

Användning av BNP provtagning och följsamhet till rekommendationer vid hjärtsvikt eller misstänkt hjärtsvikt hos patienter i primärvården

En studie om NT-proBNP provtagning på Vårdcentralen Linden
katrineholm

Azher Geziry
ST Läkare i allmänmedicin
Vårdcentralen Linden
641 22 Katrineholm
azher.geziry@dll.se

Klinisk handledare:
Ulf Johansson
Distriktsläkare Spec. i Allmänmedicin

Medicinsk rådgivare
Vårdcentralen Linden
S-641 22 Katrineholm
Tel: +46 70- 572 63 02
ulf.m.johansson@dll.se

Vetenskaplig handledare:
Andreas Mårtensson
Leg Läkare med dr. docent
Specialist i infektions-
sjukdomar och allmän-
medicin.
Tel:+46 73-7454034

Innehåll

Användning av BNP provtagning och följsamhet till rekommendationer vid hjärtsvikt eller misstänkt hjärtsvikt hos patienter på Vårdcentralen Linden	1
Sammanfattning	3
Förkortningar.....	4
Inledning-Bakgrund	4
Syfte och frågeställningar.....	9
Material/metod:	9
Journalgenomgång.....	9
Etiska överväganden.....	10
Resultat:.....	11
Figur 1. Hjärtsviktsprevalens i samband med BNP provtagning.....	12
Figur 2. Anledning till BNP provtaggning.....	13
Figur 3. Fördelning av BNP.....	14
Figur 4. Viktkontroll i samband med BNP provtagning.....	15
Figur 5. Vikt tagning i samband med BNP tagning på hjärtsvikt patienter.....	16
Figur 6. Åtgärd vid onormala BNP prov.....	16
Figur 7. BNP värde och åtgärd i ålder.50-75år.....	17
Figur 8. BNP värde och åtgärd i ålder >75 år	18
Figur 9.....	19
Diskussion	20
Styrkor och svaghet.....	20
Slutsats	21
Referenser.....	21

Sammanfattning

Bakgrund

Med hjärtsvikt menas att hjärtat inte kan ge tillräcklig blodförsörjning till kroppens organ vid normalt fyllnadstryck. Hjärtsvikt är vanligt förekommande särskilt hos äldre och orsakar stort lidande för patienten. Dödligheten är hög och hjärtsvikt medför stora samhällskostnader framför allt på grund av stort behov av vård på sjukhus.

BNP (B-type natriuretic protein) har stor klinisk potential som instrument för diagnostik, prognostisk och behandlingsval av patienter med hjärtsvikt. BNP och NT-pro BNP prover tags på vårdcentralen för hjärtsviktpatienter och misstänkt hjärtsviktsjukdom.

Syftet med detta projekt var att ur ett primärvårdsperspektiv kartlägga BNP användning på Vårdcentralen Linden under ett år.

Metod

Studien genomfördes som är en retrospektiv kvantitativ journalstudie av samtliga listade patienter, både män och kvinnor, i alla åldersgrupper som varit föremål för minst en BNP-provtagning vid Vårdcentral Linden, Katrineholm, under tiden 2013-01-01 – 2013-12-31.

Resultat

Totalt identifierades 287 patienter som varit föremål för minst en BNP-provtagning under 2013. Av dessa exkluderades 16 patienter från analys då de avlidit. För de 271 patienter som ingick i analysen togs i genomsnitt 1,2 BNP-prover per patient, 52% av analyserna utföll med ett normalvärde och 48% med onormalt värde (>300). För de patienter med onormala värden hade 56% ($n=73$) ett värde mellan 301-900, 37% ($n=48$) låg mellan 900-1800 och endast 7% ($n=9$) hade BNP >1800 . Förekomsten av patologiskt BNP var högst hos patienter >75 år där 80% hade BNP >300 . Den vanligaste anledningen till att BNP analys utfördes var allmän hälsokontroll, vilket utgjorde 41% ($n=111$). Andra orsaker till BNP provtagning var andfåddhet 22% ($n=60$), besvär såsom hosta, bröstsmärtor, trötthet och ledvärk 20% ($n=55$), bensvullnad, 10 % ($n=27$), klinisk försämring av hjärtsvikt 5 % ($n=13$) samt i samband med hjärtsviktskontroll 2 % ($n=5$). De flesta patienter 84 % ($n=228$) hade inte hjärtsviktsdiagnos före BNP-tagningen. För endast hälften av patienterna med känd hjärtsvikt kontrollerades kroppsvikt i samband med BNP-provtagningen. För de flesta patienter som har varit föremål för BNP analys, föranledde provtagningen ingen åtgärd. Någon form av åtgärd fanns dock dokumenterad hos 65% av patienterna med patologiska BNP resultat.

Slutsats

Kartläggningen av BNP provtagning på vårdcentralen Linden visar att många BNP analyser utförts på indikationen hälsokontroll och således utan tidigare känd hjärtsviktdiagnos samt att man sällan kontrollerade kroppsvikten i samband med BNP analys hos patienter med känd hjärtsvikt trots att kroppsvikt anses vara ett minst lika viktig parameter att följa i bedömningen av hjärtsvikt. En relativt stor andel av de patologiska BNP resultaten resulterade inte i att någon åtgärd vidtogs. Den hjärtsviktsmottagning som planeras på vårdcentralen Linden kan förhoppningsvis leda till en förbättring av hur BNP provtagning används i klinisk praxis samt till ett bättre omhändertagandet av hjärtsviktpatienter.

Förkortningar

VCL	Vårdcentralen Linden
BNP	B-typ natriuretiska peptider
NT-proBNP	N-terminal B-typ natriuretiska peptider
EF	Ejektionsfraktion
ANP	atrial natriuretic natriuretic peptide
NT-proANP	N-terminala atrial natriuretic natriuretic peptide
NYHA	New York Heart Association

Inledning-Bakgrund

Hjärtsvikt är vanligt förekommande särskilt hos äldre och orsakar stort lidande för patienten. Med hjärtsvikt förstås att hjärtat inte kan ge tillräcklig blodförsörjning till kroppens organ vid normalt fyllnadstryck. Dödligheten är hög och hjärtsvikt medför stora samhällskostnader framför allt pga stort behov av vård på sjukhus(1)

Med hjärtsvikt förstås att hjärtat inte kan ge tillräcklig blodförsörjning till kroppens organ vid normalt fyllnadstryck.(1)

I Sverige har ca 200 000 personer hjärtsvikt. Förekomsten ökar med åldern och det beräknas att upp till 10 % av personer över 80 år har symtom relaterat till hjärtsvikt. Hjärtsvikt är i särklass den vanligaste orsaken till inläggning på sjukhus och utgör den enskilt största diagnosen vid Sveriges medicinkliniker. Det stora flertalet patienter (ca 85 %) behandlas dock inom primärvården. Uträkningar finns att ca 50 – 60 % av patienterna med hjärtsvikt kontrolleras i primärvården.(1)

Hjärtsvikt är en allvarlig sjukdom med dålig överlevnad, ca hälften avlider inom en fyra års period. För de svårast sjuka jämföras hjärtsvikt med de svåraste cancersjukdomarna.(1)
Hjärtsvikt medför stora samhällskostnader framför allt pga stort behov av vård på sjukhus.(1)

Hjärtsvikt är ett kliniskt syndrom med varierande sjukdomsbild. Diagnosen ställs på förekomst av symtom och fynd tillsammans med objektiv verifiering av nedsatt hjärtfunktion. (1)

