

# Epidemiologien ved hjerteinsufficiens med relation til danske forhold

1. reservelæge Olav Wendelboe Nielsen,  
reservelæge Ilan E. Raymond, reservelæge Vibeke Kirk,  
reservelæge Frants Pedersen &  
1. reservelæge Morten Bay-Nielsen

H:S Rigshospitalet, Kardiologisk Afdeling B,  
H:S Frederiksberg Hospital, Kardiologisk-endokrinologisk Klinik E,  
Amager Hospital, Kardiologisk Klinik, og  
H:S Bispebjerg Hospital, Kardiologisk Klinik

## Resumé

Omkring 1,5-2% af befolkningen har vist tegn på hjertesvigt, og knap 1% har sikker hjertesvigt. Sikker hjertesvigt forekommer hos 2-3% i aldersgruppen 50-75 år og hos 6,5-7,5% over 75 år. Halvdelen har nedsat ejektionsfraktion (systolisk dysfunktion). Kun 0,2-0,6% af befolkningen er noteret for en indlæggelse med hjertesvigt. Prævalensen af systolisk dysfunktion i befolkningen er ca. 1%, hvoraf halvdelen er uerkendte eller asymptomatiske. Incidensen af sikker hjertesvigt er 1-1,5 pr. 1.000 pr. år. Incidensen synes at være faldende, mens debutalderen er steget fra 70 år til 75 år (fra 1970 til 2000). Ætiologien er iskæmisk hjertesygdom (50-60%), hypertension (10-15%), ukendt/idiopatisk (15-20%), klap-sygdom (5-10%), atriefibrillen (3-4%) og andre årsager (4-10%). Mortaliteten efter 1. indlæggelse er ca. 20% inden for 3 mdr., derefter er toårs mortaliteten ca. 30% og femårs mortaliteten 50-75%. Ved optimal medicinsk behandling af kronisk stabil hjertesvigt og systolisk dysfunktion kan mortaliteten halveres.

Denne oversigtsartikel giver et epidemiologisk grundlag for at diagnosticere og behandle patienter med hjertesvigt. Hjertesvigt lægger beslag på 1-2% af de samlede sundhedsbudgetter i vesteuropæiske lande, og i fremtiden kan der forudses større udgifter i takt med diagnostik og behandling af en stadig større ældregruppe i befolkningen [1]. Behandlingen er bedst dokumenteret for hjertesvigt med nedsat uddrivningsfraktion (EF) af venstre ventrikel, også kaldet systolisk dysfunktion. Dog har kun omtrent halvdelen af patienterne med sikre tegn på hjertesvigt systolisk dysfunktion. Systolisk dysfunktion kan langt fra altid erkendes på de kliniske tegn, idet populationsstudier har afsløret, at halvdelen er uerkendte eller asymptomatiske.

European Society of Cardiology (ESC) definerer hjertesvigt ud fra et kriterium om både kliniske tegn på hjertesvigt og objektivt påvist hjertedysfunktion. De kliniske tegn på hjertesvigt (dyspnø, takykardi, tegn på central og perifer væskeretention) er alment kendt, men uspecifikke, og objektivt bevis for hjertedysfunktion påvises oftest og lettest ved hjælp af ekkokardiografi. Det kan f.eks. dreje sig om systolisk dys-

funktion af venstre ventrikel, hjerteklapfejl og tilstande, der bevirker en nedsat fyldning af venstre ventrikel.

Denne oversigt omhandler repræsentative epidemiologiske arbejder inden for de seneste 20 år, hvor man har undersøgt veldefinerede befolkninger af kaukasid oprindelse, og som har angivet klare kriterier for definitionen af hjertesvigt. For at relatere epidemiologien til danske forhold har vi suppleret med upublicerede data fra vores egen gruppe.

Det har været problematisk at sammenligne studierne af hjertesvigt, fordi der ikke findes nogen guldstandard for definitionen af hjertesvigt, hvilket har medført, at man i studierne anvendte forskellige kriterier for hjertesvigt, brug af ekkokardiografi og patientselektion. I **Figur 1** grupperes studierne efter forskellige typer design.

## Prævalens

I **Tabel 1** vises, hvorledes prævalensen er afhængig af faktorer som alder, diagnostiske kriterier og den anvendte metode til patientopsporing.

