

# Etablering af en sygeplejerskebaseret hjertesvigtklinik

## Design og baseline-data fra de første to år

### ORIGINAL MEDDELELSE

Søren Galatius, Finn Gustafsson, Caroline M.N. Kistorp, sygeplejerske Per H. Nielsen, Dan Atar & Per Rossen Hildebrandt

### Resumé

**Introduktion:** Etableringen af hjertesvigtklinikker synes at medføre en reduktion i hospitalsindlæggelser og en forbedret livskvalitet, samtidig med at de er økonomisk rentable. Tidligere studier har dog været baseret på meget selekterede patientpopulationer. Udbredelsen af hjerteklinikker i Danmark er kun i sin vorden. Derfor rapporterer vi her fra de første to års erfaring med en hjertesvigtklinik (HIK) på Frederiksberg Hospital.

**Materiale og metoder:** HIK blev etableret den 1. september 1999. HIK er opbygget med en diagnostisk og en terapeutisk enhed. Den diagnostiske enhed tilbyder lokale praktiserende læger og medicinsk center på Frederiksberg Hospital mulighed for at henvise patienter, hos hvem man har mistanke om hjertesvigt, til hurtig diagnostik. Ved systolisk hjertesvigt fortsætter patienten i den terapeutiske enhed til 1) optimering og optitrering af medicinsk behandling og 2) undervisning i egenomsorg. Parallelt med etableringen af HIK udviklede vi en kombineret elektronisk hjertesvigtklinikjournal og database (HJERTER+), hvori alle patienter registreres.

**Resultater:** I løbet af de første to år er der registreret 510 patienter i HJERTER+. Heraf havde 352 klinisk hjertesvigt, og 304 (86%) af disse havde venstre ventrikel systolisk dysfunktion (defineret ved en udrykningsfraktion (LVEF)  $\leq 0,45$ ). Patienter med systolisk dysfunktion var ældre ( $72 \pm 10,7$  år) og primært mænd (73%). De fleste patienter var på henvisningstidspunktet enten ikke eller kun i lavdosis ACE-hæmmerbehandling (55%), og kun en tredjedel (32%) fik betablokker. Efter etableringen af HIK faldt indlæggelser med diagnosen hjertesvigt med 23% på kardiologisk afdeling.

**Konklusion:** Patienter med systolisk hjertesvigt er ikke optimalt behandlet. Etableringen af en hjertesvigtklinik, der tilbyder en kombination af diagnostik og behandling af hjertesvigt synes derfor at være rationel og medfører formentlig en reduktion i indlæggelsesfrekvensen. Registrering i en hjertesvigtdatabase er mulig og giver megen relevant information.

Hjertesvigt er et stort og tiltagende sundhedsproblem, der delvist kan tilskrives den forbedrede behandling af koronar-

karsygdom og hypertension (1). Trods forbedrede behandlingsmuligheder er såvel sygelighed som dødelighed af hjertesvigt fortsat uacceptabel høj (2, 3), formentlig i nogen grad fordi dokumenteret gavnlig medicinsk behandling ikke er tilfredsstillende implementeret (4). De hyppige hospitalsindlæggelser er omkostningstunge og udgør absolut den største økonomiske udgift, der er relateret til hjertesvigt, hvorimod udgifterne til medicin og ambulans kontrol kun udgør ca. 25% (5). Inden for de seneste ti år er der publiceret ca. 22 randomiserede og ikke-randomiserede studier, der beskriver effekten af en struktureret og evidensbaseret behandling af hjertesvigtpatienter i specialiserede klinikker. Hovedparten af disse rapporter har været overbevisende med hensyn til en reduktion i antallet af hospitalsindlæggelser, forbedret livskvalitet og måske forbedret overlevelse (6-9), og flere af disse programmer har vist sig at være økonomisk rentable (7, 8). Imidlertid har disse været beregnet på hospitaliserede patienter med en række eksklusionskriterier eller på transplantationskandidater. Omkring en tredjedel af alle nye tilfælde af hjertesvigt bliver ikke hospitaliseret initialt (9), kun halvdelen af patienter med systolisk hjertesvigt er symptomatiske (10), og kun en fjerdedel af alle patienter, der henvises under diagnosen mistænkt hjertesvigt i en diagnostisk enhed, får diagnosen bekræftet (11). Udbredelsen i udlandet af egentlige hjertesvigtklinikker enten med tilgang til hurtig diagnostik eller til struktureret behandling er vokset (11, 12), mens den i Danmark kun er i sin vorden. Udbredelsen af databaser, der beskriver patienter fra sådanne klinikker, hvor patienter ikke indgår i et egentligt studie, er meget sparsom (13). Der er hidtil ikke publiceret data fra etablerede hjertesvigtklinikker med et integreret diagnostisk og terapeutisk tilbud.