Symtom är ett subjektivt illabefinnande, till skillnad från tecken (kliniska fynd). Det senare innebär objektiva uttryck för sjukdom (som patienten ofta inte är medveten om eller upplever som obehag), till exempel rassel vid lungauskultation eller låg ejektionsfraktion påvisad vid ekokardiografiundersökning. Om patienten klagar över svullna ben är detta ett symtom, medan ödem är ett tecken. Symtom får ibland oförtjänt liten uppmärksamhet vid utvärdering av nya behandlingsmetoder.(1)

För att kontrollera att kroppen inte samlar på sig för mycket överskottsvätska bör man väga sig regelbundet, cirka två till tre gånger i veckan. Det bästa är om man väger sig på morgonen

efter vattenkastning, utan kläder och före frukost. En tidig varning om att kroppen samlar på sig vätska är en plötslig viktuppgång på ett till två kilo(2)

New York Heart Association har en internationellt välkänd definition av graden av hjärtsvikt där man delar upp patienterna i fyra klasser efter graden av symtom vid arbete och i vila se tabell 1.(1)

NYHA-KLASSIFICERING	
NYHA I	<ul style="list-style-type: none"> Nedsatt hjärtfunktion utan symtom.
NYHA II	<ul style="list-style-type: none"> Lätt hjärtsvikt med andfåddhet och trötthet endast vid uttalad fysisk aktivitet.
NYHA III	<ul style="list-style-type: none"> Måttlig hjärtsvikt med andfåddhet och trötthet vid lätt till måttlig fysisk aktivitet. Klassen delas upp i IIIa och IIIb beroende på om patienten klarar av att gå > 200 m på plan mark utan besvär eller inte.
NYHA IV	<ul style="list-style-type: none"> Svår hjärtsvikt med andfåddhet och trötthet redan i vila. Symtomökning vid minsta ansträngning. Patienten är oftast sängbunden

De vanligaste orsakerna till hjärtsvikt kan summeras enligt följande:

- | | |
|--|----------|
| • Högt blodtryck och/eller ischemisk hjärtsjukdom | 80 % |
| • Klafffel, t ex aortastenosis, mitralisinsufficiens | 10 % |
| • Primär hjärtmuskelsvaghet (kardiomyopati) | 5 – 10 % |
| • Övriga orsaker (t ex alkohol) (1) | 5 % |

Dagens hjärtsviktsbehandling är, väl utförd, kraftfull och sjukdomspåverkande. Alla vårdgivare har ett ansvar att se till att behandlingen blir väl utförd, en process som tar 3–6 månader och det är viktigt att den följs upp angående behandlingen (1)

Även om behandling av hjärtsvikt har förbättrats så är fortfarande många patienter underbehandlade, både vad gäller farmakologisk- som icke farmakologisk behandling. Bristande behandling leder till minskad livskvalitet, ökad mortalitet och onödiga återinläggningar på sjukhus. Patienten med hjärtsvikt bör förbättras efter insatt behandling, annars har man skäl att ompröva diagnosen och komplettera med ytterligare diagnostik.(1)

BNP (B-type natriuretic protein)

BNP (B-type natriuretic protein) är ett natriuretiskt hormon som vid hjärtsjukdom produceras av myocyter i hjärtats kammare, framför allt som svar på uttänjning av väggarna på grund av ökat tryck.(3)

Mätning av BNP har därför rönt stort forskningsintresse sedan tidigt 1990-tal och har stor klinisk potential som instrument för diagnostik, prognos och behandlingsval hos patienter med hjärtsvikt. Den förväntade BNP analysfrekvensen anses därför komma att öka dramatiskt under de närmsta åren.(3)

Det råder dock idag stor osäkerhet om hur resultaten av mätning av BNP skall omsättas i praktiskt kliniskt arbete. För att söka bringa klarhet i detta bjöd Svensk förening för klinisk kemi in intresserade representanter för allmänmedicin, kardiologi och klinisk kemi till ett möte med målsättningen att beskriva dagens kunskapsläge och utifrån detta formulerariktlinjer. Under processens gång har det publicerats en rapport. (3)

Det finns två typer av natriuretiska peptider som insöndras från hjärtat vid stigande grad av uttänjning: ANP (atrial natriuretic peptide), som insöndras från i huvudsak förmak, och BNP, som vid stigande grad av hjärtsvikt utsöndras till största delen från kamrarna.(3)

Båda peptiderna produceras som prohormoner, som i samband med utsöndringen spjälkas i två delar: de aktiva hormonerna ANP och BNP, och de hormonellt inaktiva N-terminala delarna av molekyler, NT-proANP och NT-proBNP.(3)

Mätning av BNP och NT-proBNP har visat sig ha större diagnostiskt värde än mätning av ANP och NT-proANP och är nu de mätmetoder som rekommenderas i klinisk praxis.

Insöndring av BNP sker i huvudsak som svar på ökad uttänjning och ökat fyllnadstryck och skall ses som ett fysiologiskt svar på vätskeöverfyllnad. BNP orsakar därmed sänkning av fyllnadstryck och vaskulär resistens genom att öka vatten- och saltutsöndringen via njurarna, ge vasodilatation och ha hämmande effekter på sympatikus och renin–angiotensin–aldosteronsystemet (RAAS).(3)

Tillgängliga studier visar att användandet av BNP eller NTpro-BNP förbättrar diagnostiken vid misstanke om hjärtsvikt jämfört med idag tillämpad klinisk diagnostik. Ökad användning från dagens låga utnyttjande är därför önskvärd. Då de prediktiva värdena inte är 100 procent och nivåerna kan påverkas av många andra faktorer skall mätning av dessa peptider inte användas ensamt utan tillsammans med en klinisk bedömning.(3)

BNP och NT-proBNP är starkt relaterade till prognos vid flertalet hjärtsjukdomar, men det saknas fortfarande vetenskapligt underlag för att rutinmässigt använda dessa hormoner för monitorering eller behandlingsstyrning.(3)

Faktorer som orsaker höjda koncentrationer av BNP värde(3)

Biologiska faktorer

- Stigande ålder
- Kvinnligt kön (metodberoende)
- Gravitet
- Fysisk ansträngning
 - Hjärt–kärlsjukdom
 - Hjärtsvikt och högerkamardysfunktion
 - Kranskärlssjukdom (t ex myokardischemi, hjärtinfarkt)
 - Förmaksflimmer och annan supraventrikulär takyarytmi
 - Hjärtklaffel (t.ex. aortastenosis, mitralis-insufficiens)
 - Vänsterkammarhypertrofi
 - Hypertrof och dilaterad kardiomyopati
- Annan sjukdom
 - Nedsatt njurfunktion
 - Kronisk lungsjukdom, lungemboli och
 - pulmonell hypertension
 - Diabetes mellitus (oklart om på grund av hjärt- eller njurpåverkan eller metabola effekter)

- Anemi
 - Tyreotoxikos
 - Levercirros med ascites
 - Endokrin buktumör med insöndring av exempelvis aldosteron, katekolaminer
 - Obesitas (kontroversiellt)
 - Subaraknoidal blödning
 - Amyloidos
- Läkemedelsbehandling
 - Betareceptorblockerare (initialt under behandlingen)
 - Digitalis
 - Glitazoner
 - Tyreoideahormoner

Biologiska faktorer

- Obesitas (kontroversiellt, se text)
- Farmakologisk hjärtsviktsbehandling
 - ACE-hämmare
 - Angiotensin II-receptorblockerare
 - Adrenerga β -receptorblockerare (efter en tids behandling)
 - Aldosteronreceptorblockerare, exempelvis spironolakton– Allopurinol.(3)

Indikationer till BNP prov enligt standardvårdplanen landstinget Sörmland:

Misstänkt hjärtsvikt.

Bedömning av behandlingseffekt vid hjärtsvikt.

