



## Albumin-Quotient

**Akr., Syn.** QAlb: CSF/Serum-Quotient für Albumin

**Material** Serum, 1 mL  
Liquor, 1 mL

Bitte Liquor und Blut gleichzeitig gewinnen und zusammen einsenden!

<b>Referenzbereich</b>	<b>Albumin-Quotient (lumbaler Liquor)</b>	
	8,0 - 28,0 x 10 <sup>-3</sup>	postpartal
	5,0 - 15,0 x 10 <sup>-3</sup>	1. Lebensmonat
	3,0 - 10,0 x 10 <sup>-3</sup>	2. Lebensmonat
	2,0 - 5,0 x 10 <sup>-3</sup>	3. Lebensmonat
	0,5 - 4,0 x 10 <sup>-3</sup>	4. Lebensmonat - 5 Jahre
	Faustformel zur Berechnung für Erwachsene und Kinder > 5 Jahre:	
	4 + Alter / 15 x 10 <sup>-3</sup>	
	Beispiel:	
	< 6,7 x 10 <sup>-3</sup>	40 Jahre
	Die Berechnung des Quotienten ist Bestandteil der Liquoranalysen zur Beurteilung von Störungen der Blut-Liquor-Schranke und der intrathekalen Immunglobulinsynthese.	

**Methode** NEPH

**Qualitätskontrolle** Zertifikat

**Siehe auch**  
▶ Liquordiagnostik  
▶ Liquorprotein-IEF

**Auskünfte** Immunchemie

**Indikationen** Blut-Liquor-Schrankenstörungen. Multiple Sklerose, Guillain-Barré-Syndrom. Entzündungen. Bakterielle oder virale Infektionen, Neuroborreliose, Neurotuberkulose, HIV-Enzephalitis, opportunistische Infektionen des ZNS. Blutungen, Hirninfarkt, Tumoren, Meningealkarzinomen (siehe Tabelle Pathologische Albuminquotienten bei neurologischen Erkrankungen). Der Delpech-Lichtblau-Quotient wird im Zusammenhang mit dem Quotientendiagramm nach Reiber eingesetzt.

**Pathophysiologie** Das im Liquor nachweisbare Albumin stammt aus dem Serum. Die Permeabilität der Blut-Liquor-Schranke für Proteine wird durch die Molekülgrößen-abhängige Diffusion der Makromoleküle bestimmt. Bei Störungen der Blut-Liquor-Schrankenfunktion durch Veränderung der Liquorflussgeschwindigkeit und konsekutiv veränderter Schrankenpassage der Plasmaproteine kommt es zur Erhöhung des Albumins im Liquor.

Selektive Schrankenstörungen entstehen durch verminderten Liquor-Turnover bei Zirkulationsstörungen (Tumoren des Spinalkanals oder des Gehirns, Diskus-Prolaps, Hydrozephalus) oder degenerative Erkrankungen des ZNS. Nicht selektive Schran-



## Albumin-Quotient

kenstörungen sind Folge einer gesteigerten Gefäßpermeabilität infolge akuter Entzündungen, Blutungen, Vaskulitiden, Zerebralarteriosklerose.

Albumin dient als Referenzprotein der Blut-Liquor-Schrankenfunktion, da es ausschließlich in der Leber synthetisiert wird. Das im Liquor nachweisbare Albumin kann somit nur aus dem Serum stammen. Der altersabhängige Albuminquotient ist das Maß der individuellen Schrankenfunktion unter physiologischen und pathologischen Bedingungen. Ventrikelliquores haben einen um den Faktor 2,5 niedrigeren Albuminquotienten (rostrо-caudaler Konzentrationsgradient der Liquorproteine) als der Lumballiquor.

H.-P. Seelig