JÁTRA, ŽLUČNÍK, SLINIVKA

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce: doc. MUDr. Jitka Hanzlová, CSc.

Vypracovala: Martina Baželová

3. ročník RVS

Brno 2006
Prohlašuji, že tato práce je mým původním autorským dílem, které jsem zpracovala samostatně a použila jen literaturu uvedenou v seznamu.
Souhlasím, aby práce byla uložena na Masarykově univerzitě v Brně v knihovně fakulty sportovních studií a zpřístupněna ke studijním účelům.

V Brně dne: ........................................
podpis
Na úvod bych chtěla vyjádřit poděkování doc. MUDr. Jitce Hanzlové, CSc., která mi pomohla při sestavování mé bakalářské práce, za její trpělivost a čas.
OBSAH

Úvod.................................................................................................6

1. Játra.............................................................................................7

2. Žlučník..........................................................................................8
   2.1 Fyziologie..................................................................................9

3. Slinivka břišní.............................................................................10
   3.1 Fyziologie................................................................................11

4. Přehled nejpoužívanějších vyšetřovacích metod......................13
   4.1 ERCP........................................................................................13
   4.2 CT vyšetření..............................................................................14
   4.3 UZ vyšetření............................................................................15
   4.4 RTG vyšetření...........................................................................15

5. Poranění jater.............................................................................17

6. Onemocnění jater........................................................................19
   6.1 Jaterní cysty............................................................................19
   6.2 Jaterní abscesy.......................................................................20
   6.3 Nádory jater.............................................................................20
   6.4 Portální hypertenze.................................................................21
   6.5 Ikterus.....................................................................................21
   6.6 Akutní virové hepatitidy..........................................................22
   6.7 Chronicke hepatitidy.................................................................23
   6.8 Alkohol a játra........................................................................24
   6.9 Alkoholová hepatopatie...........................................................25
   6.10 Jaterní cirhóza.......................................................................26

7. Jaterní selhání............................................................................28

8. Transplantace jater...................................................................31

9. Onemocnění žlučníku a žlučových cest...................................32
   9.1 Vrozené anomálie žlučových cest..........................................32
   9.2 Zánětlivá onemocnění..............................................................32
      9.2.1 Cholecystolithiasis.............................................................32
ÚVOD

Pro svou bakalářskou práci jsem si vybrala téma játra, žlučník, slinivka, protože mně bylo ze všech nabízených témat nejблиžší, jelikož jsem pracovala dva roky jako zdravotní sestra u lůžka na multioborové jednotce intenzivní péče a s pacienty, kteří trpěli onemocněním jater, žlučníku nebo slinivky jsem se téměř denně setkávala. Chorobami jater, žlučníku nebo slinivky trpí skoro čtvrtina všech hospitalizovaných a více než třetina ambulantních nemocných s poruchami trávicího ústrojí. Vzrůstající počet těchto nemocných v posledních desetiletích i poměrně vysoký počet komplikací upozorňují na chyby v životosprávě převážně většiny naší populace. Tak jako asi u všech lidských děl, se i v mé práci najdou nějaké chybičky a nedostatky, ale doufám, že i přesto si tuto práci někdo rád přečte a třeba v ní najde potřebnou radu nebo poučení.
1. JÁTRA-HEPAR

Játra mají hnědočervenou barvu, jsou značně prokrvená a křehká, takže se při nárazu snadno lomí [3].
Jsou největší žlázou v lidském těle. Mají hnědočervenou barvu, jsou značně křehká, bohatě prokrvená, o hmotnosti 1,5 kg. Jsou uložena v pravé klenbě bráníční.

Obr.1 Játra a žlučník – pohled zespodu

a) pravý lalok, b) levý lalok, c) žlučník , d) cévy jaterní
2. **ŽLUČNÍK - VESICA FELLEA**

Žlučník je se svým vývodem zařazen do žlučových mimojaterních cest jako výchlipka (divertikl). Je to orgán protáhlé hruškovitého tvaru, 7-10 cm dlouhý, v nejširším místě, zvaném fundus, 2,2-3,5 cm široký (obr. 2). Jeho celková kapacita činí 40-50 ml [3].

Je uložen na spodní straně pravého jaterního laloku. Slouží jako zásobárna žluče. Žluč, která se tvoří v játrech, se zde neustále zahušťuje a reflektoricky vyprazdňuje žlučníkovým vývodem a žlučovodem do dvanáctníku [7].

![Obr. 2 Žlučník](image)

1) Žlučník, 2) Krček žlučníku, 3) Vývod žlučníku, 4) Společný jaterní vývod
5) Žlučový vývod, 6) Jaterní tepna, 7) Vrátnicová žíla, 8) Vaterská papila
9) Vývod slinívky břišní, 10) Dvanáctník
2.1 Fyziologie:

Žluč je tekutina produkovaná nepřetržitě jaterní tkání v množství okolo 0,7 l za den. Žluč obsahuje kromě vody a elektrolytů i bilirubin a žlučové kyseliny, cholesterol, steroidní hormony. Žlučové kyseliny - primární - vznikají z cholesterolu v játrech. Sekundární žlučové kyseliny vznikají v tenkém střevě. Většina žlučových kyselin se po splnění své funkce při trávení lipidů vrací enterohepatálním oběhem zpět do jater, pouze část se jich vylučuje stolicí. V játrech probíhá konjugace jak primárních, tak sekundárních žlučových kyselin. Konjugované žlučové kyseliny se dostávají do tenkého střeva. Žluč se zahušťuje postupně ve žlučníku, takže její celkové množství se sníží na 1/5-1/10 původního objemu. Vyplavuje se z části reflexně, z části hormonálně ve chvíli, kdy se strava bohatá na lipidy dostává do dvanáctníku.

Do dvanáctníku žluč vytéká přímo přes ductus choledochus jednak přímo z jaterního parenchymu (nezahušťená) nebo přímo ze žlučníku (zahušťená). Hlavními úkoly žluče vedle emulgace lipidů je aktivace lipolytických a proteolytických pankreatických enzymů ve střevě. Zahušťená žluče ve žlučníku má vedle výhody - skladování většího množství žluče v menším objemu - i nevýhodu. Při zvýšené koncentraci solí ve žlučníku mohou vypadávat jednotlivé soli ve formě krystalů (žlučové kameny) [15].

3. SLINIVKA BŘIŠNÍ - PANCreas
Pankreas je drobně laločnatá protáhlá žláza, šedorůžové až nažloutlé barvy, tvaru ležatého pismene J, jehož zakřivení je obráceno vpravo dolů podél konkavity duodena, zatím co rameno probíhá horizontálně přes páteř k hli hliuze. Vcelku je 14 - 18 cm dlouhá, 3 - 9 cm široká, ventrodorsálním směrem značně oploštělá do tloušťky 2 - 3 cm, váží 60 - 90 g [3].


Součástí slinivky jsou mikroskopicky odlišné Langerhansovy ostrůvky (obr. 3).

Produkují hormon inzulin přímo do krve. Inzulin snižuje hladinu cukru v krevní plazmě [7].

**Obr. 3 Slinivka břišn**

Od shora dolů: slinivka břišní, Langerhansův ostrůvek, beta-buňka.

3.1 **Fyziologie:**
Hmotnost slinivky břišní - 110g je ve významném nepoměru k její exokrinní funkci: produkuje pankreatickou šťávu v množství okolo 1, 5 l za den. Hlavní pankreatický vývod ústí nejčastěji společně s vývodem žlučových cest do dvanáctníku. Nejdůležitějším obsahem pankreatické šťávy jsou: hydrogen - uhličitanové ioniety a enzymy zažívacího traktu. Jejich produkce je regulována jednak hormonálně sekretinem a cholecystokininem, jednak parasympatickým nervem cestou přes n. vagus. Hlavními anionty pankreatické šťávy jsou Cl a HCO₃⁻, hlavními kationty Na a K.


Cefalická fáze pankreatické sekrece je vyvolána představou, vůní, chutí, žvýkáním a polykáním a vede ke zvýšení sekrece hydrogenuhličitanů (o 10-15 %) a enzymů (o 25 %). Tato fáze je zprostředkována cestou n. vagus. Vstupem jídla

Pro stimulaci sekrece druhého hormonu dvanáctníkucholecystokininu jsou důležité degradační produkty metabolismu proteinů, lipidů (aminokyseliny, triacylglyceroly - TAG s mastnými kyselinami o dlouhém řetězci - LCT). Sacharidy tyto účinky nemají. Funkční rezerva slinivky břišní je značná, svoji produkci enzymů může až zdesateronásobit. Znamená to, že i po resekci 90 % tkáně pankreatu je zachována fyziologická produkce pankreatické šťávy a prakticky nehrozí nedostatečnost zevně sekretorické části pankreatu s projevy poruch trávení organismu. Somatostatin je uvolňován z D - buněk pankreatu. Sekreci aktivují lipidy a proteiny v žaludku. Tím, že blokuje sekreci žaludečních šťáv, zpomaluje resorpci živin. GIP (Gastric Inhibitory Peptide) je secernován v duodenu a jejunu. Sekrece je stimulována emulgovanými lipidy, aminokyselinami, per os přijatou glukózou. Působí inhibičně na buňky žaludeční sliznice. Tím, že snižuje citlivost pacemakeru žaludku, tlumí žaludeční motilitu [15].