Kategorisering av BNP-provvärden.(4)

Ålder	NT-proBNP (ng/l)		
<50	<300	300-450	>450
50-75		300-900	>900
>75		300-1800	>1800
Tolkning	Utesluter hjärtsvikt	Misstänkt hjärtsvikt	Stark misstanke om hjärtsvikt

Landstinget Sörmland

I Landstinget Sörmland pågår en länsövergripande hjärtsviktsprocess med målsättning att patienter med hjärtsvikt utreds, behandlas och följs upp enligt nationella riktlinjer. Målet är att minst 90 % behandlas enligt nationella riktlinjer för hjärtsjukvård. Som stöd i denna process utgör standardvårdplanen, den är tvärprofessionell och länsövergripande vilket innebär att alla patienter ges möjlighet till lika vård oavsett var patienten vårdas.(5)

Planen är att alla vårdcentraler ska ha en hjärtsviktmottagning där man kontrollerar hjärtsviktpatienter. Detta har man givit som uppdrag till alla vårdcentraler i landstinget Sörmland.

Vårdcentralen Linden

På vårdcentralen Linden i Katrineholm, där jag arbetar har man planerat att starta upp en hjärtsviktmottagning.

Jag och en sjuksköterska har påbörjat utbildning för att öppna mottagningen. Målet med hjärtsviktsmottagningen är att:

- Bekräfta en korrekt ställd diagnos
- Optimera såväl farmakologisk som icke-farmakologisk behandling
- Informera och utbilda patienter och deras anhöriga om hjärtsvikt
- Uppmuntra och stimulera patienten att följa angivna råd
- Registrera genomförda åtgärder i hjärtsviktsregistret.(6)

Hjärtsviktsteam

Detta baserat på generella riktlinjer från landstinget Sörmland

Teamet bör bestå av en primärvårdsläkare och helst två distriktssköterskor och/eller sjuksköterskor.

Den teamansvarige läkaren ska fungera som stöd, konsult och koordinator bland övriga läkarkollegor och inom hjärtsviktsteamet.

Vid behov ska kurator, sjukgymnast och dietist ingå i teamet.

Kurator kan även behövas för stöd till anhöriga (6)

Sjukgymnast kan användas vid behov av individuell träning och vid rådgivning. Samt för stöd vid FaR-recept.(6)

Dietist, om identifierad övervikt eller risk för undernäring. Distriktssköterskan/sjuksköterskan på mottagningen gör först en MNA (Mini Nutritional Assessment) bedömning. (6)

Patientunderlag

Beräknas utifrån antalet listade patienter på respektive vårdcentral och utifrån en uträknad prevalens på att ca 2 % av Sveriges befolkning lider av hjärtsvikt. På en vårdcentral med ca 16 000 listade patienter motsvarar det 320 patienter med hjärtsvikt i upptagningsområdet. (6)

Syfte och frågeställningar

Detta projekt syftade till att ur ett primärvårdsperspektiv kartlägga BNP användning på Vårdcentralen Linden under ett år. De specifika frågeställningarna var följande:

1. Hur ofta kontrollerades BNP under den aktuella tidperioden (totalt antal analyser, fördelning på antal patienter)?
2. Hur många (stor andel) av de provtagna patienterna hade redan känd eller misstänkt hjärtsvikt?
3. Hur ofta kontrollerades kroppsvikten på patienterna i samband med BNP-provtagning hos patienter med känd hjärtsvikt?
4. Hur var fördelningen av BNP resultat avseende andel normala/förhöjda värden samt medelvärde/medianvärde?
5. Föranledde förhöjt BNP-värde någon medicinsk åtgärd? (t.ex. remiss till ekokardiografi, lungröntgen eller medicinkliniken, justering av medicinering)

Material och metod

Studien är en retrospektiv kvantitativ journalstudie av samtliga listade patienter, både män och kvinnor, i alla åldersgrupper som varit föremål för minst en BNP-provtagning vid Vårdcentral Linden, Katrineholm, under tiden 2013-01-01 – 2013-12-31.

För varje identifierad patient har följande variabler undersökts:

1. Hade patienten hjärtsvikt före BNP-provtagningen eller inte?
2. Fördelning av BNP-resultat i olika åldersgrupper <50 år, 50-75 år och >75 år?
3. Indikationen för BNP provtagning (andfåddhet, bensvullnad, vanlig kontroll, försämrat hjärtsvikt, andra besvär, eller allmänhälsokontroll)?
4. Åtgärd vid högt BNP (remiss till ekokardiografi, remiss till medicin, lungröntgen, medicinjustering eller ingen åtgärd.

Journalgenomgång

Samtliga patienter som har varit föremål för åtminstone ett BNP-prov under 2013 inkluderades i studien. Endast ett exklusionskriterium fanns och det var att patienten avlidit under studietiden.

För patienterna som inkluderades utfördes en manuell granskning och data registrerades i en Excell tabell med nedanstående parameterar:

- ✓ Ålder
- ✓ Kön
- ✓ Värde på BNP
- ✓ Vikt
- ✓ Anledning till provtagning, har patienten fått hjärtsvikt diagnos före eller efter provtagning samt symptom som var anledning till att behandlade läkare ordinerade BNP prov.
- ✓ De symptom som valdes var de som bedöms som vanliga i samband med hjärtsvikt d v s andfåddhet, bensvullnad, hosta och andra besvär. Även BNP-provtagning vid försämring av hjärtsvikt och allmänna hälsokontroller.

Kategorisering av BNP-provvärden utfördes enligt "Länsgemensam vårdöverenskommelse Primärvård – Medicin, inriktning kardiologi" i Landstinget Sörmland där man kategoriserar värden på BNP enligt åldern. Värden under 300 ng/l bedömes utesluta hjärtsvikt.

På samtliga inkluderade patienter vilket provet BNP ordinerades har det gjorts en manuell granskning på BNP-provvärde enligt ålder <50 år, 50-75 år och >75 år.

Alla patientjournaler granskade där BNP var normalt d v s < 300 ng/l och de med patologiskt värde d v s > 300 ng/l.

Även en journalgranskning om åtgärd genomfördes på de patologiska värdena, lungröntgen, ekokardiografi, remiss till medicin eller ingen åtgärd.

Alla data registreras i Microsoft Office Excel databaser. Data presenteras i tabeller som genererades av Excel. Deskriptiva statistiska beräkningar i form av andelar i procent utfördes.

Etiska överväganden

Journalgenomgången under arbetet har godkänts av verksamhetschefen på Vårdcentralen Linden. Inga känsliga personuppgifter registrerades under studien. En risk skulle kunna vara att läkaren som varit inblandad i BNP-provtagningen kan känna sig iakttagen då journaler granskades. Detta diskuterades med verksamhetschefen. Identitet av läkare som beställde BNP-prov framgår inte i registrerade data.

Resultat

Totalt identifierades 287 patienter som varit föremål för minst en BNP-provtagning under 2013. Av dessa exkluderades 16 patienter från analys då de avlidit. Övriga patienter inkluderades och totalt ingick 271 patienter i analyserna. Av dessa 271 patienter har totalt 328 BNP-prov tagits under den aktuella studieperioden och fördelning var 1.2 BNP-prov per patient.

De flesta patienterna 84 % (n=228) hade inte hjärtsviktsdiagnos före BNP-provtagning (figur 1)

Den vanligaste anledningen till att BNP-prov togs var allmän hälsokontroll, vilket utgjorde 41% (n=111). Andra orsaker var andfåddhet 22% (n=60), besvär såsom hosta, bröstsmärtor, trötthet och ledvärk 20% (n=55), bensvullnad, 10 % (n=27), klinisk försämring av hjärtsvikt 5 % (n=13) samt i samband med hjärtsviktskontroll 2 % (n=5), var god se figur 2.

