



**SAHLGRENSKA AKADEMIN**

# **Utredning och behandling av hjärtsvikt i primärvården – en jämförande journalstudie med avseende på kön och ålder**

Examensarbete, 30 hp

Filippa Buller

Läkarprogrammet

Göteborg, Sverige 2017

Handledare: MD Kerstin Rödström, Professor Stefan Bergman

Institutionen för medicin/Allmänmedicin/ Göteborgs universitet

## Innehållsförteckning

<b>UTREDNING OCH BEHANDLING AV HJÄRTSVIKT I PRIMÄRVÅRDEN – EN JÄMFÖRANDE JOURNALSTUDIE MED AVSEENDE PÅ KÖN OCH ÅLDER.....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT IN ENGLISH.....</b>	<b>3</b>
<b>INLEDNING.....</b>	<b>5</b>
<b>BAKGRUND .....</b>	<b>5</b>
PATOFYSIOLOGI .....	6
KLASSIFIKATION OCH DIAGNOSTISKA KRITERIER FÖR HJÄRTSVIKT .....	7
UTREDNING .....	8
<i>Symtom och kliniska fynd</i> .....	8
<i>NT-proBNP</i> .....	9
<i>Hjärtultraljud (UCG)</i> .....	9
<i>EKG</i> .....	9
<i>Hjärtlungröntgen</i> .....	10
BASBEHANDLING .....	10
<b>MÅL/SYFTE .....</b>	<b>10</b>
SYFTE .....	10
VETENSKAPLIG FRÅGESTÄLLNING.....	11
<b>MATERIAL OCH METODER .....</b>	<b>11</b>
STUDIEPOPULATION .....	11
INKLUSIONSKRITERIER .....	12
<i>Utredningsgruppen</i> .....	12
<i>Behandlingsgruppen</i> .....	12
INSAMLING AV DATA .....	12
STATISTIK .....	13
LITTERATURSÖKNING.....	13
<b>ETIK.....</b>	<b>14</b>
<b>RESULTAT .....</b>	<b>14</b>
UTREDNINGSGRUPPEN: UTREDNING AV PATIENTER MED HJÄRTSVIKT PÅ VÅRDCENTRALEN .....	15
BEHANDLINGSGRUPPEN: BEHANDLING AV PATIENTER MED HJÄRTSVIKT PÅ VÅRDCENTRALEN.....	16
<b>DISKUSSION .....</b>	<b>17</b>
STYRKOR.....	19
SVAGHETER .....	20
<b>SLUTSATS .....</b>	<b>20</b>
<b>TACK .....</b>	<b>20</b>
<b>POPULÄRVETENSKAPLIG SAMMANFATTNING .....</b>	<b>21</b>
<b>REFERENSER .....</b>	<b>22</b>
<b>APPENDIX 1 - PATOFYSIOLOGI HJÄRTSVIKT.....</b>	<b>25</b>
<b>APPENDIX 2 - SYMTOM OCH KLINISKA FYND VID HJÄRTSVIKT.....</b>	<b>26</b>
<b>BILAGA 1 .....</b>	<b>27</b>

## Abstract in English

Master Thesis in Medicine, 2017

### **Investigation and treatment of heart failure in primary health care – a comparative study of medical records with regard to gender and age**

Filippa Buller

Primary Health Care Unit, Institute of Medicine Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Sweden.

**Introduction:** Heart failure is a public health disease. In Sweden today there are approximately 250,000 people with heart failure, which corresponds to 2–3% of the entire population. The prognosis is, in many cases, worse than for some common cancerous diseases. The recommended medical treatment for heart failure, B-inhibitors and RAS-inhibitors reduces mortality and morbidity for heart failure with reduced ejection fraction. According to National Board of Health and Welfare 59% of the heart failure-patients in Sweden received recommended medical treatment in 2014. Women received recommended treatment less often than men.

**Aim:** To investigate whether there is any gender or age difference in how patients with heart failure are investigated and treated at Kungshöjds Health Center.

**Method:** A study of medical records at Kungshöjds Health Center in central Gothenburg, including 98 heart failure patients, 49 females and 49 men. Two subgroups were created to investigate how heart failure patients were investigated and treated, population 1 (n=48) with those diagnosed at the health center and population 2 (n=74) with those who were treated at the health center. The journals were examined with regard to medical history, clinical findings, the investigations that were made and received treatment. Statistical analyses were made with SPSS.

**Results:** Women with heart failure were significant older than men with heart failure. Echocardiography was performed less often in older patients, n=5 (19,2%), than in younger patients n=11 (50%; p 0,024). Symptoms like dyspnea and leg edema were documented less often in older patients n=16 (61,5%) and n=14 (53,8%) compared to younger n=19 (84,6%) and n=19 (84,6%), (p=0.054) and (p=0.015). Older patients n=13 (34,2%) compared to

younger patients n=28 (77,8%) were less likely to receive recommended heart failure treatment ( $p < 0,001$ ). There was no significant gender difference in investigations and treatment of heart failure.

**Conclusions:** This journal study of patients with heart failure at the Kungshöjd Health Center showed that men and women were treated and investigated equally, but there was a difference between age groups for both investigation and treatment. Older patients were less likely to undergo UCG and receive the recommended treatment. This implies that UCG needs to be performed more often, as well as being more easily accessible.

Key words: heart failure, primary health care, investigation, treatment, gender difference, age difference.

## Inledning

Mitt intresse för hjärtsvikt väcktes då jag var med i ett projekt, ”longitudinellt lärande genom kontinuitet i patientrelationen”, där Kerstin Rödström var projektledare. Jag och två kursare fick följa varsin patient i primärvården under 1 år med 4 patientmöten. Min patient hade precis varit på hjärtlungröntgen inför första besöket, på grund av ökad trötthet och nattlig torrhosta, som visade generellt förstorat hjärta, tecken till pulmonell hypertension samt inkompensationsbild. Vi ställde då diagnosen hjärtsvikt, satte in ACE-hämmaren enalapril samt skickade remiss för hjärtultraljud (UCG). Svaret på UCG-undersökningen var otydligt: hon hade god EF på 60 %, men väggförtjockning i vänster förmak och kammare. Någon information om pulmonellt tryck fick vi inte. Vi funderade fram och tillbaka på om patienten hade hjärtsvikt eller inte, samt vilken medicinering patienten i sådana fall skulle ha. Jag fick upp ögonen för hur komplext det kan vara att hantera hjärtsviktspatienter i primärvården och bestämde mig för att skriva mitt examensarbete om just detta ämne. Som en följd av mitt intresse för hjärtsvikt skrev jag även en reflektionstext, under kursen ”Samhällsmedicin”, som handlade om komplexiteten i att utreda och behandla äldre patienter med misstänkt hjärtsvikt i primärvården (se bilaga 1).

## Bakgrund

I Sverige finns idag ungefär 250 000 personer med hjärtsvikt, vilket motsvarar 2-3 % [2, 3] av hela befolkningen och ca 10 % av dagens 80-åringar [4]. Prognosen är i många fall sämre än för några av de vanligaste cancersjukdomarna. Mild hjärtsvikt har en årlig mortalitet på 5–10 % och vid uttalad svikt är 1 års mortaliteten 40 % [5]. Rekommenderad basmedicinering vid hjärtsvikt minskar morbiditet och mortalitet. Därför är det viktigt att tidigt hitta dessa patienter och ställa rätt diagnos [6].

Enligt socialstyrelsens rapport ”Hjärtsjukvård”, dec 2015, hade endast 59 % av hjärtsviktspatienterna i Sverige rekommenderad basmedicinering för hjärtsvikten. Socialstyrelsens målnivå för basbehandling är >65 % [2]. I studien framgick även att i samtliga landsting fick män oftare rekommenderad basmedicinering än kvinnor, skillnaden var i snitt 5 % [2].

## Patofysiologi

Hjärtsvikt är ett kliniskt syndrom där hjärtats förmåga att pumpa ut adekvat blodvolym, cardiac output (CO), med normala fyllnadstryck, minskar. De vanligaste orsakerna till hjärtsvikt är ischemisk hjärtsjukdom och hypertoni [7, 8]. Andra orsaker är klaffsjukdomar, hjärtarytmi och kardiomyopater [9]. För att optimera vården av patienten är det viktigt att hitta grundorsaken till hjärtsvikten och behandla den.

