

Inhaltsverzeichnis

Liquordiagnostik.....	2
• Albumin.....	2
• Chlorid.....	2
• Gesamteiweiß.....	2
• Glucose.....	2
• Immunglobulin A.....	2
• Immunglobulin G.....	2
• Immunglobulin M.....	2
• Lactat.....	2
• NSE.....	3
• TPHA.....	3
• Zellzahl / Zellart.....	3
Liquor - Infektionsserologische Untersuchungen.....	3
• Borrelien Antikörper IgG/IgM.....	3
• FSME Antikörper IgG/IgM.....	3
• IgG-Index.....	3
HSV1/2, CMV, Masern, Mumps, VZV, Röteln und FSME.....	3
Liquor - Protein- Analytik.....	4
Punktat - Diagnostik.....	5
• Punktat Sediment.....	5
• Punktat Zellzahl.....	5
• Punktat Zellart.....	5
• Klinische-chemische Untersuchungen.....	5
• Mikrobiologische Untersuchungen.....	5
• Ascites:.....	5
• Pleurapunktat:.....	5
• Synovialflüssigkeit:.....	5

Liquor- und Punktatdiagnostik

Liquordiagnostik

• Albumin		0,5 ml Liquor
Methode:	Nephelometrie	
Referenzbereich:	110 - 350 mg/l	
• Chlorid		0,5 ml Liquor
Methode:	ISE	
Referenzbereich:	115 - 132 mmol/l	
• Gesamteiweiß		0,5 ml Liquor
Methode:	Turbidimetrie	
Referenzbereich:	15 - 50 mg/dl	
• Glucose		0,5 ml Liquor
Methode:	Amperometrie	
Referenzbereich:	45 - 80 mg/dl bzw. > 50% der Blutglucose	
• Immunglobulin A		0,5 ml Liquor
Methode:	Nephelometrie	
Referenzbereich:	0,5 - 6 mg/l	
• Immunglobulin G		0,5 ml Liquor
Methode:	Nephelometrie	
Referenzbereich:	10 - 40 mg/l	
• Immunglobulin M		0,5 ml Liquor
Methode:	Nephelometrie	
Referenzbereich:	bis 0,8 mg/l	
• Lactat		0,5 ml Liquor
Methode:	Amperometrie	
Referenzbereich:	1,2 - 2,1 mmol/l	

Liquor- und Punktatdiagnostik

• **NSE** 0,5 ml Liquor

Methode: LIA
Referenzbereich: bis 17 µg/l

• **TPHA** 1 ml Liquor

Methode: Hämagglutinationstest
Referenzbereich: nicht reaktiv

• **Zellzahl / Zellart** 1 ml Liquor

Referenzbereich: bis 4/µl

Hinweis: Abnahme möglichst kurz vor Abholung. Untersuchung muss 1 bis 2 h nach der Punktion erfolgen. Als "eilige Untersuchung" kennzeichnen. Bitte telefonische Voranmeldung!

Indikation: ZNS-Erkrankungen

Liquor - Infektionsserologische Untersuchungen 2 ml Serum + 2 ml Liquor

• **Borrelien Antikörper IgG/IgM**

Methode: ELISA
Referenzbereich: IgG/IgM negativ

• **FSME Antikörper IgG/IgM**

Methode: ELISA
Referenzbereich: IgG/IgM negativ

• **IgG-Index**

Hagedorn-Index

HSV1/2, CMV, Masern, Mumps, VZV, Röteln und FSME

Methode: ELISA
Referenzbereich: < 1,5

Liquor- und Punktatdiagnostik

Liquor - Protein- Analytik

1 ml Serum + 2 ml Liquor

Methode: Nephelometrie / IEF

Refrenzbereich: Befund wird individuell beurteilt

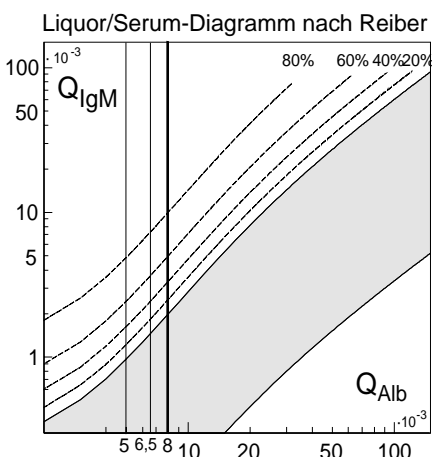
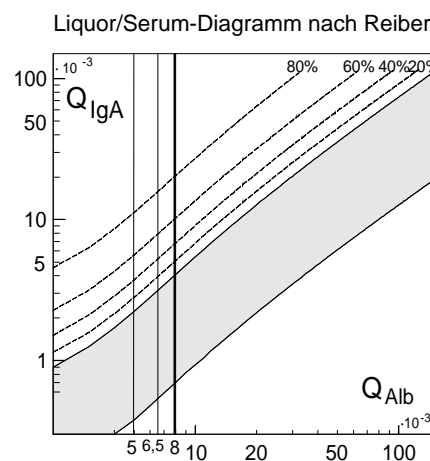
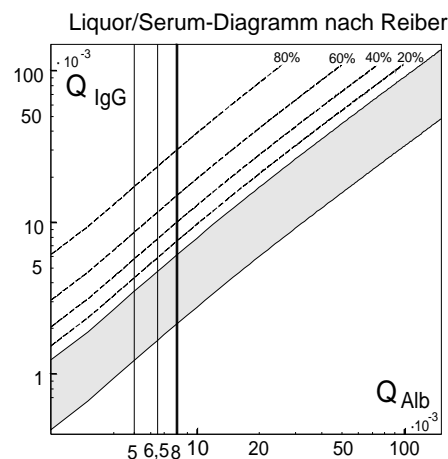
Beinhaltet die Bestimmung von oligoklonalem IgG (oligoklonale Banden), von Albumin und IgG in Serum und Liquor, die Berechnung der Albumin- und IgG-Quotienten sowie die Berechnung von intrathekal gebildetem IgG. Auf Anforderung kann zusätzlich die Bestimmung der IgA- und IgM- Quotienten erfolgen.

