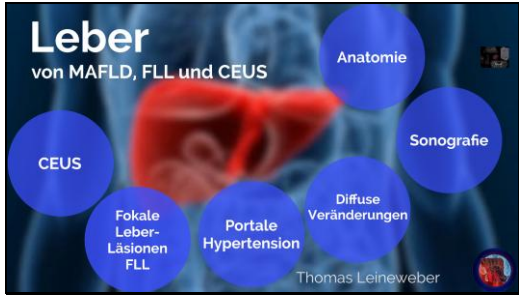
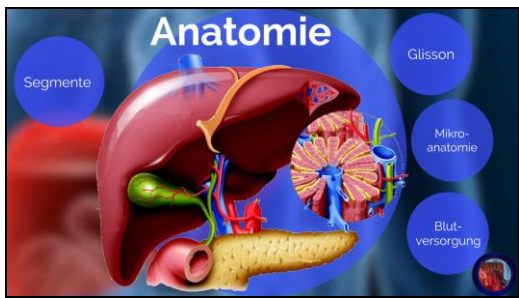


Folie 1



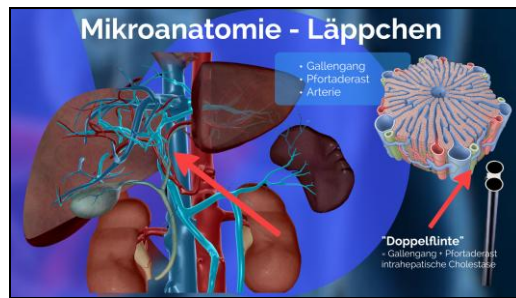
Folie 2



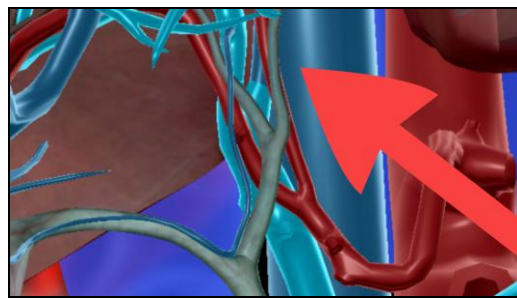
Folie 3



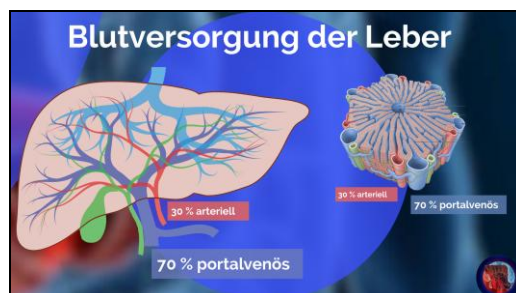
Folie 4



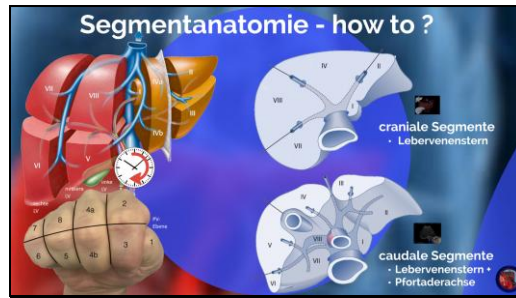
Folie 5



Folie 6



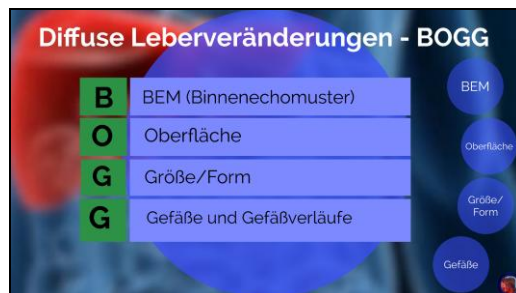
Folie 7



Folie 8



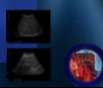
Folie 9



Folie 10

BOGG - Binnenechomuster - Echotextur

- echoarm**
 - akute Stauungsleber • Amyloidose • akute Hepatitis
- echoreich**
 - **Fettleber** • Fibrose • Chronische Stauung
- homogen**
- inhomogen**
 - regional**
 - unterschiedliche Verfettung • Aeroblilie • Nekrose • portalvenöse Gasembolie
 - diffus**
 - Chronische Hepatitis • Zirrhose
 - diffuses Tumorwachstum



Folie 11

BOGG - Oberfläche glatt - unregelmäßig



Folie 12

BOGG - Lebergröße und -form

Hepatomegalie bei

- kardialer Stauung
- Fettleber
 - -hepatitis
 - -zirrhose
- Metastasierung

kleine Leber bei

- Zirrhose
- Resektion
- Atrophie



Folie 13

BOGG - Gefäße

1. Welcher Gefäßtyp ?

- Lebervene
- Pfortaderlast
- Gallengang
- (Arterie)