## Klinisk formodning om hjertesvigt

I befolkningsstudier og almen praksis har knap 2% af befolkningen haft kliniske tegn på hjertesvigt, hvilket spænder fra ca. 1% af de 50-årige til mere end 10% af de 70+-årige. Hvis man ekkokardiograferer patienter med formodet hjertesvigt, opfylder halvdelen ikke noget kriterium for hjertedysfunktion, og omkring 20-30% vil have nedsat EF [2, 3]. I Framingham Heart Study [4] anvendtes et strengere klinisk kriterium, og formentlig derfor steg andelen med systolisk dysfunktion til 49% (Tabel 1).

## Ekkokardiografisk screening i befolkningen

Ved ekkokardiografisk screening i befolkningen >45 år (Tabel

- A Befolkningsstudier af en tilfældig udvalgt befolkning fra et geografisk veldefineret område eller fra almen praksis. Det er tværsnitstudier, hvoraf nogle også har en prospektiv opfølgning.
- B Undersøgelser af selektive grupper fra regionale almene praksis eller hospitaler. Det drejer sig om patienter fra almen praksis, der har haft kliniske tegn på hjertesvigt eller er blevet henvist til undersøgelse af hjertets pumpefunktion. Studier fra sekundærsektoren har inkluderet patienter indlagt med klinisk hjertesvigt. Enkelte har prospektiv opfølgning.
- C Registerstudier baseret på nationale eller regionale diagnoseregistre fra primær- eller sekundærsektor.
- D Interventionsstudier baseret på kliniske databaser indsamlet gennem kliniske, kontrollerede studier med en klar overrepræsentation af patienter, der tidligere har været hospitaliseret grundet hjertesvigt.

Figur 1. Type af studier, som har undersøgt forekomsten af hjertesvigt.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | OVERSIGTSARTIKEL

1) finder man, at 1,7% af kvinderne og 3% af mændene har hjertesvigt efter ESC-kriterier, og at 41% har systolisk dysfunktion. Eftersom ca. en tredjedel af befolkningen er >45 år, giver det en prævalens på knap 1% med hjertesvigt efter ESC-kriterier og knap 0,5% med systolisk svigt. Data fra Frederiksberg angiver prævalensen af systolisk hjertesvigt til 3% i befolkningen over 50 år [5]. Asymptomatisk systolisk dysfunktion synes at forekommer lige så hyppigt som symptomatisk systolisk dysfunktion. Studierne peger på, at systolisk hjertesvigt forekommer dobbelt så hyppigt blandt mænd som blandt kvinder, og at de asymptomatiske tilfælde forekommer hyppigere blandt yngre end blandt ældre.

### Hospitaliserede patienter

Diagnose- og hospitalsregistre selekterer de mest oplagte tilfælde af hjertesvigt. Indlæggelse pga. hjertesvigt finder kun sted for 0,2-0,6% af befolkningen i Minnesota, London og København (Tabel 1), dvs. under halvdelen af, hvad man kan finde ved befolkningscreening.

### Incidens

I studierne af nye hjertesvigtstilfælde i befolkningen pr. år anvendes strengere kliniske kriterier end i prævalensstudierne. I Tabel 2 ses, at incidensen var 1,35/1.000 for alle aldersgrupper, 3-4/1.000 for personer mellem 45 år og 75 år, og 12-30/1.000 for personer over 75 år. Ofte kan mistanken om hjertesvigt kun bekræftes hos en ud af 3-4 henviste patienter fra almen praksis. Incidensen af asymptomatisk venstre ventrikulær systolisk dysfunktion kendes ikke. I Danmark blev der i 1996 registreret 6.854 personer, der for første gang blev indlagt og udskrevet med diagnosen hjertesvigt, hvilket omregnet svarer til en incidens på 1,3 per 1.000 [6]. I Göteborg fandtes 2-3

gange højere incidens end i andre studier, formentlig fordi man kun undersøgte mænd og anvendte løsere kriterier.

Den alderskorrigerede incidens af hjertesvigt faldt fra 1948 til 1988 med 11% for mænd og 17% for kvinder pr. tiår [7]. Selv om incidensen af hjertesvigt var uændret fra 1970'erne til 1980'erne [8], så tyder det på, at medianalderen for førstegangstilfælde af hjertesvigt er stigende, idet den var 76 år i London i 1996-1999 (median 74 år for mænd og 78,5 år for kvinder) [9] og kun 70 år i Framinghamundersøgelsen i 1980'erne [7]. Incidensratioen (mænd/kvinder) var 1,8 i alle aldre, men 2,1 under 65 år og 1,3 over 65 år [10]. Nye data fra Framingham viser, at incidensen, i 1990-1999 i forhold til perioden 1950-1969, var uændret for mænd, mens den faldt 31-40% for kvinder [11].

