

Untersuchung und Behandlung von Patienten mit abnormalen Leberfunktionsparametern

Fallbesprechung

Annamária Kövesdi

IV. Jahrgang, Blockunterricht

Innere Medizin I., 2021.

Der Fall

- 48-jähriger Patient
 - Übelkeit, Erbrechen, Müdigkeit
 - Desorientiertheit, Konzentrationsstörung
 - Gelbverfärbung der Haut
-
- Weitere Fragen?

Anamneseerhebung, Untersuchung

- Chronischer Alkoholabusus, jetzt ist der Verschlechterung ein akuter Alkoholexzess vorausgegangen
- Stuhl und Urin: ohne Befund
- Auffälligkeiten:
 - Inspektion: Ikterus: Skleren und Haut, Intentionstremor
 - Palpation: weiches Abdomen, Leber vergrößert
 - Perkussion: kein Aszites
- Welche Laborparameter?

Laborparameter

- Bilirubin (gesamt): 96 umol/l (5.0-21 umol/l)
- GPT: 845 U/l (<50 U/l)
- GOT/AST: 978 U/l (<50 U/l)
- GGT: 314 U/l (<55 U/l)
- Hb: 110 g/l (135-17 g/l)
- MCV: 121 fl (80-99 fl)
- Leukozyten: 15 G/l (4-10 G/l)
- Anti-HAV, HBs-Ag, anti-HBc, anti-HCV, HCV-RNA negativ

Bildgebende Verfahren

- Ultraschall
 - Vergrößerte Leber
 - Echoreiches Parenchym
 - Kleine Menge von Aszites vorhanden
 - Keine Knoten oder Raumforderungen

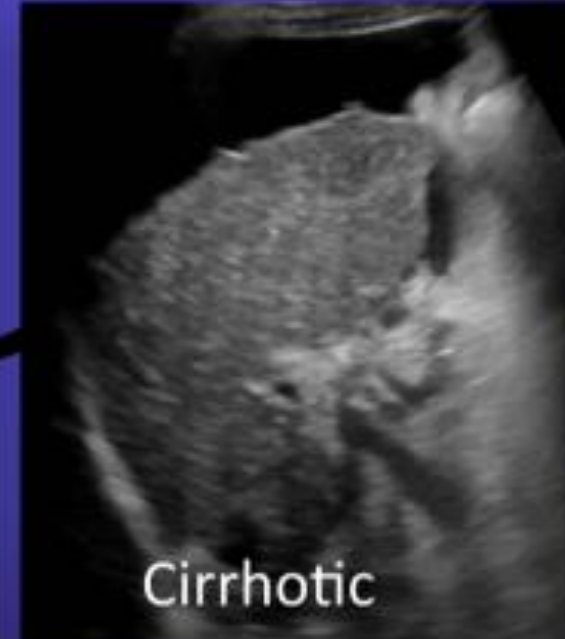
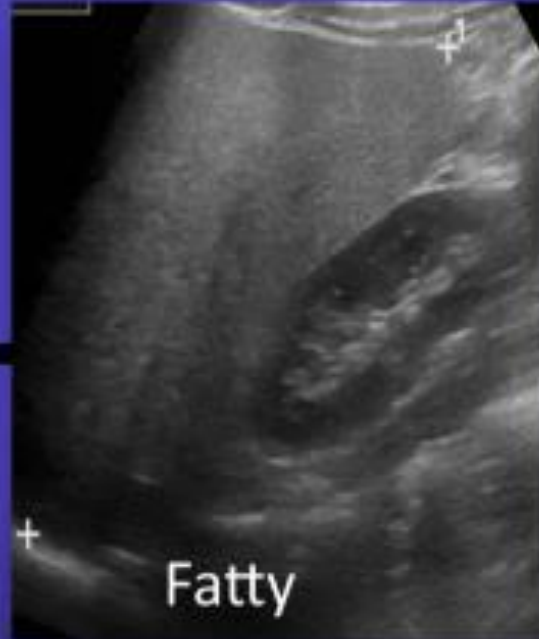
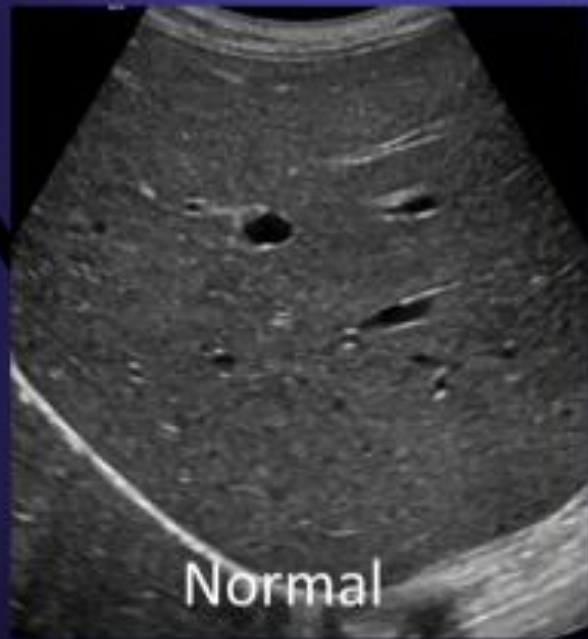
- Diagnose?