2. Verlauf und Aussehen ?

- komprimiert
- aufgespannt
- verdrängt - pelottiert
- irregulär - rarefiziert
- Kaliberschwankungen



Folie 14

Leber

von MAFLD, FLL und CEUS

Anatomie

Sonografie

Diffuse Veränderungen

Portale Hypertension

Fokale Leber-Läsionen FLL

CEUS

Thomas Leineweber



Folie 15

Portale Hypertension

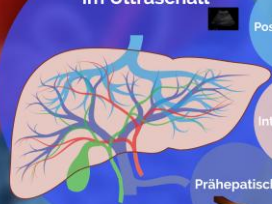
im Ultraschall

Besonderheiten

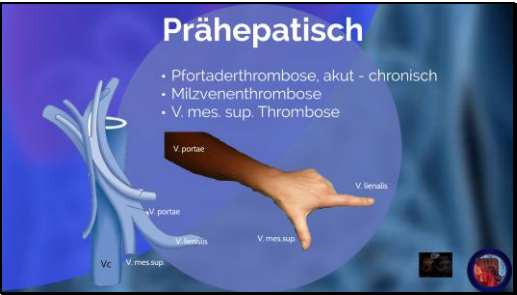
Posthepatisch

Intrahepatisch

Prähepatisch



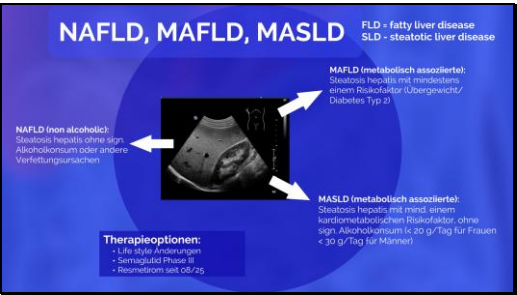
Folie 16



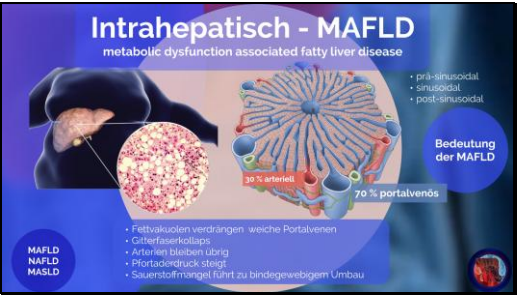
Folie 17



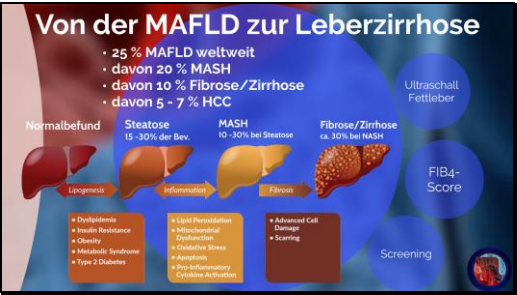
Folie 18



Folie 19



Folie 20



Folie 21



Folie 22

FIB4 - Liegt schon eine Fibrose/Zirrhose vor ?

Leberwerterhöhung > 3 Monate und/oder Steatoeaspekt im Ultraschall

Alter:
Mit Zunahme des Lebensalters steigt die Wahrscheinlichkeit für die Entwicklung einer Leberfibrose.

De Ritis Quotient GOT/GPT

Thrombozytopenie:
Leberfibrose - portale Hypertonie - Thrombozytopenie - verminderte Thrombozytenproduktion in der Milz. Schädigung des Leberparenchyms vermindert Thrombozytose durch verminderte Bildung von Thrombozyten in der Leber.

FIB4-Score Rechner

Alter: Jahre
GOT: U/L
GPT: U/L
Thrombozyten: 10⁹/L
FIB4-Score:

Patienten unter 65 Jahre

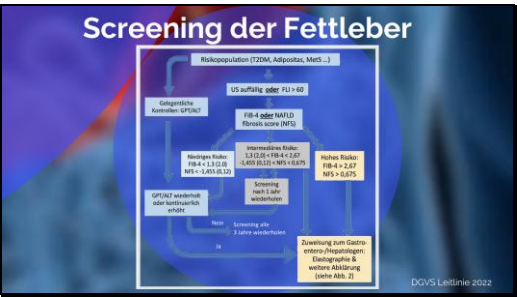
- **FIB4 < 1,35**:
unauffälliges Ergebnis
- **FIB4 1,35 - 2,48**:
Der FIB4-Test zeigt ein erhöhtes Risiko einer Leberfibrose an. Zur weiteren Abklärung werden der ELF-Test oder eine Leberbiopsie empfohlen.
- **FIB4 > 2,48**:
Der FIB4-Test zeigt ein hohes Risiko einer Leberfibrose und/oder einer bereits bestehenden Zirrhose an. Zur weiteren Abklärung Konsultation eines hepatologischen Zentrums ratsam. DgF mit vorheriger Bestätigung durch den ELF-Test.