4. PŘEHLED NEJÚŽIVANĚJŠÍCH VYŠETŘOVACÍCH METOD
4.1 ERCP

Je vyšetřovací a zároveň léčebná metoda pro choroby žlučových cest a slinivky břišní. Žlučové cesty vedou žluč z jater do tenkého střeva. Jejich průchodnost je pro dobrou funkci jater i celého organismu nesmírně důležitá. ERCP kombinuje fibroskopické vyšetření s vyšetřením rentgenovým. K ERCP vyšetření se používá fibroskop a RTG přístroj. Fibroskop se skládá ze z oběhové gumové roury, pracovního kanálu, procesoru a zdroje světla. Fibroskop se při ERCP vyšetření zavádí ústy do tenkého střeva. Rentgenový přístroj pracuje v režimu skiaskopie. To znamená, že oblast vyšetřovaná fibroskopem je zároveň prohlížena pomocí rentgenového záření. Prošlé rentgenové záření je zpracováno počítačem a zobrazeno na monitoru (obr. 4). Lékař tedy prohlíží vyšetřovanou oblast pomocí rentgenu a endoskop mu slouží jako pracovní nástroj. S touto moderní metodou jsou již třicetileté zkušenosti.

Obr. 4 Vyšetřovací metoda ERCP zobrazena na monitoru

4.2 CT vyšetření (počítačovou tomografií)
Vyšetření počítačovou tomografií je ve srovnání s intervenčními metodami např. angiografií, pro pacienta značně šetrná, bezbolestná, nenáročná a rychlý při současném získání vynikajících výsledků pro stanovení diagnózy onemocnění.

**Obr. 5 Snímek Ct vyšetření**

**Příprava na vyšetření**

Vyšetření se provádí nejen v nativním obrazu, ale i aplikací kontrastní látky do žíly. Proto dostává pacient 2 hodiny před vyšetřením 2 tablety Dithiadenu a musí být aspoň 4 hodiny před vyšetřením lačný. Nutná je znalost alergické anamnézy pacienta. Pacient s cukrovkou jsou dle možnosti bráni přednostně, pokud je tuto skutečnost upozorněno předem při objednávání vyšetření. Zvláštní příprava je pro například vyšetření pánve (1/2 ampule Telebrixu vypít večer a zbytek ráno).

**Průběh vyšetření**

Při tomto vyšetření jsou zhotoveny snímky (obr. 5) na lůžku v naprostém klidu, bez hnutí pacienta. Průměrná doba vyšetření je kolem 30.ti minut. Vyšetření se provádí jak u ambulantních tak i hospitalizovaných pacientů.
4.3 UZ - Ultrazvukové vyšetření (sono)


Příprava na vyšetření: k vyšetření močového měchýře je nutný dostatečně a včasný přísun tekutin tak, aby v době vyšetření byl měchýř naplněn a tím byla možnost prohlédnutí jeho obsahu. Před provedením TRUS je nutné vyprázdnění střev a antibiotická příprava (blížší detaily sdělí Váš ošetřující urolog při objednání vyšetření) [17].

4.4 RTG – Rentgenové vyšetření

Rentgenové (RTG) vyšetření patří k základním vyšetřovacím metodám. RTG metoda pracuje s tzv. rentgenovým zářením, které má velkou schopnost pronikat hmotou. Na možnost užit rentgenové záření v medicíně upozornil již v roku 1895 Wilhelm Röentgen. Od té doby se postupně rentgenové záření začalo využívat k vyšetřování pacientů (obr. 6). Dnes je možné použít řadu modifikací základního RTG zobrazení.
Velkým přínosem pro ozřejmení cév a dutých orgánů je tzv. vyšetření s kontrastní látkou [18].

Obr. 6 RTG vyšetření

5. **PORANĚNÍ JATER**
Příčiny: nejčastější poranění jater jsou zapříčiněna tupými a otevřenými poraněními břicha. Zvláštní skupinu poranění jater tvoří poranění při narůstajícím počtu autohavárií. Tupá poranění jater nejčastěji doprovázejí kompresi dolní části hrudníku a jsou nezřídka spojeny se zlomeninami žebů.

Až 80 % poranění jsou součástí polytraumatismu. Poranění jater může být způsobeno i tlakovou vlnou při výbuchu nebo odtržením jater ze závěsu při deceleraci. Může dojít k poranění intraparenchymovému, kdy se tvoří hematom. Perforující poranění jater je nejčastěji důsledkem střelných nebo bodných mechanismů. U 20 % nemocných s tupým poraněním a až 30 % s otevřeným poraněním břicha je nutno počítat, že mohou být poraněna i játra. Jako bodná poranění lze zařadit také poranění jater při punkčních vyšetřeních jater a žlučových cest. Protože zvláště střelná poranění zraňují i velké cévy v okolí jater, počítá se, že až 1/3 poraněných vůbec nepřežije převoz do zdravotnického zařízení.

Diagnóza: poranění jater může být až ve 40 - 50 % provázeno rozvojem příznaků šoku. Je nutno ihned přistoupit k opatřením, kterými jsou: intubace a tlumení bolesti, vyloučení nitrohrudních poranění, zajištění krevní transfúze, US (ultrazvukové) vyšetření břicha a hrudníku, velká krvácení nejdříve indikovat k operační revizi, krvácení nezastaví žádný z konzervativních postupů, u oběhově stabilizovaných nemocných je možné přistoupit k dalším vyšetřením a opakovanými US a CT vyšetřeními vývoj sledovat.

Terapie:

a) konzervativní terapie- můžeme k ní přistoupit když:
- hemodynamicky stabilní poranění,
- při US není subkapsulární hematom větší než 10 cm,
- krevní ztráta intraperitoneálně nepřevyšuje 250 ml,
- nejsou zjištěná další nitrobřišní poranění.

Po celou dobu hrozicích komplikací musí být zraněný pod stálým intenzivním dohledem, včetně pravidelných US nebo CT kontrol každé 3 hodiny. Při dodržování těchto pravidel je prognóza velmi dobrá.


Při správné léčbě je úmrtnost 0,4 - 5 %, u těžších poranění 30 - 60 %, u nejtěžších 65 - 90 %

6. ONEMOCNĚNÍ JATER
6.1 Jaterní cysty

Jaterní cysty se dělí na:

a) Kongenitální cysty:


b) Získané cysty:

Mezi získané cysty patří cysty echinokokové, které způsobuje parazit Echinococcus granulosus a Echinococcus multilocularis.

**Klinický obraz a diagnóza:** při obou typech jsou neurčité potíže s pocitem plnosti nadbřišku a někdy může být hmatný tumor v nadbřišku. Méně často se objeví ikterus, cholangitidy a krvácení do zaživacího ústrojí způsobené tlakem na cévy. V diagnostice se provádí US a CT jater, vyšetření sérových protilátek a kožní test.

**Terapie:** operačně se provádí cystektomie a perycystektomie, popřípadě se resekuje s části jater. Prognóza při úspěšné operaci je dobrá, recidiva hrozi při kontaminaci břišní dutiny

6.2 Jaterní abscesy
Výskyt a etiopatogeneze: nejčastěji se nachází v pravém laloku. Jako agens se mohou vyskytovat baktérie, améby nebo plísně. Sekundární abscesy mohou být jako následek operace, traumatu nebo bakteriálního osídlení pseudocysty.

Klinický obraz a diagnóza: abscesy se nejčastěji projevují vysokými teplotami, tlakovou bolestí v pravém nadbřišku, nevolností a pocitem nemoci. UZ a CT vyšetření, punkce a nálezy v krevním obraze potvrdí diagnózu.

Terapie: je nutné zavést punkčně drén za kontroly UZ nebo CT, nebo otevřeně. Dutina musí být odsávána a vyplachována antibiotiky. K operačnímu výkonu a zevní drenáži jsou indikovány mnohočetné a multilokulární abscesy.

Prognóza: je většinou dobrá. Stav nemocného se zlepšuje za 4 - 5 dnů

6.3 NÁDORY JATER

Nádory jater mohou být benigní a maligní.

a) Benigní nádory:

Terapie: je u malých nádorů konzervativní, resekce jater přichází v úvahu u těžko diferenciálně diagnosticky odlišitelných nádorů jater.

b) Maligní nádory:

Klasifikace: maligní nádory jater rozdělujeme na primární a sekundární. Terapie: možnosti resekce jsou ohraničeny funkční rezervou při eventuální přítomnosti jaterní cirhózy.
Při manifestaci symptomů přežití netrvá bez výkonu delší dobu než 3 - 4 měsíce

6.4 **PORTÁLNÍ HYPERTENZE**

Při portální hypertenzi je zvýšen tlak a objem v celém portálním řečišti nebo jeho části. Normální tlak v portálním řečišti bývá mezi 50 - 300 mm H₂O. Zvýšení portálního tlaku je vyvoláno překážkou v odtoku portální krve.

**Příčiny:** nejčastěji je to jaterní cirhóza, nebo trombózou slezinné žíly.

6.5 **IKTERUS**

a) **Obsrůbní ikterus**

**Příčiny:** v proximální části žlučového stromu cholangiokarcinom, karcinom žlučníku, jaterní metastázy karcinomu, sklerotizující cholangitida, striktury, benigní nádory.

