

Csv-Albumin IEF och Csv-Albuminkvot på BNII

Bakgrund

Hjärnans kapillärer har en kraftigt minskad permeabilitet jämfört med kapillärer i andra organ. Denna "barriär" brukar benämnas blodhjärnbarriären och medför t.ex. att plasmaproteinerna albumin och IgG endast passerar över kärlendotelet i begränsad omfattning. Detta tillsammans med vetskapen om att albumin inte bildas i CNS utgör bakgrunden till att förhöjda halter av Csv-albumin är förknippade med skada på blodhjärnbarriären och ses vid infektioner, tumörer, trauman och cerebrovaskulära sjukdomar. En principiellt annan orsak till ökad halt av albumin i likvor är tillstånd som orsakar avstängd/störd lumbal likvorcirkulation. Exempel på det är spinala tumörer och inflammatoriska sjukdomar som engagerar ryggmärg eller nervrötter. Hos patienter med avstängd lumbal likvorcirkulation kan proteinhalten i likvorprovet närma sig den i serum. Ett bättre mått på blod-hjärnbarriärskada får man genom att relatera albuminkoncentrationen i likvor till halten i serum. Den kvoten benämns Csv-albuminkvot. En förhöjd kvot talar för blod-hjärnbarriärskada eller avstängd/störd lumbal likvorcirkulation [1].

Svar/Tolkning/Bedömning

Csv-Albuminkvot, enskild beställning:

Kvantitativt resultat erhålls som bedöms mot referensintervall av beställaren.

Csv-Albuminkvot som del i Csv-IEF:

Csv-IEF besvaras med ett skriftligt utlåtande. En bedömning av Csv albuminkvot ingår i utlåtandet.

Metodik/mätprincip

Nefelometri. Albumin i provet bildar immunokomplex med specifika antikroppar. Immunokomplexen sprider en ljusstråle som passerar genom provet. Det spridda ljusets intensitet är proportionellt mot koncentrationen av albumin i provet. Resultatet värderas genom jämförelse med en standard av en känd koncentration [2].

Interferenser och felkällor

Lägre nivåer än nedan påverkar ej analysen [2].

Hemolys: H-index <1000 (Hb <10 g/L)

Ikteri: I-index <60 (Bilirubin <0,6 g/L)

Lipemi: L-index <2000 (Triglycerider 20 g/L)

Mätområde

17-1375 mg/L [4]. Instrumentet späder till svar erhålls.

Kvantifierings- och detektionsgräns

Metoden känslighet avgörs av kalibreringskurvans nedre gräns och beror därför på albuminkoncentrationen i kalibratorn.

Detektionsgräns (LoD): <17,7 mg/L [4]

Mätosäkerhet

Utvärdering från inkörning av metoden på BNII 2020-02 [8].

Nivå (mg/L)	Imprecision (CV%)	n
98	4,7	50
243	2,2	49

Spårbarhet

Kalibratorn är spårbar till referensmaterialet ERM-DA470k/IFCC [3].

Referenslitteratur

1. Skriv här Nilsson-Ehle P, red. Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin. Studentlitteratur AB, Lund 2012, 9:e upplagan sid 562-567.

2. Siemens produktblad N Antiserum till humant albumin, 11540077 Rev. 09, 2021-06
3. N Protein Standard SL, OQIMG13C33 Rev. 08, 2019-10
4. BNII System Assay Protocols, Ver. 03, 2016-10
8. Verifiering av proteinanalyser BNII: 20-763
9. Verifiering av frysta Csv-Albumin och Csv-IgG prover på BNII: 13976136