Ungefär hälften av patienterna, 52 % (n=141), hade normalt BNP. För de patienter med onormala värden var det 56 % (n=73) som hade ett värde på 301-900, 37 % (n=48) låg mellan 900-1800 och endast 7% (n=9) hade BNP >1800 (figur 3).

Medianen för samtliga BNP provresultat var 307 och medelvärdet 758.

Figur 4 visar hur vanligt det var med vägning av patienten i samband med BNP-provtagning. På alla granskade patienter, både hjärtfriska och hjärtsjuka, som har genomgått BNP-prov var det 56 % (n=153) av patienterna där kroppsvikt inte hade kontrollerats. Se figur 4.

Hälften av patienterna med känd hjärtsvikt vägdes i samband med provtagningen (figur 5).

Fördelningen av åtgärder pga patologiska BNP resultat beskrivs i figur 6.

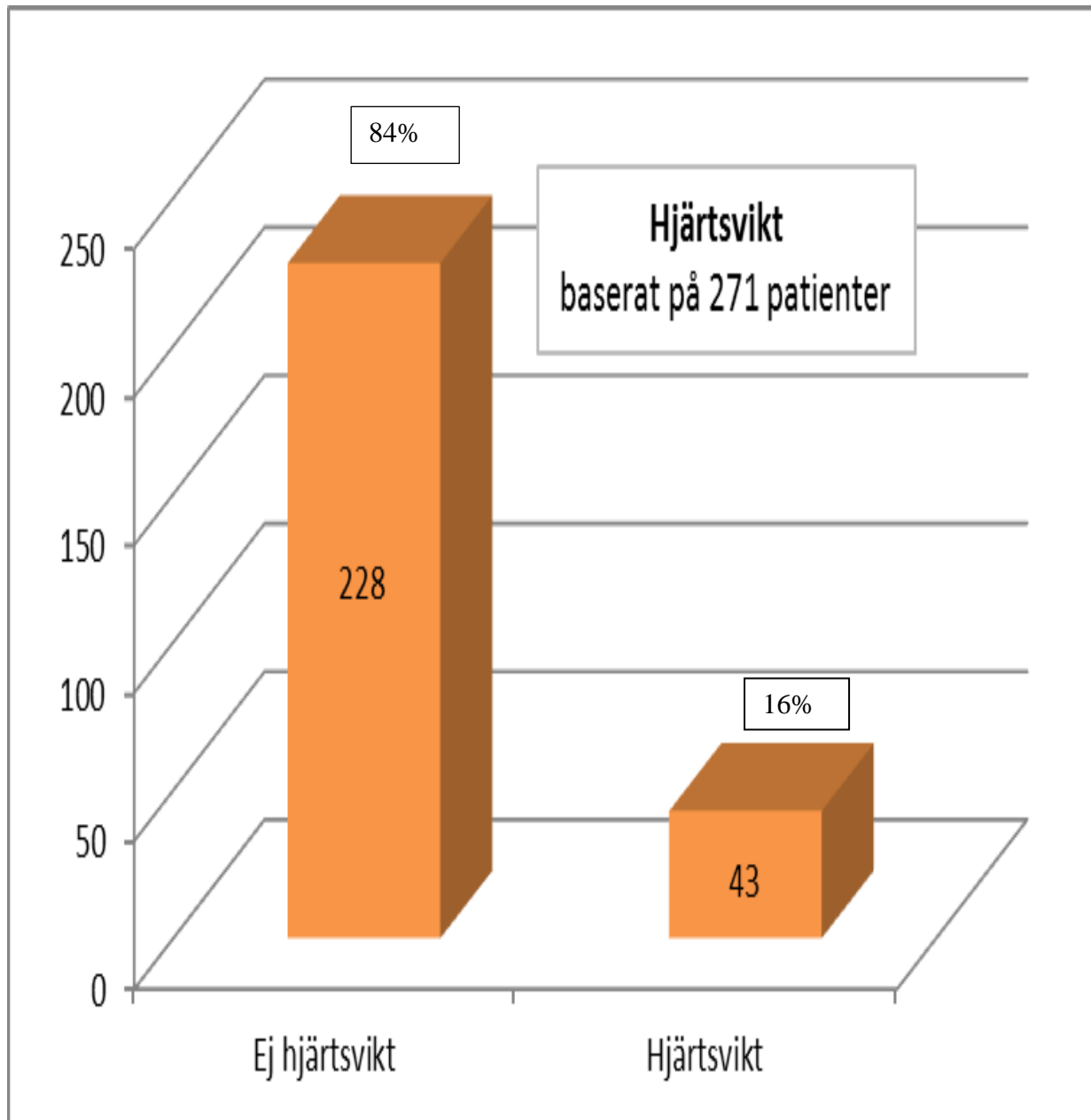
För 36 % (n=30) skrevs remiss till ekokardiografi, medan 27 % (n=23) remitterades för hjärt/lungröntgen och 22% (n=18) till medicinkliniken. För ytterligare 15% (n=13) utfördes medicinjusteringar.

I åldersspannet 50-75år visade sig 9 % (n=11) ha ett BNP >900, dvs stark misstanke på hjärtsvikt. Av dessa var det fem av elva patienter där ingen åtgärd vidtogs. Av de 25 patienter som hade svag misstanke om hjärtsvikt erhöll 52 % (n= 13) någon form av åtgärd (se figur 7).

Det var 144 patienter som var >75 år, varav 77% (n=111) hade svag misstanke om hjärtsvikt. Av dessa fick 75% (n=84) någon åtgärd utförd. Fem patienter hade BNP >900, dvs stark misstanke om hjärtsvikt. Av dessa åtgärdades tre patienter medan två patienter inte fick någon åtgärdad utförd baserat på BNP resultaten (se figur 8).

Antal patologiska BNP var 130, varav 65% åtgärdades medan 35% av alla patologiska BNP inte föranledde att någon åtgärd vidtogs. Figur(9)