V distální části žlučového stromu choledocholithiáza, karcinom papily, karcinom slinivky, cholangiokarcinom, benigní striktury, zánět slinivky břišní onemocnění uzlin v okolí žlučovodu, hlavy slinivky břišní a za duodenem, benigní nádory [16].

b) **Prehepatický ikterus**

**Příčiny:** nadměrná tvorba žlučových barviv, např. při hemolýze.

c) **Hepatický ikterus**
Příčiny: nejčastěji to jsou poruchy metabolismu např. při hepatitidě, alkoholové steatóze jater, primární bílární cirhóze a dědičných poruchách exkrece.

Diagnóza ikteru: vyšetření anamnestické, fyzikální a laboratorní.


6.6 AKUTNÍ VIROVÉ HEPATITIDY

Játra jsou postižena akutním zánětem, jaterní buňka je různě funkčně poškozena, a může propadat nekróze. Mezi infekční příčiny akutní hepatitidy patří především virus hepatitidy A, virus hepatitidy B, virus hepatitidy C, virus hepatitidy D, virus hepatitidy E, objevený virus hepatitidy G, virus infekční mononukleózy a cytomegalovirus. Obraz akutní hepatitidy se může vyvíjet u leptospiróz, toxoplazmózy, žluté zimnice a kapavky.

Jednotlivé typy akutní virové hepatitidy se liší způsobem přenosu:
- virová hepatitida A - "nemoc špinavých rukou", přenáší se oro- fekální infekcí,
- virové hepatitidy B, C, D a G se přenášejí parenterální cestou, mohou být také sexuálně přenosné,
- virová hepatitida E je přenosná fekálně- orální cestou, podobně jako virová hepatitidy A se může šířit epidemiicky.

Klinický obraz: všech hepatitid je zhruba stejný. Bývá zde únava, slabost, i mírně zvýšená teplota, bolest hlavy, bolest svalstva připomínající spíše obecné chřipkové příznaky. Pacient může mít i příznaky gastrointestinalní - trpí nechutenstvím, často je nauzea a zvracení, tupá bolest v pravém pod žebříči či nadbřišku. Objevují se i zánětlivé otoky drobných kloubů ručních a kožní exantémy. V další fázi se po několika dnech
objevuje ikterus, moč ztmavne, stolice je světlejší, játra bývají zvětšená a jsou bolestivá. U části nemocných se může zvětšovat i slezina.

**Prognóza:** u akutních hepatitid je ve většině případů příznivá.

**Diagnóza:** se opírá o anamnestické údaje, objektivní vyšetření, laboratorní vyšetření - mnohonásobné zvýšení aminotransferáz (AST, ALT). Dále je zjistitelný "australský antigen" HBsAg.

**Léčba:** používáme podpůrné prostředky a symptomatické zmírňování obtíží.

V prvních dnech se ordinuje klid na lůžku. Absolutně je zakázána konzumace alkoholu. Když odezní akutní fáze musí pacient ještě několik měsíců dodržovat přísnou jaterní dietu. Z léků se podávají se kortikosteroidy (Flavobion, Essentiale forte)

### 6.7 CHRONICKÉ HEPATITIDY

Jsou charakterizovány chronicky zánětlivými nekrotizujícími procesy v játrech, které se liší etiologicky, v průběhu nemoci i odpovědí na terapii.

Vznikají nejčastěji po prodělané akutní virové hepatitidě.

**Klinický obraz:** pacient je slabý, malátný, má malou fyzickou výkonnost, dyspeptické potíže, špatně snáší tučná jídla apod. Někteří pacienti na sobě pozorují po větší námaze slabé zežloutnutí sklér nebo tmavší moč. Při vyšetření lékař často zjistí zvětšená játra.

Podle histologického nálezu rozlišujeme dvě základní formy chronické hepatitidy:
- chronickou perzistující hepatitidu,
- chronickou aktivní hepatitidu.
**Léčba:** chronických hepatitid má zabránit přechodu chronického zánětu do cirhózy. Většinou stačí podávání hepatík (Flavobion, Legalon 70, Hepabene), dodržuje se dieta a polyvitaminová léčba (Essentiale forte) [2].

S akutní jaterním onemocněním jsme se na našem oddělení často nesetkávali, jelikož tito pacienti jsou hospitalizováni na infekční oddělení. V prvních dnech z důvodu vysokých teplot a dyspeptických potíží je ordinován přísný klid na lůžku. Proto vše potřebné jako například hygiéna zajišťuje zdravotní sestra. Podle klinického stavu a laboratorních nálezů se nemocný může začít postupně pohybovat. Jelikož je pacient na oddělení hospitalizován izolovaně, je důležitý laskavý přístup sestry a informovanost o léčbě.

**6.8 ALKOHOL A JÁTRA**

Konzumace alkoholických nápojů je asi tak stará jako dějiny lidstva. Již v nejstarších textech je popsán vliv alkoholu na CNS (centrální nervový systém).

**Metabolismus alkoholu:**

Po požití alkoholu per os se jen nepatrná část vstřebává v ústech a jicnu. 20 - 30 % je resorbováno v žaludku, 70 - 80 % v horních částech tenkého střeva. Rychlost resorbe může být ovlivněna nejrůznějšími faktory, např. složením alkoholického nápoje, množstvím a koncentraci alkoholu, stavem trávící trubice. Alkohol je rozpustný ve vodě, difunduje snadno do tělesných tekutin a tkání. Maximální koncentrace dosáhne alkohol v krvi nejčastěji za 30 - 60 minut po požití.
je spalován rychlostí 0,1 g čistého alkoholu na kg a hodinu, tedy 7 g za hodinu. 
Hladina v krvi klesá o 0,1 - 0,2 %o za hodinu. Přestože resorpce je mnohem vyšší 
než degradace, může být dosaženo vysokých toxických koncentrací relativně rychle. 
Po vysoké dávce podané akutně se objevují typické psychické alterace s nastupujícím 
narkotickým účinkem. Letální koncentrace začíná okolo hladiny 3,5 %o v krvi. Jen 
asi 2 - 10 % alkoholu se vylučuje nezměněno ledvinami, plícemi, kůží i slzami [4].

6.9 **ALKOHOLOVÁ HEPATOPATIE**

U nás je to velice časté onemocnění, hlavně v regionech se zvýšenými návyky 
na konzumaci alkoholu. Alkohol je pro jaterní buňky toxický, na jeho degradaci musí 
být vydána mnoho energie. Enzymatická kapacita jater je omezená, proto při 
opakovaném píti alkoholu dochází nejprve k funkčnímu a později také 
morfoloickému postižení jaterní buňky. Bylo prokázáno, že asi 70 g alkoholu denně 
po 2 roky vyvolá jaterní cirhózu. Většina chronických alkoholiků jaterní cirhózu 
dostane, je to jen otázka času. Záleží na tom, jakou má alkoholik stravu. Pokud má 
dostatečný přísun bílkovin a vitaminů v potravě se proces může oddálat.

**Prognóza:** pokud začne pacient abstinovat, je stav zvratný. U žen je prognóza horší, 
protože alkoholice nemají dostávající výživu..

**Klinický obraz:** vznikají tzv. "ztukovatění jater". Játra se zvětší a jsou hladká. pokud 
pacient nezačne v této fázi abstinovat, steatóza přechází do chronické alkoholové 
hepatitidy a nakonec do cirhózy. Dochází k náhlému zežloutnutí, k tzv. alkoholové 
akutní cholestáze, kdy tuková infiltrace utlačí žlučové prostory mezi jaterními lalúčky.

**Terapie:** pokud nepřestane pacient okamžitě pít alkohol, nevyléčí se a zákorně zmírá 
v jaterním komatu na metabolické důsledky jaterní cirhózy.
Pacienti s tímto onemocněním byli občas hospitalizováni na našem oddělení. U těchto nemocných byl velmi důležitý klidný a trpělivý přístup zdravotnického personálu z důvodu jejich opakovaných delirii, proto také bylo nutno zajistit co nejvíce jejich bezpečí, aby se v záchvatech nezranily a podávat zklidňující léky, které oddalovaly a zmířňovaly jejich abstinenční příznaky.

6.10 JATERNÍ CIRHOZA

Při jaterní cirhóze postihne játra chronická přestavba jaterních trámečků a lalůčků, a to difúzně v celé tkáni. Jaterní buňka když vznikne nekróza regeneruje, ale v důsledku novotvorby vaziva se jaterní lalůčky postupně mění ve vazivové uzle a jaterní buňky zanikají. Tim též zaniká normální struktura cévního zásobení. Průtok krve mezi lalůčky je ztížen a v přítokové oblasti portální žily vzniká přetlak, také je ztížen odtok žluči, což má za následek cholestázu a vznik žloutenky. Metabolická činnost jater klesá, jelikož ubývá funkčně schopných buněk. Je snížena degradace látek v játrech i syntéza těch faktorů, které játra vyrábějí, jako je například cholesterol, albumin, krevní protisrážlivé faktory atd.

Klinické příznaky:
- Ikterus - porucha funkce jaterní buňky, ztížený odtok žluči.
- Ascites - snížená syntéza albuminu, vzniká hypalbuminémie.
- Portální hypertenze - zánik kapilárního řečiště.
- Hemoragická diatéza - snížená tvorba faktorů potřebných pro srážení krve.
- Splenomegalie - je důsledkem zvýšeného tlaku v portálním řečišti.
- Pavoučkovité névy a palmární erytém - snížená degradace hormonů.
- Varixy - v oblasti jícnu, žaludku a konečníku, které mohou snadno prasknout.
- Caput Medusae - kolaterály na kůži břicha.
- Jaterní encefalopatie - změna povahových vlastností (chování dítěte, agrese nebo apatie).