Bildgebende Verfahren

- Ultraschall
 - Vergrößerte Leber
 - **Echoreiches Parenchym**
 - Kleine Menge von Aszites vorhanden
 - Keine Knoten oder Raumforderungen

- Diagnose?

Fatty Liver



Alkoholische Steatohepatitis

- Toxische Leberschädigung → Fettleber
- Akute entzündliche Reaktion bei Aufnahme großer Mengen an Alkohol
- Meistens asymptomatisch
- Allgemeine Symptomen: Appetitlosigkeit, Übelkeit, Gewichtsverlust
- Schmerzen im rechten Oberbauch, Ikterus, Fieber
- Neurologische Veränderungen:
 - Delir: Alkoholentzugssyndrom: Desorientiertheit, Halluzinationen, Agitiertheit, Konzentrationsstörung
 - Auch Zeichen der hepatischen Enzephalopathie
 - Zudem: Polyneuropathie

Alkoholische Steatohepatitis

- Diagnostik: Lebersyntheseparameter, Sonografie
- Therapie: Alkoholabstinenz, Substitution von Vitaminen (B1, B6, B12)
- Behandlung der Komplikationen:
 - Refluxösophagitis, Gastritis, Varizenblutung
 - Megaloblastäre Anämie, Thrombozytopenie

