

**P-NT-proBNP på Atellica (SKA04718)**

**P-NT-proBNP på Atellica (SKA04718)**

**Bakgrund, indikation och tolkning**

Brain natriuretic peptide (BNP) är ett peptidhormon som bildas framförallt i kamrarnas hjärtmuskelceller och som insöndras vid distension av hjärtat. Peptiden har vaskulära och renala effekter, vilka leder till minskad belastning på hjärtat. ProBNP, en prekursorform för BNP, klyvs i samband med frisättningen i fysiologiskt aktivt BNP och ett N-terminalt inaktivt fragment (NT-proBNP). Analys av BNP eller NT-proBNP är kliniskt jämförbara. Det fysiologiskt aktiva fragmentet BNP har en kortare halveringstid (< 30 minuter) än det inaktiva N-terminala fragmentet (några timmar). Detta gör att den biologiska variationen är något mindre för NT-proBNP och att stabiliteten i plasma är betydligt bättre.

Analys av NT-proBNP är indicerad vid misstanke på hjärtsvikt, men kan även användas för att skilja mellan hjärtsvikt och icke-kardiella orsaker till en patients symtom samt vid bedömning av hjärtsviktens omfattning vid kroniskt tillstånd. Analysen används dessutom för att kunna påvisa milda former av hjärtfunktionsstörning och vid uppföljning av hjärtsvikt.

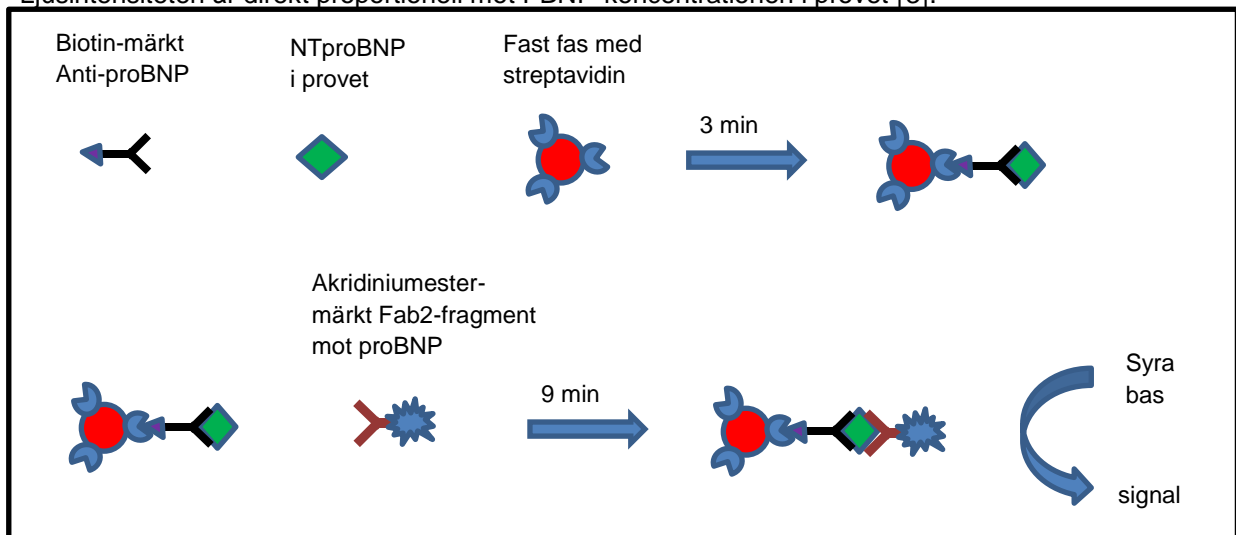
Normalt värde på NT-proBNP gör diagnosen hjärtsvikt osannolik. Förhöjt värde talar för fortsatt utredning med t ex ekokardiografi.

Förhöjd nivå kan även ses vid lungembolism, akut koronart syndrom, andra hjärtsjukdomar, hjärtkontusion, i samband med hjärtkirurgi, pulmonell hypertension, hög ålder, hjärninfarkt, subaraknoidalblödning, nedsatt leverfunktion, nedsatt njurfunktion, anemi, men även vid tyreotoxikos och ketoacidosis [1-2].

**Analysprincip**

Atellica IM PBNP-metoden är en sandwich-immunanalytisk vilken använder direkt kemiluminiscensteknik, med konstanta mängder av 2 monoklonala antikroppar. Den första antikroppen är en biotinylerad icke-human monoklonal antikropp från får, specifik för PBNP. Den andra antikroppen är ett icke-humant monoklonalt PBNP F(ab')<sub>2</sub>-fragment från får, märkt med akridiniumester, specifikt för PBNP. Den biotinylerade antikroppen binder till streptavidin-täckta magnetiska partiklar.

Ljusintensiteten är direkt proportionell mot PBNP-koncentrationen i provet [3].



Metodbeskrivning

**P-NT-proBNP på Atellica (SKA04718)**Gäller för  
Klinisk kemi

SKÅNE

**Referensintervall**

&lt; 75 år: &lt; 125 ng/L [3]

≥ 75 år: &lt; 450 ng/L [3]

**Metodkaraktistika****Interferenser och felkällor**

Lägre nivåer än nedan påverkar ej analysen [3].

H-index: 1000 (Hb upp till 1000 mg/dL / 10 g/L)

I-index: 60 (bilirubin upp till 60 mg/dL / 1026 µmol/L)

L-index: 3000 (Intralipid® upp till 3000 mg/dL)

Prover som innehåller biotin i en koncentration av 75 µg/L uppvisar mindre än eller lika med 10 % resultatförändring. Koncentrationer av biotin som är större än denna kan leda till falskt låga resultat för patientprover.

Ingen antigen excess för NT-proBNP-koncentrationer upp till 300 000 ng/L.

**Mätområde**

Mätområde: 35–35 000 ng/L [3].

**Detektionsgräns**

Kvantifieringsgräns (LoQ): 18 ng/L [3].

**Mätosäkerhet**

Utvärdering från inkörning av metoden på Atellica oktober – november 2019.

Nivå (ng/L)	Imprecision (CV%)	n
167	3,4	72
5871	4,6	72

**Spårbarhet**

Atellica IM PBNP-metodens standardisering är spårbar till en intern standard tillverkad av syntetiskt humant NT-proBNP [3].

**Ackreditering**

Metoden är ackrediterad.

Metodbeskrivning

**P-NT-proBNP på Atellica (SKA04718)**

Gäller för  
Klinisk kemi

SKÅNE

---

**Referenser**

1. Theodorsson E och Berggren Söderlund M, red. Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin. Lund: Studentlitteratur 2018, 10:e upplagan sid 454–63.
2. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J 2016;37:2129-2200.
3. Siemens produktblad: Atellica IM NT-proBNP (PBNP) Rev. 04, 2019-05
4. Instrumenthandhavande Atellica 20-79
5. Atellica analysdata 20-139
6. ABC Analyshantering 20-65