**Etiologie:** je různá. Akutní hepatitidy B a C, které mohou přecházet v cirhózu v 5 % - 15 %, alkohol je příčinou až 50 % všech cirhóz na celém světě.

**Léčba:** je možná, ale jde jen o prodloužení života.
- dietní léčba, kdy je nutné omezení soli a velký dostatek vitaminů,
- podáváme diuretika, antagonisty aldosteronu a infuze albuminu, ATB ( neomycin ),
- dále podáváme větvené aminokyseliny ( Nutramin C ),
- při krvácení z jícnových varixů zavádíme Sengstakenovu sondu,
- při jaterní selhání je možností transplantace jater [2].

Nejčastěji jsme se na našem oddělení setkávali s pacienta, kteří měli jaterní cirhózu komplikovanou např. krvácením z jícnových varixů. V péči byla důležitá monitorace pacienta se zaměřením na možné komplikace, jako je krvácení do trávicího traktu nebo selhávání jater. V nekomplikovaném stavu se směl nemocný sám plně pohybovat, ale bylo nutné při hlížet na možné nebezpečí deliria a pod jeho vlivem poranění nemocného.

7. **JATERNÍ SELHÁNÍ**
Jaterním selháním rozumíme zhroucení všech metabolických funkcí jater, která jsou v konečné fázi provázeny neuropsychickými poruchami různého stupně až po vznik jaterního komatu. Játra mají velkou rezervní schopnost, úplné selhání nastává až po vyřazení 7/8 jaterního funkčního parenchymu. Selhání jater může probíhat při chronickém jaterním poškození (obvykle jaterní cirhóza) a může se také vyvinout akutně u osoby zcela zdravé.

**Příčina:** je nejčastěji virová infekce, někdy také léky (halotan, paracetamol), jedy a toxické látky (muchomůrky hliznatá, tetrachlórametan), ischemické poškození jater při šokových stavech a některé metabolické poruchy, hlavně v těhotenství (akutní steatóza jater těhotných).

**Klinický obraz:** je v podstatě stejný, buď probíhá na základě akutně poškozených jater nebo je konečným vyústěním chronického onemocnění.

**Mezi hlavní znaky patří:**
- ikterus
- ascites

Klinický obraz se vyvíjí různě rychle, podle příčiny [1].

Častá je porucha vědomí se spavostí, progredující v inverzi spánkového rytmu. Počátečními známkami jsou pomalé jednoslabičné odpovědi, apatie, snížené pohybové spontaneity. Obvyklé jsou změny osobnosti (infantilní chování, ztráta odpovědnosti, podrážděnost), poruchy písma (rozteržené až nečitelné) a konstrukční apraxie (např. neschopnost složit ze záptalek jednoduchý obrazec podle vzoru)

(obr. 7).

Mezi neurologické příznaky patří mávavý třes (připomíná mávání motýlích křídel) (obr. 8). Důležitým příznakem je nasládle zapáchaný dech [12].
Dezorientace postupně přechází do somnolence až do komatu. V průběhu komatu se objevují spontánní křeče končetin, někdy i s hyperventilací.

**Prognóza:** je špatná.

---

**Obr. 7 Konstruktční apraxie při jaterním selhání**

Neschopnost složit ze zápalek jednoduchý obrazec podle vzorce (vlevo).

---

**Obr. 8 Tzv. mávavý třes rukou**

Charakteristický neurologický příznak jaterního selhání.

**Terapie:** je velice náročná a drahá. Mezi základní opatření patří:
- úplný klid na lůžku,
- žádný příjem per os,
- sterilizace střeva neomycinem, aby nemohlo docházet k hnutí bílkovin, čímž
dosáhneme snízení tvorby amoniaku a fenolů,
- podobný účinek má také laktulóza. Jde o syntetický, ve střevě nevstřebatelný cukr,
  který vyvolává průjem a tím dekontaminuje střevo,
- vysoké dávky glukokortikoidů,
- léky, zlepšující činnost jaterních buňek (thioktidáza),
- větvené aminokyselin v infuzním roztoku - Nutramin C,
- výživu pacienta zajišťujeme infuzemi 40 % glukózy, do kanylované velké žíly,
  podle potřeby kryjeme inzulínom,
- veškeré deficity je nutné upravit - acidobazickou rovnováhu, deficit iontů, hlavně kalia,
- upravujeme také koncentraci krevních faktorů infuzemi mražené plazmy a tlumíme
  motorický neklid scopolaminem, u alkoholiků též Heminevrinem,
- při krvácení do trávicí trubice z jícnových varixů zavádíme Sengstakenovu sondu
  a odsáváme hemoragický obsah,
- když pacient upadne do komatu, můžeme vyzkoušet hemoperfúzi přes aktivní uhlí
  nebo syntetické pryskyřice. Na specializovaných pracovištích se používá i perfúze
  krve přes izolovaná játra (prasant, pavíanů) [1].

8. **TRANSPLANTACE JATER**
Transplantace jater je jedinou naději na záchranu dětí, které trpí artrézií žlučových cest, u dospělých, kteří mají cirhózu jater se sklerotizujícím zánětem žlučových cest (cholangoitida) a někdy s tumorem jater. Při operaci je nezbytné provést anastomózu na dolní duté žíle, na jaterní tepně, vrátnici a žlučovodu. Jsou zde také možné komplikace jako je krvácení a zhoršené hojení [14].

9. ONEMOCNĚNÍ ŽLUČNÍKU A ŽLUČOVÝCH CEST
9.1 VROZENÉ ANOMÁLIE ŽLUČOVÝCH CEST

Výskyt a etiologie: vyskytují se jen velice vzácně, asi u jednoho na 10 000 novorozenců. Jsou způsobeny tím, že nedošlo k rekanalizaci solidně embryonálně založených žlučovodů. Projeví se ihned po narození ikterem. Může jít buď o uzávěr intrahepatických a z části i extrahahepatických žlučových cest, nebo jde o segmentové uzávěry společného žlučovodu nebo choledochu, které lze řešit boliodigestivní spojkou. K vrozeným vadám se také řadí idiopatické dilatace (cysta) choledochu, která je stále častější u malých děvčat. Projevuje se cholangitidou v dětství, nejčastěji ve druhé životní dekádě a hmatnou rezistencí v nadbříšku.

9.2 ZÁNĚTLIVÁ ONEMOCNĚNÍ

9.2.1 Cholecystolithiasis

Výskyt: cholecystolithiaza petří mezi nejčastější onemocnění žlučových cest a velmi často vyžaduje chirurgický výkon. Asi jen jedna třetina onemocnění se projevuje typickými obtížemi.

Etiologie a patogeneze: žlučové kameny jsou tvořeny bilirubinem, cholesterolom a kalcinem. Podle zastoupení složek v kameni je lze rozdělit na u nás nejčastější kameny smíšené a méně časté cholesterolové, bilirubinové a jen výjimečně jsou kameny čistě kalciumkarbonátové. Podle tvaru a velikosti, které nacházíme ve žlučníku se dělí na tzv. písek nebo "žlučové bláto ", kameny větší solitární nebo mnohočetné. Hlavním činitelem při vzniku žlučových kamenů je připisována tvorbě tzv. litogenní žluči v játrech.
**Klinický obraz:** vynecháme-li bezpříznakovou formu, cholecystolitiáza se projevuje buď vlastními symptomy, nebo příznaky odpovídajícími komplikacím lýtiázy.

**Většinou jde v podstatě o dvě příznakové formy:**

- **a) forma dyspeptická** - projevující se bolestí, tlaky v nadbřišku, nauzeou, zvracením, říháním, pocitem napětí po jídle bohatém na tuky. Objektivně je citlivost v pravém podžebří nebo pozitivní Murpyho znamení.

- **b) forma kolikovitá** - začíná provokujícími momenty, které se označují jako dietní chyba (jídla bohatá na tuky), dále psychické rozčilení a otřesy. Často však stačí již minimální podráždění (napití studené vody), aby se záchvat objevil. Koliky mohou být velmi časté a téměř denně se opakují, jindy se mohou opakovat až po létech. Nemocní si stěžují na kruté bolesti, které vzniknou náhle a jsou lokalizované v pravém podžebří, vystřelující podél žeberního oblouku pod pravou lopatku. Méně častější je výskyt bolesti na středním nebo levém nadbřišku. Bolest nutí nemocného aby přecházel a hledal úlevovou polohu, ve které by se bolest zmírnila.

**Diagnóza:** prostá žlučová kolika může trvat až několik hodin, přičemž nemocný trpí bolestí s poruchou odchodu plynných, nauzeou a zvracením. Klinický obraz je typický pro žlučovou koliku. Volíme US vyšetření, nativní snímek břicha, cholecystografii popř. i cholangiografii (doporučuje se po zklidnění 2-3 týdny).