### Ætiologi

#### Mekanisme

Knap halvdelen af patienterne med hjertesvigt i populationsstudierne havde systolisk dysfunktion (Tabel 1). Andelen var højere blandt indlagte hjertesvigtspatienter, hvor systolisk dysfunktion (mild, moderat og svær) kan detekteres hos op imod 80% [12]. Systolisk dysfunktion er relativt hyppigere hos yngre end hos ældre, og hos mænd frem for hos kvinder med hjertesvigt.

I et befolkningsstudie (Birmingham, Tabel 1) havde 92 personer hjertesvigt. Af disse havde 41% (n = 38) systolisk dysfunktion (EF ≤40%), 26% (n = 24) hjerteklapfejl, og 33% (n = 30) atrieflimren. Forekomsten af diastolisk hjertesvigt, defineret som symptomer på hjertesvigt med bevaret systolisk funktion og påvist abnorm diastolisk funktion, er dårligt beskrevet. Et studie angiver prævalensen til ca. 1% og at 6-20 gange så mange havde en lettere grad af diastolisk dysfunktion [13].

Tabel 1. Prævalensen af hjertesvigt i forskellige internationale studier.

Type studie	Gruppe	Geografi	Definition af hjertesvigt	Køn	Prævalens i befolkningen %	Prævalens % (alder 45-74 år)	Prævalens % (alder, år, ældste)	Andel lav EF %
<i>Klinisk mistanke om hjertesvigt</i>								
(A)	Eriksson, 1989	Göteborg, Sverige	Klinisk score	Mænd		2,4 (54)	13 (67)	-
(A, B)	Nielsen, 2001	København	Klinisk score	Begge	1,9	6,4 (≥50)	11,7 (>80)	30
(A, B)	Mair, 1996	Liverpool, UK	Klinisk score	k/m	1,5	2,3/2,7 (45-74)	13,3/10,4 (>74)	-
(B)	Clarke, 1995, 1994	Nottinghamshire, UK	Klinisk score	Begge	1,5			-
(A)	Schocken, 1992	N-Hanes, USA	Klinisk score	k/m	2,0	4/5 (65-74)		-
(A)	Ho et al., 1993	Framingham, USA	Framingham	k/m	0,77/0,74	2,5/2,4 (≥45)	7,9/6,6 (80-89)	49
<i>Befolkningscreening med ekkokardiografi</i>								
(A)	Hedberg, 2001	Västerås, Sverige	Klinisk skøn	k/m			4,0/9,5 (75)	55
(A)	Kupari, 1997	Helsinki, Finland	Klinisk score	Begge			8,2 (75-86)	30
(A)	Davies, 2001	Birmingham, UK	ESC-kriterier	k/m		1,7/3,0 (≥45)	6,6/7,3 (75-84)	41
(A)	Mosterd, 1999	Rotterdam, Holland	Klinisk score	Begge		2,7 (65-74)	13,0 (75-84)	29
<i>Selekterede patienter</i>								
(B, C)	Rodeheffer, 1993	Rochester, USA	Framingham	k/m	0,2/0,3	2,7/2,8 (70-74)		-
(B)	Parameshwar, 1992	London, UK	Klinisk score	Begge	0,4	2,8 (>65)		-
(A, B)	Nielsen, 2001	København	Indlagt på hospital	Begge	0,6	2,1 (≥50)		52

Tabellen refererer til forskellige studier, hvor man har undersøgt prævalensen af hjertesvigt. Type studie refererer til Figur 1. Definitionen af hjertesvigt var baseret på forskellige klinisk scoringssystemer, hvoraf man i to studier anvendte Framingham-kriterier og i et studie brugte kriterier jf. *guidelines* for European Society of Cardiology (ESC). Under køn betyder »k/m«, at prævalensestimater refererer til hhv. kvinder og mænd. Andel med lav EF er baseret på ekkokardiografi af en stikprøve af patienterne med hjertesvigt, hvor tærsklen for en lav EF-værdi varierer fra 0,35 til 0,45 i de forskellige studier.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | OVERSIGTSARTIKEL

