

INHALTSVERZEICHNIS

1. Anatomie VI - Leber & Pank

- 1.1. Varizen
- 1.2. Porta!
- 1.3. Leberbänder
- 1.4. Lappland
- 1.5. Felle
- 1.6. Abdrücke
- 1.7. Aufgaben
- 1.8. Läppchen
- 1.9. Lappenversionen
- 1.10. Hepatozyt
- 1.11. Fettleber
- 1.12. Pank
- 1.13. Pank & Blut
- 1.14. Schnippel-Whipple
- 1.15. Histo
- 1.16. Horm
- 1.17. Exokriner Pank

1. ANATOMIE VI - LEBER & PANK

Leube

1.1. **Varizen.**

- Aussackungen kommen daher, daß Gefäße viel Blut transportieren, die eigentlich gar nicht dafür ausgelegt sind
- noch dazu: Flussumkehr
- Wege:
 - Umbilicalvenen/Haut
 - Darm → Azygos
 - Inferior → Rektlvenen (innere Hämorrhiden) → Iliaca
 - Oesophagus
- äußere Hämorrhiden kommen vom Schwellkörper

1.2. **Porta!** hepatis

- Leberpforte caudal in der Mitte
- Vena porta, A hepatica, Ductus coledochus (hepaticus communis)
- Abfluss auf der Rückseite in die Cava

1.3. **Leberbänder.**

- Lig falciforme ist besfestigungs-Meso nach oben
- nach unten Lig. teres hepatis
- Lig. venosum (fortsetzung des falciforme) in die Tiefe richtung V cava
- ehemaliger Ort der V umbilicalis

1.4. **Lappland.**

- Lig falciforme trennt rechten und linken Leberlappen
- unterseite mitte: Lobus quadratus und Lobus caudatus
- Quadratus ist neben der Gallenblase
- insgesamt gibt es 8 Segemente die klinisch relevant sind z.B. für Resektionen

1.5. **Felle.**

- Leber ist oben direkt an das Zwerchfell angewachsen: Lig coronarium = area Nuda, da kein Bauchfell
- hinten: Omentum minus

1.6. **Abdrücke.**

- Colon
- Duodenum
- Niere (große Kontaktfläche)
- Magen (große Kontaktfläche)
- Oesophagus

1.7. **Aufgaben.**

- Engiftung = umwandeln in ausscheidfähige Form
- Blutbilung 2.-9. Monat fetal
- und so weiter, siehe Biochemie-Vorlesung

1.8. Läppchen.

- alle Strukturen laufen bis in die Läppchen: Gallengang, Porta, A hepatica und von der anderen Seite V hepatica
- sechseckige Dinger irgendwie
- dazwischen immer A & V interlobularis
- und: Ductus interlobularis bilifer
- dazwischen die polaren Hepatozyten
- immer Leberzellbalken und auf der einen Seite Blut, auf der anderen Seite Gallenflüssigkeit
- Blut aus V Portae & A hepatica wird in der Leber vermischt bevor es zu den Hepatozyten geht → Lebersinus
- Histo: Gallengang mit isoprismatischem Epithel statt flachem bei den Gefäßen
- das Gefäßendothel ist diskontinuierlich (Disse-Raum) damit der Austausch befördert wird = Perisinusoidal-Raum
- Kupffer-Zellen: Antigenpräsentation (=! Sternzellen)
- Fettspeicherzellen: Ito-Zellen = Sternzellen - Speichern Fettröpfchen & Vit-A und synthetisieren Kollagen (haben was zu tun mit Zirrhotischen Veränderungen)
- Hepatozyten machen alles was entscheidend ist, also auch die ganzen Gerinnungsproteine und Komplementsystem und so fort

1.9. Lappenversionen.

- man kann je nach Lust Erde oder Mond ins Zentrum stellen (Lunozentrisches Weltbild)
- genau so geht das ja nach Sichtweise mit dem Gallengang wenn man die Leber als Drüse bezeichnet
- oder einen interessiert der Stoffwechsel und einem ist die Galle egal
- oder man schaut das Bindegewebe an - das sind diese sechseckigen Dinger mit der Zentralvene