**Komplikace cholecystolitiázy:**
- akutní a chronická cholecystitida
- kámen může uzavřít cystikus. Vzniká pak hydrops žlučníku
- menší kameny mohou projít cystikem. Vznikne choledocholitiáza. Ta může blokovat choledochus na papile a být příčinou pankreatitidy
- větší kámen vycestovalý do střeva může uzavřít distální část tenkého střeva za vzniku tzv. biliárního ileu
- rakovina žlučníku

_Diferenciální diagnóza:_ podobné obtíže, stejné, jakými trpí pacienti s cholelitiázou může působit dvanácterníkový vřed, žaludeční vřed penetrující nebo perforovaný, akutní gastritida, hiátová hernie, pankreatitida, zánět jater, nádory žlučníku, dráždivý tračník, zanícený červovitý přívěsek, ledvinové onemocnění, infarkt myokardu, a vertebrogenní obtíže.

_Terapie:_ biliární koliku bez přidružené infekce léčíme absolutním klidem na lůžku, lokálně aplikujeme teplé obklady, ale jen za předpokladu, že nejde o zánět. Je vhodné podávání analgetik a spasmolytik. První dva dny po zklidnění , doporučujeme nemocnému čajovou dietu a když odezní akutní fáze převádíme na žlučníkovou dietu

Na naši jednotku byly přijímání nemocní s kolikou, která jevila postupující známky dráždění pobřišnice. Pacienti často trpěli krutými bolestmi, proto bylo důležité podávat léky s analgetickými účinky dle ordinace lékaře.
V akutní stádiu kolikovité bolesti měl pacient klid na lůžku, proto péči o hygienu a ostatní přebírá sestra. Při zlepšení má pacient již plný pohybový režim.
Po dobu kolikovitého onemocnění nesmí pacient nic přijímat ústy!

_9.2.2 Zánět žlučníku_
Zánět žlučníku se dělí na akutní a chronický.

**Etiologie:** zánět stěny žlučníku nejčastěji vyvolává E. coli, stafylokoky, streptokoky, řidčeji jiné střevní bakterie, salmonely, klostridia. Dalšími podpůrnými činiteli jsou dále alergie, autoimunizace a ischémie.

O cholecystolytáze je známo, že usnadňuje vznik zánětů a naopak zánět vytváří podmínky pro vznik kamenů.

a) **Akutní cholecystitida**

Akutní cholecystitida patří do skupiny zánětlivých náhlých příhod břišních

**Klinický obraz:** pacienti trpí bolestmi s teplotou a pohmatovým nálezem v pravém podžebří. První fáze onemocnění se často podobá žlučníkové kolice, někdy pod obrazem těžké schvácenosti, přidávají se teploty provázené třesavkou a pocitem zimnice. Nejdříve kolisavé bolesti v pravém podžebří přecházejí do bolestí trvalého rázu, které se výrazně zhoršují při pohybu a otřesech. Je zástava plynů, zvracení, tep je urychlen a dýchání povrchní. Břišní stěna je zpočátku měkká, později prknovitě napnutá.

**Diagnóza:** anamnestické a klinické vyšetření, dále přispěji ke stanovení diagnózy i pomocná vyšetření: krevní obraz, odběr moči, RTG břicha

**Terapie:** jelikož akutní zánět žlučníku patří mezi zánětlivé NPB, jsme při progresi nebo komplikacích nuceni akutně indikovat operační řešení. Při léčebném postupu si však většinou vystačíme s konzervativní terapií (klid na lůžku, přikládáním studených obkladů). Per os podávají jedině tekutiny a u těžkých forem je vhodná parenterální výživa. Z léků podíváme spasmolytika.
b) **Chronická cholecystitida**

Chronický zánět žlučníku může vzniknout jednak pozvolným vývojem, nebo je výsledkem akutní cholecystitidy jednorázově nebo opakovaně proběhlé.

**Etiologie:** na vzniku chronické cholecystitidy se významně podílejí mikrobialní infekce, chemické dráždění a metabolické příčiny.

**Klinický obraz:** u prosté chronické cholecystitidy se projevují souborem neurčitých dispeptických obtíží po jídle (tlak v nadbřišku, nauzea, meteorismus, říhání, pocit plnosti). Objektivní vyšetření břicha ukáže jen chudý nález, někdy můžeme nahlmatat žlučník jako hruškovitý útvar v pravém podžebří při hydropsu nebo empyému.

**Diagnóza:** na chronickou cholecystitidu ukazuje patologický rtg nález na žlučníku. Zvýšená sedimentace a leukocytóza bývají při empyému žlučníku. Dnes patří mezi základní vyšetření UZ žlučníku a žlučových cest.

**Kompikace:** mohou vážně ohrožovat celkový stav nemocného. Mezi nejčastější patří opakované exacerbace akutní cholecystitidy, opakované cholangitidy s postižením jaterního parenchymu.

**Terapie:** zde pomůže pouze operační řešení spočívající v odstranění patologicky změněného žlučníku - cholecystektomii.

---

**9.3. NÁDORY ŽLUČNÍKU**
Nádory žlučníku se dělí na:

a) Benigní nádory

b) Maligní nádory mezi které patří:
   - Karcinom žlučníku

Výskyt a etiologie: je velice zhoubné onemocnění, postihující populaci starší 60 let.

Klinický obraz a diagnóza: většinou se prokáží až při operaci. Typické příznaky, jako je trvalá bolest v pravém podžebří, žloutenka, úbytek hmotnosti, hmatná rezistence v pravém podžebří a ascites jsou známkami pokročilého tumoru, který je většinou již radikálně neřešitelný.

Terapie: jedinou možnou cestou je prevence, ke které patří, včasná indikace k cholecystektomii při manifestní i němé cholecystolitiáze a cholecystitidě.

9.4 KAMENY VE SPOLEČNÉM ŽLUČOVODU

Výskyt: jedná se o kameny v extrahepatických žlučových vývodech, které mohou vývod zcela vyplňovat a blokovat v jednom či více místech nebo se mohou volně pohybovat v přítomné žluči a měnit trvalé polohy. Nazýváme je jako hepatikolitiáza nebo choledocholitiáza.

Klinický obraz: je velmi různorodý. Pacient nemusí pociťovat žádné problémy
nebo naopak má kolikovité bolesti lokalizované do pravého nadbřišku, někdy vystřelující pod pravou lopatku.

**Diagnóza:** diagnózu potvrdí UZ vyšetření a ERCP.

**Terapie:** odstranění kamene ze žlučovodu chirurgickou cestou, malé kamny je možno odstranit pomocí gastroduodenofibroskopu s retrográdní cholangiografií přes papilu. Kámen před jeho extrakcí je možné zkusit rozdrtit machanicky košíčkem, ultrazvukem nebo laserovým paprskem.

### 9.5 ZÁNĚT ŽLUČOVODŮ

**Mezi záněty žlučovodů patří:**

**a) Primární sklerotizující cholangitida**

Nějčastěji může postihovat nitrojaterní žlučovody, ale také větší žlučovody.

**b) Infekční cholangitida**

Vzniká napadením žlučovodů infekcí, která se může dostat i do žlučových cest cestou hematogenní přes jaterní parenchym, z nemocného žlučníku nebo ascendentně přes papilu.

**Klinický obraz:**
- vysoké teploty,
- třesavka se zimnicí,
- žloutenka obstrukčního typu,
- tlaková bolest, která je lokalizována v pravém nadbřišku.
**Diagnóza:** vysoká sedimentace, leukocytóza v krevním obraze, patologický nález v jaterních testech.

**Terapie:** spočívá v rozpoznání a odstranění příčiny stázy žluči, drenáži žlučovodů a antibiotické léčbě.

c) **Stenóza papily**
Stenóza papily je získané benigní jizevnaté zúžení papily v důsledku pozánětlivého procesu v papile nebo traumatizace papily.

**Klinický obraz:** jsou zde intermitentními projevy obstrukce žlučových cest nebo zánětu žlučovodu.
**Diagnóza:** se stanoví vyšetřením cholangiografickým, patologickými hodnotami ERCP.

**Terapie:** operační řešení.

### 9.6 NÁDORY ŽLUČOVODŮ A PAPILY

**Nádory žlučovodů a papily dělíme na:**

a) **Benigní nádory**
Benigní nádory žlučovodů jsou vzácné.

b) **Maligní nádory**
Maligní nádory často působí příznaky cholestázy, které bývají včas rozpoznány a odoperovány s dobrými výsledky.
**Klinický obraz:** mezi příznaky patří nebolestivá obstrukční žloutenka s nechuventstvím, úbytkem hmotnosti jako projevy pozdních stadií.

**Terapie:** bývá nejčastěji chirurgická (excize papily). Při pozdním rozpoznání, se často uchylujeme k paliativním výkonům v podobě choledochoduodenoanastomózy [16].

**9.7 POSTCHOLECYSTEKTOMICKÝ SYNDROM**

U několika procent cholecystektomovaných pacientů přetrvávají i po cholecystektomii přítomny obtíže, které sice nebývají hrozivé a výrazné, ale mohou nemocným kázat pocit úplného zdraví. Proto postcholecystektomickým syndromem rozumíme souhrn nejrůznějších obtíží, které buď měl nemocný před již před cholecystektomii nebo se mu objevily různě dlouho po ní.

**Příčiny:** důsledky operačního výkonu jako jsou stenózy, striktury, srůsty, cholangitida, pankreatitida, dyskineze žlučových cest, granulomatózní procesy. Chyba operatéra, když dojde k přehlédnutí kamene, stenózy, striktury, stenózy vaterské papily, vnitřní píštěle, karcinom dlouhého pahýlu cystiku.