Hjärtsvikt uppkommer genom att hjärtat inte kan kontrahera eller relaxera tillräckligt. I båda fallen leder det till sänkt cardiac output (CO), men med reducerad (kontraktionsdefekt/systolisk) eller bevarad (relaxationsdefekt/diastolisk) ejectionsfraktion (EF) [10]. EF är ett mått på hjärtats slagvolym som mäter hur stor del av hjärtats diastoliska volym som pumpas ut vid varje hjärtslag. För att upprätthålla CO vid hjärtsvikt aktiveras olika mekanismer som leder till sympatikusaktivering samt aktivering av renin-angiotensin-systemet (RAS) vilket leder till att blodvolymen ökar. Den ökade blodvolymen i kombination med hjärtats sviktande funktion leder till en ond cirkel där kroppen samlar på sig mer vätska trots att ingen brist på blodvolym föreligger, och att blod stasas bakåt; i lungorna vid vänstersidig hjärtsvikt och perifert vid högersidig hjärtsvikt [9].

För att bryta den onda cirkeln frisätts natriuretiska peptider, ANP (atrial natriuretic peptide), från förmaket och BNP (brain natriuretic peptide) från kammaren. BNP frisätts vid stimulering av sträckreceptorer som aktiveras då blod ansamlas och tänjer ut kammaren. BNP/ANP hämmar RAAS och fungerar som en endogen ACE-hämmare [9]. Mediciner som bryter den onda cirkeln är viktiga, och är framför allt RAS-blockad (som minskar aktiveringen av RAS-systemet) och B-blockare (som bland annat normaliserar hjärtrytmen).

## Klassifikation och diagnostiska kriterier för hjärtsvikt

Hjärtsvikt kan delas in på olika sätt, bland annat baserat på ejektionsfraktion och NYHA-klass. NYHA-klass (New York Heart Association) är en fyra-gradig skala där hjärtsvikt delas in efter symtom. I är inga symtom, II är andfåddhet/ trötthet efter mer än måttlig ansträngning, III är symtom vid lätt till måttlig ansträngning och IV är symtom i vila [8].

För ejektionsfraktion delas hjärtsvikt in i bevarad, reducerad, eller mid-range EF. EF mäts med hjärtultraljud, UCG. För hjärtsvikt med reducerad ejektionsfraktion (HFrEF) räcker det, enligt European Society of Cardiology (ESC:s) diagnoskriterier, med left ventricular ejection fraction (LVEF) <40 % samt symtom +/- statusfynd. För hjärtsvikt med mid-range (HFmrEF) eller bevarad ejektionsfraktion (HFpEF), LVEF >40 %, krävs dessutom förhöjda NT-proBNP-nivåer (se sidan 9) samt relevant strukturell hjärtsjukdom och/ eller diastolisk dysfunktion för att fastställa diagnos [1].

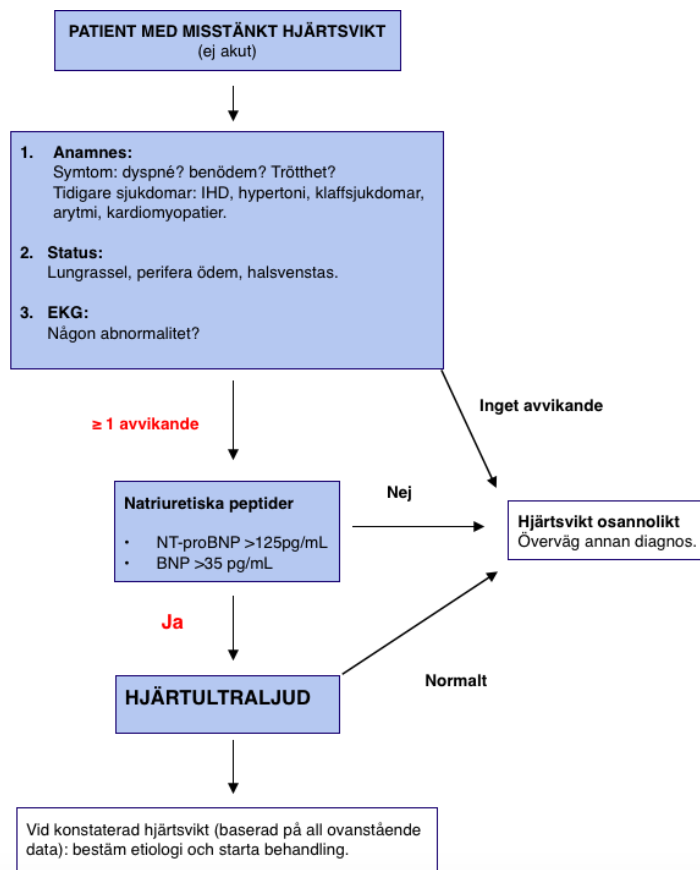
Tabell 1. Diagnoskriterier vid HFrEF, HFmrEF och HFpEF. Verifierad av ESC guidelines 2016 [1].  
\* LVEF = Left ventricular ejection fraction, \*\* LVH = left ventricular hypertrophy. \*\*\* LAE: left atrial enlargement

Typ av hjärtsvikt		Hjärtsvikt med reducerad ejektionsfraktion - HFrEF	Hjärtsvikt med mid-range ejektionsfraktion - HFmrEF	Hjärtsvikt med bevarad ejektionsfraktion - HFpEF
<b>Kriterier</b>	<b>1</b>	Symtom +/- tecken	Symtom +/- tecken	Symtom +/- tecken
	<b>2</b>	LVEF* <40 %	LVEF* 40 -49 %	LVEF* >50 %
	<b>3</b>	-	1. Förhöjda nivåer NT -proBNP 2. Minst ett extra kriterie: a. relevant strukturell hjärtsjukdom (LVH** +/- LAE***) b. diastolisk dysfunktion	1. Förhöjda nivåer NT -proBNP 2. Minst ett extra kriterie: a. relevant strukturell hjärtsjukdom (LVH** +/- LAE***) b. diastolisk dysfunktion

Mellan 40-50 % av alla hjärtsviktspatienter har bevarad ejektionsfraktion [11]. Standardbasbehandling för hjärtsvikt har i studier visats ha effekt för HFrEF, men inte effekt på HFpEF, samt HFmrEF, och därför finns idag ingen indikation för basbehandling för denna typ [7, 12]. De som har HFpEF är oftast äldre och kvinnor [8, 13, 14]. Enligt tidigare studier finns ingen signifikant skillnad i morbiditet och mortalitet mellan de med reducerad och de med bevarad ejektionsfraktion [11].

## Utredning

Vid utredning av hjärtsvikt ska man, enligt ESC, på vårdcentralen, först ta anamnes med sjukdomshistoria, symtom (dyspné, benödem trötthet), identifiera statusfynd (perifera ödem, halsvensats, lunggrassel) och ta ett vilo-EKG. Om minst 1 av dessa (sjukdomshistoria, symtom, status och EKG) avviker bör NT-proBNP (se sidan 9) tas för att identifiera de som behöver UCG [1]. Enligt Västra Götaland Regionens (VGR:s) riktlinjer bör hjärtultraljud utföras minst en gång på hjärtsviktpatienter [4].



Figur 1. Utredningsgång vid misstänkt hjärtsvikt. Verifierad av ESC guidelines 2016 [1]

## Symtom och kliniska fynd

Symtomen vid hjärtsvikt är ofta diffusa och ospecifika [8]. Dyspné är sekundärt till förhöjt tryck i lungkretsloppet [15]. Dyspnén förvärras ofta i liggande, ortopné. Vid lindrig hjärtsvikt uppkommer dyspné endast vid ansträngning och vid svårare hjärtsvikt uppkommer dyspné även i vila. Trötthet är ett ospecifikt symtom som vid hjärtsvikt uppkommer dels på grund av otillräcklig vävnadsperfusion, men även till följd av hjärtsviktsmedicineringen. Benödem av typen pittingödem är typiskt vid hjärtsvikt och orsakas av att blod stasas bakåt i cirkulationen och ansamlas perifert, vilket leder till att vätska pressas ut i vävnaden [9].