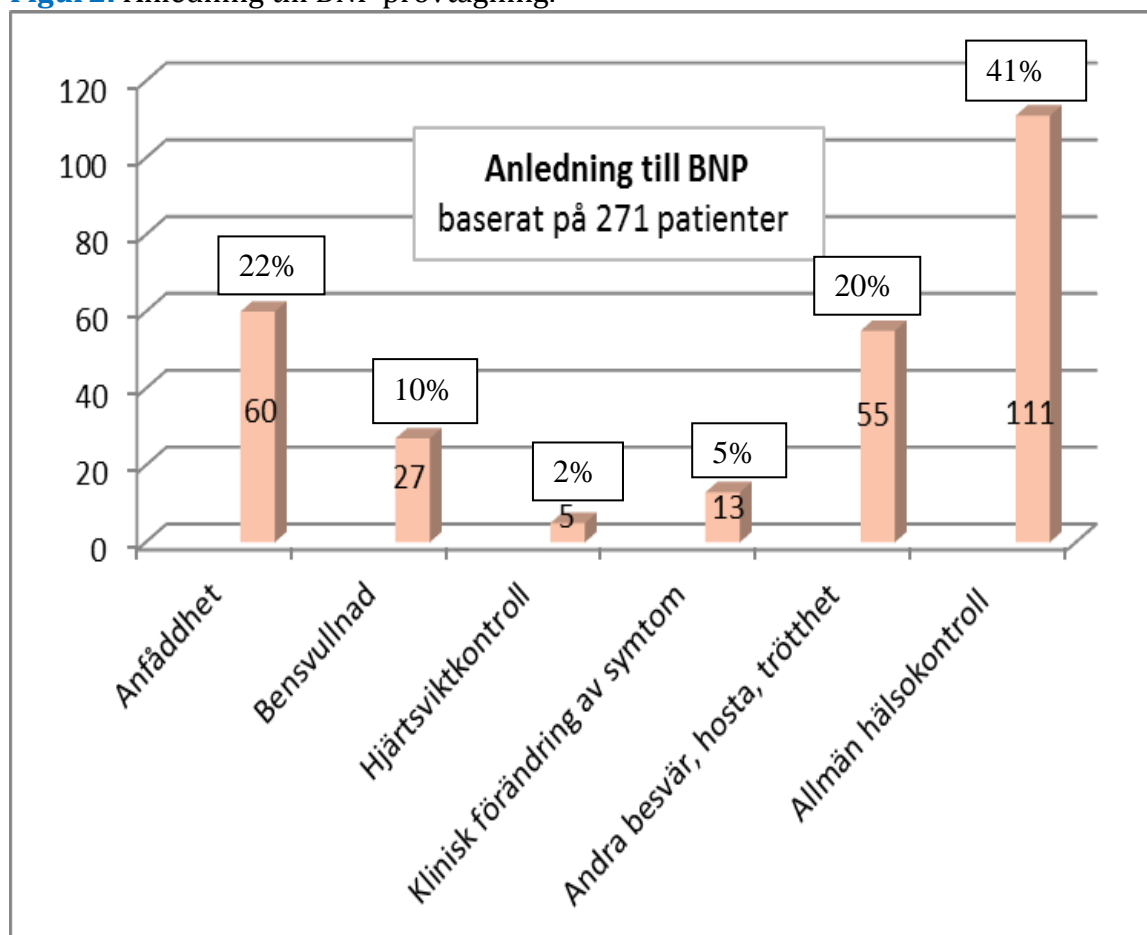
Figur 1. Hjärtsvikts prevalens i samband med BNP provtagning.



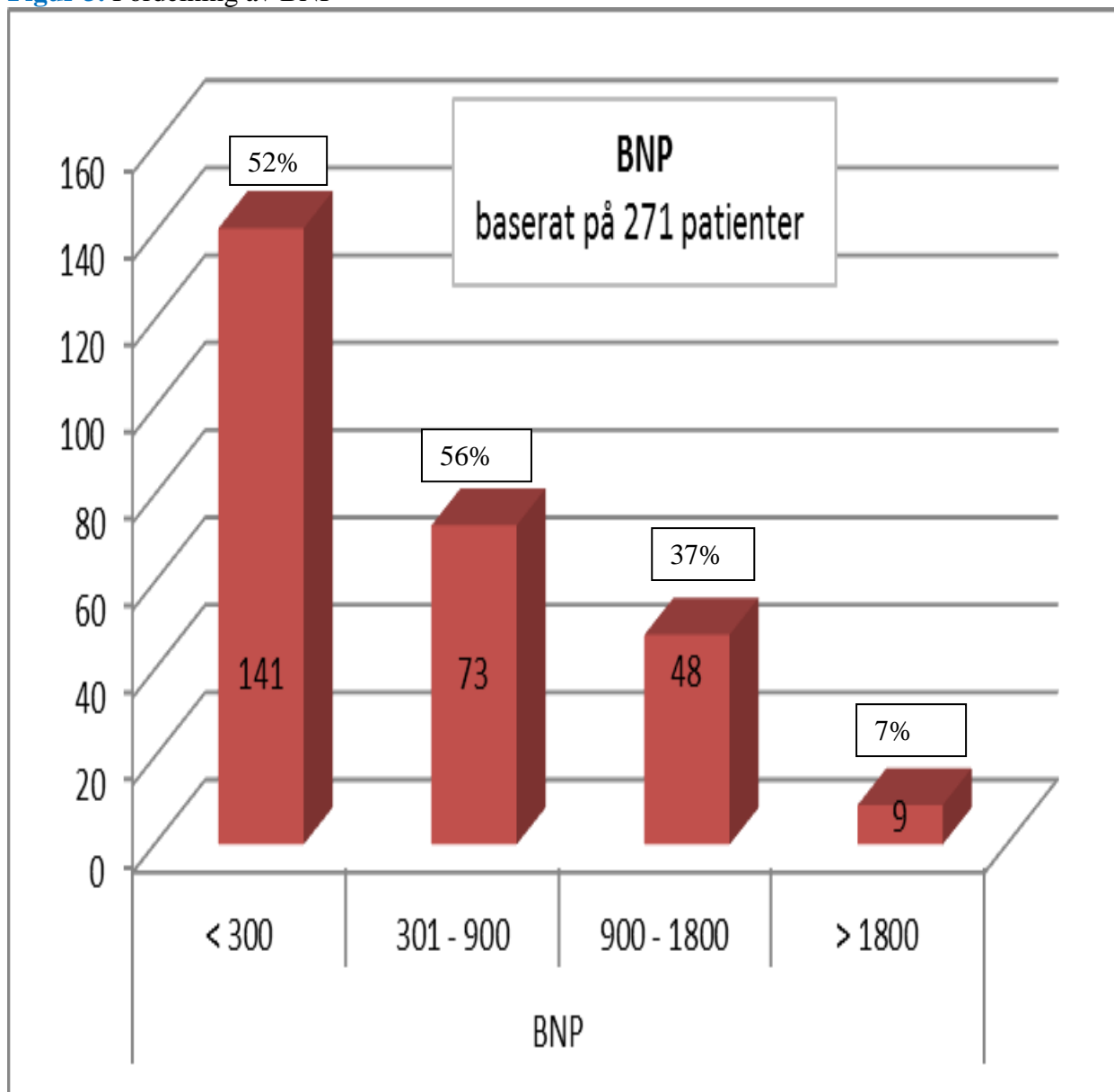
228 patienter (84 %) hade inte hjärtsviktsdiagnos för BNP-tagning.

43 patienter (16 %) hade redan hjärtsvikt i samband med BNP-provtagning.

Figur2. Anledning till BNP provtagning.