1.10. Hepatozyt.

- super Zelle einfach
- kann alles
- riesen Zellkern dank hoher Aktivität
- mehrere Chromosomensätze → Polyploidie

- wenig Heterochromatin, fast alles ist euchromatin da man die ganzen Vorlagen benötigt
- viel rER - macht Serumalbumin, Apolipoproteine und Gerinnungsfaktoren
- viel sER: Entgiftung & Gallensäurensynthese
- viele Mitochs
- noch dazu Glycogengranulat und Lipidtröpfchen zur Speicherung
- sie produziert kontinuierlich und schüttet sogleich alles aus was sie produziert - sie hat keine Speichervesikel und kann also nicht auf einen Schub einen großen Schwung ausschütten
- zwischen den Hepatozyten: Schlussleistenkomplexe zur Abdichtung
- Zellortung: Apikal wird die Galle sezerniert
- auch synthetisieren die Hepatozyten Harnstoff (ausscheidung natürlich über die Nieren)
- Peroxysomen werkeln beim Fettsäureabbau & Cholesterinsynthese

1.11. Fettleber.

- Mallory-Denk-Bodies vorhanden
- Zytokeratinsekelett mit Fett dazwischen

1.12. Punk.

- sek retroperitoneal
- kopf kuschelt mit dem Duodenum retroperitoneal
- entsteht aus zwei Teilen: ventraler und dorsaler Anteil
- daher hat man manchmal zwei Papillen
- 4. Woche: Anlage von Leber, Gallenblase und zwei Bauchspeicheldrüsen
- der ventrale Gang ist der wichtigste, daher sind die vaterschen Ausgänge so nahe beieinander
- der dorsale ausführungsgang heißt Ductus pancreaticus accessorius (liegt immer höher als der andere) = ductus pankreaticus minor
- Pankreas annulare = Fehlanlage - Pankreas um den 12fingerdarm herum - kann das Lumen einengen
- Cervix: operativ wichtiger Bereich, die Mesenterica superior führt hier entlang, daher muss hier sauber präpariert werden
- ansonsten unterteilt in Caput, Corpus & Cauda
- Vatersche = Papilla duodeni major = papilla vateri

- ein Gallenstein kann zur akuten Pankreatitis führen weil sich eben auch der Speichel staut
- Teufelskreis: eine Nekrose aktiviert wiederum die Enzyme

1.13. **Punk & Blut.**

- dreifach versorgt
- A pancreaticoduodenalis superior & inferior versorgen den Kopf
- A pancreatica magna, dorsalis und inferior versorgen cauda und corpus, kommen aus der Leberarterie

1.14. **Schnippel-Whipple.**

- Duodenum und Punk-Kopf wird zusammen mit Gallenblase entfernt
- rest des Punks wird an ein blindes Ende gehängt, der Magen wird direkt an den Dünndarm angeschlossen - so hat man das Sekret im Darm
- an dem Blinden stück werden auch noch die Gallengänge angestöpselt

1.15. **Histo.**

- endokrinies 2g cellcluster → Inselzellorgan (Langerhans-Inseln)
- exokrines 98g ist der Rest des parenchymys
- endokrine Hormone: siehe Folie

- Endstücke: Azinus → Schaltstück
- im Schaltstück liegen zentroazinäre Zellen (Blass) → gibt es nur in der Bauchspeicheldrüse – die liegen innerhalb der eigentliche Drüsenzellen und sind natürlich an der Wand festgewachsen
- es gibt kein Streifenstück
- ausführgang hat auch hier hochprismatisches Epithel
- Ausführngang: zweischichtiges Epithel

1.16. **Horm.**

- Cholezystokinin = CKK erschlaft denn Odd-Sphinkter und spannt die Gallenblase an & es wirkt auf den Punkt
- weiteres: Pankreozymin (Name sagt alles)
- Vagus ist auch am Punk angeschlossen

1.17. **Exokriner Punk.**

- macht Proenzyme wie Trypsinogen, Chymotrypsinogen, Carboxypeptidasen, α -Amylase, Lipase und Nuklease
- Schaltstücke schütten Bicarbonat aus - der Magensaft muss ja neutralisiert werden
- Punk-fibrose das analogon zur Leberzirrhose