Halsvenstas uppkommer på grund av att blod stasas bakåt och fyller på halsvenerna. Lunggrassel uppkommer sekundärt till förhöjda tryck i lungkretsloppet och hörs vid lungauskultation.

### NT-proBNP

BNP och det inaktiva N-terminal fragmentet av prekursor, NT-proBNP, mäts med ett enkelt blodprov [9, 16]. BNP bryts snabbt ned i plasma, varför NT-proBNP oftast används vid mätning. Studier har visat att hjärtsvikts-diagnoser som ställdes av allmänläkare med hjälp av NT-proBNP, jämfört med utan var mer exakta [6].

Ett högt värde kan ha flera olika orsaker [5, 17], bland andra åldrande, akut hjärtischemi, förmaksflimmer, njursvikt, lungemboli, inflammation [1, 6, 18]. Hos äldre stiger ofta NT-proBNP, vilket troligtvis beror på ökad förekomst av hjärt- och njursjukdomar vilket leder till ökad bildning, samt minskad utsöndring av ämnet. Faktorer som sänker NT-proBNP är läkemedel som ACE-hämmare, angiotensin-II-blockerare, diuretika, och på sikt även B-blockad, samt obesitas [1, 6, 18]. Eftersom resultatet kan vara svårtolkat och påverkas av många andra faktorer ska mätning aldrig användas ensamt som diagnostisk metod vid hjärtsvikt, utan kombineras med de andra metoderna [18]. NT-proBNP är bra redskap för att följa progressen av hjärtsvikt samt avgöra om man ska gå vidare med hjärtultraljud. Ett värde under gränsen talar starkt emot hjärtsvikt och där behöver man inte gå vidare med ultraljud [1].

### Hjärtultraljud (UCG)

Enligt ESC och VGR:s riktlinjer är UCG det bästa verktyget för att ställa diagnosen hjärtsvikt och bör utföras minst en gång på hjärtsviktspatienter [3, 9]. Specificiteten är 100 % [5], vilket innebär alla med hjärtsvikt har ett avvikande UCG. För att ställa diagnosen hjärtsvikt med hjälp av ultraljud tittar man efter ejektionsfraktion, diastolisk funktion, strukturella hjärtsjukdomar, samt förmakets utfylland/ pulmonell hypertension [1, 4, 19]. Användandet av UCG är associerat med god prognos, troligtvis på grund av att rätt diagnos oftare ger rätt behandling [19]. Nackdelen med hjärtultraljud är att det är användarberoende och ofta svårtillgängligt [6].

### EKG

Vid hjärtsvikt är EKG sällan normalt [9] och ett onormalt EKG ökar sannolikheten för hjärtsvikt [1, 5]. EKG kan användas för att identifiera etiologi till hjärtsvikt, samt andra orsaker till symtomen. Fynd som kan ses är bland annat tecken på vänsterkammarhypertrofi, genomgången hjärtinfarkt, belastningstecken, rytmrubbningar och överledningsstörningar [15].

## Hjärtlungröntgen

Fynd som kan ses vid röntgenundersökning av hjärta och lungor är förstorat hjärta och stas i lungkretsloppet. Hälften av hjärtsviktpatienterna har emellertid normal hjärtlungröntgen, vilket innebär att vid hjärtsviktsutredning bör undersökningen framför allt användas för att utesluta lung-differentialdiagnoser [1], så som tecken på KOL, cancer, pneumoni, pneumothorax [11].

## Basbehandling

Den rekommenderade basbehandlingen vid hjärtsvikt med reducerad ejektionsfraktion är RAS-blockad (ACE-hämmare eller angiotensinreceptorblockerare) i kombination med B-blockare. Denna behandling har visat minska mortalitet och morbiditet hos patienter med HFrEF, [1, 20]. Det finns ingen evidens för vilket av B-blockad och RAS-blockad som ska startas först [1]. B-blockare verkar genom att minska symtomen, förbättra hjärtfunktionen, kapaciteten för fysisk aktivitet samt minska remodeleringen av vänster kammare [21]. Vanliga biverkningar av B-blockad är AV-block och bradykardi.

ACE-hämmare verkar genom att blockera enzymet ACE som normalt omvandlar angiotensin 1 till angiotensin II. Detta leder till en hämning av RAS-systemet och därmed hjärtsviktens onda cirkel. Läkemedlet skyddar även hjärta, njurar och blodkärl [22]. Vanliga biverkningar av läkemedlet är torrhosta, hypotension, yrsel samt stegring av kreatinin och kalium [4]. Vid torrhosta rekommenderas byte till Angiotensinreceptorblockerare (ARB). ARB blockerar angiotensinreceptorn och har likvärdiga effekter som ACE-hämmare, men ingen torrhosta som biverkan [4].

Enligt socialstyrelsen finns en skillnad mellan hur män och kvinnor behandlas för hjärtsvikt på nationell nivå. Det finns begränsad kunskap kring om denna skillnad även föreligger på primärvårdsnivå.

## Mål/Syfte

### Syfte

Undersöka om det finns någon köns- eller åldersskillnad för hur patienter med hjärtsvikt utreds och behandlas på en vårdcentral i centrala Göteborg.

## Vetenskaplig frågeställning

1. Är det någon skillnad mellan hur män och kvinnor, samt hur olika åldersgrupper, utreds för diagnosen hjärtsvikt på en vårdcentral i centrala Göteborg?
2. Är det någon skillnad mellan hur män och kvinnor, samt hur olika åldersgrupper, behandlas för diagnosen hjärtsvikt på en vårdcentral i centrala Göteborg?

## Material och Metoder

### Studiepopulation

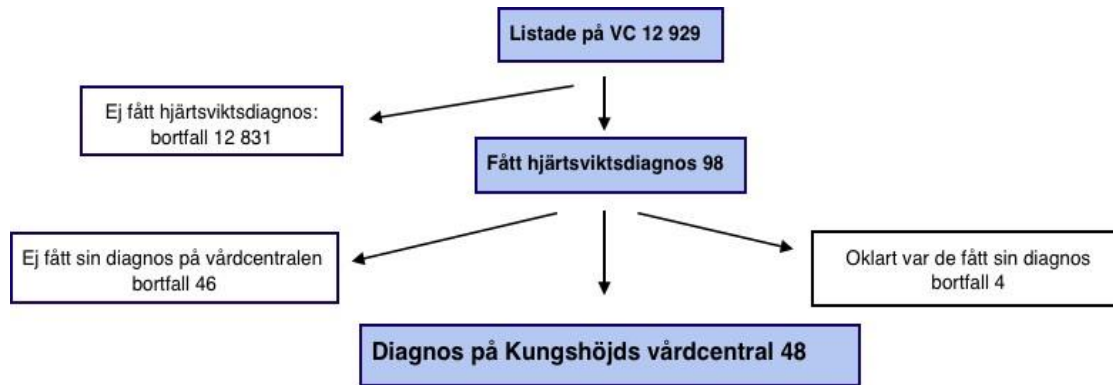
Studien är en retrospektiv deskriptiv journalstudie på Kungshöjds vårdcentral i centrala Göteborg. Vårdcentralen är del av Närhälsan som tillhör den offentliga primärvården i Västra Götalandsregionen. I juni 2017 var totalt 12 929 patienter listade på vårdcentralen, varav 7025 var män och 5904 kvinnor. Majoriteten är i arbetsför ålder, få barn och äldre. Vårdcentralen tillhör ett förhållandevis välmående område med en högre andel höginkomsttagare och personer med hög utbildning. Övervägande delen av de listade är svenskfödda [23].

För att undersöka hur hjärtsviktspatienterna utreds och behandlas på Kungshöjds vårdcentral skapades två grupper. Utredningsgruppen med de som fått diagnosen på vårdcentralen och behandlingsgruppen med de som följs och behandlas på vårdcentralen för hjärtsvikt, men kan ha fått diagnosen på annat sätt.

