

P-Albumin (imm) på Cobas (SWE05155)

Bakgrund, indikation och tolkning

Albumin har en massa på 66 kDa, syntetiseras i levern och har en halveringstid i blodet på 15-19 dagar. Albumin är det kvantitativt dominerande plasmaproteinet och svarar för en stor andel av det kolloidosmotiska trycket i plasma. Det har därför stor betydelse för fördelningen av vatten mellan plasma och det intercellulära rummet. En annan viktig funktion för albumin är att det fungerar som transportprotein för ett flertal substanser bl.a. fettsyror, bilirubin, kalcium, koppar, zink och många läkemedel.

Synteshastigheten av albumin regleras främst av kolloidosmotiskt tryck och proteinintag. Frisättning av cytokiner i samband med inflammatorisk aktivitet har en hämmande effekt på syntesen. Vid ökad kärlpermeabilitet beroende på inflammation/vävnadsskada läcker albumin ut i interstitiella rummet och plasma-albumin sjunker inom loppet av några timmar. Den långa halveringstiden medför att det tar lång tid innan inflammationens synteshämmande effekt påverkar albuminkoncentrationen.

En tredjedel av kalcium i plasma är bundet albumin och den totala kalciumkoncentrationen i blodet måste alltid ställas i relation till albuminhalten. Albuminkoncentrationen ökar med upp till 10 % i stående jämfört med liggande p.g.a. vätskeförskjutningen mellan intravasal- och extravasalrummen.

Förhöjda värden ses vid vätskebrist (intorkning). Sänkta koncentrationer ses vid inflammatorisk aktivitet (bl.a. tumörer och infektioner), avancerad leverskada, aminosyrabrist, malabsorption, abnorma förluster (bl.a. nefrotiskt syndrom, protein-losing enteropathy) samt vid förskjutning till den extravaskulära poolen (ascites och pleuravätska) [1, 2].

Analysprincip

Immunturbidimetrisk analys.

Komplexbildningen mellan albumin och polyklonala antikroppar mot albumin registreras som en ökning av absorbans mätt med immunturbidimetri. Absorbansen mäts bikromatiskt vid 340 och 700 nm. Absorbansökningen är proportionell mot albuminkoncentrationen [3, 4].

Referensintervall

< 1 år	28 - 47 g/L [5]
1 - 5 år	35 - 47 g/L [5]
6 -10 år	36 - 47 g/L [5]
11 - 14 år	37 - 48 g/L [5]
15 - 17 år	34 - 49 g/L [5]
18 - 40 år:	36 - 48 g/L [6]
41 - 70 år:	36 - 45 g/L [6]
> 70 år:	34 - 45 g/L [6]