Når andre mulige årsager til symptomerne udelukkes, er forekomsten formentlig under 5%. I et studie fra Glasgow [14] havde 152 af 159 konsekutivt indlagte patienter med hjertesvigt enten systolisk dysfunktion, klapfejl, atrieflimren, angina, overvægt eller lungesygd som forklarende faktorer, mens årsagerne hos syv ud af 159 patienter var uforklarede. Der mangler dog fortsat klare diagnostiske kriterier for diastolisk dysfunktion.

## Årsager

I hospitalspopulationer er iskæmisk hjertesygdom årsag hos mere end to tredjedele af hjertesvigtspatienterne (Tabel 3), mens en noget lavere andel angives for uselekerede, ældre og kvindelige patienter [9]. Forskelle i diagnostisk indsats kunne

forklare dette, og i et studie fra London (Tabel 3) kunne en rutinemæssig koronararterografi af alle hjertesvigtspatienter under 75 år klassificere to tredjedele af 29% med en ukendt ætiologi som iskæmisk hjertesygdom [9].

I det prospektive Framingham studie forekom iskæmisk hjertesygdom hos mere end halvdelen med hjertesvigt, men hele 70% havde hypertension som medvirkende eller isoleret årsag. Bortset fra en bedre registrering af risikofaktorerne i et sådan prospektivt studie, har den forbedrede behandling af hypertension i de seneste 30 år utvivlsomt også bidraget til en reel nedgang af hypertension som ætiologisk faktor [15].

I et prospektivt kohortestudie fra Göteborg var risikofaktorerne for senere indlæggelse med hjertesvigt: høj alder (oddsratio (OR) = 1,17 pr. år), myokardieinfarkt blandt søskende

Tabel 2. Incidensen af hjertesvigt i forskellige studier.

Type studie	Gruppe	Geografi	Definition af hjertesvigt	Køn	Incidensrate pr. 1.000 pr. år i hele befolkningen	Incidensrate pr. 1.000 pr. år, alder fra 45-74 år	Incidensrate pr. 1.000 pr. år, alder >74 år
(C)	Hjertestatistik 99	Danmark	Første indlæggelse	Begge	1,3	3,8 (64-74 år)	11,6 (>74 år)
(C)	Andersson, 1993	Göteborg, Sverige	Første indlæggelse	k/m		1,3/2,6 (61-65 år)	
(C)	Johansson, 2001	UK	Klinisk score uden ekko	k/m		3,9/4,4 (40-84 år)	22/31 (80-84 år)
(A)	Eriksson, 1989	Göteborg, Sverige	Klinisk score uden ekko	mænd		10,2 (61-67 år)	
(A)	Ho et al, 1993	Framingham, USA	Framingham	k/m	1,4/2,3	2/3 (50-59 år)	22/27 (80-89 år)
(B)	Remes, 1992	Finland	Framingham	k/m		1,6/4,1 (45-74 år)	
(B, C)	Rodeheffer, 1993	Rochester, USA	Framingham	k/m	0,7/1,6		
(B)	Fox, 2001	London	ESC-kriterier	Begge	0,9		
(B)	Cowie, 1999	London	ESC-kriterier	k/m	1,2/1,4		9,6/16,8 (>85 år)

Tabellen refererer til forskellige studier, hvor man har undersøgt antallet af nye tilfælde med hjertesvigt pr. 1.000 i befolkningen per år. Type studie refererer til Figur 1. Definitionen af hjertesvigt var baseret på hospitalsindlæggelse grundet hjertesvigt, forskellige kliniske scoringsystemer, Framingham-kriterier eller *guidelines* for European Society of Cardiology (ESC). Under køn betyder »k/m«, at incidensestimatet refererer til hhv. kvinder og mænd.

Tabel 3. Ætiologi til hjertesvigt i forskellige studier.

