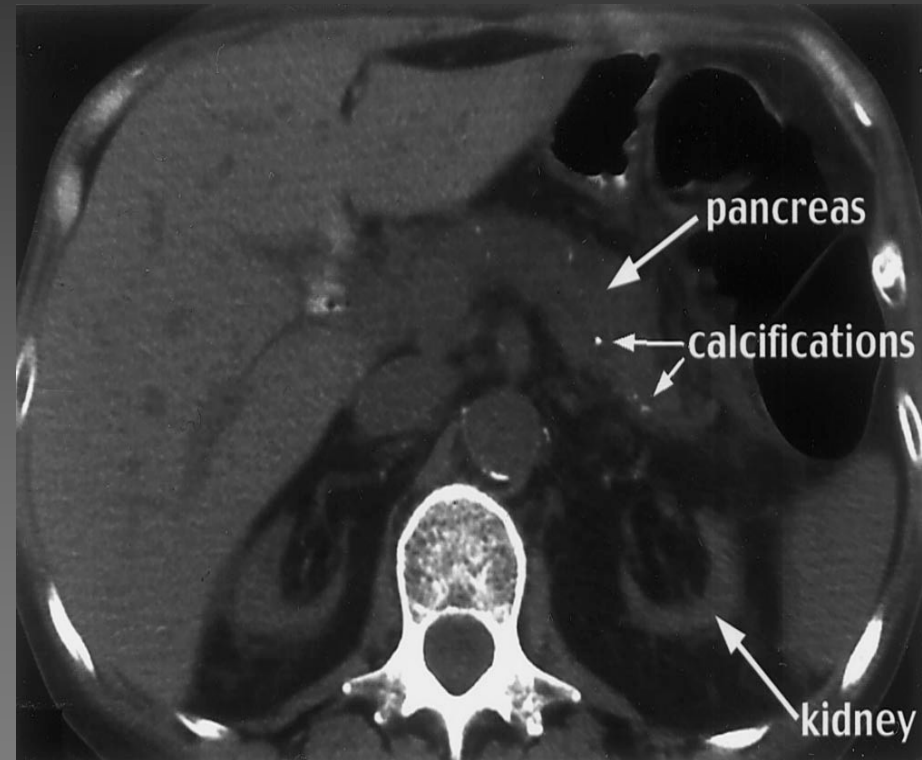
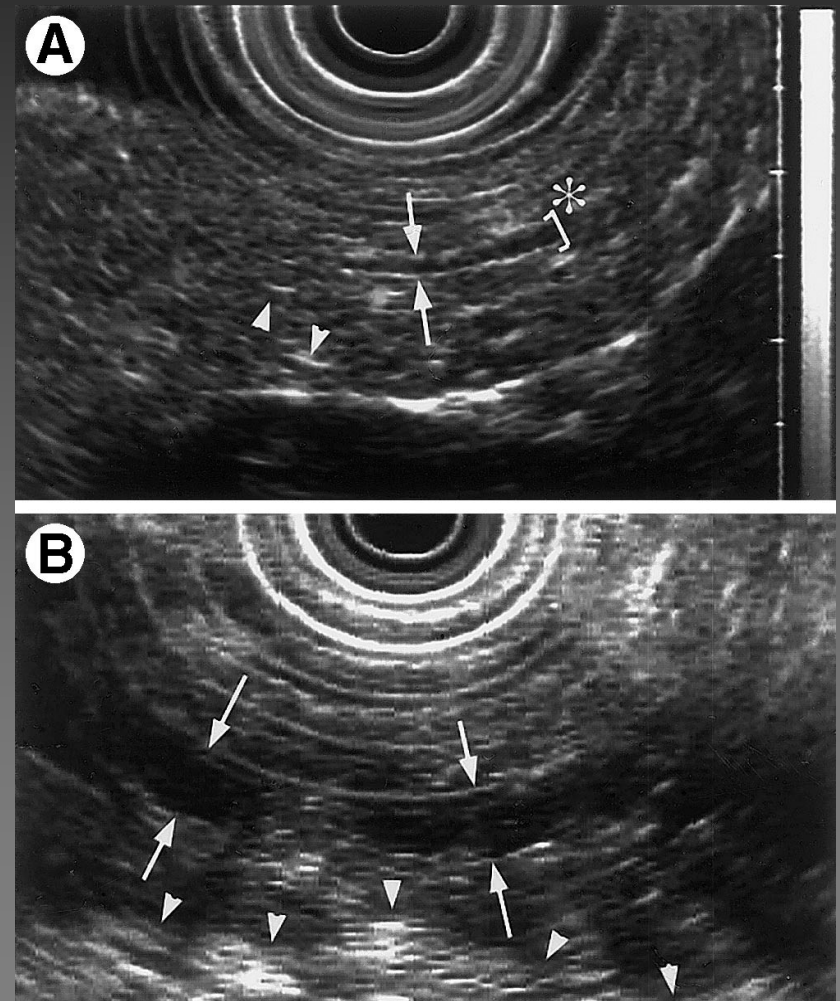


Figure 4. Noncontrast CT image of the abdomen showing chronic pancreatitis in the context of chronic renal insufficiency. Note pancreatic calcifications and atrophic kidneys.

