



**Vysoká škola
zdravotnická**

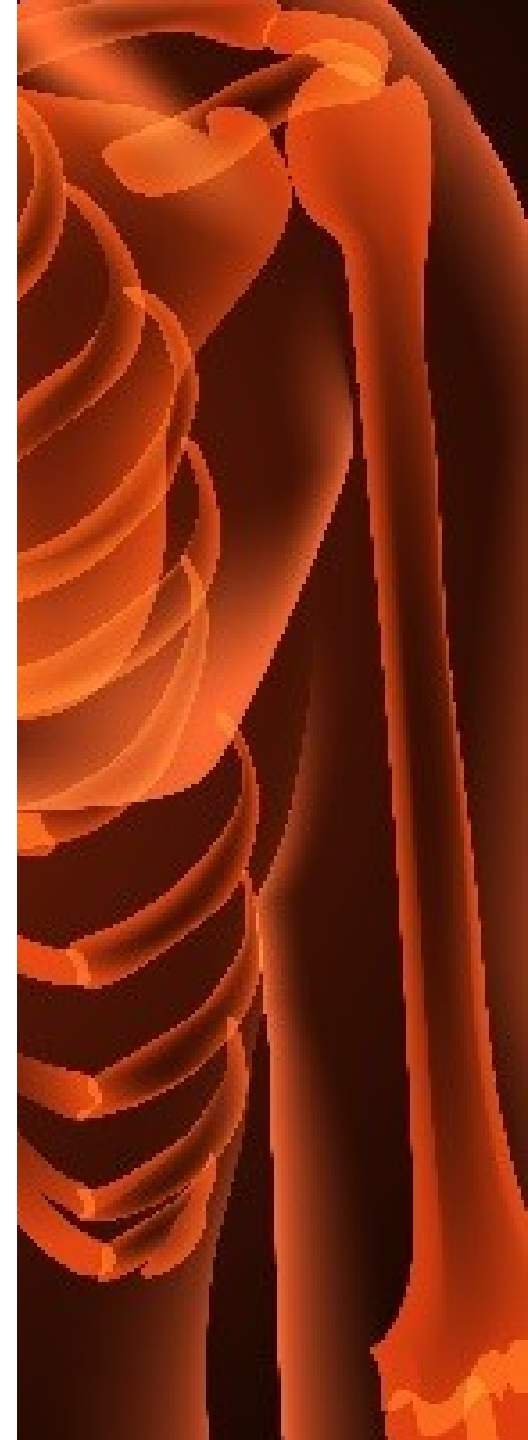


Doc. MUDr. Tomáš Grus, PhD
II. Chirurgická klinika
VFN Praha

Zimní semestr
2. října 2020

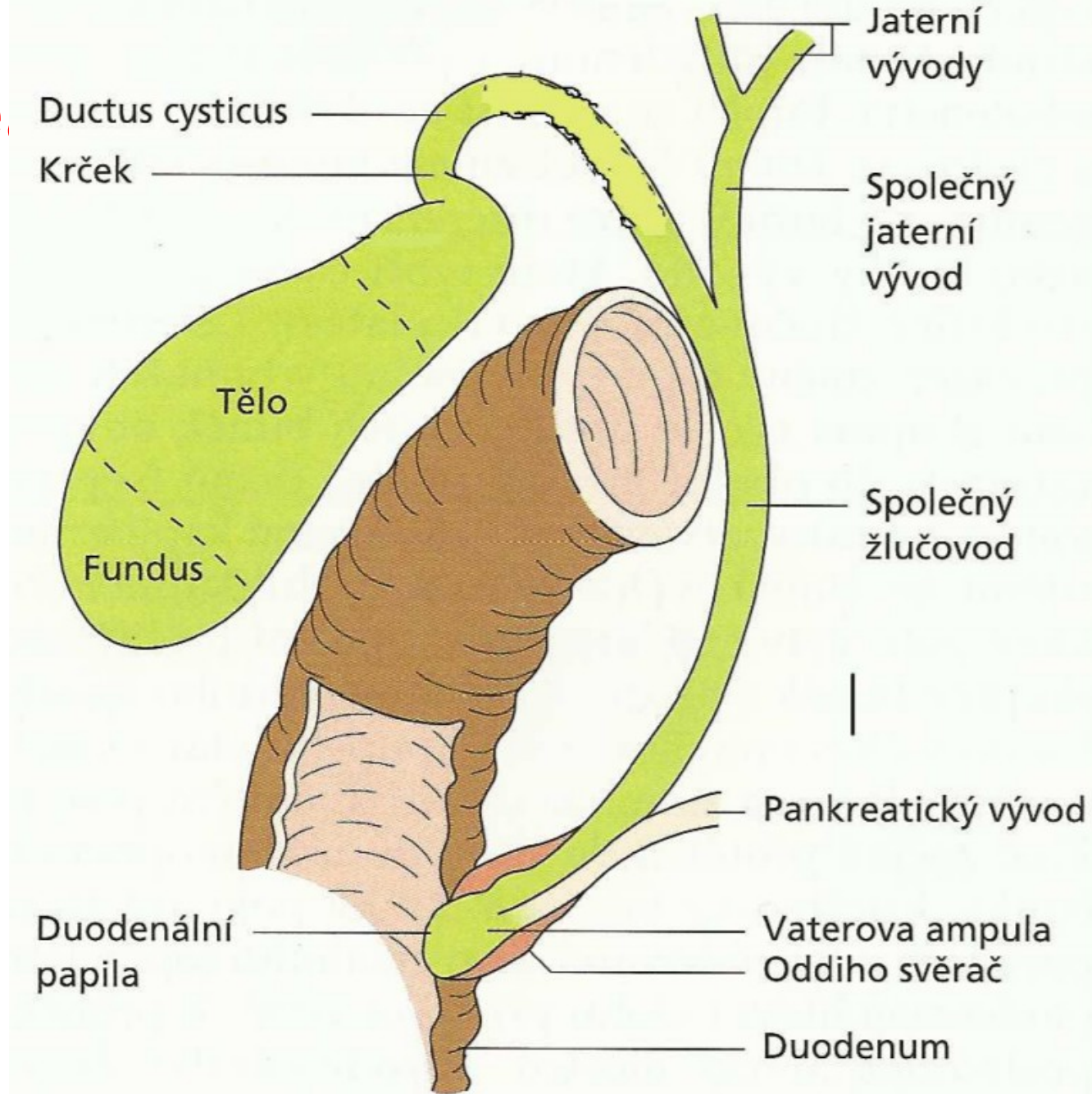


Onemocnění žlučníku a žlučových cest



Žlučník (*vesica felle*)

- má protáhle hruškovitý tvar, jeho celkový objem je 40–50 ml
- je uložen nad příčným tračníkem
- Skládá se z fundu (širší konec žlučníku), těla (střední část žlučníku) a krčku (přechází v ductus cysticus, vývod žlučníku)
- slouží k uchování a zahušťování žluče, kterou po příslušných podnětech časovaně vydává do duodena (dvanáctníku)
- žluč je nezbytná pro trávení a vstřebávání tuků