Ætiologi	Studiedesign					
	type A prospektivt befolkningsstudie		type B tværsnitsstudie med henviste patienter		type D RCT/hospital SOLVD <sup>d</sup>	blandede studier meta-analyse <sup>e</sup>
	Framingham studiet <sup>a</sup> mænd/kvinder %	svensk befolkningsstudie, mænd [13] %	London <sup>b</sup> <75 år, ≥75 år %	hospitalsindlagte i Danmark <sup>c</sup> (<75 år) %		
Iskæmisk	5/48	59	40-22	66	69	50
Noniskæmisk		41	60-78	34	31	50
Hypertension	70/78	20	7-11	11	7	4
Idiopatisk	-	-	-	-	13	18
Klapsygdom	22/31	5,8	10-10	-	-	4
Alkohol	-	-	5-0	-	-	2
Atrieflimren	-	-	4-3	-	-	-
Andre årsager	7/7 <sup>g</sup>	4 <sup>h</sup>	5-3	-	11	9 <sup>f</sup>
Ukendt ætiologi	-	12	29-51	23	-	13

Tabellen angiver ætiologien til hjertesvigt i udvalgte studier.

a) I Framingham Heart Study var ætiologien bestemt for incidente tilfælde af klinisk hjertesvigt (n = 652) igennem 32 års prospektiv followup (Type A i Figur 1). Procentsatserne summeret overstiger 100 %, idet hypertension og iskæmisk hjertesygdom ikke blev betragtet som gensidigt udelukkende årsager (Kannel et al, 1994).

b) I et studie fra London blev ætiologien for patienter med nydiagnosticeret hjertesvigt (Type B i Figur 1) defineret ved enighed i et panel bestående af tre kardiologer (Fox et al, 2001). Data er opgjort for patienter under 75 år (n = 136) og over 75 år (n = 195).

c) En dansk hospitalspopulation bestod af 190 konsekutivt indlagte patienter <75 år, efter eksklusion af patienter med nyligt myokardieinfarkt og maligne sygdomme (Madsen BK et al, 1994). Det prospektive svenske populationsstudie var baseret på 937 mænd. (Wilhelmsen L et al, 2001).

d) SOLVD-studiet var et klinisk interventionsstudium eller randomised clinical trial (RCT, type D i Figur 1), hvor patienterne primært blev rekrutteret fra en hospitalspopulation (SOLVD 1991). Gennemsnitsalderen var 62 år, 74% var mænd, og alle havde nedsat EF (data er kun angivet for 2.569 patienter i behandlingsgruppen).

e) Metaanalysen er baseret på 31 hjertesvigtstudier (publiceret fra juli 1989 til juni 1990) hvor patienterne (n = 1.851) var 54,2 år i gennemsnit og 80% var mænd (Teerlink et al, 1991).

f) Ingen af de ovennævnte eller kardiomyopati.

g) Diabetes.

h) Andre årsager: viral, postpartum, amyloidose etc.

**Estimat af forekomsten af hjertesvigt i befolkningen.**

- 15-20 ud af 1.000 har vist kliniske tegn på hjertesvigt (en patientgruppe med diagnostisk behov).
- 8-10 ud af 1.000 har sikker hjertesvigt, med 2-3% for aldersgruppen 50-75 år, og 6,5-7,5% over 75 år (en patientgruppe med stor morbiditet, mortalitet og opfølgingsbehov).
- Ca. fem ud af 1.000 har hjertesvigt og betydelig nedsat uddrivningsfraktion (EF) (og bør gives evidensbaseret behandling), og lige så mange har uerkendt eller asymptomatisk betydeligt nedsat EF. Mange tilfælde af hjertesvigt findes kun ved screening af risikogrupper.
- Incidensen af nye tilfælde med hjertesvigt er 1-1,5 ud af 1.000 pr. år (men har været mistænkt hos 2-3 gange så mange).
- Ved akut hjertesvigt er mortaliteten ca. 20% under hospitalsindlæggelse, 30% efter 3 mdr., og derefter har kronisk hjertesvigt en toårsmortalitet på 20-30%, og en femårsmortalitet på ca. 50%.

(1,46), diabetes mellitus (2,47), brystmerter (1,33), rygning (1,53), >5 kopper kaffe pr. dag (1,17), hypertension (1,50), *body mass index* (1,06 per kg/m<sup>2</sup>) [16]. I Framingham-studiet medtages der desuden venstre ventrikel-hypertrofi (på ekg) og høj total kolesterol/HDL-ratio [17].