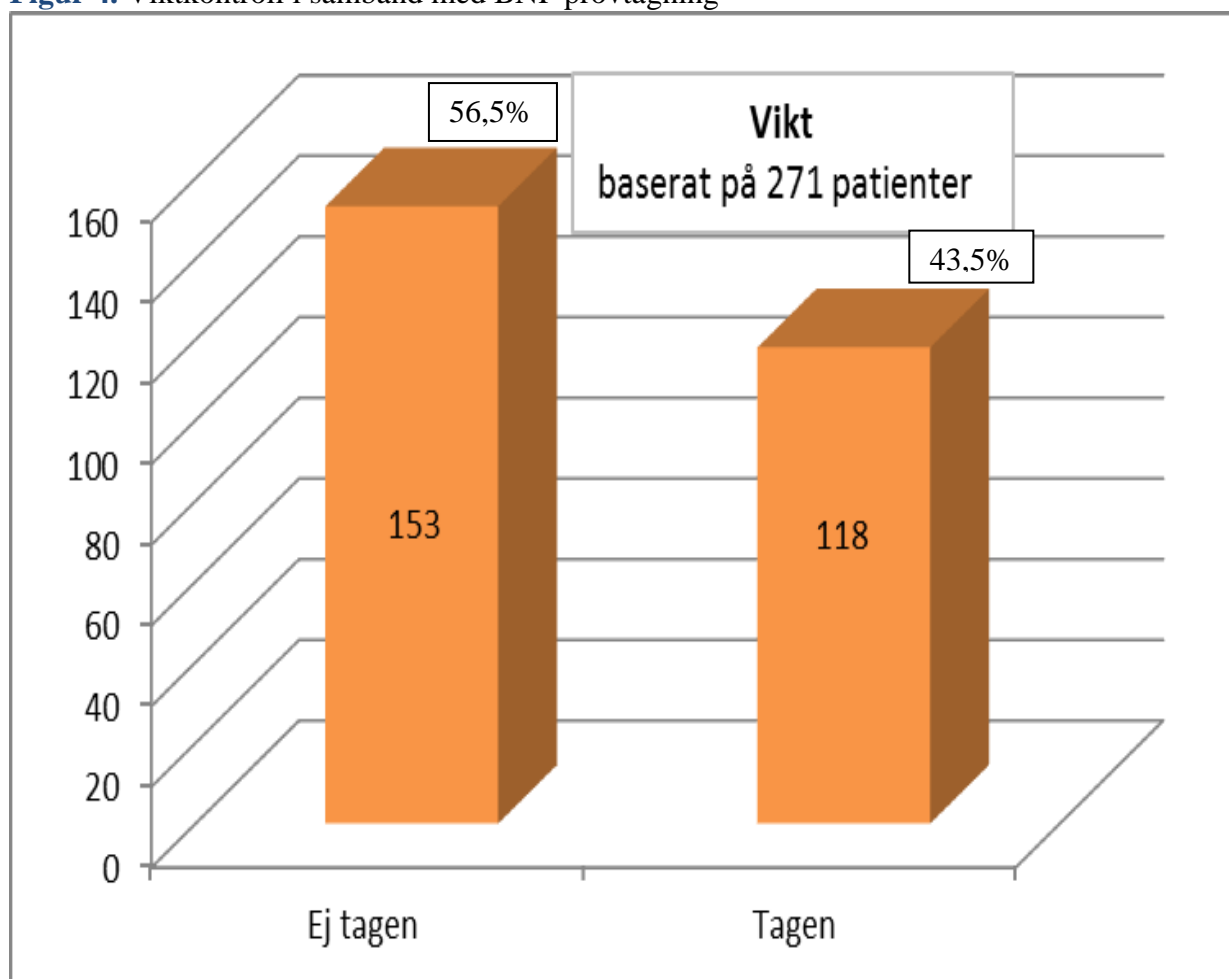
Figur 3. Fördelning av BNP



Totalt 271 patienter som har varit föremål för BNP-prov, 52 % normalvärde och 48 % onormalt värde.

Av de 130 patienter med onormalt värde var det 56%35 % som hade värde 301-900, 23 % hade värde 900-1800 och endast 4.3% hade värde >1800.

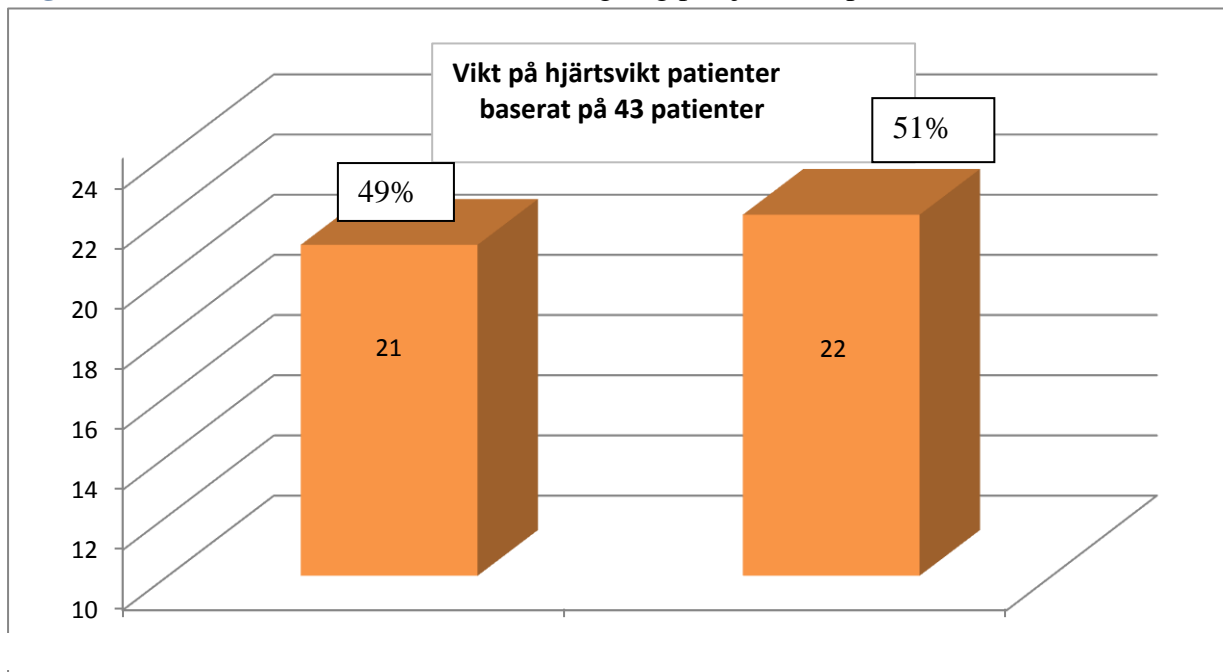
Figur 4. Viktkontroll i samband med BNP provtagning



Man har tagit vikt på 43.5 % av patienter som har varit föremål för BNP prov.

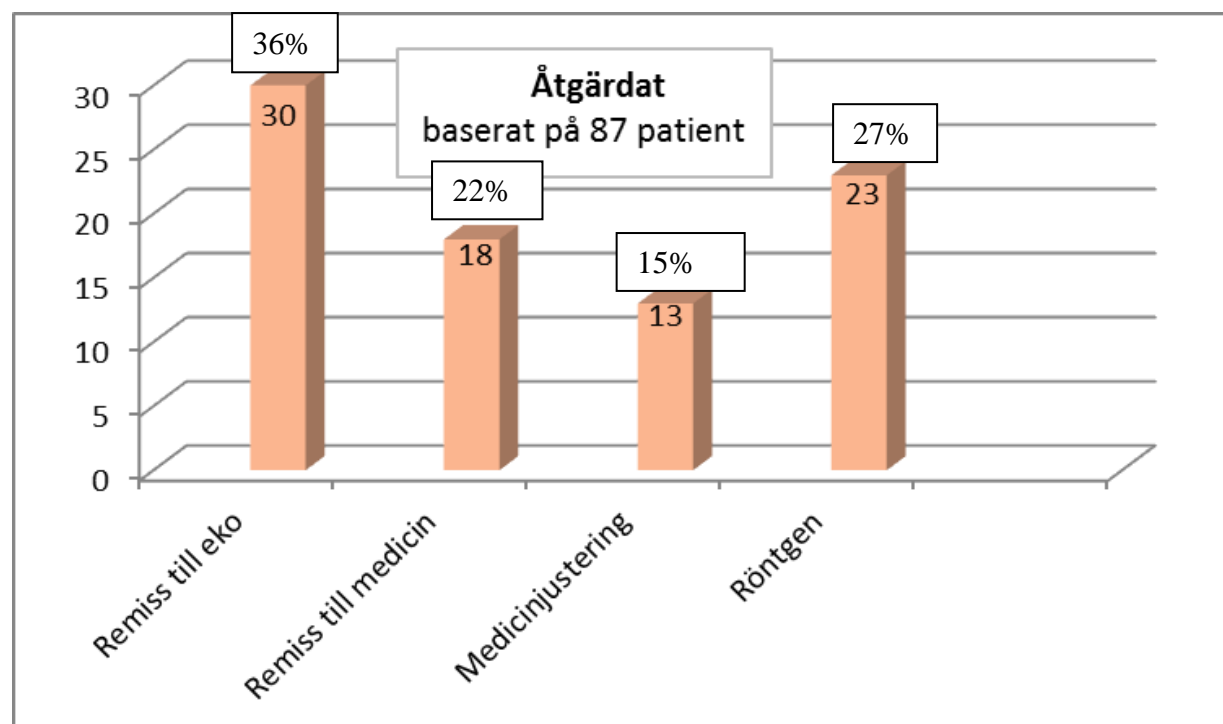
Man har inte tagit vikten på 56.5% av patienter som har varit föremål för BNP prov

