

VERDAUUNGSAPPARAT V

Leber

Bau der Leber

Tunica serosa

Tunica subserosa

Tunica fibrosa / Glisson-Kapsel

Kollagenfaserbündel ziehen ins innere der Leber

Gliederung in Lobuli hepatici

Leberzellbalken

Gefäßsystem der Leber

2 Zuflüsse:

arteriell / nutritiv: A. hepatica (30%)

Aa. interlobulares

Ateriolae interlobulares

venös / funktionell: V. portae (70%)

Vv. interlobulares

Venulae interlobulares

Vasa sinusoidea

- arteriovenöses Mischblut
- fenestriertes Endothel
- diskontinuierliche Basalmembran
- perisinusoidaler Raum = Disse-Raum
- v.-Kupffer-Zellen (Mononukleäres Phagozyten System (MPS))

1 Abfluss:

Vena centralis (venöses Blut)

Vv. sublobulares

Vv. hepaticae

Gallengangsystem der Leber

Canaliculi biliferi

Ductuli biliferi

Ductus interlobulares biliferi

Ductus hepaticus

Gliederung der Leber

Lebertrias

A. interlobularis

V. interlobularis

Ductus bilifer

Strukturelle und funktionelle Einheit:

1. Leberläppchen
2. periportales Läppchen
3. Leberazinus

Funktion der Leber

Synthese und Sekretion:

Glucose, Lipoproteine, Proteine, Ketonkörper, Taurocholat etc.

Synthese und Speicherung:

Glykogen, Triacylglycerin, fettlösliche Vitamine

Metabolisierung und Entgiftung:

Stoffwechselendprodukte, Pharmaka

Klinik - Leber

Leberzellverfettung:

Lipomobilisation = peripherolobulär

Sauerstoffmangel = zentrolobulär

Gallenblase

Bau der Gallenblase

Lamina epithelialis mucosae

⇒ einschichtiges hochprismatisches Epithel mit deutlichem Mikrovillisaum

Lamina propria mucosae mit mukoiden Drüsen

glatte Muskelzellen in spiraliger Anordnung

Tunica adventitia / Tunica serosa

Funktion der Gallenblase

Speicherung und Eindickung der Gallenflüssigkeit

Abgabe der Gallenflüssigkeit durch Kontraktion über Ductus choledochus in das Duodenum

Zusammensetzung der Gallenflüssigkeit:

Taurocholat, konjugiertes Bilirubin etc.

Klinik - Gallenblase

Gallensteine:
gestörter Abfluss der Gallenflüssigkeit
mögliche Folgen:
posthepatischer Ikterus
Pankreatitis

Pankreas

Bau des Pankreas

Gliederung in Läppchen

bindegewebige Septen

Pars exocrina pancreatis

tubuloazinöse, zusammengesetzte, seröse Drüse

Endstücke - Azini:

azidophiles Zytoplasma (Zymogengranula)

Basophilie der Zellbasis (raues ER)

langes Schaltstück - Ductus intercalatus:

einschichtiges, isoprismatisches Epithel

keine Streifenstücke!

Ausführungsgang - Ductus interlobulares:

hochprismatisches Epithel

enden im Ductus pancreaticus

Funktion des exokrinen Pankreas:**Synthese von Hydrogencarbonat (HCO_3^-)****Synthese der Verdauungsenzyme:****Spaltung von Proteinen:****Trypsinogen, Chymotrypsinogen etc.****Spaltung der Kohlenhydrate:** **α -Amylase****Spaltung der Lipide:****Pankreas-Lipase und Co-Lipase****Pars endocrina pancreatis****Insulae pancreaticae - Langerhans-Inseln****A(α)-Zellen****B(β)-Zellen****C-Zellen****D(δ)-Zellen****F-Zellen****Funktion des endokrinen Pankreas:****A(α)-Zellen: Synthese von Glucagon****B(β)-Zellen: Synthese von Insulin****D(δ)-Zellen: Synthese von Somatostatin****F-Zellen: Synthese von Gewebshormonen****Klinik - exokrines Pankreas****akute nekrotisierende Pankreatitis (ANP)
häufigste Ursache: Gallensteine!**

Klinik - endokrines Pankreas

Diabetes mellitus

Typ 1: Pankreas produziert kein Insulin

Typ 2: Zielzellen sind unempfindlich gegenüber Insulin

Typ 3 (A-H): genetische Ursachen, Chemikalien, Infektionen etc.

Typ 4: Schwangerschaftsdiabetes