

Figur 2.
P-BNP-nivåer hos friska och patienter med hjärtsvikt.
Källa: Newsletter februari 2002, Roche Diagnostics.

”**Mätning av natriuretiska peptider, främst BNP, kan möjliggöra ett bättre utnyttjande av såväl diagnostiska som terapeutiska resurser.**

svikt kan således följas med BNP-mätningar.

Referensintervall och beslutsgränser

Mätning av BNP röner således stort intresse och har skapat förväntningar som biokemisk markör inom hjärtsviktsdiagnostiken. Dock kvarstår vissa problem att lösa. Hit hör det faktum att säkra beslutsgränser (diskriminationsgränser, ”cut-offs”) ännu ej etablerats.

Studier pågår för att ta fram adekvata beslutsgränser med hög diagnostisk sensitivitet, innebärande högt negativt prediktivt värde.

Tills vidare får vi nöja oss med att referera till ”expected values” eller traditionella referensintervall, även dessa måste utvecklas för att etablera dokumenterade gränser för olika åldersgrupper, inte minst äldre (> 65 år).

Det har visat sig att referensintervallen för friska är högre hos kvinnor jämfört med män, och att BNP-koncentrationen stiger med åldern. Orsaken till könsskillnaden är ej känd, stigande värden med åldern tillskrivs

nedsatt njurfunktion, systolisk och diastolisk dysfunktion och/eller hjärthypertrofi.

Sammanfattning

Hjärtsvikt är en vanlig sjukdom, ej sällan svår att diagnostisera samt har en allvarlig prognos.

Mätning av natriuretiska peptider, främst BNP, kan möjliggöra ett bättre utnyttjande av såväl diagnostiska som terapeutiska resurser. ■■

Innehållet i artikeln baseras på följande referenser:

- Lindstedt G, Dahlström U, Fernlund P, Schaufelberger M, Stridsberg M. Bättre behandling av hjärtsvikt med mätning av natriuretiska peptider. *Läkartidningen* 2001;98:4444-52
- Remme WJ, Swedberg K. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. *European Heart Journal* 2001;22:1527-60
- Internmedicin, 3:e upplagan, under redaktion av K Asplund, G Berglund, S Lindgren, N Lindholm. *Hjärtinsufficiens*, s 204-18

PCI-teknik

På PCI-lab utförs coronarangiografier, vilket innebär kartläggning av hjärtats kranskärl med hjälp av kontrastinjektioner intraartäriellt. Eventuella förträngningar, stenoser, framträder som avbrott eller försnävningar i kärlet.

Tidigare har patienter med olika förändringar i sina kärl skickats vidare till Karolinska Sjukhuset för åtgärd, men sedan den första oktober 2002, kan vi på S:t Görans Röntgen själva åtgärda vissa problem.

Bemanning

Personalstyrkan består av tre röntgen-sjuksköterskor, tre HIA-sköterskor och två radiologer, alltså en väldigt liten sektion i röntgenavdelningen, men naggande god.

Nära samarbete

Vi utför PTCA, Percutan Transluminal Coronar Angioplastik, vilket innebär ballongvidgning och stentning av kranskärlen. Förkortningen PTCA verkar nu ha blivit föråldrad och ersätts med PCI, Percutan Coronar Intervention. Detta är ett vidare begrepp som



Christina Svensson är röntgen-sjuksköterska vid Capho Diagnostik PCI-lab vid S:t Görans sjukhus.

Nyhet

nyhet på S:t Görans Röntgen

Av Christina Svensson,
Röntgensjuksköterska, Capio Diagnostik AB
christina.svensson@capio.se

innefattar även intracoronart ultraljud, tryckmätning, doppler m m.

PCI-verksamheten innebär att vi har fått ett nära samarbete med kardiologer och sköterskor på HIA.

Tre stycken HIA-sköterskor arbetar en vecka i taget på labbet. De har hand om patientomvårdnaden, läkemedelsadministrering m m under ingreppet. De akuta patienterna kommer via HIA eller avdelning 31, och de elektiva via kranskärlmottagningen.

Hur gör vi ?

Själva ingreppet går till på följande sätt: Efter sedvanliga provtagningar och förberedelser kommer patienten till angiolabbet.

På röntgenbordet sprittvättas patienten i ljumskarna och sterilkläds. Efter lokalbedövning punkteras oftast höger ljumske (a. femoralis) med en punktionsnål och en tunn metalledare sticks in i kärlet via denna nål. Punktionsnålen dras ut och ledaren sitter kvar i kärlet.