## Inklusionskriterier

### Utredningsgruppen

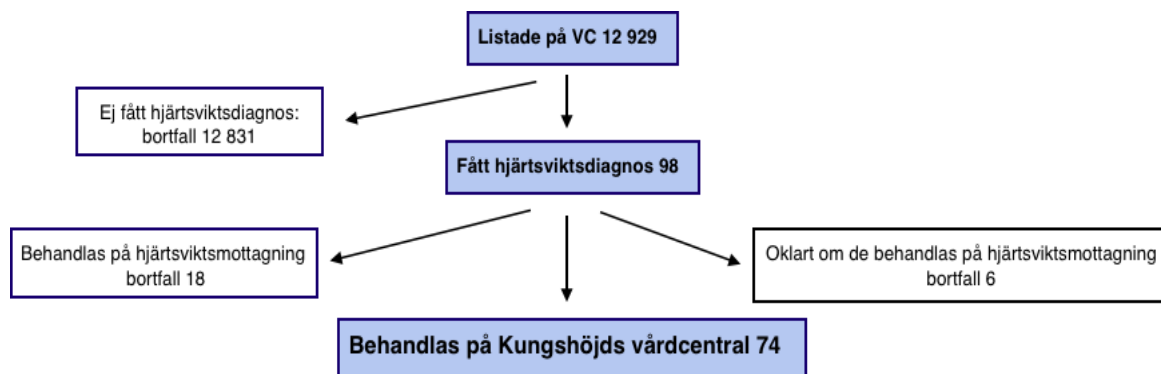
Utredningsgruppen utgjordes av patienter som fått diagnosen hjärtsvikt på Kungshöjds vårdcentral. De som fått diagnosen på sjukhus eller osäkert var de fått diagnos exkluderades.



Figur 2. Flödesschema för urval av utredningsgruppen

### Behandlingsgruppen

Behandlingsgruppen utgjordes av patienter som behandlades för sin hjärtsvikt på vårdcentralen. De som behandlades på hjärtsviktsmottagning, samt de där det var oklart var de behandlades för sin hjärtsvikt exkluderades.



Figur 3. Flödesschema för urval av behandlingsgruppen

### Insamling av data

Programmet Medrave användes för att söka fram alla listade patienter med diagnosen hjärtsvikt juni 2017. Patienterna aidentifierades och fick ett löpnummer. Uppgifter om patienterna togs fram i journalsystemen Medidoc och Asynja Visp. Variabler som undersöktes var ålder, kön och var diagnosen ställdes.

För de patienter som fått diagnosen på vårdcentralen inhämtades uppgifter från journaltext med avseende på anamnes, kliniska fynd och vilka undersökningar som gjordes. För anamnes inhämtades uppgifter om dyspné, bensvullnad och trötthet. För kliniska fynd noterades journaluppgifter om lungrassel, benödem, halsvenstas och viktuppgång. Från journaltext noterades om patienterna har utretts avseende NT-proBNP, hjärtultraljud, EKG och hjärtlungröntgen.

För behandlingsgruppen, de som behandlades på vårdcentralen för sin hjärtsvikt, inhämtades uppgifter med avseende på läkemedelsbehandling. Med läkemedelsbehandling avses antingen enbart B-blockad, enbart RAS-blockad (ACE-hämmare eller ARB) eller kombination av B-blockad och RAS-blockad.

För att avgöra vilka parametrar som skulle undersökas användes tidigare studier samt gällande rekommendationer från European Society of Cardiology (ESC) och Västra Götalands regionen [1, 4, 24].

## Statistik

Variablerna registrerades i en Excel-fil som konverterades till statistikprogrammet SPSS, version 24 för Mac, där all data analyserades. Åldersgrupperna dikotomerades för att lättare kunna göra jämförelser. Under 85 år och 85 år och över valdes, eftersom det då var ungefär lika många i båda grupperna.

Funktionen frequencies användes för att ta fram andel och totalt antal, för de båda könen och åldersgrupperna. För statistiska beräkningar användes Chi-square-test för att jämföra de båda grupperna. Ett p-värde  $<0,05$  bedömes som statistiskt signifikant. Med tanke på att det rörde sig om ett totalmaterial från vårdcentralen gjordes ingen power-analys.

## Litteratursökning

Vid litteratursökningen användes en systematisk sökning, kedjesökning, samt kurslitteratur på läkarprogrammet. Den systematiska sökningen gjordes i artikeldatabaser, så som Pubmed och Scopus. Sökningarna har pågått från 12/4–2017 – 29/9–2017.

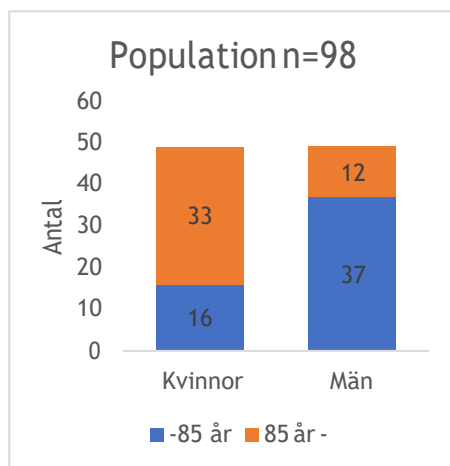
Vid sökningen användes sökorden heart failure, diagnosis, primary health care, treatment, sex differences. Genom att kombinera de olika sökorden framkom artiklar intressanta för ämnet.

## Etik

Patienterna avidentifieras med löpnummer. Listan med patientuppgifterna förvarades i ett låst rum på vårdcentralen och förstörs efter projektets slut. Namnet på läkarna förekom inte i listorna. Ett godkännande för studien gavs av chefen för vårdcentralen.

## Resultat

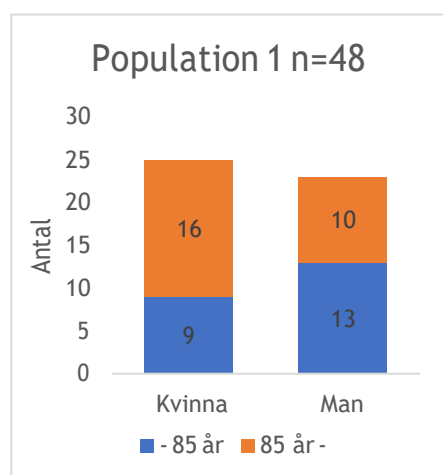
Av de 12 929 listade på Kungshöjds vårdcentral inkluderades 98 patienter, de som hade diagnosen hjärtsvikt vid juni 2017, varav 49 män och 49 kvinnor. Andelen patienter med hjärtsvikt 85 år och äldre var högre bland kvinnorna än männen ( $p = <0,001$ ; figur 4). Prevalensen av hjärtsvikt på vårdcentralen för alla ålderskategorier var 0,77 %. I gruppen 85 år och över hade 22,8 % diagnosen hjärtsvikt.



Figur 4. Population - alla patienter som hade hjärtsvikt diagnos på Kungshöjds Vårdcentral, inkluderande både de som fick diagnos på vårdcentral och de som fick diagnos någon annanstans.

## Utredningsgruppen: utredning av patienter med hjärtsvikt på vårdcentralen

För att studera hur män och kvinnor, samt patienter i olika åldersgrupper utreds på Kungshöjds vårdcentral inkluderades 48 st som hade fått sin diagnos på vårdcentralen. Äldre fick oftare diagnosen på vårdcentralen, jämfört med yngre, dock ingen signifikant skillnad ( $p=0,094$ ; figur 5)



Figur 5. Antal som hade fått hjärtsviktsdiagnos satt på Kungshöjds vårdcentral baserat på utredningsgruppen

Totalt dokumenterades symtomet dyspné i 72,9 % av journalerna, mer sällan hos äldre än yngre, dock ej signifikant. Trötthet dokumenterades sällan, både hos yngre och äldre, samt kvinnor och män. Symtomet bensvullnad dokumenterades signifikant oftare hos yngre än äldre (tabell 2). Det fanns ingen signifikant könsskillnad vid dokumentation av symtom.