Chronická pankreatitida

- Terapie
 - Endoskopická
 - Uvolnění odtoku do duodena (papilotomie, extrakce konkrementů, drenáž cysty do žaludku)
 - Chirurgická
 - Drenážní výkony
 - Resekční výkony

Figure 6. EUS showing mild and severe chronic pancreatitis. (A) Changes associated with mild chronic pancreatitis include mild irregularity and dilation of the main pancreatic duct (*), hyperechoic duct margins (arrows), and hyperechoic stranding in the pancreatic parenchyma (arrowheads). (B) Severe chronic pancreatitis with lobular outline of the pancreas (arrowheads), dilation of the main pancreatic duct (arrows), and hyperechoic stranding in milder disease.



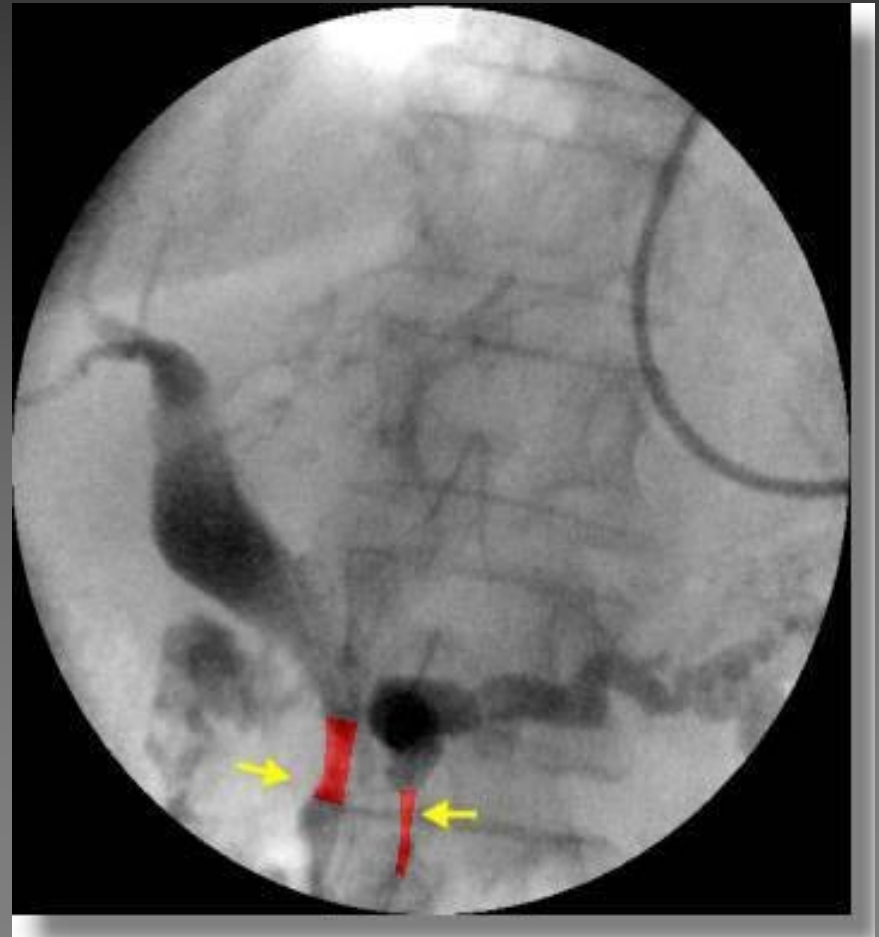
Nádory slinivky

- 90% - duktální adenokarcinom
- 10% - endokrinní nádory
- **Adenokarcinom**
- Výskyt + prognóza
 - Vyšší věk, muži více než ženy, nad 60 let, přežití 0,5 roku, 5 let 1%, po resekci 10%.
- Etiologie
 - Neznámá, cukrovka ?, káva, alkohol, tuky v potravě, gastrektomie