Figur 5. Viktkontroll i samband med BNP tagning på hjärtsvikt patienter

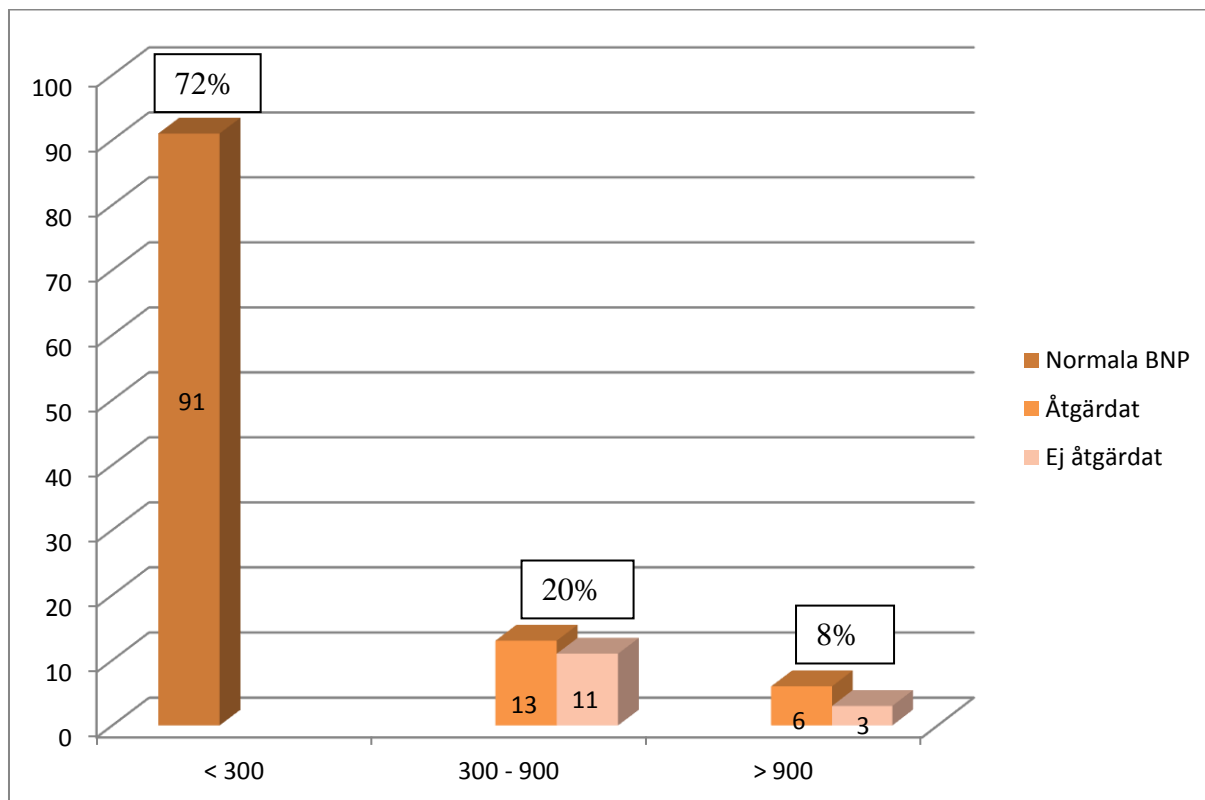


Man har tagit vikt i samband med BNP-prov på 21 patienter, 49 %
Vikt ej tagen på 22 patienter, 51 %, i samband med BNP-prov

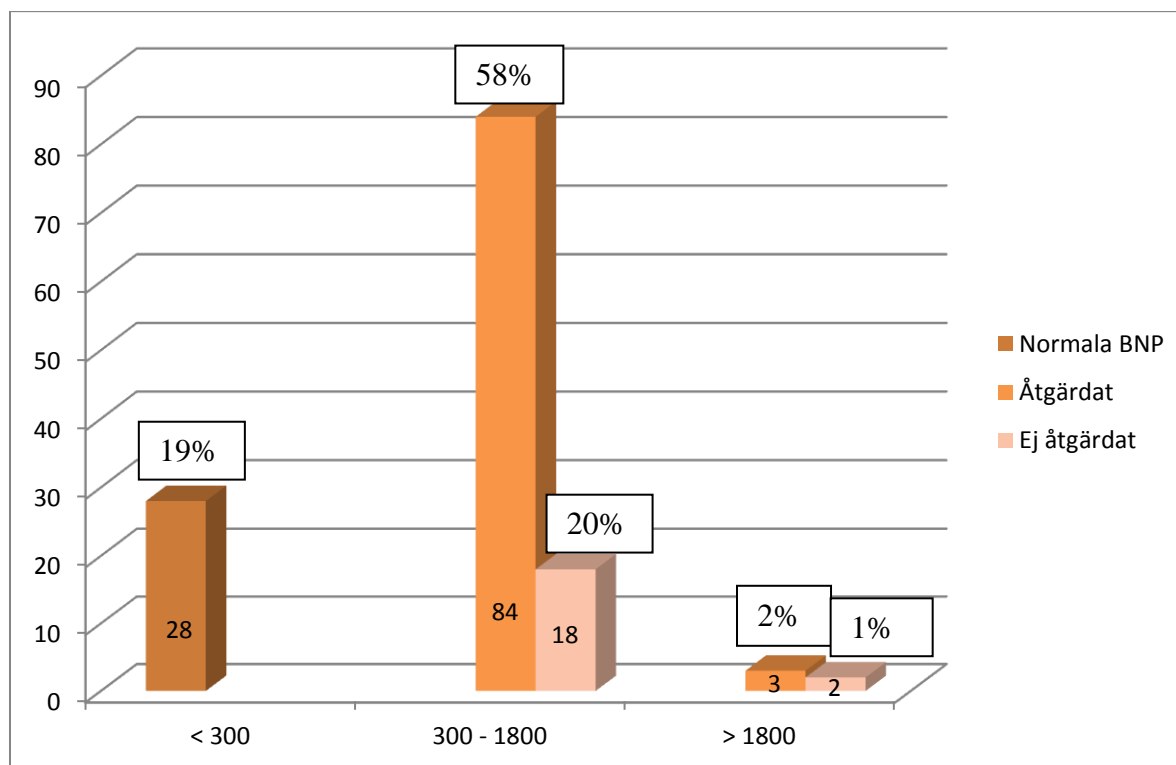
Figur 6. Åtgärd vid patologiska BNP resultat