Žluč

Denně je
secernováno
500-1000 ml
žluči

Žlučník je
rezervoárem
žluče a
„přetlakovým
ventilem
žlučových cest“

Kapacita
žlučníku je 30-
70 ml

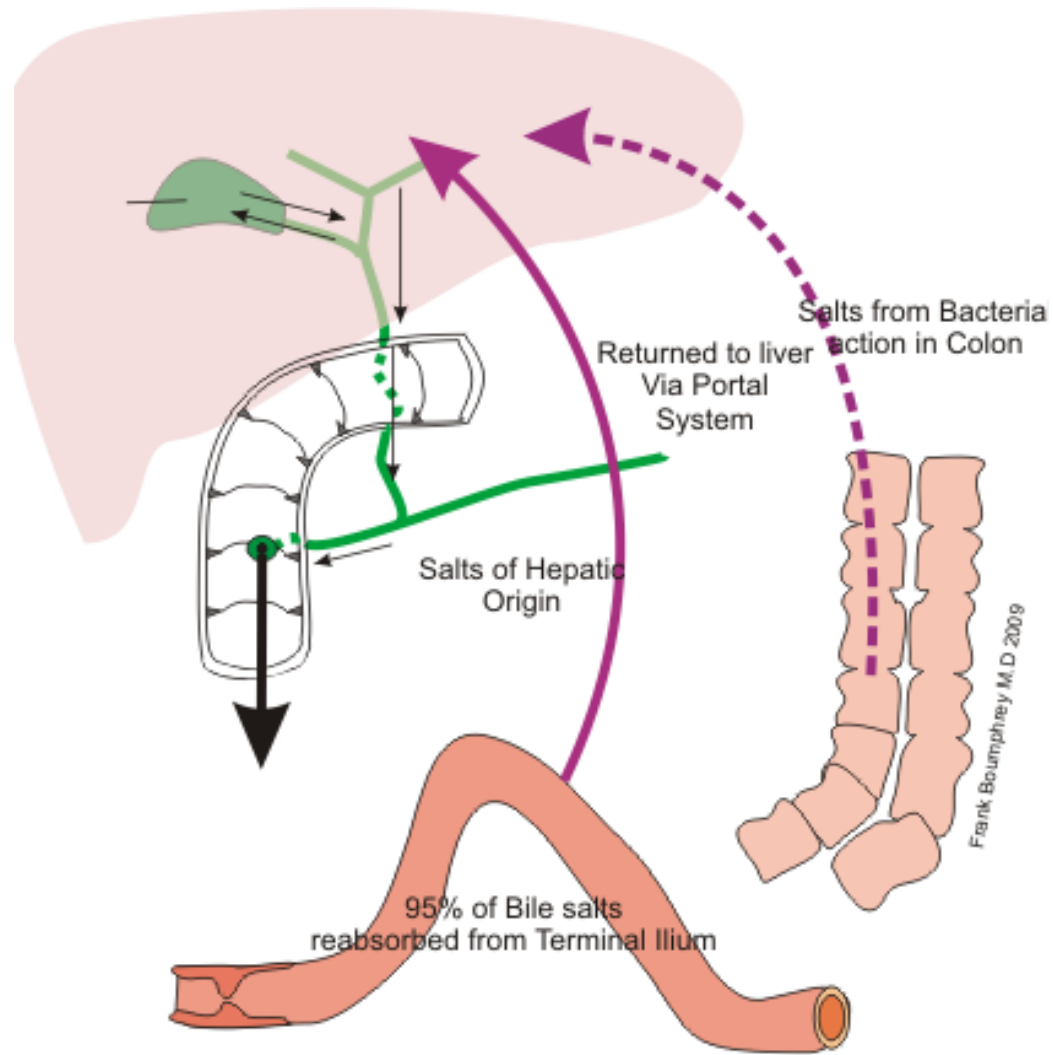
jaterní žluč
izotonická s
plazmou, ve
žlučníku 20x
zahuštěna

Funkce žluči



- emulgace tuků
- resorpce vitaminů rozpustných v tucích
- aktivace proteolytických enzymů
- resorpce žlučových kyselin
- neutralizace střevního obsahu
- cesta exkrece bilirubinu, cholesterolu, steroidních hormonů, ale i těžkých kovů a některých léků


Enterohepatální oběh



Enterohepatic circulation of Bile salts

- zpětně resorbováno 95 % žlučových kyselin
- celkový obsah 2 - 4 g
- ztráty cca 0,3 - 0,6g/24 hod

Onemocnění žlučníku a žlučových cest

- dyskineze žlučových cest,
 - cholestáza,
 - cholecystolitiáza, choledocholitiáza,
 - zánět žlučníku a žlučových cest,
 - nádory žlučníku a žlučových cest
 - pooperační a posttraumatické stavy (postcholecystektomický syndrom, hemofilie a biliární peritonitída)
- 

Dyskinéza žlučových cest

- funkční porucha vyprazdňování žlučového stromu v souvislosti s porušením souhry mezi smrštěním žlučníku a uvolněním svěrače žlučnickového krčku a Oddiho svěrače na Vaterově papile
- žluč se nemůže vyprázdnit do duodena, stoupá tlak žluče ve žlučových cestách, což způsobuje velké bolesti
- pacient trpí biliární kolikou - silná bolest v nadbřišku nebo v pravém podžebří, která je často provázena nauzeou (nevolností) a zvracením
- dyskineze žlučových cest nemá organický podklad, označuje se jak „orgánová neuróza“
- diagnostika - cholescintigrafie, což je metoda zjišťování průchodnosti žlučových cest
- terapie je medikamentózní, endoskopická nebo chirurgická

