

P/S-RBP på BNII och Prospec (NPU26261)Gäller för
Klinisk kemi

MA

P/S-RBP på BNII och Prospec (NPU26261)**Bakgrund, indikation och tolkning**

Retinolbindande protein (RBP) är ett litet protein på 21 kDa som transporterar retinol (vitamin A). Det bildas i lever och fettväv och cirkulerar i plasma icke kovalent bundet till transtyretin (TTR = prealbumin). En liten mängd RBP finns normalt fritt och i jämvikt med den TTR-bundna fraktionen. När RBP avlämnat sitt retinol i vävnaderna, minskar dess affinitet för TTR. Härigenom kommer retinolfritt RBP att anrikas i den fria, icke TTR-bundna RBP-fraktionen. Det fria RBP filtreras i glomeruli. Halveringstiden för RBP i serum är kort, <1 dygn och huvuddelen av RBP omsätts på detta sätt. Vid njurinsufficiens, med minskat antal fungerande nefron, stiger retinol- och RBP-koncentrationerna i serum och urin [1].

Normalt föreligger ett starkt samband mellan serumkoncentrationerna av retinol och RBP. Om vitamin A-intaget är normalt och njurfunktionen normal så följs ofta koncentrationerna av RBP och TTR åt. Bildningen av RBP i fettväv antas ligga bakom de förhöjda plasmakoncentrationer som kan ses vid fetma och insulinresistens. Kortikosteroider, NSAID och Hodgkins sjukdom är också förknippade med förhöjda halter. Vid njurinsufficiens ses höga värden, upp till 5 gånger normalnivån eller mer [1].

Låga värden på RBP ses vid vitamin A-brist. Zinkbrist är associerat med låga halter av både RBP och vitamin A. Såväl RBP som TTR sjunker vid inflammatoriska tillstånd. Sänkta halter kan även ses vid leversjukdom och bristande proteinintag [1].

Analysprincip

Immunonefelometri. Proteiner som ingår i humana kroppsvätskor bildar immunkomplex i en immunkemisk reaktion med specifika antikroppar. Dessa komplex sprider en ljusstråle som passerar genom provet. Det spridda ljusets intensiteten är proportionellt mot koncentrationen av RBP i provet. Resultatet värderas genom jämförelse med en standard av en känd koncentration [2].

Referensintervall

30 – 60 mg/L [2].

Metodkaraktistika**Interferenser och felkällor**

Hemoglobin < 10 g/L, bilirubin < 0,6 g/L och triglycerider < 4,6 g/L påverkar ej analysen [2]. Grumlighet och partiklar i provet kan störa bestämningen. Därför får lipemiska eller turbida prov som inte kan klarnas genom centrifugering (10 minuter vid 15 000 x g) inte användas [2].

Mätområde

Initialt mätområde: 10 – 200 mg/L.

Lägsta mätområde: 10 – 200 mg/L.

Prover högre än 200 mg/L spädes till svar erhålles (görs automatiskt av instrumentet) [2, 3, 4].

Utarbetad av

Dokumentförvaltare
Anna Engberg 168791Dokument id
C-5114

P/S-RBP på BNII och Prospec (NPU26261)Gäller för
Klinisk kemi

MA

Detektionsgräns

10 mg/L [2, 3, 4].

Mätosäkerhet

Baserat på långtidsstatistik av driftskontroller under 2017 (170627-171231).

Nivå (mg/L)	Imprecision (CV%)	n
30,1	1,9	19
69,0	2,8	19

Spårbarhet

Kalibratoren är spårbar till högrenade proteiner för RBP [3].

Övrig information

Metoden är ej ackrediterad.

Referenser

1. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics 5th edition. Burtis Ca, Ashwood ER, Brunz DE (eds), Elsevier Saunders, 2012;p 526-527.
2. Siemens. Produktblad Reagens, aktuell version.
3. Siemens. Produktblad N Protein Standard SL, aktuell version.
4. Siemens. Analysprotokoll, BN ProSpec, V2.4
5. Siemens. Produktblad N/T Protein Control SL/L och SL/H, aktuell version.
6. Siemens. Instruktionsbok, version 1.1.2, September 2003 och 1.1.3 December 2003.
7. BN ProSpec Instrumenthandledning, aktuell version.