En s k introducer träs på ledaren. En introducer är ett smalt rör som sitter som en port in i kärlet med en back-

ventil. Denna ventil gör att det inte blöder så mycket under undersökningen vid kateterbyte. På ledaren träs nu en kateter, olika utformade beroende på om man ska undersöka höger eller vänster kranskärl. Se bild 1. När katetern är på plats dras ledaren ut och kontrast injiceras. Allt detta sker under röntgengenomlysning och filmning.

Om vi upptäcker en förträngning och beslutar att ballongvidgning ska göras förvarnas HIA och kardiologerna. Patienten får en långtidsverkande nitroglycerintablett under läppen och syrgas i näsan. Vidare bestäms storlek på ballong som krävs för just denna förträngning.

Via en guidekateter förs nu en sytrådstunn ledare in i rätt kärl och förbi förträngningen. På denna sytråd förs nu en kateter med ballong. Denna ballong utvidgas med hjälp av en manometer, och i genomlysning kontrolleras att den sitter rätt. Ballongen ska nu trycka ut förträngningen i kärlväggen. Ibland vill inte förträngningen hålla sig utvidgad, då tar vi till stentning.



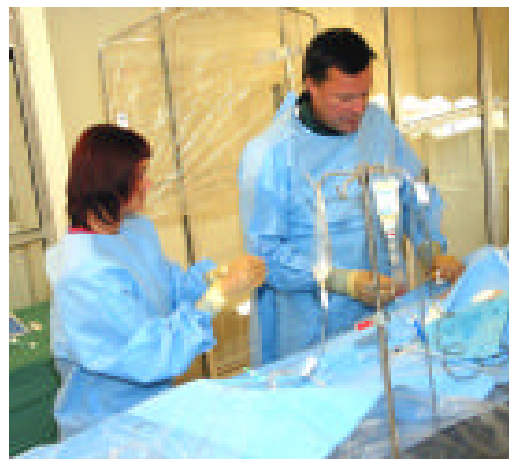
Bild 1.

Efter lokalbedövning punkteras oftast höger ljumske (a. femoralis) med en punktionsnål och en tunn metalledare sticks in i kärlet via denna nål. Punktionsnålen dras ut och ledaren sitter kvar i kärlet. En s k introducer träs på ledaren. En introducer är ett smalt rör som sitter som en port in i kärlet med en backventil. Denna ventil gör att det inte blöder så mycket under undersökningen vid kateterbyte. På ledaren träs nu en kateter, olika utformade beroende på om man ska undersöka höger eller vänster kranskärl.



Bild 2.

Via en guidekateter förs nu en sytrådstunn ledare in i rätt kärl och förbi förträngningen. På denna sytråd förs nu en kateter med ballong. Denna ballong utvidgas med hjälp av en manometer, och i genomlysning kontrolleras att den sitter rätt. Ballongen ska nu trycka ut förträngningen i kärlväggen. Ibland vill inte förträngningen hålla sig utvidgad, då tar vi till stentning. Ett stent är ett nät av metall som placeras i kärlväggen och på så sätt håller tillbaka förträngningen. Ett stent är ett livslångt implantat och sitter alltså där för alltid. Stentet sitter förmonterat på ballongkatetern och när ballongen blåses upp, utvidgas nätet, ballongen töms och nätet stannar kvar.



Nina Kultima assisterar Åke Movitz vid en angiografi.

Ett stent är ett nät av metall som placeras i kärlväggen och på så sätt håller tillbaka förträngningen. Ett stent är ett livslångt implantat och sitter alltså där för alltid. Stentet sitter förmonterat på ballongkatetern och när ballongen blåses upp, utvidgas nätet, ballongen töms och nätet stannar kvar. Se bild 2. Efter kontrastinjektion konstateras det fantastiska flödet i patientens kärl som nu råder och patienten är botad.

Resultat

Ballongvidgning av kranskärlen lyckas nästan alltid, även om kärlen är mycket trånga. Resultatet beror även på hur länge kärlen varit tilltäppta, ju kortare tid, desto bättre resultat.

En nackdel med stentning är att förträngningen ibland kommer tillbaka, s k restenos, i så fall händer detta nästan alltid inom sex månader efter ingreppet. Man kan då utföra en ny angiografi för att kontrollera om det vidgade området fallit ihop eller om en ny förträngning uppkommit.

Ny angiografi eller kranskärl-operation behövs hos en av tio patienter som gjort en ballongbehandling. ■■