**Léčba:** u nemocných s postcholecystektomickým syndromem je nutné příznivě ovlivnit jejich obtíže individuální léčbou, kam patří dodržování dietních zásad a užívání léků. Ukazatelem je převažující symptomatologie a reakce na léčbu. Reoperaci je důležité vždy pečlivě zvážit [5].

**10. PORANĚNÍ ŽLUČNÍKU A ŽLUČOVODŮ**

Terapie: pokud jde o menší perforaci lze ošetřit suturou, u větších je nutná plastika na drénu [16].
Slinivka břišní je sice umístěna hluboko v dutině břišní a většinou není samostatně traumatizována, ale v případě lokalizovaného tlaku na stěnu břišní, může i slinivka břišní být poraněna. Jde o příčiny jako je napichnutí se, nebo při píchnutí.


Dochází k akutnímu zhoršení klinického stavu pacienta, k rychlému rozvoji hypovolemického a hypoxického šoku a je možná rychlá smrt kdy vznikne dvoudobá ruptura, ke které může dojít až za několik hodin po vzniku poranění.

Poraněním pankreatu pohmoždění může vzniknout až nekróza, kdy se jedná o velmi těžký stav, často až s letálním průběhem.

**Klinický obraz:** pacient má nespecifické bolesti v oblasti břicha, pocíťuje tlak pod obloukem žeberním, nevolnost, zvracení a celkové příznaky jako u NPB.

**Terapie:** Spočívá v chirurgickém odstranění sleziny - splenektomii.

**Komplikace:** krvácení do dutiny břišní kde se rozvíjí hemorrhagicko - hypovolemický a anemický šok, může mít za následek smrt pacienta. Pokud je pankreas pohmožděn a vzniká následná nekróza jde o vážný, život ohrožující stav [9].

**12. ONEMOCNĚNÍ SLINIVKY BŘIŠNÍ**
12.1 ZÁNĚTLIVÁ ONEMOCNĚNÍ:

Zánětlivá onemocnění pankreatu se dělí na:

a) Akutní pankreatitida

- intersticiálně edematózní pankreatitida,
- nekrotizující pankreatitida ( sterilní nekrózy, infikované nekrózy ),
- absces pankreatu
- pseudocysty po akutní pankreatitidě.

Akutní pankreatitida patří mezi nejzávažnější a prognosticky nejnepríznivější NPB.

Etiologie: faktory vedoucí ke vzniku akutní pankreatitidy jsou hlavně tyto:

- onemocnění žlučníku, žlučových cest a papily Vaterovy,
- alkoholismus,
- pooperační pankreatitida,
- posttraumatická pankreatitida,
- pankreatotoxický vyvolaná pankreatitida.

**Diagnostika:** vyšetření séra, UZ, ERCP, angio - CT s podáním kontrastní látky.

**Terapie:** V první fázi akut. pankreatitidy je indikována konzervativní terapie. Základem je snaha snížit aktivitu pankreatu vynecháním perorálního přívodu, dekompresí žaludku nasogastrickou sondou, analgizace a při septickém stavu jsou indikována cefalosporinová antibiotika.

Při operační terapii je nutné odstranění nekrotické tkáně, evakuace a drenáž bakteriálně infikované nekrózy, evakuaci pankreatogenního ascitu.

**Komplikace:**
- plicní: atelektáza, pneumonie, hypoxie,
- kardiovaskulární: tachykardie, hypotenze, arytmie, šokový stav,
- renální: oligurie,
- hematologické: diseminovaná intravaskulární koagulopatie,
- metabolické: hyperglykémie, hypokalcémie, acidóza, hypertriacylglycerolémie.

**b) Chronická pankreatitida:**

Jde o stav, při kterém trvale pokračuje patologický proces a dochází k pokračující redukci zevně sekretorické funkce pankreatu. Při další progresi může dojít i k známkám insuficience endokrinní seikrece pankreatu - narůstajícímu diabetu. Chronickou pankreatitidu charakterizují recidivující nebo typické bolesti, které doprovázené známkami pankreatické insuficience ( steatorhoea, diabetes ).

**Patologie:** rozlišují se dvě základní formy:
- chronická pankreatitida,
- chronická obstrukční pankreatitida
**Etiologie:** Většinou je příčina v nadměrné konzumaci alkoholu. K dalším příčinám patří účinek systematicky užívaných analgetik, kortikoidů, diuretických a thiazidového typu. Mezi rizika řadíme zvýšení cholesterolu a triacylglycerolů - hyperlipidémie. Hyperkalcémie, profesionální expozice organickým rozpouštědlům, virové infekce a vrozené anomálie, mohou také vést ke vzniku chronické pankreatitidy.

**Klinický obraz:** obvyklé jsou bolesti trvalého rázu, které vyzařují ze střední čáry nadbřišku k oběma obloukům žeberním, hubnutí, někdy ikterus, objemná jílovitá stolice s příměsí nestráveného tuku - steatorea. Tvorba pankreatogenního výpotku - ascitu a hydrotoraxu je zaznamenána v pokročilých stádiích.

**Diagnostika chronické pankreatitidy je dána:**
- anamnestickým a základním klinickým vyšetřením,
- vyšetřením enzymatické aktivity a zevně sekretorické aktivity pankreatu,
- zobrazovacími metodami (UZ, CT, ERCP, magnetickou rezonanci),
- punkcí pankreatu tenkou CHIBA jehlou,
- angiografií.

**Terapie:**

a) konzervativní terapie: zde patří dietní opatření a podávání léků (pankreatických trávicích enzymů), spazmoanalgetik a regulátorů střevní peristaltiky.

b) Operační terapie: - biopsie pankreatu,
- operace s drenáží,
- resekce pankreatu.
12.2 STAVY PO AKUTNÍ A CHRONICKÉ PANKREATITIDĚ

12.2.1 Pseudocysty pankreatu

Jde o stav, kdy se vznikají dutiny uvnitř pankreatu nebo zevně od něj, vyplněné tekutinou nebo méně často nekrotickými masami a nemající epitelovou výstelku. Mohou se tvořit v průběhu akutní i chronické pankreatitidy.

Diagnóza: lze stanovit palpačním nálezem, UZ, ERCP a RTG s kontrastním zobrazením žaludku.


Péče o nemocné s pankreatitidou patřila na naší jednotce intenzivní péče mezi nejčastější. Pacienti bývají přijímáni s krutými bolestmi a dyspeptickými potížemi. Hned při příjmu je těmto pacientům zavedena nasogastrická sonda, která odvádí všechen obsah ze žaludku a je napíchnuta centrální žíla, která slouží k podávání i. v. léků a později k podání parenterální výživy. V akutní fázi je třeba v určených intervalech sledovat krevní tlak, puls, diurézu, žaludeční obsah a měřit jeho množství. Vše za nemocného včetně hygieny až do zlepšení stavu přebírá sestra. Při akutním stavu je zakázáno jíst cokoli ústy, zvlhčeným tamponem se zvlážuji rty a jazyk, popřípadě je dovoleno vypláchnout ústa.
12.3 NÁDORY PANKREATU

Mezi nádory pankreatu patří:

a) Benigní nádory
Které se vyskytují se zřídka a patří mezi ně lipomy, cystadenomy, dermoidní cysty, teratomy a hormonálně aktivní apudomy.

b) Maligní nádory
Pod tímto pojmem rozumíme karcinomy pankreatu, mezi které patří:
- ampulární (periampulární) nádory a karcinom.


Diagnóza: nejlépe diagnostikují zobrazovací metody (kontrastní rtg, ERCP, CT a angiografie). Důležité je také vyšetření onkologických markerů (CEA, CA 19 - 9 a CA 50).

Terapie: je chirurgická podle lokalizace tumoru.

Prognóza: je velmi nepříznivá [16].
13. **TRANSPLANTACE PANKREATU**

Některí nemocní s diabetickou mikroangiopatii jsou vybráni pro přenos pankreatu. Tyto nemocné ohrožuje selhání ledvin, vznik ischémie končetin a oslepnutí. Segment pankreatu je většinou transplantován současně s ledvinou [14].
14. STRAVOVÁNÍ NEMOCNÝCH

Můžou vrátit zdraví nebo alespoň zmírnit obtíže a tím přinést úlevu - to jsou léčebné faktory, které jsou kombinací farmakoterapie, dietoterapie, rehabilitačních postupů a psychoterapeutického vlivu. Všechny složky tvoří nedílný léčebný komplex. Pokud se stane, že je jedna z těchto složek oslabena nebo nedoceněna zdravotnickým personálem nebo samotným nemocným, k uzdravení dochází později a s většími obtížemi.

14.1 Dietní systém

Dietoterapií je nazývána léčba speciálně upravenou stravou - dietou. Úprava zahrnuje složení stravy, podílu jednotlivých živin, technologie zpracování kalorické hodnoty, konzistence hotového pokrmu, celkového množství a rozvržení jednotlivých porcí v průběhu dne. Dietu výhradně určuje lékař.

Ke stanovení zásad dietního režimu byl vypracován jednotný dietní systém:

14.1.1 Základní diety

0 Tekutá - je ordinována první dny po operacích v dutině ústní, hltanu a žaludku, také při těžkých horečnatých stavěch a otravách (6 000 kJ).