Eine Erhöhung des Albumin-Liquor-Serum-Quotienten (Q_{Alb}) weist auf eine Störung der Blut-Liquorschranke hin.

Die oberen Grenzwerte für diesen Quotienten sind altersabhängig:

6 bis 15 Jahre	$< 5,0 \cdot 10^{-3}$
bis 40 Jahre	$< 6,5 \cdot 10^{-3}$
bis 60 Jahre	$< 8,0 \cdot 10^{-3}$

Der Liquor-Serum-Quotient für IgG (Q_{IgG}) zeigt in Verbindung mit dem Albuminquotienten an, ob eine intrathekale IgG-Synthese stattgefunden hat. Dieser Quotient beschreibt in Abhängigkeit vom Albuminquotienten eine hyperbolische Funktion – d. h. er nimmt mit steigendem Albuminquotienten zu. Liegt der Punkt der beiden Quotienten **oberhalb** des - **grau unterlegten** - Referenzfeldes im Reiberschema, ist eine intrathekale IgG-Synthese wahrscheinlich.



Hinweis: Eine intrathekale IgG-Synthese ohne Blut-Liquor-Schrankenstörung findet man u. a. im Rahmen einer chronisch entzündlichen Erkrankung des ZNS (z. B. bei Multipler Sklerose, chron. Enzephalitis und der parenchymatösen Form des Neuroleues). Eine intrathekale IgA-, IgG- bzw. IgM-Synthese mit Blut-Liquor-Schrankenstörung findet man bei akut entzündlichen oder infektiösen Prozessen (Virusmeningitis, Neuroborreliose, Neurotuberkulose, verschiedenen Vaskulitiden).

Indikation: ZNS-Erkrankungen

Punktat - Diagnostik

10 ml EDTA-Punktat

- **Punktat Sediment**
- **Punktat Zellzahl**
- **Punktat Zellart**

Hinweis: Zur Beurteilung zellulärer Bestandteile (Zellart, Zellzahl, Sediment) sind zusätzlich 3 ml Punktat in einem Probengefäß mit EDTA-Zusatz ("Blutbild"-Röhrchen) einzusenden!

• **Klinische-chemische Untersuchungen**

Gesamteiweiß, Glucose, LDH, Lactat, ASL quantitativ, Lipase, CEA, Kreatinin, IgA, IgG, IgM, IgE, Cholesterin, ANA, Amylase, RF quantitativ, Triglyceride, , CRP quantitativ, Harnsäure

Weitere Untersuchungen auf Anfrage!

• **Mikrobiologische Untersuchungen**

Hinweis: Mikrobiologische Untersuchung bitte auf dem Anforderungsschein extra vermerken und ein steriles Gefäß verwenden.

Folgende Untersuchungen können zur Diagnosefindung und -sicherung beitragen:

• **Ascites:**

Amylase, Cholesterin, CEA, Gesamteiweiß, LDL, Zellzahl

Hinweis: Bei zytologischer Untersuchung bitte zusätzlichen Überweisungsschein und zusätzliches Röhrchen ohne Zusatz einsenden

Indikation: Leberzirrhose, Peritonitis, Peritonealkarzinose

• **Pleurapunktat:**

Amylase, Cholesterin, CEA, Gesamteiweiß, Glucose, LDH, Triglyceride, Zellzahl, Zellart (Granulozyten/mononukleäre Zellen)

Hinweis: Bei zytologischer Untersuchung bitte zusätzlichen Überweisungsschein und zusätzliches Röhrchen ohne Zusatz einsenden

Indikation: Tumore, Herzinsuffizienz, Pleuritis

• **Synovialflüssigkeit:**

CRP quantitativ, Gesamteiweiß, Glucose, Lactat, Harnsäure, ANA, LDH, RF quantitativ, Viskosität, Sediment, mikrobiologische Untersuchung

Indikation: Arthritis