

BNP och Troponin I hos patienter med hjärtsvikt eller högt blodtryck

Ivar Vaara¹, Gerd Bergljung¹, Helen Gustafsson², Gunilla Hedenbergh¹, Lennart Kareld², Eivor Martinsson², Carl-Magnus Mölsted³, Bo Petersson², institutionen för klinisk kemi och transfusionsmedicin¹, internmedicin², Växjö samt vårdcentralen Ingelstad³

Introduktion

Målet med studien är att få mer kunskap avseende den kliniska nyttan av Brain Natriuretic Peptide (BNP) vid utredningar av bl a hjärtsvikt. Troponin I ingår i studien för att detektera eventuella patienter med myokardpåverkan/skada. Det är idag väl känt att det i cirkulationen föreligger en aktiv form av BNP, uppbyggd av 32 aminosyror och som huvudsakligen utsöndras från hjärtats kammare. Dvs BNP nivå speglar vänstra kammarens funktion och ger samtidigt värdefull prognostisk information om patienten.

Material/metoder

I studien ingår 37 patienter, som inkommit till akutmottagningen på grund av hjärtsvikt, med eller utan högt blodtryck, samt 27 patienter från primärvården med enbart förhöjt blodtryck, med genomsnittsalder 78 respektive 70 år. Figur 1,2 visar åldersfördelning i respektive patientgrupp. Gränsen för högt blodtryck hos primärvårdsgruppen är 160/90. Följande kriterier bedömdes avseende hjärtsviktsgruppen 1 dyspné, 2 benödem, 3 rassel vid lung-auskultation samt 4 röntgenologisk hjärtförstoring. 2 av dessa 4 kriterier skulle vara uppfyllda för klassificering av hjärtsvikt. Fördelningen visas i tabell 1. 22 patienter med hjärtsvikt har återkommit efter 3 månader för uppföljande provtagning av BNP. Troponin I har bestämts med OPUS, från DADE BEHRING, BNP med SHIONORIA, från ELECTRA-BOX.



Fig 1 Åldersfördelning av primärvårdspatienter. Medelåldern är 70 år.

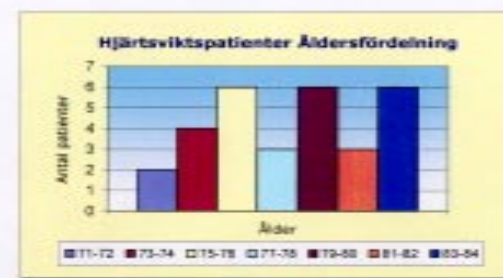


Fig 2 Åldersfördelning av patienter med hjärtsvikt. Medelåldern är 78 år.

Dyspné	Benödem	Rassel vid lungauskultation	Röntgenologisk hjärtförstoring	ACE-hämmare	Diuretika
37/37	15/37	33/37	30/37	31/37	36/37

Tabell 1 Visar fördelning av anamnestiska, auskultatoriska och röntgenologiska undersökningsdata samt typ av medicinering.

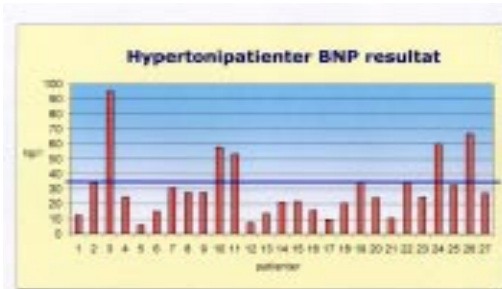


Fig 3 BNP resultat hos primärvårdspatienter med hypertoni. Referensnivåer BNP >40 år: <35ng/l, markerat med blå linje.

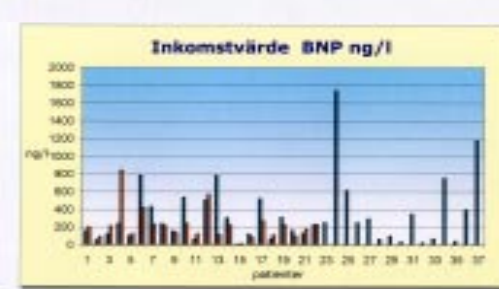


Fig 4 BNP resultat hos hjärtsviktpatienter. Gula färg anger provtagning vid tillägg 0 månader och orange färg vid uppföljning 3 månader senare.

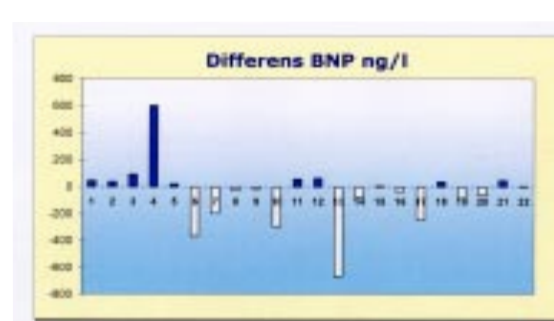


Fig 5 Nivåskillnader av BNP mellan 0 och 3 månader.

Diskussion/Slutsats

De tre patienterna i hela materialet med förhöjda nivåer av Troponin I, kan sannolikt klassificeras som Minimal Myocardial Disease (MMD) eftersom inga kliniska tecken förelåg för myokardskada. Denna studie visar att patienter med enbart förhöjt blodtryck har närmast normalt BNP medan patienter med hjärtsvikt, av ungefär samma åldersklass, har närmast alla mycket kraftigt förhöjda BNP nivåer. Dvs BNP framstår i denna studie som en god markör för att påvisa hjärtsvikt, vilket är i god överensstämmelse med andra studier (1,2,3,4). Trots behandling med ACE-hämmare finner vi ej att nivån vid 3 månaders uppföljning förändrats signifikant. Hypertonimaterialet visar att referensnivån 35 ng/l sannolikt kan användas för patienter upp till 70 år.

Sammanfattningsvis visar denna studie att BNP synes vara en bra markör för hjärtsvikt men att ytterligare studier är nödvändiga för att klargöra förhållandet mellan klinik, behandling och BNP nivå.

Resultat

CV för Troponin I är på nivån 2,0 µg/l 9% och för BNP 3,5 % på nivån 35 ng/l. S är beräknad på dubbelprov enligt Dahlberg. 5/27 av patienterna med förhöjt blodtryck hade förhöjda nivåer av BNP.

2/27 hade förhöjda nivåer av Troponin I, men normala nivåer av BNP.

34/37 patienter med hjärtsvikt hade förhöjda nivåer av BNP, varav en med förhöjt Troponin I.

31/37 av patienterna stod på ACE-hämmare, 36/37 på diuretika (tabell 1).

Vid uppföljande 3 månaders kontroll av 22 hjärtsviktpatienter fann vi högre nivåer hos 11, jämfört med 0 månader, endast en med kraftigt förhöjd nivå.

Samma antal visade sänkta nivåer, 4 med klart sänkta nivåer.

Vi vill tacka MSD, Tommy Forsberg, vars bidrag varit av stor betydelse för projektets genomförande.

Referenser

1. Miders et al., Am Heart J. (1997) 134, 442-449
2. Cowie et al., Lancet (1997) 350, 1347-1351
3. Nishikimi et al., Clin. And xper. Hypertension (1997) 19(4), 503-518
4. Abstracts från XXIst Congress of the European Society of Cardiology 28/8-1/9, Barcelona, 1999