Cholestáza

- nedostatečná tvorbu nebo zablokování toku žluče
- K cholestáze může dojít buď: 1) v játrech (intrahepatální cholestáza) nejčastěji v důsledku narušení správné tvorby žluči, zánětem nebo nádorem
2) žlučových cestách (extrahepatální cholestáza), nejčastěji kvůli překážce, která zablokuje žlučové cesty (např. žlučové kameny nebo nádor), ale může vzniknout i při některých chorobách, jako je například primární sklerozující cholangitida
3) těhotenská cholestáza, kdy příčinou je prudký nárůst hladiny estrogenu v krvi těhotných žen v některých fázích gestace

Příznaky cholestázy

- **steatorea** (nadměrné množství tuku ve stolici, která je kašovitá, lesklá a bledá)
- **acholická stolice** (neobsahující žluč, je velmi světlá),
- **ikterická kůže** (typicky žlutě zbarvená)
- při delším trvání- nedostatku vitaminů rozpustných v tucích (hypovitaminóza), zvětšení a tuhnutí jater, zvýšení hladiny bilirubinu (žlučové barvivo oranžově červené barvy) a cholesterolu v krvi, přítomnost bilirubinu v moči.

Cholecystolithiaz a

- 10 % obyvatelstva (20 % nad 40 let)
- 80 - 90 % smíšené konkrementy s vysokým obsahem cholesterolu (80 %)
- čistě cholesterolové kameny 17 %, solitární, rtg nekontrastní
- pigmentové kameny - stáza žluči, Asiaté, rtg kontrastní

Lithiáza s cholesterolový mi konkrementy

- konkrementy vznikají při nerovnováze ve složení žluči
- porucha metabolismu v játrech
- přejídání potravou bohatou na tuky
- porucha koncentrace a promíchávání žluči
- ztráty žlučových kyselin
- hypersaturace žluči cholesterolem
- stadium nukleace (pronukleační a antinukleační faktory) – mucin
- poruchy motility (v časně fázi litogeneze, vedou ke zvýšení koncentrace žluče a pronukleačních faktorů)
- tvorba konkrementů (sludge)

Rizikové faktory

- demografie a rasové rozdíly
- dědičnost
- věk
- pohlaví (ženy 2x častěji)
- dyslipidemie
- dietní zvyklosti
- obezita
- prudké zhubnutí
- gravidita
- provleklá parenterální výživa
- poruchy evakuace žlučníku
- ztráty žlučových kyselin (resekce termin. ilea, M. Crohn)
 - některé choroby (diabetes mellitus, jaterní cirhóza, pankreatitis)
- léky a hormony (antikoncepce)

Klinický obraz

asymptomaticky (60 - 70 %, roční riziko vznik symptomů 1 - 2 %)

• **biliární kolika** -bolest v pravém podžebří, propagace do zad, vznik po dietní chybě, nejdříve 1 hod. po jídle (zvracení) , nemocný v klubíčku, břicho bolestivé v pravém podžebří, ev. napjaté, pozitivní Murphyho příznak – **bez** teploty, **bez** ikteru, **bez** rezistence

• biliární dyspepsie



Vyšetření

- FW, leukocyty, CRP
 - bilirubin, ALT, AST, ALP, GMT
 - amylázy v séru a moči
 - moč na žlučová barviva - vše negativní
 - abdominální sonografie
-

Léčba cholecystolithiázy

- • **disoluce konkrementů** • RTG nekontrastní konkrementy do 10 mm
 - alespoň 50 % volné kapacity žlučníku • zachovalá kontraktilita žlučníku
- • **cholecystektomie** (otevřená nebo laparoskopická cholecyektomie)

Indikace k CHE:

- symptomatická cholecystolithiáza (biliární koliky)
- komplikovaná cholecystolithiáza (cholecystitis, choledocholithiáza, akutní pankreatitis, píštěle)
- prekancerózy (porcelánový žlučník, konkrementy nad 3 cm)

Akutní cholecystitis

Klinický obraz: protrahovaná bolest, teplota, hmatná resistence (hydrops žlučníku, pericholecystitis)

Laboratorní náález: zvýšení FW, leukocytů, CRP

Léčba

- hospitalizace a konzultace chirurga
- cholecystektomie se zajištěním ATB (event. cholecystostomie)
- dietní opatření, led, infuse, spasmolytika
- ATB: 1) nebyla indikována chir. léčba
2) septické komplikace
3) příprava před oper. Výkonem,
- cholecystektomie odložená

Komplikace

- perforace: 3 - 15 %, mortalita 60 %, staří nemocní, imunosuprese
- mortalita 60 % - staří, imunosuprese, DM
 - pericholecystický absces
 - empyem - nad 70 let, mortalita 25 %
 - gangrenózní cholecystitis
 - emfyzematózní cholecystitis (C. perfringens, E. coli, Pseudomonas aerug.)