Patienten über 65 Jahre

- **FIB4 < 2,00**:
unauffälliges Ergebnis
- **FIB4 2,00 - 3,25**:
Der FIB4-Test zeigt ein erhöhtes Risiko einer Leberfibrose an. Zur weiteren Abklärung werden der ELF-Test oder eine Leberbiopsie empfohlen.
- **FIB4 > 3,25**:
Der FIB4-Test zeigt ein hohes Risiko einer Leberfibrose und/oder einer bereits bestehenden Zirrhose an. Zur weiteren Abklärung Konsultation eines hepatologischen Zentrums ratsam. DgF mit vorheriger Bestätigung durch den ELF-Test.

Strobel et al. Hepatology Vol 63, No 6, June 2016, pp 1317-1325

Folie 23



Folie 24

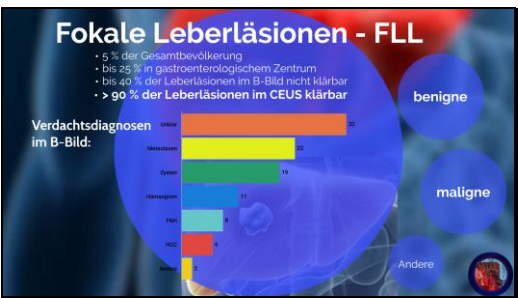
Posthepatisch

- Budd-Chiari Syndrom
- V. cava inferior Obstruktion
- Rechtsherzversagen
 - Pericarditis constrictiva
 - Tricuspidalinsuffizienz
 - Cirrhose cardiaque

Folie 25



Folie 26



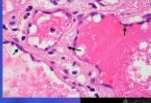
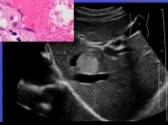
Folie 27



Folie 28

Hämangiome

- 20 %, FM 3:1, hormonabhängig
- davon 30 % atypisch, bei Frauen gehäuft
- aufgeweitete Kapillaren, von regulären Endothelien ausgekleidet


Folie 29

FNH - fokale noduläre Hyperplasie

- 5 %, in 20 % multifokal, bei Frauen gehäuft
- nicht hormonabhängig
- lobuliert, blumenkohlartig
- Noduli von gutartigen hyperplastischen Hepatozyten und Bindegewebe und arterio-systemischen Mikrostein
- **Zentralarterie** - Radspeichenvascularisation ('spoke and wheel')

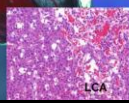




Folie 30

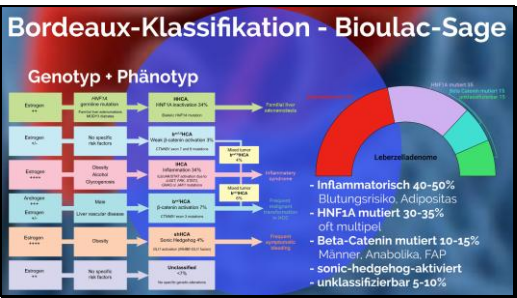
Leberzelladenome - LCA

- selten, **90% Frauen 30-40J**
- Kontrazeptiva, bis 10 % Übergang HCC
- **meist solitär, subkapsulärer Zufallsbefund**
- Hormonelle Einflüsse (Steroide/Kontrazeptiva)
- Adipositas, metabolisches Syndrom
- Carbamazepin
- Risikogruppe Glykogenosen Ia/III
- Familiärer Dm., MODY Diabetes
- Familiäre Polyposis coli
- Fanconi Anämie
- Seltener bei MASH, bei dystrophen Lebergefäßen, bei Alkoholverzerrung


Bordeaux Klassifikation

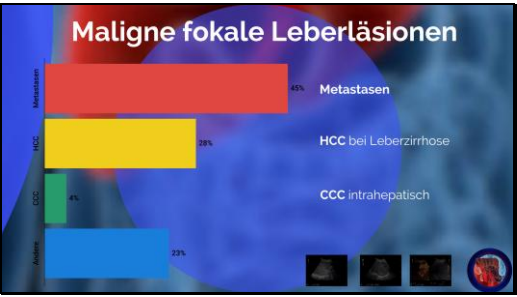
Folie 31



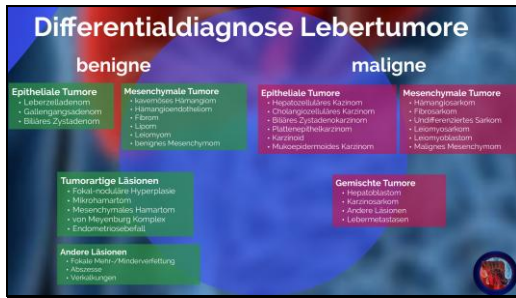
Folie 32



Folie 33



Folie 34



Folie 35