De mange specielle årsager til hjertesvigt fylder ikke meget i de epidemiologiske studier, og tværsnitsstudiernes design muliggør ikke en analyse af årsag og virkning. De almindeligste årsager skal undersøges i prospektive studier, og her finder man, at risikofaktorerne er tæt sammenfaldende med risikofaktorerne for iskæmisk hjertesygdom. En bedre antihypertensiv kontrol og stadigt faldende incidens af akut myokardieinfarkt burde resultere i en lavere incidens af hjertesvigt, og den alderskorrigerede incidens har også været faldende. Medvirkende hertil er, at der i 1994 var 28% lavere risiko for at udvikle hjertesvigt efter et AMI i forhold til 1974 [18]. Livstidsrisikoen for udvikling af hjertesvigt estimeres til 1 ud af hver 5 mand og kvinde, og mindre hvis man kan undgå et AMI [19].

**Mortalitet**

Mortaliteten ved hjertesvigt er høj, uanset om man regner fra tidspunktet for de første symptomer, fra første indlæggelse, fra indtræden i et klinisk studium eller blot ved tilfældigt fundet asymptomatisk venstre ventrikel systolisk dysfunktion ved screening [20].

**Korttidsmortalitet**

Patienter med indlæggelseskrævende symptomer har en mortalitet under hospitalsindlæggelse på 19,2% [21], og 25% er døde inden for tre måneder [22]. Akut indlæggelse for hjerte-

svigt medfører otte gange større relativ risiko for død end for patienter uden hjertesvigt [16]. Danske hospitaliserede patienter (medianalder 72-73 år, NYHA-klasse II-III) med hjertesvigt har en etårsmortalitet på 25-30% [23].

**Langtidsmortalitet**

Mortaliteten er større for mænd end for kvinder [7]. Femårsmortaliteten faldt for mænd (fra 70 til 59%) og kvinder (fra 57 til 45%) i perioden fra 1950-1969 til 1990-1999. Men 30-dagesmortaliteten var uændret for mænd (fra 12 til 11%) og nonsignifikant faldet for kvinder (fra 18 til 10%) i de to perioder [11].

Ved kronisk hjertesvigt er toårsmortaliteten 32% [12], og femårsmortaliteten 50-75% [7]. Med løsere kriterier for klinisk hjertesvigt falder toårsmortaliteten til 21% og femårsmortaliteten til 41% [24]. Data fra almen praksis i København viste, at kliniske tegn på hjertesvigt var forbundet med en femårsmortalitet på 39% (gennemsnitsalder 75 år), der var signifikant højere end 24% for matchede kontrolpersoner [25].

Systolisk dysfunktion (symptomatisk og asymptomatisk) fundet ved ekkokardiografisk screening i befolkningen indebærer en fireårsmortalitet på 21%, sammenlignet med en fireårsmortalitet på 4% blandt patienter med bevaret systolisk funktion [26]. På Frederiksberg (alder 50-89 år) fandtes, at etårsmortaliteten ved systolisk dysfunktion var 8,3% og knap fire gange højere end i den øvrige population.

**Randomiserede, kliniske studier**

I interventionsstudier af patienter med stabil kronisk hjertesvigt (NYHA-klasse II-III) og nedsat EF fandtes en etårsmortalitet på 7-12% [27, 28], mens patienter i NYHA-klasse III-IV havde en toårsmortalitet på 35-46%. ACE-inhibitorer reducerer den relative mortalitet med 16-30% [28, 29], mens beta-blokkere reducerer den relative mortalitet med 34% i forhold til gængs optimal behandling [27]. Samlet set kan etårsmortaliteten ved kronisk stabil hjertesvigt halveres og holdes nede på under 10% ved optimal medicinsk behandling for patienter med lette til moderate symptomer (NYHA-klasse II).

**Faktorer af betydning for mortalitet**

Ved kronisk hjertesvigt er mortaliteten især relateret til lav EF, høj NYHA-klasse, nedsat nyrefunktion, diabetes, klapsygdom, mandligt køn og høj alder [12, 23]. Plasmakoncentrationen af de hjerteproducerede natriuretiske peptider er en af de allerstærkeste prognostiske faktorer [26, 30]. Ved akut hjertesvigt er mortaliteten især relateret til kliniske (Killip-klassifikation) og radiologiske tegn på øget indløbstryk til venstre ventrikel [22].