Lebererkrankungen

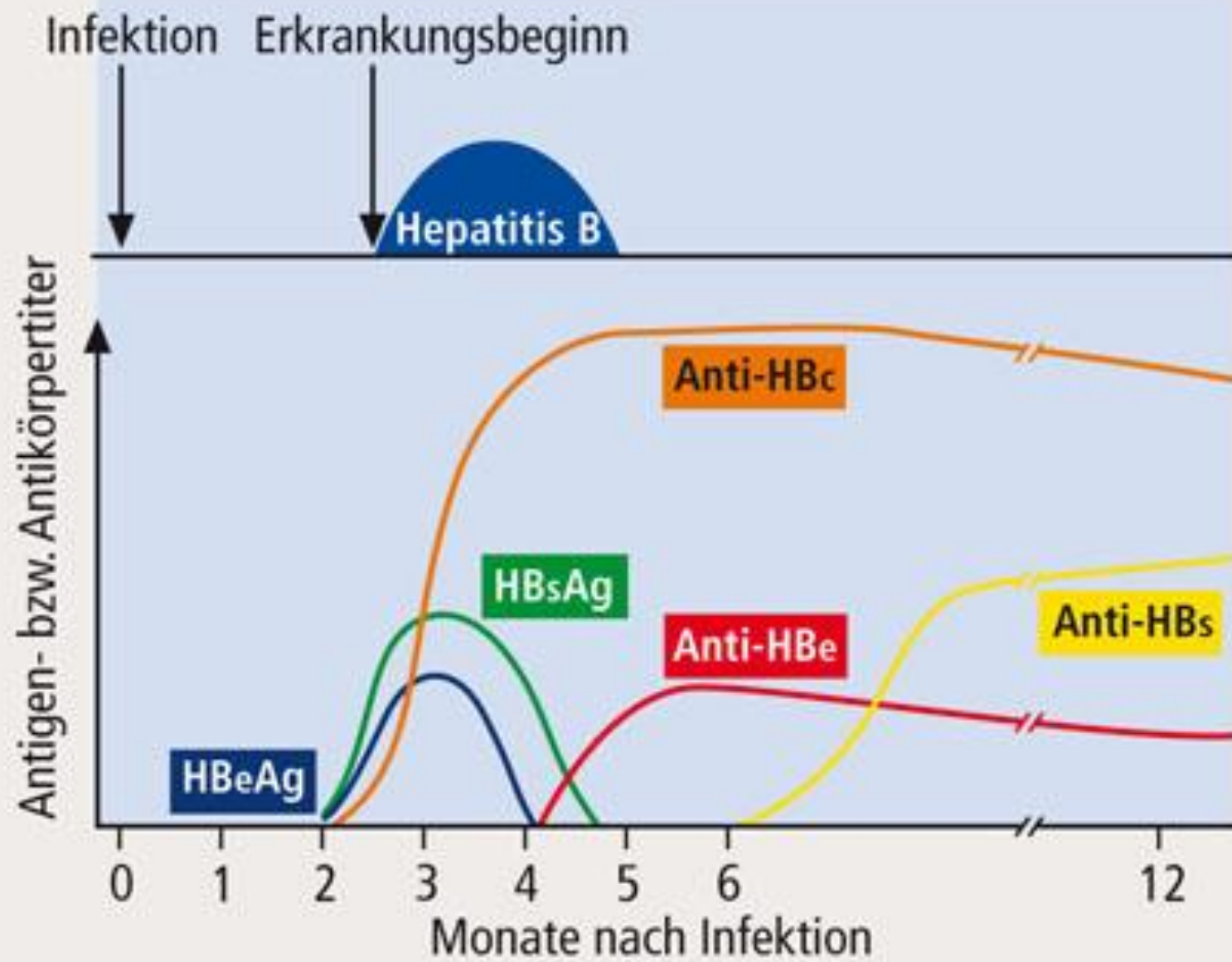
- Infektiöse Ursachen:
 - Virushepatitiden (HAV, HBV (HDV), HCV, HEV)
 - Nicht-klassische Hepatitisviren (EBV, CMV, HSV, VZV)
 - Bakterien, Pilze, Parasiten (Coxiella burnetti, Tuberkulose, Candida, Malaria)
- Toxische Hepatitis: Alkohol, Medikamente (Chlorpromazin, Isoniazid, Paracetamol), Aflatoxine
- Immunologische Ursachen: Autoimmunhepatitis, PBZ
- Extrahepatische Ursachen: NASH, kardiale Zirrhose, Cholangitis
- Erbkrankheiten: Hämochromatose, M. Wilson, α 1- Antitrypsin-Mangel

Hepatitis A Infektion

- Übertragung: fäkal-oral
- Weltweit, mit niedriger Hygiene assoziiert
- Touristen betroffen
- Meist asymptomatisch
- Dg.: anti-HAV-IgM AK
- Impfung: aktiv und passiv möglich

Hepatitis B Infektion

- Übertragung: parenteral, sexuell, perinatal
- Risikogruppen: i.v. Drogenabhängige, promiskuitive Homo- und Heterosexuelle, medizinisches Personal
- Verlauf: selten fulminante Hepatitis, 5-10% chronische Infektion, meistens akute Hepatitis oder asymptomatische Infektion mit kompletter Ausheilung mit Immunität
- Diagnostik: Antikörper →
- Impfung
- Antivirale Therapie (Alpha Interferon, antivirale Substanzen)
- HBD: Koinfektion mit HBV



Hepatitis C Infektion

- Übertragung: parenteral, selten sexuell
- Risikogruppen: medizinisches Personal, Drogenabhängige, Empfänger von Organtransplantaten
- Diagnostik: anti-HCV AK, HCV-RNA
- Verlauf: 25% symptomatischer Beginn, 80% aller Infektionen werden chronisch, 20% der Patienten mit chronischer Infektion entwickeln Leberzirrhose
- Therapie: Interferon-alpha bei akuten Fällen, Ribavirin und Direkte Antivirale Substanzen (DAA: Proteaseinhibitoren und Polymeraseinhibitoren)

Anamnese

- Familienanamnese
- Bluttransfusionen
- i.v. Drogenkonsum
- Reiseanamnese
- Alkoholkonsum
- Medikamentenanamnese
- Medizinisches Personal: Nadelstich, Verletzungen
- Tattoos

Zeichen der Lebererkrankungen

- Atypische Symptome: Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Fieber, Müdigkeit
- Schmerzen im rechten Oberbauch
- Ikterus/Gelbsucht
- Juckreiz/Pruritus
- Aszites
- Urin- und Stuhlveränderungen
- Leberhautzeichen: Spider naevi, Caput medusae, Palmarerythem, Gynäkomastie, Bauchglatze, Hodenatrophie, Potenz- und Zyklusstörungen
- Hautblutungen