Statusfynden viktuppgång och halsvenstas dokumenteras sällan, halsvenstas dokumenterades endast för två patienter. Ingen signifikant köns- eller åldersskillnad fås fram vid analys av dokumentation av statusfynd (tabell 2).

Tabell 2. Utredningsgruppen, symtom och statusfynd enligt journalanteckningar.

Dokumenterat symtom	Totalt n=48 (%)	Under 85 år n=22 (%)	85år och över n=26 (%)	p
<b>Symtom</b>				
Dyspné	35 (72,9)	19 (86,4)	16 (61,5)	0,054
Trötthet	11 (22,9)	5 (22,7)	6 (23,1)	0,977
Bensvullnad	33 (66,8)	19 (86,4)	14 (53,8)	0,015
<b>Status</b>				
Viktuppgång	6 (12,5)	3 (13,6)	3 (11,5)	-
Lungrassel	31 (64,6)	17 (77,3)	14 (53,8)	0,091
Halsvenstas	2 (4,2)	1 (4,0)	1 (4,3)	-
Benödem	38 (79,2)	19 (86,4)	19 (73,1)	0,259

Av de 48 patienter som fått hjärtsviktsdiagnos på vårdcentralen utfördes UCG via vårdcentralens initiativ på 16 patienter, oftare på yngre patienter än äldre ( $p=0,02$ ; tabell 3). Färre kvinnor  $n=7$  (28 %) än män  $n=9$  (39,1 %) utreddes med UCG, ingen signifikant skillnad,  $p=0,41$ . För 10 patienter utfördes UCG vid ett senare tillfälle på initiativ av sjukhuset, och dessa har inte räknats med som att vara utfört via vårdcentralen. För EKG fanns signifikant skillnad mellan åldersgrupper, men ej könsskillnad.

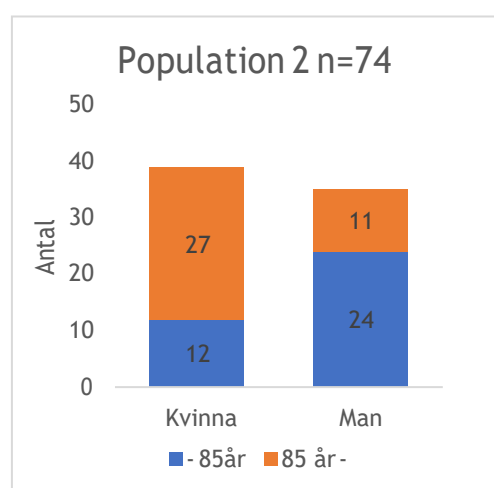
För hjärtlungröntgen och NT-proBNP fås ingen signifikant skillnad fram mellan kön eller ålder.

Tabell 3. Utredningsgruppen, utredning av hjärtsvikt enligt journalanteckningar.

Utredning	Totalt n=48 (%)	Under 85 år n=22 (%)	85 år och över n=26 (%)	p
UCG	16 (33,3)	11 (50)	5 (19,2)	0,024
Hjärtlungröntgen	17 (35,4)	10 (45,5)	7 (26,9)	0,181
EKG	21 (43,8)	13 (59,1)	8 (30,8)	0,049
NTproBNP	37 /77,1)	19 (86,4)	18 (69,2)	0,159

### Behandlingsgruppen: behandling av patienter med hjärtsvikt på vårdcentralen

För att utreda om köns- eller åldersskillnad förelåg gällande behandling för hjärtsvikt på Kungshöjds vårdcentral inkluderades 74 patienter. Större andel äldre än yngre ( $p=0,026$ ) följdes och behandlades på vårdcentralen för sin hjärtsvikt (figur 6).



Figur 6. Behandlingsgruppen, de som behandlas på vårdcentralen för hjärtsvikt.



Drygt hälften (52,7 %) av alla hjärtsviktpatienter som följs på vårdcentralen fick rekommenderad sviktmedicinering; kombination av B-blockad och RAS-blockad. Yngre fick oftare rekommenderad sviktmedicinering, och även enbart RAS-blockad och enbart B-blockad jämfört med äldre (tabell 4).

Färre kvinnor, n=8 (20,5 %) än män, n=17 (48,6 %) fick ACE-hämmare (p=0,01). För ARB fanns ingen köns- eller åldersskillnad. Ungefär lika många fick ACE-hämmare som ARB, runt en tredjedel. Färre kvinnor n=19 (48,7 %) än män n=20 (57,1 %) fick rekommenderad hjärtsviktsmedicinering med RAS-blockad och B-blockad, dock ingen signifikant skillnad, p=0,47.

Totalt 18,9 % stod inte på någon av basmedicineringen vid hjärtsvikt, alltså varken B-blockad, ACE-hämmare eller ARB, varav fler äldre än yngre (tabell 4). Fler kvinnor (n=9, 23,1 %) än män (n=5, 14,3 %) stod utan hjärtsviktsmedicinering.

Tabell 4. Behandlingsgruppen. B-block är endast B-blockad, utan andra sviktmediciner. RAS-blockad är endast RAS-blockad, utan andra sviktmediciner. \* För få för att beräkna signifikans på.

Behandling	Totalt n 74 (%)	Under 85 år n 36 (%)	85år och över n 38 (%)	P
B-block	12 (16,2)	3 (8,3)	9 (23,1)	0,008
RAS-blockad	7 (9,5)	3 (8,3)	4 (10,5)	*
RAS-blockad + B-blockad	41 (55,4)	28 (77,8)	13 (34,2)	<0,001
Ingen basmedicinering	14 (18,9)	2 (5,6)	12 (31,6)	0,004

## Diskussion

Denna journalstudie av patienter med hjärtsvikt på Kungshöjds vårdcentral visade att kvinnor och män behandlades och utreddes lika, men att det var skillnad mellan åldersgrupper för både utredning och behandling, där äldre inte utreddes med samma metoder och behandlingen oftare var mindre intensiv.

Fler äldre fick sin diagnos satt på vårdcentralen, samt behandlades på vårdcentralen för hjärtsvikt. Yngre fick oftare rekommenderad hjärtsviktsutredning i form av UCG, vilket stämmer överens med tidigare studier [25-27]. Även symtom som dyspné och bensvullnad dokumenteras mer sällan hos äldre än yngre. Många av de äldre hjärtsviktpatienterna på

Kungshöjds vårdcentral är multisjuka, vilket eventuellt gör dem mindre aktuella för hjärtsviktsläkemedel, se nedan EHFS II-studien [26, 28-30]. Att inte utreda dessa patienter på samma sätt som yngre kan vara i linje med att inte göra en utredning om inte svaret på utredningen förändrar handläggningen.

Ingen signifikant könsskillnad fås fram gällande utredning med hjärtultraljud. Andra studier som gjorts i Sverige har visat att män oftare utreds med hjärtultraljud än kvinnor, bland annat en stor observationsstudie gjord 2009 med 2093 patienter [24, 31]. Att den aktuella studien, trots liknande skillnad i procent, inte visade någon signifikans kan bero på det låga antalet patienter vilket ger studien låg power. Större skillnad hade behövts för att få signifikans i denna studie.

Studien visade även att yngre oftare får rekommenderad hjärtsviktsmedicinering. En förklaring till detta är att äldre oftare är multisjuka med större risk för biverkningar av hjärtsviktsmedicineringen. I studien Euro Heart Failure Survey II (EHFS II) som jämförde 741 patienter över 80 år med 2836 yngre patienter hade äldre fler andra sjukdomar, såsom stroke, anemi och njurdysfunktion som en förklaring till att de mer sällan fick rekommenderad hjärtsviktsmedicinering. En annan förklaring som belystes var allmänläkarens bristande kunskap om nyttan, samt rädsla för biverkningar av behandling med B-blockad hos äldre hjärtsviktspatienter [30]. I vår studie fann vi att fler äldre än yngre hade problem med ACE-hämmare i form av lågt blodtryck och njursvikt. Det finns dock studier som indikerar att behandling med ACE-hämmare kan vara fördelaktig trots förekomst av samtidig hjärt- och njursvikt, samt att en initial sänkning av GFR vid insättande av ACE-hämmare oftast stabiliseras och inte betyder ökad morbiditet på sikt [32].