**Mortalitet i forhold til cancer**

Mortaliteten ved hjertesvigt overstiger den mortalitet, man finder ved flere cancersygdomme, regnet 30 dage fra første indlæggelsestidspunkt. Sammenlignet med hjertesvigt er mortaliteten mindre for cancer coli (alders og kønskorrigeret OR =

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | OVERSIGTSARTIKEL

0,64 for mænd og 0,88 for kvinder), cancer mamma (OR = 0,55 for kvinder), cancer prostata (OR = 0,27 for mænd) og blære-cancer (OR = 0,19 for mænd). Størst mortalitet ses ved lunge-cancer (OR = 1,86 for mænd og 2,81 for kvinder) og ovarie-cancer (OR = 1,39 for kvinder) [31].

### Sundhedsregistre

Informationer baseret på registre fra sundhedsvæsenet bør tolkes med forsigtighed, og et stigende antal indlæggelser grundet hjertesvigt kunne for eksempel primært være udtryk for en øget opmærksomhed på tilstanden og dennes behandlingsmuligheder frem for at afspejle en egentlig stigende prævalens og incidens i befolkningen.

I Holland skete 1,7% af samtlige indlæggelser i 1993 pga. hjertesvigt, på otte norske hospitaler var 20% af sengepladserne optaget af patienter, der havde lidelser, der var relateret til en hjertesvigtproblematik, og hjertesvigt er den hyppigste årsag til ikkeelektive indlæggelser hos befolkningen >65 år (Sverige og USA). Antallet af indlæggelser med hjertesvigt som hoveddiagnose steg med 80% for mænd og 130% for kvinder i perioden 1970-1986 [1].

I Skotland har der været registreret en stigning på ca. 60% i antallet af indlæggelser grundet hjertesvigt fra 1980 til 1990, svarende til en stigning fra 1,30 indlæggelser pr. 1.000 indbyggere i 1980 til 2,12 indlæggelser pr. 1.000 i 1990. Siden 1990 er indlæggelsesraten stagneret [32].

### Kommentar

Hjertesvigt udgør et stort diagnostisk problem pga. de mange differentialdiagnostiske muligheder, og ekkokardiografi er nødvendig for at diagnosticere og behandle optimalt. Faktorer af betydning for udvikling af hjertesvigt er relateret til de store folkesygdomme som hypertension, diabetes og iskæmisk hjertesygdom og er dermed oplagte mål for forebyggelse.

Reprints: *Olav Wendelboe Nielsen*, Kardiologisk Afdeling B, H:S Rigshospitalet, DK-2100 København Ø. E-mail: own@dadlnet.dk