1 Kašovitá - po operacích trávicího systému, při poúrazových změnách v dutině ústní. (11 000 kJ).

2 Šetřící - po operacích trávicího systému, dlouhodobá horečnatá onemocnění, stavy po infártu myokardu (12 000 kJ).
3 **Racionální** - všechna onemocnění, při kterých není potřeba zvláštní úprava výživy (12 000 kJ).

4 **S omezením tuku** - při chorobách žlučníku a pankreatu, po odeznění akutního stadia (11 000 kJ).

5 **Bílkovinná, bezezbytková** - po akutních průjmových onemocnění, při kolítidě ve stadiu dekompenzace (12 000 kJ).

6 **Nízkobílkovinná** - při chorobách ledvin (10 000 kJ).

7 **Nízkocholesterolová** - při hyperlipoproteinémii, pacientům s komplikacemi arteriosklerózy (9 000 kJ).

8 **Redukční** - pro diabetiky a nemocné s nadměrnou hmotností (6 000 kJ).

9 **Diabetická** - pro diabetiky (8 000 kJ).

10 **Neslaná, šetřící** - při onemocnění srdce a cév a u nemocí, kde dochází k zadržování tekutin (10 000 kJ).

11 **Výživná strava** - pro nemocné, co mají co nejrychleji nabýt tělesných sil (14 000 kJ).

12 **Strava batolat** - pro děti od 1 , 5 roku do 3 let (8 000 kJ).

13 **Strava větších dětí** - pro děti od 3 do 15 let věku (11 000 kJ) [13].
15. **DIETA PŘI ONEMOCNĚNÍ JATER**

*(VIROVÉM ZÁNĚTU JATER A JATERNÍ CIRHÓZE)*

*a) Výživa v akutním stadiu choroby:

V prvních dnech se podávají ovocná šťávy, čaj s glukózou a ovocné kompoty - např. jablečné pyré. Při zvracení se podávají infuze 10-20 % glukózy s vitaminy.*

*b) Po vymízení zažívacích obtíží:

Při zlepšení stavu dostávají nemocní kašovité jídlo - bramborovou nebo rýžovou kaši, zeleninové rizoto, netučné mléko a netučný tvaroh.*

*c) Po týdnu:

Po 7-10 dnech se již při známkách zlepšení jaterních funkcí podává dieta bohatá na bílkoviny - vajíčka na měkko, vařená libová masa, tvaroh.*

*d) Po dvou až třech týdnech:

Pokud předchozí jídelníček nepřináší žádné problémy, přechází se na jaterní dietu, kterou má nemocný dodržovat až 6 měsíců.*

*e) Zakázaná jídla:

Absolutně jsou zakázány alkoholické nápoje, tučná uzená nebo konzervovaná masa, smažená jídla, čerstvé kynuté pečivo a nakládaná zelenina [10].*
16. DIETA PŘI NEMOCech ŽLUčníku

16.1 Dietní léčení v období záchvatu žlučové koliky

a krátce po něm:

V období záchvatu žlučových kamenů, nebo krátce po něm se musí přihlédnout ke všem průvodním jevům, které žlučovou koliku provázejí. Rovněž je třeba pamatovat na léky, které se v tomto období podávají. Chuť k jídlu je při záchvatu zpravidla snížena. Nepříznaky prudkého zánětu žlučníku, sestává dieta z hořkého nebo mírně slazeného heřmánekového nebo šípkového čaje, dietních sucharů, popřípadě ovocného pyré.

Po uklidnění záchvatu přidáváme polévky (vývary), rýži a těstoviny. V tomto stadiu převažují v dietě glycidy. Po zklidnění obtíží zvyšujeme postupně zdroje bílkovin, nejprve rostlinných v bílém pečivu, obilninách a bramborách, později i živočišných, především v netučném mléce, tvarohu a v libovém mase.

V období akutního záchvatu vylučujeme z diety i čerstvé máslo, které přidáváme až po ustoupení obtíží v množství asi 2 dkg denně.

Jídlo zpravidla rozdělujeme do pěti denních dávek.

16.2 Výběr potravin pro dietu při akutních onemocnění žlučníku:

Mléko a mléčné výrobky: v akutním stadiu onemocnění nepodáváme. Po odeznění obtíží přidáváme netučné mléko do pokrmů (kaši a pudingů).

Tvaroh: zařazujeme přírodní, šlehaný, slaný nebo mírně slazený s přídawkem povolených druhů kompotů.
Nevhodné: sladká i kyselá smetana, všechny druhy sýrů!!!

Tuky: v prvních dnech onemocnění zcela vylučujeme. Postupně s rozšiřováním diety podáváme čerstvé mäslo v dávce 1-2 dkg denně.


Vejce: jako samostatný pokrm nepodáváme. Teprve při přechodu na méně přísnou dietu můžeme použít půl žloutku denně k přípravě pokrmů. Množství bílků neomezujieme.

Obilniny: jsou nejpodstatnější složkou této diety. Používáme krupici, rýži, ovesné vločky, kroupy a krupky.

Pečivo: zařazujeme suchary, dětské piškoty a starší pečivo.

Nevhodné: čerstvé pečivo, tukové, z křehkého, třeného a listového těsta, kynuté a chléb.

Zeleninu: podáváme jen jako mrkovou a přírodní rajčatovou šťávu, které přidáváme pro zvýšení chutnosti, barevnosti i vitamínové hodnoty do polévek, kaší, nebo je můžeme zařadit ředěné jako samostatný nápoj. Dušenou lisovanou mrkvi doplňujeme hlavní jídla.

Nevhodné: všechny ostatní druhy zeleniny v jakékoli úpravě.

Brambory: vždy z nich připravujeme kaši.
**Ovoce:** čerstvé podáváme jen v podobě šťávy z kompotů. Můžeme zařadit i tekuté ovoce.

**Nevhodné:** syrové ovoce v celku, ořechy.

**Nápoje:** podáváme přiměřeně teplé. K vhodným patří čaje a přírodní ovocné šťávy.

**Nevhodné:** bílá káva, čokoláda, kakao, alkoholické nápoje a minerální vody.

**Koření:** téměř vylučujeme. Používáme jen citrónovou a pomerančovou šťávu a malé množství přírodního rajčatového protlaku.

**16.3 Jídelníček pro nemocné při záchvatu žlučové koliky a při prudkém zánětu žlučníku.**

1. - 2. den:
Čaj, dietní suchary, osušené plátky starší věky 1 - 2 kusy.

3. den:

**Snídaň:** čaj a dietní suchar.

**Přesnídávka:** ovocné pyré.

**Oběd:** odvar z ovesných vloček s mrkvovou šťávou.

**Svačina:** šípkový čaj, 2 plátky osušené bílé veky

**Večeře:** rýžový odvar s rajčatovou šťávou.
4. den:

Snídaně: čaj s mlékem, dietní suchar nebo 2 plátky osušené bílé veky,
2 dkg meruňkového džemu.

Přesnídávka: kyselé mléko, dietní suchar.

Oběd: polévka z míchanych obilnin,
dušená rýže s mrkrovým pyré.

Svačina: čaj, dětské piškoty.

Večeře: bramborová kaše, ovocné pyré.

5. den:

Snídaně: čaj s mlékem, dietní suchary.

Přesnídávka: jogurt, plátek osušené bílé veky.

Oběd: bramborová polévka,

telecí maso v nudlích s rajčatovou šťávovou.

Svačina: ovocné pyré, dětské piškoty.

Večeře: polévka s lisovanou zeleninou.

6. den:

Snídaně: čaj s mlékem, dětské piškoty.

Přesnídávka: přírodní tvaroh, plátek osušené bílé veky.

Oběd: polévka krupicová s bílkem,
masová omáčka s rýží.

Svačina: čaj s mlékem, plátek osušené bílé veky nebo starší rohlík.

Večeře: jemný zeleninový puding, bramborová kaše.
7. den:
Snídaně: čaj, starší rohlík, 50 g másla, džem.
Přesnídávka: šlehaný tvaroh.
Oběd: kroupová polévka,
    přírodní hovězí plátek, lisované brambory, rajčatová šťáva.
Svačina: čaj s mlékem, starší rohlík.
Večeře: rýžová kaše s tekutým ovoce [8].

17. PANKREATICKÁ DIETA
Pankreatickou dietu dělíme na přísnou a volnější.

**Přísnou pankreatickou dietu dodržuje nemocný:**
a) po odeznění prvních dnů průběhu akutní pankreatitidy a akutní fáze vleklé recidivující pankreatitidy,
b) kdykoliv má nemocný vleklou pankreatitidu a má potíže, tj. tlak nebo tlakovou bolest, zvýšené nadýmání a průjem.
V obou případech určí dobu, po níž je nutno dodržovat přísnou dietu, ošetřující lékař podle tíže a průběhu onemocnění.

**Volnější dietu dodržuje nemocný:**
a) s vleklou pankreatitidou v klidovém mezidobí, tedy prakticky trvale.
b) po prodělané akutní pankreatitidě jako přechod z přísné diety k normální stravě.