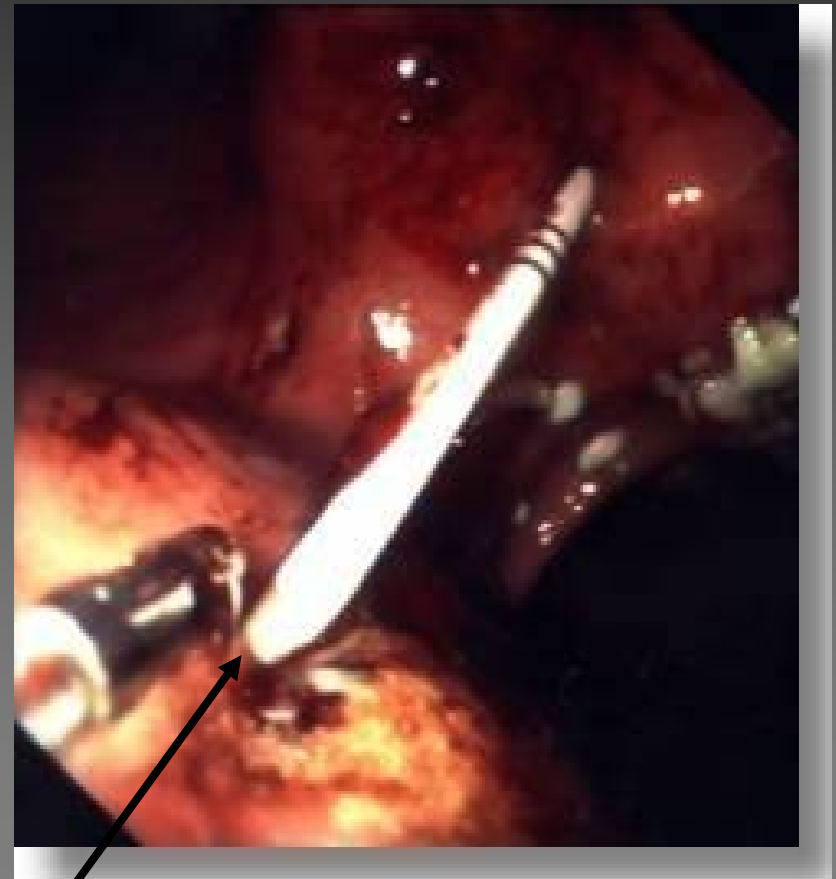
Nádory pankreatu

- Klinika
 - Bolesti nadbříšku a okolí pupku
 - Žloutenka (3 měsíce po bolesti)
 - Pokles hmotnosti
 - Porucha glycidové tolerance
- Diagnóza
 - Pozdní
 - Curvoisierovo znamení
 - UZV, endosono, CT, ERCP, biopsie
- Terapie
 - Chirurgická resekce, paliace
 - ERCP – drenáž, stent
 - Chemoterapie, léčba bolesti



Náhradní způsoby výživy

- Výživa obecně (populace)
 - Udržení dobrého zdravotního stavu populace
 - Podvýživa x nadváha
- Výživa léčebná (nemocnice, doma)
 - Podpora léčby při závažných nemocech (nádory, infekce, GI nemoci, nemoci jater a ledvin)
 - Orální
 - Enterální
 - Parenterální
 - Smíšené (doplňkové)



Náhradní způsoby výživy

- Podvýživa (malnutrice)
 - Neadekvátní příjem potravy
 - Poruchy trávení
 - Poruchy resorbce
 - Poruchy utilizace
 - Zvýšené ztráty
 - Zvýšená potřeba
- Metody stanovení stavu výživy
 - Výživová anamnéza
 - Somatické vyšetření
 - Laboratorní zkoušky
- Laboratorní zkoušky:
 - Albumin (karence), 14-20/dní
 - Norma (35-45 g/l)
 - Mírná (28-35 g/l)
 - Těžká (pod 28)
 - Transferin (7-10 dní)
 - Norma (2,5-3,0 g/l)
 - Mírná (1,5-2,5 g/l)
 - Těžká (pod 1,5 g/l)
 - Prealbumin, 2 dny
 - Norma (150-300 mg/l)
 - Mírná (100-150 mg/l)
 - Těžká (pod 100 mg/l)

Náhradní způsoby výživy

- Enterální výživa

- Přednosti

- Fyziologický přívod přes střeva a játra
- Zachována výživa střeva
- Méně komplikací
- Nižší náklady

- Nevýhody

- Nebezpečí aspirace
- Gastrointestinální intoleran.
- Metabolické poruchy – nelze docílit rychlé úpravy

- Parenterální výživa

- Výhody

- Přívod živin lze přesně stanovit
- Rychlá úprava karencí
- Možná při úplném výpadku střeva

- Nevýhody

- Častější komplikace katetrů
- Méně fyziologická
- Metabolické poruchy
- Vyšší náklady

Orální doplňky

- Resource (Novartis)
 - Standard
 - Energy
 - MCT
 - Protein
 - Fiber
 - Diabetes
- Fresenius
 - Fresubin
 - Nutridrink