Chronická cholecystitida



- téměř vždy kalkulózní
- laboratorní obraz nevýrazný
- nešpecifické obtíže
- na sonografii ztlustělá stěna žlučníku
- terapie - cholecystektomie

Akalkulózní cholecystitis

- Osoby s popáleninami, sepsí, šokem, diabetem, po těžkých operačních výkonech, s polytraumaty
- rizika: hypovolemie (zahuštění žluči) opakované krevní převody (zvýšená exkrece pigmentů) hypomotilita žlučníku
 - častěji muži, vyšší věk
 - nepříznivý průběh (sdružena s jiným onem., sklon k fulminantnímu průběhu, vysoká letalita, obtížná diagnostikovatelnost)
- terapie: cholecystektomie

Karcinom žlučníku

- nejčastější nádor žlučových cest
- adenokarcinom
- převážně ženy nad 70 let (ž : m = 3 : 1)
- cholecystolithiáza (7x větší riziko)
- diagnostika: USG, CT, ERCP (+ brush cytologie)
- krátký medián přežití od stanovení diagnózy (4,5 měsíce)
- terapie: chirurgická (pouze v 15 % radikální) endoskopická, ev. transhepatální drén



Choledocholitiáza

- **Choledocholitiáza** je přítomnost žlučových koncrementů v extrahepatálních nebo intrahepatálních žlučových cestách.
 - Konkrementy žlučových cest dělíme na
primární – vznikají ve žlučových cestách, obvykle v místech vrozených, zánětlivých nebo traumatických stenóz či dilatací;
sekundární – konkrementy se do žlučových cest dostanou ze žlučníku, kde také vznikly.
-

Klinický obraz

abdominální bolest lokalizována do pravého podžebří, nebo častěji do **epigastria**

bolesti trvají několik hodin a vracejí se po několika dnech až měsících

může se manifestovat **příznaky obstrukce žlučníku** nebo formou biliární pankreatitidy či akutní cholangitidy

Ikterus je u choledocholitiázy variabilní a závisí na stupni obstrukce žlučového

v 10–20 % případů je onemocnění **asymptomatické**.

Diagnostika

Anamnéza + fyzikální
vyšetření

Laboratorní vyšetření –
FW, CRP, KO,
přímý bilirubin, ALP, GM

Sonografie, MRCP, ERCP

Terapie

- bez terapie – menší ataky s horečkou a lehkým ikterem
- antibiotická léčba – u starých a imunosuprimovaných osob
- **endoskopické a transhepatální výkony** – papilotomie, mechanická litotrypse, extrakce konkrementů, implantace endoprotéz do žlučových cest (dočasné řešení), laserová nebo elektrohydrolytická destrukce konkrementů
- chirurgické výkony – při selhání endoskopie nebo u těžkého septického stavu
- extrakorporální litotrypse rázovou vlnou – u objemných konkrementů, které nelze odstranit endoskopicky

Akutní cholangitida

- akutní bakteriální infekce intrahepatálních žlučových cest vznikající v terénu stagnující žluči při **obstrukci** žlučových cest
- Původcem infekce bývá Escherichia coli, Klebsiella, Enterobacter či Haemophilus influenzae, bakterie se do žlučových cest v drtivé většině případů dostávají ascendentně z duodena (možné je také hematogenní šíření via vena portae).

Klinický obraz

- Typicky tzv. **Charcotova trias**: febrilie, ikterus, bolest v pravém hypochondriu.
- nauzea, vomitus, třesavka, zimnice, pruritus.
- v pokročilých případech pak hypotenze a známky septického šoku nebo multiorgánové dysfunkce.

Terapie

- Základem léčba akutní cholangitidy je **parenterální aplikace širokospektrých antibiotik**
- Drenáž žlučových cest

Žlučové cesty

Žlučník

Endoskop





**Vysoká škola
zdravotnická**



Děkuji za pozornost

Zimní semestr
2. října 2020