Antaget: 8. maj 2003  
Interessekonflikt: Ingen angivet

### Litteratur

1. Reitsma JB, Mosterd A, de Craen AJ et al. Increase in hospital admission rates for heart failure in The Netherlands, 1980-1993. *Heart* 1996;76:388-92.
2. Nielsen OW, Hilden J, Larsen CT et al. Cross sectional study estimating prevalence of heart failure and left ventricular systolic dysfunction in community patients at risk. *Heart* 2001;86:172-8.
3. Nielsen LS, Svanegaard J, Wiggers P et al. The yield of a diagnostic hospital dyspnoea clinic for the primary health care section. *J Intern Med* 2001; 250:422-8.
4. McKee PA, Castelli WP, McNamara PM et al. The natural history of congestive heart failure: the Framingham study. *New Engl J Med* 1971;285: 1441-6.
5. Raymond I, Pedersen F, Steensgaard-Hansen F et al. Prevalence of impaired left ventricular systolic function and heart failure in a middle aged and elderly urban population segment of Copenhagen. *Heart* 2003;89:1422-9.
6. Videbaek J, Madsen M, eds. Hjertestatistik. København: Hjerteforeningen, 1999.
7. Ho KK, Anderson KM, Kannel WB et al. Survival after the onset of congestive heart failure in Framingham Heart Study subjects. *Circulation* 1993;88:107-15.
8. Senni M, Tribouilloy CM, Rodeheffer RJ et al. Congestive heart failure in the community: trends in incidence and survival in a 10-year period. *Arch Intern Med* 1999;159:29-34.
9. Fox KF, Cowie MR, Wood DA et al. Coronary artery disease as the cause of incident heart failure in the population. *Eur Heart J* 2001;22:228-36.
10. Johansson S, Wallander MA, Ruigomez A et al. Incidence of newly diagnosed heart failure in UK general practice. *Eur J Heart Fail* 2001;3:225-31.
11. Levy D, Kenchaiah S, Larson MG et al. Long-term trends in the incidence of and survival with heart failure. *N Engl J Med* 2002;347:1397-402.
12. Madsen BK, Hansen JF, Stokholm KH et al. Chronic congestive heart failure. *Eur Heart J* 1994;15:303-10.
13. Redfield MM, Jacobsen SJ, Burnett J et al. Burden of systolic and diastolic ventricular dysfunction in the community: appreciating the scope of the heart failure epidemic. *JAMA* 2003;289:194-202.
14. Caruana L, Petrie MC, Davie AP et al. Do patients with suspected heart failure and preserved left ventricular systolic function suffer from "diastolic heart failure" or from misdiagnosis? *BMJ* 2000;321:215-8.
15. Mosterd A, D'Agostino RB, Silbershatz H et al. Trends in the prevalence of hypertension, antihypertensive therapy, and left ventricular hypertrophy from 1950 to 1989. *N Engl J Med* 1999;340:1221-7.
16. Wilhelmsen L, Rosengren A, Eriksson H et al. Heart failure in the general population of men - morbidity, risk factors and prognosis. *J Intern Med* 2001; 249:253-61.
17. Kannel WB, Ho K, Thom T. Changing epidemiological features of cardiac failure. *Br Heart J* 1994;72(suppl 2):S3-S9.
18. Hellermann JP, Goraya TY, Jacobsen SJ et al. Incidence of heart failure after myocardial infarction: is it changing over time? *Am J Epidemiol* 2003;157:1101-7.
19. Lloyd-Jones DM, Larson MG, Leip EP et al. Lifetime risk for developing congestive heart failure: the Framingham Heart Study. *Circulation* 2002;106: 3068-72.
20. McDonagh TA, Morrison CE, Lawrence A et al. Symptomatic and asymptomatic left-ventricular systolic dysfunction in an urban population. *Lancet* 1997;350:829-33.
21. Lip G, Zarifis J, Beevers DG. Acute admissions with heart failure to a district general hospital serving a multiracial population. *Int J Clin Pract* 1997;51: 223-7.
22. Cowie MR, Wood DA, Coats AJ et al. Survival of patients with a new diagnosis of heart failure: a population based study. *Heart* 2000;83:505-10.
23. Gustafsson F, Torp-Pedersen C, Brendorp B et al. Long-term survival in patients hospitalized with congestive heart failure: relation to preserved and reduced left ventricular systolic function. *Eur Heart J* 2003;24:863-70.
24. Mosterd A, Cost B, Hoes AW et al. The prognosis of heart failure in the general population. The Rotterdam Study. *Eur Heart J* 2001;22:1318-27.
25. Nielsen OW, Hilden J, McDonagh T et al. Survival differences between heart failure in general practices and in hospitals. *Heart* 2003;89:1298-302.
26. McDonagh TA, Cunningham AD, Morrison CE et al. Left ventricular dysfunction, natriuretic peptides, and mortality in an urban population. *Heart* 2001; 86:21-6.
27. Merit, study group. Effect of metoprolol CR/XL in chronic heart failure: Metoprolol CR/XL Randomised Intervention Trial in Congestive Heart Failure (MERIT-HF). *Lancet* 1999;353:2001-7.
28. Solvd, study group. Effect of enalapril on survival in patients with reduced left ventricular ejection fractions and congestive heart failure. *N Engl J Med* 1991;325:293-302.
29. Kober L, Torp-Pedersen C, Carlsen JE et al. A clinical trial of the angiotensin-converting-enzyme inhibitor trandolapril in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction. *Trandolapril Cardiac Evaluation (TRACE) Study Group. New Engl J Med* 1995;333:1670-6.
30. Nielsen OW, Hilden J, Hansen JF. Strong prognostic value of combining N-terminal atrial natriuretic peptide and ECG to predict death in heart patients from general practice. *Heart* 2001;86:218-9.
31. Stewart S, MacIntyre K, Hole DJ et al. More "malignant" than cancer? *Eur J Heart Fail* 2001;3:315-22.
32. Stewart S, MacIntyre K, MacLeod MM et al. Trends in hospitalization for heart failure in Scotland, 1990-1996. An epidemic that has reached its peak? *Eur Heart J* 2001;22:209-17.