Vi beskriver derfor etableringen og opbygningen af en sådan integreret hjertesvigtklinik (HIK), og *baseline*-data på patienter, der er registreret i en parallelt udviklet kombineret elektronisk hjertesvigtklinikjournal og -database. Endelig præsenteres data på indlæggelser med diagnosen hjertesvigt fra før og efter etableringen af HIK.

### Materiale og metoder

#### Population

Optageområdet til Frederiksberg Hospital udgøres af 120.000 indbyggere, der betjenes af 75 praktiserende læger.

#### Opbygningen af HIK

Siden den 1. september 1999 har en hjertesvigtklinik (HIK) fungeret på Frederiksberg Hospital. HIK er opbygget i to enheder: en diagnostisk og en terapeutisk enhed (Fig. 1).

Den diagnostiske enhed tilbyder hurtig adgang (generelt  $\leq 3$  hverdage) til alle patienter, der er henvist fra praktiserende læger eller fra afdelinger på medicinsk center på Frederiksberg Hospital, og hos hvem man har mistanke om

hjertesvigt. HIK betjenes af fire fast tilknyttede læger med interesse for kardiologi og hjertesvigt. Lægen optager anamnese, udfører klinisk objektiv undersøgelse, samt en standard ekkokardiografi. Hvis der påvises systolisk dysfunktion af venstre ventrikel, vil patienten blive tilbudt behandling i den terapeutiske enhed. Hvis diagnosen afkræftes, vil behandlingen blive afsluttet, og den henvisende læge vil eventuelt få forslag til yderligere diagnostiske og terapeutiske procedurer.

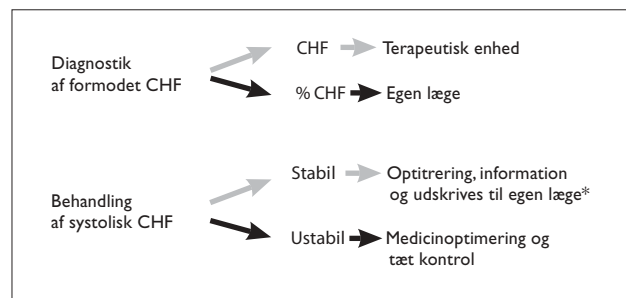
Den terapeutiske enhed er opbygget som en sygeplejerdreven hjertesvigt-klinik, og den tilknyttede læge fungerer som konsulent. Patienter med kendt hjertesvigt kan modtages direkte uden om den diagnostiske enhed. Sygeplejerskerne har altid mulighed for at tilkalde den af de fire faste læger, der (sammen med to af sygeplejerskerne) har HIK-funktionen. Der er tilknyttet fire faste, deltidsansatte sygeplejersker, alle med særlig uddannelse i varetagelse af hjertesvigtpatienter. Klinikken er åben på alle hverdage i normal dagtid. Derudover har en sygeplejerske telefonvagt en time på hverdagsaftener og en time i dagtiden lørdag og søndag.