Zeichen der Lebererkrankungen

- Atypische Symptome: Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Fieber, Müdigkeit
- Schmerzen im rechten Oberbauch
- **Ikterus/Gelbsucht**
- Juckreiz/Pruritus
- Aszites
- Urin- und Stuhlveränderungen
- Leberhautzeichen: Spider naevi, Caput medusae, Palmarerythem, Gynäkomastie, Bauchglatze, Hodenatrophie, Potenz- und Zyklusstörungen
- Hautblutungen

	prähepatisch	hepatisch	posthepatisch
Serum: indir. Bil.	↑	↑	
Serum: dir. Bil.		↑	↑
Urin: Bil.		↑	↑
Urin: UBG	↑	↑	
Stuhlfarbe	Dunkel	Dunkel/hell	hell

Zeichen der Lebererkrankungen

- Atypische Symptome: Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Fieber, Müdigkeit
- Schmerzen im rechten Oberbauch
- Ikterus/Gelbsucht
- Juckreiz/Pruritus
- Aszites
- Urin- und Stuhlveränderungen
- Leberhautzeichen: Spider naevi, Caput medusae, Palmarerythem, Gynäkomastie, Bauchglatze, Hodenatrophie, Potenz- und Zyklusstörungen
- Hautblutungen



Körperliche Untersuchung - Auffälligkeiten

- **INSPEKTION**

- Ikterus und andere Leberhautzeichen, vorgewölbter Bauch bei großer Menge von Aszites

- **PALPATION**

- Vergrößerte Leber (weich oder hart), Oberfläche derb/höckerig, Druckempfindlichkeit

- **PERKUSSION**

- Lebergrenzen, Aszites

- **AUSKULTATION**

- Kratzauskultation

Laborparameter

- Bilirubinspiegel
- Leberzellschädigung: Transaminasen (GOT/AST, GPT/ALT)
- Cholestaseenzyme: GGT, ALP
- DeRitis Quotient (RQ): GOT/GPT Normwert: 1
 - GOT > GPT → RQ > 1
 - Alkoholische Lebererkrankung
 - Schwere Leberzellschäden
 - GOT < GPT → RQ < 1
 - Virale Leberkrankheiten, NASH
 - Leichte Leberzellschäden
- GGT erhöht bei Alkoholkonsum und Fettleber

Laborparameter

- Cholinesterase (CHE)
 - Albumin
 - Gerinnungsfaktoren
- } Synthesefunktion der Leber
- Ammoniak: bei fortgeschrittener Leberinsuffizienz
 - Serologie (virale Hepatitiden)
 - Autoantikörper
 - Eisen, Ferritin, Transferrinsättigung
 - Kupfer

Bildgebende Verfahren

- Sonographie
 - Größe
 - Konsistenz
 - Raumforderungen: Zysten, Knoten
 - Echostruktur
 - Aszites
 - Gallengänge
- CT, MRT
- ERCP
- Leberbiopsie

Prognose der Leberzirrhose – Child-Pugh Kriterien

• Bilirubin (mg/dl)	<2.0	2-3	>3
• Albumin (g/dl)	>3.5	3-3.5	<3
• Aszites	kein	mittelgradig	massiv
• Enzephalopathie	keine	I-II	III-IV
• Quick-Wert (%)	>70	40-70	<40
• Punkte	1	2	3
• Punktzahl	5-6	7-9	>10
• Child-Pugh Stadium	A	B	C

Behandlung nach der Etiologie

- HAV Infektion: symptomatische Behandlung
- HBV und HCV Infektion: antivirale Therapie
- Autoimmunhepatitiden: Immunsuppressiva
- PBZ: Ursodeoxycholsäure, Cholestyramin
- Tumoren: Resektion, lokoregionale Maßnahmen, Chemotherapie
- Therapie der Leberzirrhose-Komplikationen
 - Spontane bakterielle Peritonitis: Antibiotika
 - Aszites: Kochsalz- und Flüssigkeitsrestriktion, Diuretika, Aszitespunktion
 - Varizenblutung: endoskopische Blutungsstillung
 - Portale Hypertension: TIPS
 - Hepatische Enzephalopathie: Verminderung der Eiweißzufuhr, Laktulose
- Lebertransplantation