Den rekommenderade behandlingen som behandlas i texten är endast bevisat effektiv mot HFrEF [1]. För HFpEF har hittills ingen behandling visats vara effektiv [12]. Tidigare studier har visat att hälften av hjärtsviktspatienterna har HFpEF, och att de med HFpEF oftare är kvinnor och äldre [11, 13, 14]. UCG används för att skilja hjärtsvikt med reducerad och bevarad ejektionsfraktion åt, och eftersom endast drygt en tredjedel av hjärtsviktspatienterna på vårdcentralen blivit utredda med UCG är det oklart vilken typ av hjärtsvikt de övriga har. Detta kan innebära att en del av patienter med HFrEF inte får den rekommenderade basbehandlingen för sin hjärtsvikt, samt att en del patienter med HFpEF felaktigt står på den behandling som är

rekommenderad för HFrEF. De får i sådana fall endast ta del av biverkningarna, och inga vinster av läkemedlen.

I socialstyrelsens rapport framkommer att kvinnor mer sällan får den rekommenderade behandlingen för hjärtsvikt [2], men där har man inte tagit hänsyn till om hjärtsvikten är med reducerad eller bevarad ejektionsfraktion. Eftersom fler kvinnor och äldre har typen HFpEF, borde rimligtvis färre kvinnor och äldre stå på medicineringen som är bevisat effektiv för hjärtsvikt med HFrEF. Socialstyrelsen målnivå på minst 65 % gäller för alla med hjärtsvikt, även där borde målnivån gälla endast de med HFrEF. För att man ska kunna sätta och följa upp ett sådant mål krävs emellertid att UCG utförs på fler patienter.

Resultatet som framkommer i den här studien, att äldre i lägre utsträckning får rekommenderad basmedicinering för hjärtsvikt, behöver följaktligen inte betyda att de inte får den rekommenderade behandlingen för sin typ av svikt. Emellertid, med tanke på att endast hälften någonsin genomgått UCG går denna slutsats inte att dra, eftersom det i de övriga fallen är oklart om de har HFrEF eller HFpEF.

Att ställa rätt diagnos och ge rekommenderad behandling vid hjärtsvikt i primärvården är något som är ett problem i flera länder, inklusive Sverige [2, 33]. Enligt en studie gjord i England 2003, som inkluderade 30 allmänläkare, fanns det tre olika kategorier problem vid diagnossättandet av hjärtsvikt. Det första var osäkerhet kring klinisk praxis, såsom bristande tillit till den egna förmågan att ställa korrekt diagnos, och osäkerhet inför att använda B-block och ACE-hämmare till äldre, redan sköra patienter som i många fall redan står på flera mediciner. Andra problemet var brist på kunskap om relevant och aktuell vetenskaplig evidens för hjärtsvikt och tredje problemet var en blandning av organisatoriska och individuella faktorer, såsom medicinsk träning, negativa kliniska erfarenheter samt tillgänglighet till olika utredningshjälpmedel, såsom tillgängliga kardiologer [33].

## Styrkor

En styrka är att det är ett totalmaterial från vårdcentralen, alla patienter med hjärtsviktdiagnos på vårdcentralen var inkluderade i studien. Prevalensen för gruppen 85 år och äldre var ungefär samma som genomsnittet på befolkningen, samt att kvinnorna var äldre än männen, i likhet med tidigare studier [24, 27, 34], vilket underlättar generaliserbarheten. En annan styrka är att grupperna var lika; det var exakt lika många män som kvinnor som var med. En tredje styrka

är att vi, trots att antalet var litet, fick fram en statistiskt signifikant skillnad för hur äldre och yngre utreds och behandlas för hjärtsvikt på vårdcentralen vilket talar för att det faktiskt finns en skillnad som inte beror på slumpen.

## Svagheter

Eftersom att det var en journalstudie är det möjligt att läkaren har undersökt fynden och frågat efter symtomen utan att dokumentera det i journalen. Vi kunde endast undersöka det som fanns dokumenterat, och det speglade inte alltid vad som undersöks i praktiken. I vissa fall var det svårt att följa resonemanget vid diagnossättandet, då lite/ ingen dokumentation fanns om symptom och kliniska fynd samt få eller inga vidare undersökningar dokumenterades.

En annan svaghet är att få, endast 48 patienter, fick sin diagnos på vårdcentral och kunde inkluderas för delen för undersökningen. Detta gjorde att större skillnader mellan grupper behöves för att få ett signifikant resultat. Trots detta blev utfallet signifikant mellan åldersgrupper, vilket talar för att det faktiskt var en stor skillnad. En tredje svaghet är att studien endast utfördes på en vårdcentral, vilket kan göra det svårt att generalisera till primärvården i stort.

## Slutsats

Kvinnor och män behandlades och utreddes lika, men att det var skillnad för åldersgrupper. Äldre utreddes mer sällan med både EKG och hjärtultraljud, samt fick mer sällan rekommenderad basmedicinering, jämfört med yngre. För att kunna utreda och behandla hjärtsvikt på ett bättre sätt i framtiden krävs det att hjärtultraljud finns mer lättillgänglig så att fler hjärtsviktpatienter får rätt diagnos och rätt behandling.

## Tack

Stort tack till mina handledare Kerstin Rödström och Stefan Bergman för uppmuntran, inspiration och tydlig och strukturerad handledning.

## Populärvetenskaplig sammanfattning

Hjärtsvikt innebär att hjärtat inte kan förse kroppen med tillräckligt mycket blod och beror på att hjärtats förmåga att dra ihop sig är försvagad, eller att hjärtats förmåga att slappna av är nedsatt. Orsaker till detta kan vara flera olika, bland annat hjärtinfarkt och högt blodtryck.

I Sverige finns idag ungefär 250 000 personer med hjärtsvikt, vilket motsvarar 2-3 % [2, 3] av hela befolkningen och ca 10 % av dagens 80-åringar [4]. Prognosen är i många fall sämre än för några av våra vanligaste cancersjukdomar. Mild hjärtsvikt har en årlig dödlighet på 5–10 % och vid uttalad svikt dör 40 % av patienterna inom 1 år. [5]. För att ställa diagnosen hjärtsvikt väger man samman typiska symtom, typiska statusfynd, blodprov, och framför allt hjärtultraljud. Rekommenderad medicinering för hjärtsvikt har visats minska lidande och död. Enligt socialstyrelsens hade endast 59 % i Sverige rekommenderad behandling år 2014, och i samtliga landsting 5 % fler män än kvinnor.

Syftet med den här studien var att undersöka om denna könsskillnad även gäller inom primärvården, på en vårdcentral i centrala Göteborg, Kungshöjds vårdcentral. Vidare undersöktes om könsskillnad även fanns vid utredning av hjärtsvikt, samt om det fanns någon skillnad mellan olika åldersgrupper vid utredning och behandling av hjärtsvikt. För att ta reda på detta användes patientjournaler från alla hjärtsviktspatienter på vårdcentralen i juni 2017. Information som eftersöktes i journaltext var symtom och statusfynd, samt vilka undersökningar som hade gjorts. Vidare undersöktes vilken behandling de stod på. Totalt fanns 98 patienter, 49 män och 49 kvinnor, listade patienter med diagnosen hjärtsvikt på Kungshöjd vårdcentral.

Studien visade att kvinnor och män behandlades och utreddes lika, men att det var skillnad mellan åldersgrupper för både utredning och behandling. Äldre blev mer sällan utredda med hjärtultraljud, samt hade överlag färre dokumenterade symtom. Äldre fick inte lika ofta rekommenderad medicinering för sin hjärtsvikt jämfört med yngre.

Att äldre inte utreddes och behandlades på samma sätt som yngre kan ha flera orsaker. Bland annat att fler äldre har andra sjukdomstillstånd som gör att medicineringen i vissa fall inte blir lämplig. Denna handläggning kan vara i linje med att inte göra en utredning om inte svaret på

utredningen förändrar handläggningen. Trots detta finns troligtvis många äldre som hade gynnats av hjärtsviktsmedicinering. För att ställa rätt diagnos krävs hjärtultraljud.