Den terapeutiske enhed er opbygget med henblik på at tilbyde patienterne følgende elementer i behandlingen af hjertesvigt: information og undervisning, der øger sygdomsindsigten og fører til en øget grad af egenomsorg (i særlig grad oplæring i daglig vejning og relevant reaktion på vægtøgning), oplæring i fleksibel diuretikabehandling, medicinoptimering og -optitrering, mulighed for akut kontakt (ved fremmøde eller ved telefonkontakt), intravenøs diuretika og inotropibehandling på ambulant basis.

Intentionen er, at kun patienter med systolisk hjertesvigt tilbydes behandling i klinikken, hovedsageligt fordi disse patienter foruden information kræver en lang periode med optitrering med relevant hjertesvigtmedicin med dokumenteret gavnlige effekt. Ved hjertesvigt af andre årsager (eksempelvis isoleret klapsygdom og isoleret diastolisk hjertesvigt) henvises patienterne til vores almindelige kardiologiske ambulatorium. En fuldstændig optitrering af relevant hjertesvigtmedicin er beregnet til at vare 8-12 uger med hyppige laboratorie- og vægt-kontrolbesøg (Fig. 2).

Ved det første besøg i den terapeutiske enhed vurderes alle patienter af en læge. Til det første besøg er der afsat en time. Ud over anamnese udføres klinisk undersøgelse, der indledes relevant hjertesvigtbehandling, og der udføres prøver i henhold til en »standardlaboratoriepakke«, der omfatter fastelipider, glukose, elektrolytter, HbA1c og hæmatologi. På projektbasis opsamles der endvidere plasma til bl.a. neurohormonanalyser. Der udføres en seksminutters gangtest og en livskvalitetstest.

Når og hvis patienten er stabil, udskrives vedkommende til egen læge efter fuld information og optimering af den medicinske behandling. De ustabile patienter følges i klinikken med hyppige kontrolbesøg. Patienter, der er færdigbehandledede i klinikken, har mulighed for at henvende sig ved forværring af symptomer, og alle patienterne indkaldes til faste årlige kontrolbesøg, som inkluderer anamnese inklusive medicinstatus og udførelse af målinger i henhold til en standardlaboratoriepakke, der svarer til den ved *baseline* og livs-



CHF = Congestive heart failure.

\*) Hvis patienten har forværring af CHF-symptomer, kontaktes klinikken. Alle patienter kontrolleres efter et år.

Fig. 1. Design og patientforløb i HIK med hensyn til: 1) diagnostik, 2) behandling og 3) afslutning af patienter med hjertesvigt (til egen læge, i.e. henvisende læge).

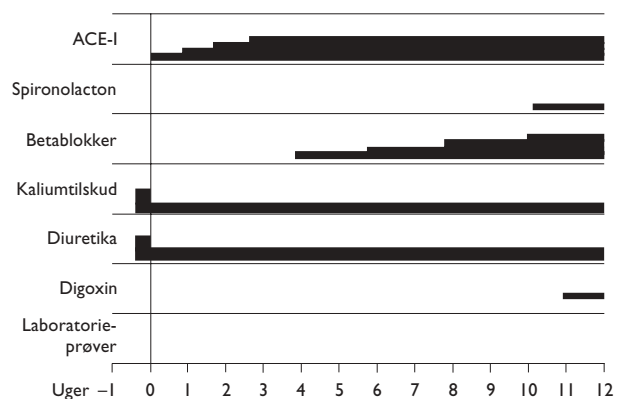


Fig. 2. Algoritme anvendt til medicinsk optitrering af patienter med systolisk hjertesvigt. Skemaet illustrerer den optimale medicinske behandling der kan opnås i løbet af minimum 8-12 uger.

kvalitetstest. De årlige besøg er tænkt dels som en løbende opfølgning og dels som kvalitetskontrol af behandlingen.

#### Databearbejdning og databasen

Parallelt med etableringen af HIK blev der i samarbejde med firmaet Merck, Sharp & Dome A/S udviklet en elektronisk hjertesvigtjournal og database, HJERTER+, der er baseret på Microsoft Access databasesoftware. Databasen er opbygget som en relationsdatabase, hvori der løbende kan registreres data om den enkelte patient, inklusive funktionel status, ændringer i medicinsk behandling samt laboratorieværdier. Alle patienter, der har været henvist til og tilknyttet HIK, registreres løbende i HJERTER+. Registreringen i HJERTER+ giver mulighed for at følge patienterne individuelt og i grupper, samtidig med at receptudskrivning og opdaterede medicinsedler kan udskrives.