17.1 **Přísná pankreatická dieta**

První dny, kdy je povolena opět výživa ústy, je povolen pouze slabý čaj slazený cukrem, a to v dávce 1-2 litry denně. Čaj je nutno pit po malých doušcích.
Druhý den se přidá vaječný bílek, nejlépe ve formě bílkové pěny, příchuť jablečné šťávy nebo šťávy z kompotu.
Třetí den se dieta rozšíří o dietní suchar.
4. - 5. den o obiloviny do měkká vařené nebo dušené,
6. den o tvaroh,
7. - 8. den o mletá libová masa a lisovanou zeleninu.
Od 8. dne se již nepodává kašovitá strava.
Podle tíže onemocnění se 8. až 12. den přidává máslo a celé vejce, není-li žloutek pro současné onemocnění žlučových cest zakázán, zpracované nejprve v pokrmech. Tuk se pozvolna zvyšuje na 30 - 50 g denně, včetně obsahu v potravinách.
Nemocný dodržuje přísnou dietu tak dlouho, až nemá několik dní žádné subjektivní potíže a ani nejsou známky aktivity procesu. Pak se pozvolna převádí nemocný na volnější dietu.

**Jídelníček pro přísnou pankreatickou dietu**

**3.- 5. den:**

Snídaně: 250 g slabšího čaje, 10g cukru, 20 g sucharu.
Přesnídávka: 1 ušlehaný bílek, 10 g cukru.
Oběd: 200g mléka, 2 ks sucharu.
Svačina: 250 g slabšího čaje, 10g cukru, 20 g sucharu.
Večeře: 1 ušlehaný bílek, 10 g cukru.

11. večeře: pyré s jablkovou šťávou

**6. a 7. den:**

Snídaně: čaj slazený glukózou nebo cukrem, na sucho opečená topinka z veky.
Přesnídávka: šlehaný tvaroh mírně solený, veka nebo suchar.
Oběd: obilovinová polévka,

masová péna, bramborová kaše.
Svačina: čaj, suchary.

Večeře: vařené těstoviny sypané tvarohem, jablkový kompot.

11. večeře: bílková péna nebo kompot nebo jablková bílková péna.
8. - 11. den:

Snídaně: čaj s mlékem, suché topinky, 30 g sýra ( netučný eidam ).
Přesnídávka: loupané jablko nebo banán.
Oběd: masová omáčka, lisované brambory.
Svačina: čaj, starší pečivo nebo suchar.
Večeře: telecí dušené kostky s přídavkem rajčatové šťávy, dušená rýže.
II. večeře: šlehaný bílý jogurt, suchar.

12. den:

Snídaně: čaj, starší pečivo, 5 g mléka.
Přesnídávka: suché topinky, netučný sýr.
Oběd: hovězí plátek dušený, vařené makaróny.
Svačina: piškotový zákusek s ovocným pyré.
Večeře: Dušené filé, vařené brambory, salát z vařené mrkve a jablka s křenem.
II. večeře: ovoce nebo kompot.

17.2 Volnější pankreatická dieta

Výběr povolených nápojů a pokrmů:

Mléko : spíše ve formě nápojů s čajem, ředěné a k přípravě pokrmů.

Jogurt : podle osobní chuti.

Tvaroh : přírodní nebo chuťově upravený na slano i sladko, jako pěny nebo pomazánky.

Vejce : jako součást pokrmů, nepřekračujeme dávku - 1 denně.
**Sýry:** nezrající a netučné druhy (žervé, eidam).

**Obiloviny a moučné výrobky:** pečivo starší, netučné a neslané druhy, případně starší chléb, suchary, píškot. Rýže, těstoviny, knedlíky krupicové nebo tvarohové, kaše s ovesných vloček nebo z krupice.

**Brambory:** vařená kaše, škubánky, knedlíky, placičky na sucho opékané.

**Zelenina:** mrkev, květák, chřest, mladý hrášek, špenát, zelená fazolka, rajčata, výjimečně i červená řepa vařená, listnaté saláty.

**Ovoce:** banány, loupaná jablka, meruňky, pomeranče, hrozny bez slupek a jader, ovocné saláty, pyré, pěny, kompoty.

**Maso:** Hovězí, kuřecí, krůta, ryby (kapr, štika, pstruh, lín) - vše vařené nebo dušené, uzeniny - libová nebo drůbeží šunka.

**Tuky:** nepřekročit dávku 40 - 50 g. Používáme jen v čerstvé formě nebo dáváme do horkých pokrmů před dokončením přípravy. Nejlépe se snášejí tuky s nižším bodem trávení, např. másla a rostlinné oleje.

**Zakázaná jídla a nápoje:**

- tučná masa (vepřové, husa, kachna, skopové),
- smažené pokrmy,
- uzeniny,
- vnitřnosti,
- pikantní a kořeněné pokrmy,
- čerstvé kynuté pečivo,
- majonéza, jiška,
- nadýmavé potraviny ( zeli, pór, kapusta, kukuřice, celer, cibule, česnek ),
- ořechy ,mák, olivy,
- vejce jako samostatný pokrm,
- moučníky, zmrzliny,
- káva, čokoláda, alkohol, ledové nápoje, šlehačka.

**Jídelniček pro volnější pankreatickou dietu:**

1. den:
Snídaně : čaj slazený, starší pečivo, marmeláda.
Přesnídávka : ovoce ( banán, loupané jablko, ovocné pyré ).
Oběd : žemlová polévka,
   dušené kostky z libového hovězího masa, těstovina, kompot.
Svačina : bílá obilná káva, piškot.
Večeře : dušená mrkev, placičky na sucho opěkané.
II. večeře : šlehaný tvaroh, pečivo.

2. den:
Snídaně : čaj, starší pečivo, eidam.
Přesnídávka : kompot.
Oběd : třená bramborová polévka,
   telecí dušený řízek, rýže, jablkový piškotový chlebiček.
Svačina : čaj, suchar.
Večeře : brambory s tvarohem, hlávkový salát s citrónem.
II. večeře : šunková ( masová ) pěna, pečivo.
3. den:
Snídaně: čaj, starší pečivo, zavařenina.
Přesnídávka: ovocná pěna.
Oběd: vločková polévka,
   přírodní hovězí pečeně, dušená zelenina, brambory.
Svačina: bílý jogurt šlehany.
Večeře: ovocné knedlíky s osušenou strouhanou houskou.
II. večeře: sýr, pečivo.

4. den:
Snídaně: čaj, pečivo, šunka (libová, nebo drůbeží).
Přesnídávka: tvaroh.
Oběd: slabý masový vývar,
   vařené maso, vídeňský knedlík, citrónová omáčka.
Svačina: bílá obilná káva, pečivo.
Večeře: rizoto s masem, mrkvový salát.
II. večeře: banán nebo kompot, piškot.

5. den:
Snídaně: čaj nebo káva, starší pečivo a zavařenina.
Přesnídávka: ovoce nebo ovocné pyré.
Oběd: polévka s praženou krupicí,
   nadívané telecí, brambory, kompot.
Svačina: čaj, pečivo.
Večeře: zapálené těstoviny se šunkou, salát.
II. večeře: sýr, pečivo.
6. den:
Snídaně: čaj, veka, žervé.
Přesnídávka: přírodní šťáva z rajčat.
Oběd: zeleninová polévka s kapáním,
    bramborový knedlík, masová omáčka,
    puding s ovocnou příchutí.
Svačina: mléko, piškot.
Večeře: studené maso, starší pečivo, dušená loupaná rajčata.
II. večeře: ovocný salát nebo kompot.

7. den:
Snídaně: čaj, pečivo, sýrová pěna.
Přesnídávka: kompot.
Oběd: květáková polévka,
    ryba v alobalu s citrónem a křenem, brambory
    piškotová bublanina.
Svačina: nápoj a moučník.
Večeře: tvarohový knedlík ( na slano ), kompot.
II. večeře: šunka, pečivo.

Mimo dietu musí nemocný pankreatitidou dodržovat tyto zásady vhodné životosprávy:
1. Usnadňovat účast zevnitř sekretorické části pankreatu na trávicích pochodech a to
   nejen správným složením a úpravou potravy, ale i vhodným stravováním. Je nutné, aby
   nemocný jedl málo najednou, zato jedl často, 5 - 6x denně, jídla dobře kousal
   a dostatečně dlouho žvýkal.
2. Pokaždé, když má nemocný potíže, tj. nadýmání, tlak ve střední části horní poloviny břišní nebo průjem, je potřeba dietu zpřísnit a doplnit ji medikamentózní léčbou doporučenou lékařem pro tuto fázi choroby.

3. Nemocný, který trpí akutní i vleklou pankreatitidou až v 55 % má současně i žlučové kaménky. Dieta pankreatická i žlučníková jsou až na pár odlišností, stejné. Byl-li nemocnému s uvedenou kombinací chorob odstraněn žlučník, je nutné, aby dodržoval pankreatickou dietu i po operaci. Dobu a typ diety vždy musí určit lékař [6].
ZÁVĚR

Do své bakalářské práce jsem se snažila vybrat ty nejpodstatnější údaje, které se týkají jater, žlučníku a slinivky, jejich anatomie, fyziologie, léčby i dietních opatření a zařadila jsem obrázky, které by měly pomoci čtenáři k vytvoření základní představy a přehledu o daných orgánech.
RESUMÉ

For my bachelor thesis I have chosen the theme - LIVER, GALL – BLADDER and PANCREAS. It is up - to - date theme, because more and more people suffer from diseases of these organs. In my thesis I have described their anatomy, diseases, healing and dietetic issues.
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY:


*Webové stránky:*

17. www.fnplzen.cz

18. www.lek.ordinace.cz