Slutsatsen vi kan dra av studien är att hjärtultraljud behöver finnas mer lättillgängligt och utföras oftare för att utredning och behandling av hjärtsviktpatienter ska förbättras i framtiden.

## Referenser

1. Ponikowski, P., et al., *2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC*. Eur Heart J, 2016. 37(27): p. 2129-200.
2. Socialstyrelsen, *Hjärtsjukvård - Nationella riktlinjer - utvärdering 2015*. 2015.
3. Zarrinkoub, R., et al., *The epidemiology of heart failure, based on data for 2.1 million inhabitants in Sweden*. European Journal of Heart Failure, 2013. 15(9): p. 995-1002.
4. Götalandsregionen, V. and Läke-medelskommittén, *Behandling av hjärtsvikt med nedsatt systolisk funktion*. 2017.
5. Tomas Mildestevdt, J.S., *Allmänmedicin*. 2015: Studentlitteratur.
6. Tait, L., et al., *The REFER (REFER for Echocardiogram) protocol: a prospective validation of a clinical decision rule, NT-proBNP, or their combination, in the diagnosis of heart failure in primary care. Rationale and design*. BMC Cardiovasc Disord, 2012. 12: p. 97.
7. Socialstyrelsen, *Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård - stöd för styrning och ledning*. 2015.
8. Hans Persson, H.D.s., Stockholm and G.v. Björn Eriksson, Gustavsberg, *Läkemedelsboken* 2015-07-09.
9. Karason, K., *Medicin*. 2012: Studentlitteratur.
10. Vasan, R.S., *Diastolic heart failure: The condition exists and needs to be recognised, prevented, and treated*. BMJ : British Medical Journal, 2003. 327(7425): p. 1181-1182.

11. King, M., J. Kingery, and B. Casey, *Diagnosis and evaluation of heart failure*. Am Fam Physician, 2012. 85(12): p. 1161-8.
12. Socialstyrelsen, *Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård, fullständigt kunskapsunderlag - hjärtsvikt bilaga*.
13. Lee, D.S., et al., *Relation of disease pathogenesis and risk factors to heart failure with preserved or reduced ejection fraction: insights from the framingham heart study of the national heart, lung, and blood institute*. Circulation, 2009. 119(24): p. 3070-7.
14. Brouwers, F.P., et al., *Incidence and epidemiology of new onset heart failure with preserved vs. reduced ejection fraction in a community-based cohort: 11-year follow-up of PREVEND*. Eur Heart J, 2013. 34(19): p. 1424-31.
15. Henes, J. and P. Rosenberger, *Systolic heart failure: diagnosis and therapy*. Curr Opin Anaesthesiol, 2016. 29(1): p. 55-60.
16. Kelder, J.C., et al., *Quantifying the added value of BNP in suspected heart failure in general practice: An individual patient data meta-analysis*. Heart, 2011. 97(12): p. 959-963.
17. Hill, S.A., et al., *Evidence for the use of B-type natriuretic peptides for screening asymptomatic populations and for diagnosis in primary care*. Clin Biochem, 2008. 41(4-5): p. 240-9.
18. Jernberg, T., K. Boman, and S. James, *BNP eller NT-proBNP bör analyseras vid misstänkt hjärtsvikt*. Läkartidningen, 2006. 103(17): p. 1289-92.
19. Marwick, T.H., *The role of echocardiography in heart failure*. J Nucl Med, 2015. 56 Suppl 4: p. 31s-38s.
20. Dargie, H.J. and P. Lechat, *The Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study II (CIBIS-II): A randomised trial*. Lancet, 1999. 353(9146): p. 9-13.
21. *Effect of metoprolol CR/XL in chronic heart failure: Metoprolol CR/XL Randomised Intervention Trial in Congestive Heart Failure (MERIT-HF)*. Lancet, 1999. 353(9169): p. 2001-7.
22. LIF. FASS. 2014.
23. Abrahamsson, R., *Vårdcentralchef*. 2017.

24. Dahlstrom, U., et al., *Adequacy of diagnosis and treatment of chronic heart failure in primary health care in Sweden*. Eur J Heart Fail, 2009. 11(1): p. 92-8.
25. Lindberg, N., *Handläggning av patienter med hjärtsvikt vid Aleris Husläkarmottagning Täby Centrum (kvantitativ studie)*. ST-arbete, 2013.
26. Komajda, M., et al., *Contemporary management of octogenarians hospitalized for heart failure in Europe: Euro Heart Failure Survey II*. Eur Heart J, 2009. 30(4): p. 478-86.
27. Hood, S., et al., *Are there age and sex differences in the investigation and treatment of heart failure? A population-based study*. British Journal of General Practice, 2000. 50(456): p. 559-563.
28. Abete, P., et al., *Treatment for chronic heart failure in the elderly: current practice and problems*. Heart Failure Reviews, 2013. 18(4): p. 529-551.
29. Chan, M. and R. Tsuyuki, *Heart failure in the elderly*. Curr Opin Cardiol, 2013. 28(2): p. 234-41.
30. Shakib, S. and R.A. Clark, *Heart Failure Pharmacotherapy and Supports in the Elderly - A Short Review*. Curr Cardiol Rev, 2016. 12(3): p. 180-5.
31. Agvall, B., *Heart failure in primary care with special emphasis on costs and benefits of a disease management programme*. 2014, Linköping University Electronic Press: Linköping.
32. Valika, A.A. and M. Gheorghiade, *Ace inhibitor therapy for heart failure in patients with impaired renal function: a review of the literature*. Heart Fail Rev, 2013. 18(2): p. 135-40.
33. Fuat, A., A.P. Hungin, and J.J. Murphy, *Barriers to accurate diagnosis and effective management of heart failure in primary care: qualitative study*. Bmj, 2003. 326(7382): p. 196.
34. Jiménez-Navarro, M.F. and M. Anguita-Sánchez, *Heart failure in women: Sex differences in Spain*. Revista Espanola de Cardiologia Suplementos, 2008. 8(D): p. 23D-29D.



## Appendix 1 - patofysiologi hjärtsvikt

Hjärtsvikt uppstår till följd av till exempel långvarig hypertoni, ischemisk hjärtsjukdom och innebär att hjärtat inte förmår förse kroppen adekvat blodmängd. För att kroppens vävnader ska få tillräcklig blodförsörjning krävs det att MAP, medelartärtrycket, hålls relativt konstant. MAP räknas ut genom formeln  $MAP = CO \times TPR$  (Total perifer resistens) och är alltså beroende av ett adekvat CO. Vid hjärtsvikt minskar CO, vilket gör att MAP sjunker och kroppen får otillräcklig blodförsörjning.[9]

CO kan beräknas genom formeln  $CO = HF \times SV$ , HF står för hjärtfrekvens, och SV för slagvolym. Slagvolymen bestäms av preload, afterload och kontraktilitet. Vid hjärtsvikt minskar hjärtats kontraktilitet, och enligt Frank Starling mekanismen måste hjärtat jobba med högre fyllnadstryck, och en högre preload, för att uppnå samma slagvolym. För att upprätthålla CO aktiveras olika kompensationsmekanismer genom att olika receptorer, baroreceptorer i aortabågen, carotis och njurartärer samt volymsreceptorer i förmak och kammare, aktiveras. Detta leder i sin tur till sympatikusaktivering med adrenalinfrisättning, vilket leder till att hjärtfrekvensen ökar ( $\rightarrow$  ökat CO  $\rightarrow$  ökat MAP) och vasokonstriktion ( $\rightarrow$  ökat TPR  $\rightarrow$  ökat MAP), samt reninfrisättning från njurarna. Renin aktiverar RAAS-systemet (Renin Angiotensin Aldosteron Systemet) som minskar utsöndring av vatten och Na i njurarna ( $\rightarrow$  ökad blodvolym  $\rightarrow$  ökat venöst återflöde  $\rightarrow$  ökad slagvolym  $\rightarrow$  ökad CO  $\rightarrow$  ökat MAP). Även hormonet ADH frisätts, vilket också leder till att spara vatten och Na. Kroppen reagerar alltså som om blodvolymen har minskat och kompenserar därför med att öka blodvolymen och en ond cirkel uppstår. Den ökade blodvolymen, i kombination med att hjärtat inte kan pumpa ut allt blod som kommer in på grund av nedsatt pumpförmåga, kommer leda till att vätska ansamlas och stasas bakåt. Vid högersidig svikt kommer blod ansamlas perifert och ge perifera ödem, samt halsvenstas. Vid vänstersidig svikt kommer blodet istället ansamlas i lungorna och ge lungödem som ger dyspné, lungrassel och tecken på hjärtlungröntgen. Den ökade hjärtfrekvensen gör att hjärtat får jobba hårdare och syrebehovet ökar samtidigt som tiden i diastole, alltså då koronarkärlen får sin blodförsörjning, minskar, vilket gör att hjärtsvikten förvärras.[9]