Figur 7. BNP värde och åtgärd i åldern 50-75år. Normala

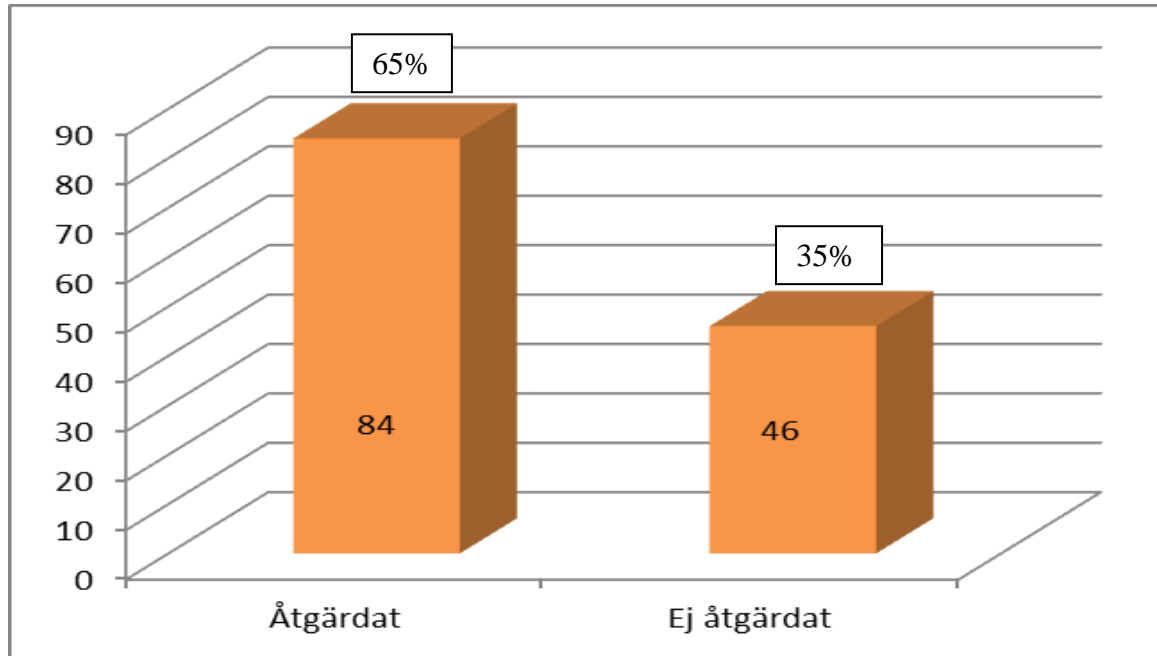


Figur 8. BNP värde och åtgärd i ålder >75 år



Figur 9

Antal patologiska BNP och åtgärd.



Diskussion

Sammanfattningsvis talar resultaten från denna studie för att BNP provtagning ordinerats för ofta och på tveksamma indikationer. Flera av patienterna hade symtom som inte var relaterade till hjärtsvikt. Bland annat var det hela 44 % av BNP proverna som var ordinerade i samband med allmän hälsokontroll. Dessa patienter uppvisade i många fall andra symtom än hjärtsviktssymtom. Samtidigt är det känt att BNP i vissa fall ordinerar för att utesluta hjärtsvikt, vilket delvis kan förklara att det är så många BNP prov tagna som var inom normalvärdet.

Om man ser till alla åldrar visar denna studie att de flesta patienterna inte hade hjärtsvikt baserat på BNP resultatet. Delar man däremot upp patienterna i olika åldersgrupper ser man att hjärtsviktsprevalensen (baserat på ett BNP resultat > 300) ökar med stigande ålder. För patienter >75 år är det 80 % (n=116) av patienterna som har ett förhöjt BNP.

Kroppsvikten kontrollerades sällan i samband med BNP provtagning. Orsaken till detta kan vara att en stor andel av provtagningarna skett i samband med allmän hälsokontroll dvs patienter som kommer för årliga hälsokontroller t.ex. årskontroller av kronisk sjukdom som diabetes, hypertoni mm .

Men även patienter med känd hjärtsviktdiagnos fick vikten sällan kontrollerad (51%) i samband med BNP-analys. i samband med BNP-prov. Detta är en viktig observation att ha i åtanke för den planerade hjärtsviktsmottagning på Lindens Vårdcentral, eftersom kroppsvikten anses vara en mycket viktig parameter att kontrollera på hjärtsviktpatienter

Denna kartläggning visar att 48 % av patienterna oavsett ålder hade ett avvikande BNP värde. Man har åtgärdat 65% av de avvikande BNP prov medan 35% med patologiska BNP resultat inte blev föremål för någon åtgärd. Resultatet är inte förväntat men visar på att prov har beställts i onödan. För att undvika detta är det bra om läkaren som ordinerar provet har klart för sig vad syftet är. I de fall en åtgärd vidtogs var det vanligaste remiss till ekokardiografi Det tycks finnas en oklarhet och osäkerhet hur provet BNP ska användas på VCL och hur provsvaret tolkas.

Styrkor och svaghet

Styrkan med denna studie är att alla BNP-prov tagna under den aktuella perioden på Lindens Vårdcentral granskades förutom dem avlidna, varför resultaten baseras på samtliga patienter som har varit föremål för BNP provtagning och inte bara ett urval. Både provtagningsbeställning och symptom vid undersökningstillfället har registrerats direkt i datajournalen d v s informationen om indikation för BNP-provtagningen och antal beställda undersökningar får betraktas som relativt tillförlitliga.

En svaghet med studien är att BNP provtagning utförts med olika analysmetoder. I vissa fall har snabbtest (PNA metod) utförts och ibland vanlig BNP analys. Det finns viss risk att resultaten från de olika analysmetoderna skiljer sig åt. Samtidigt reflekterar detta hur verksamheten fungerar på vårdcentralen och studien hade inte som primärt syfte att jämföra olika analysmetoder.

En annan svaghet är att BNP värdet kan vara förhöjt i samband med andra tillstånd än hjärtsvikt, t.ex. nedsatt njurfunktion, kronisk lungsjukdom, lungembolism och fysisk ansträngning.

Denna studie har bara undersökt hur det ser ut för vårdcentralen Linden vilket innebär att resultaten inte med nödvändighet kan generaliseras till andra vårdenheter.

Slutsats

Kartläggningen av BNP provtagning på vårdcentralen Linden visar att många BNP analyser utförts på indikationen hälsokontroll och således utan tidigare känd hjärtsviktdiagnos samt att man sällan kontrollerade kroppsvikten i samband med BNP analys hos patienter med känd hjärtsvikt trots att kroppsvikt anses vara ett minst lika viktig parameter att följa i bedömningen av hjärtsvikt. En relativt stor andel av de patologiska BNP resultaten resulterade inte i att någon åtgärd vidtogs. Den hjärtsviktsmottagning som planeras på vårdcentralen Linden kan förhoppningsvis leda till en förbättring av hur BNP provtagning används i klinisk praxis samt till ett bättre omhändertagandet av hjärtsviktpatienter.

Referenser

1. www.lakemedelsboken.se/e2_hja_hjartsvikt_2013fm10_pdf/e2_hja_hjartsvikt_2013fm10.pdf Hans Persson, Hjärtkliniken, Danderyds sjukhus, Stockholm
Björn Eriksson, Gustavsbergs vårdcentral, Gustavsberg
www.lakemedelsboken.se.
2. Leva med hjärtsvikt
www.hjart-lungfonden.se
3. BNP eller NT-proBNP bör analyseras vid misstänkt hjärtsvikt. Riktlinjer för analys och tolkning. Natriuretiska peptider som hjälp vid diagnostik av hjärtsvikt. Stockholm: SBU; 2005. SBU Alert-rapportnr 2005-01
www.lakartidningen.se
4. Läns gemensam vårdöverenskommelse Primärvård – Medicin, inriktning kardiologi
www.landstingetsormland.se
5. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård 2008 [Elektronisk resurs] : beslutsstöd för prioriteringar. Stockholm: Socialstyrelsen; 2008.
www.socialstyrelsen.se
6. Manual för att starta hjärtsviktsmottagning i primärvården
www.ucr.uu.se/rikssvikt/index.../39-dll-manual-starta-sviktmott-pv