## Appendix 2 - Symtom och kliniska fynd vid hjärtsvikt

Tabell 5. Sensitivitet, specificitet, PPV, NPV för de vanligaste symtomen och kliniska fynden vid hjärtsvikt. (14, [5])

	Sensitivitet	Specificitet	PPV	NPV
<b>Symtom</b>				
Dyspné	87 %	51 %		
Trötthet	46 %	72 %	0,82	0,32
<b>Kliniska fynd</b>				
Halsvenstas	25 - 52 %	70 - 99 %	0,88	0,30
Lungrassel	51 - 62 %	68 - 81 %	0,84	0,38
Perifera ödem	53 - 68 %	65 - 71 %	0,85	0,42
<b>Utredning</b>				
NT-proBNP	93 - 98 %	65 %		
EKG	56 %	89 %		
Hjärtlungröntgen	50 %	80 - 90 %		
Hjärtultraljud	80 %	100 %		



## Att göra Lagom och frångå riktlinjer

### Inledning

En av de saker jag lärt mig mest av på vårdcentralen är att göra lagom. Då man på sjukhus lätt skickar iväg patienterna på diverse undersökningar och breda provtagningar har jag lärt mig att man på vårdcentral får försöka göra lagom. De träffar alltför många patienter med blod i urinen och avföringen och kan inte skicka alla på vidare undersökningar, vilket man egentligen ska göra enligt rekommendationen från socialstyrelsen. Eller att man inte skickar alla patienter med hjärtsvikt på ett hjärtultraljud, vilket mitt fall kommer att handla om.

### Beskrivning av patientmötet

Patienten har passerat 100års-sträcket och kommer med sin dotter. Han söker för ökad dyspné och bensvullnad. Han har sedan tidigare prostatacancer, en höftprotesoperation och gikt. Känner sig i övrigt frisk och har ingen hjälp hemma, förutom städ. Lagar alltså mat själv och beskriver att han senaste tiden känt sig tröttare efter han ätit och behöver eventuellt vila lite innan han tar hand om disken. Även märkt att han, sedan i somras, blir andfådd vid ansträngning. Dottern har märkt att han fått svullna ben och han har därför fått ha stödstrumpor. Inget rassel över lungorna, ingen halsvenstas, ingen vilodyspné, pittingödem bilateralt. Vi tar NT-proBNP som är över 6000 och därmed blir diagnosen hjärtsvikt ganska sannolik. Men inte helt säker, med tanke på att det inte finns några studier gjorda på 100-åringar med normalvärde för NT-proBNP, samt att patienten har nedsatt njurfunktion på grund av åldern. Puls kring 60 slag/min.

### Utåtvänd reflektion

Enligt rekommendationerna ska ett hjärtultraljud nu göras för att ställa diagnosen hjärtsvikt, samt för att avgöra om den är med bevarad eller reducerad ejektionsfraktion. Men frågan är vad vi skulle göra med svaret. Om han har hjärtsvikt med reducerad ejektionsfraktion finns bevisat effektiv behandling, men de studierna är inte gjorda på patienter över 100år. Vid

bevarad ejektionsfraktion har ingen behandling visats vara effektiv. Samt att patienten har nedsatt njurfunktion, vilket gör att RAS-blockad eventuellt blir olämplig. Med en äldre patient med en puls på 60 slag/min blir även B-blockad tveksam. Funderingen blir då om man ska utreda vidare överhuvudtaget och om inte, om det är lämpligt att påbörja sviktmedicinering, trots att ultraljud inte är gjort och diagnosen därmed inte är helt fastställd.

### **Inåtvänd reflektion**

I mitt examensarbete har jag utrett just hur patienter med hjärtsvikt utreds och behandlas i primärvården och kommit fram till att äldre utreds i mindre utsträckning, samt mer sällan har rekommenderad basmedicinering. Jag har tyckt att det känts orättvist och att äldre absolut ska få tillgång till samma resurser som yngre och tänkt att om man inte gör en viss utredning beror det på att man inte är lika angelägen om att hjälpa äldre som yngre.

Därför är det intressant att när jag kommer ut på vårdcentralspraktik och träffar en äldre patient där jag funderar på att ställa diagnosen hjärtsvikt utan att göra ett hjärtultraljud. Samt att börja behandla en misstänkt hjärtsvikt, utan att jag vet om den är med bevarad eller reducerad ejektionsfraktion. På en gång får jag mycket större förståelse och respekt för komplexiteten i det arbete allmänläkarna utför.

### **Koppling till lärandemål**

Enligt de mänskliga rättigheterna har alla patienter rätt till bästa möjliga hälsa, vilket i praktiken betyder AAAQ - alltså accessibility, availability, acceptability och quality. Vården ska alltså vara likvärdig och finnas tillgänglig för alla - inklusive de äldre. Då är det lätt att tänka att alla patienter därmed borde få tillgång till samma utredning, som i det här fallet - att alla borde få göra ett hjärtultraljud. Men i en del fall är det inte den bästa möjliga hälsa för patienten att få rekommenderad behandling på grund av kontraindikationer eller biverkningar till exempel. Då får man frånga riktlinjerna och se till individen.

Jag tog upp patientfallet på läkarmötet och vi diskuterade möjliga handlingsplaner för patienten. Vi kom överens om att testa en lågdos ramipril och kontrollera elstatus efter 3v. Trots att vi inte visste hur hög dos läkemedel som krävs överhuvudtaget för att få effekt på hjärtsvikten, eller om den är med bevarad eller reducerad ejektionsfraktion sätts ett

läkemedel in och diagnosen hjärtsvikt ställs. Den mest erfarna läkaren på vårdcentralen använder det ibland som ett utredningsverktyg på sina äldre patienter med misstänkt hjärtsvikt. Blir de hjälpta av behandlingen blir diagnosen hjärtsvikt med reducerad ejektionsfraktion mer trolig och man vet att läkemedlet har effekt för patienten. Det blev ett nytt sätt för mig att se på utredning av hjärtsvikt - kanske är det då rimligt att i vissa fall frångå rekommendationen om UCG för alla patienter med hjärtsvikt även om man tänkt läkemedelsbehandla dem?

Det här med att göra lagom är något jag behöver lära mig mer om, att hålla ångesten i schack och göra den utredningen som känns rimlig. Det lättaste hade varit att skicka alla med blod i urinen eller avföringen på SVF, eller att göra ultraljud som är den rekommenderade utredningen för hjärtsvikt. Som nybliven läkare kommer jag troligtvis ändå göra enligt socialstyrelsens riktlinjer och skicka de med misstänkt hjärtsvikt på ultraljud, samt de med blod i urin och avföring på vidare undersökningar. När jag blir mer erfaren kan jag nog ha mer is i magen, vi får se. Ett viktigt vapen som finns på vårdcentral, men oftast inte på sjukhus är expektans. Att avvakta och se, att ta tillbaka patienten om någon/ några veckor och utvärdera. Där man på sjukhus hade varit snabb med att utreda, ställa diagnos och behandla kan man istället på vårdcentral smyga in en behandling för hjärtsvikt till en patient där diagnosen inte är helt fastställd, för att vänta och se vad patienten har för effekt av behandlingen.