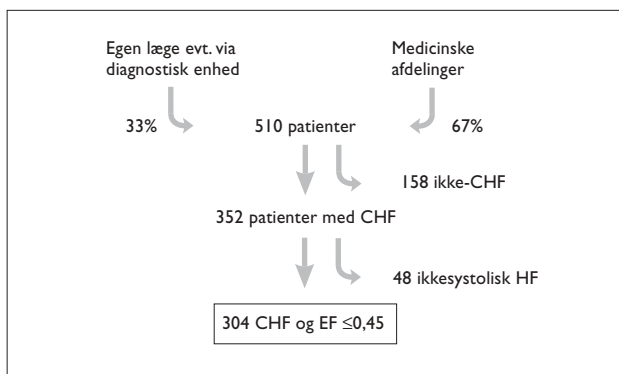
Princippet bag opbygning af hjertesvigt-databasen samt principperne for den medicinske behandling kan ses på vores hjemmeside ([www.klinik.e.suite.dk](http://www.klinik.e.suite.dk)).

#### Statistik

Data præsenteres som middelværdi  $\pm$  standarddeviation (SD).

#### Resultater

Den 1. september 2001 har HIK på Frederiksberg Hospital



CHF = Congestive heart failure. EF = Ejection fraction.

Fig. 3. Figuren beskriver, hvorledes patienterne, der henvistes til hjertesvigt-klinikken, fordelte sig ± hjertesvigt. Blandt de 171, der blev henvist til diagnostisk enhed på mistanke for formodning om hjertesvigt, blev de 96 (54%) afsluttet eller henvist til kardiologisk ambulatorium. Blandt de øvrige 339 henviste – direkte til terapeutisk enhed; alle med diagnosticeret hjertesvigt – havde kun 229 (67%) systolisk hjertesvigt.

fungeret i to år. I denne periode blev der totalt registreret 510 patienter i HIK (diagnostisk og terapeutisk enhed) (Fig. 3) og data på alle patienter er registreret i HJERTER+. Der blev henvist 171 patienter til den diagnostiske enhed på mistanke om hjertesvigt. Af disse havde 75 (44%) systolisk hjertesvigt og blev tilbudt behandling i den terapeutiske del af klinikken. Hos i alt 158 (31%) af alle henviste blev diagnosen hjertesvigt afkræftet, og patienternes behandling på klinikken blev afsluttet. De 158 patienter, der blev henvist uden hjertesvigt, havde diverse andre primære diagnoser. Den hyppigste var isoleret atrieflimren, mitralklapsygdom, hypertension og kronisk obstruktiv lungesygdom.

Af de 352 patienter, der fik diagnosen hjertesvigt, havde 48 (14%) en normal eller næsten normal systolisk funktion af venstre ventrikel defineret ved en LVEF >0,45. De primære årsager til ikkesystolisk hjertesvigt blandt disse patienter var iskæmisk hjertesygdom med normal venstre ventrikel-funktion (33%) og klapsygdom (8%), men årsagen var ukendt i de fleste tilfælde.

Systolisk hjertesvigt defineret som en LVEF ≤ 0,45 kombineret med klinisk hjertesvigt blev påvist hos 304 (86%). Se Tabel 1 for baseline-karakteristika. Patienterne med systolisk dysfunktion var ældre (72 ± 10,7 år) og hovedsageligt mænd (73%). De fleste af patienterne havde moderat svære symptomer (New York Heart Association [NYHA] klasse II/III), og næsten halvdelen af patienterne havde svært nedsat venstre ventrikel systolisk funktion (EF ≤ 25%). Kun 60% af patienterne var i stand til at gennemføre en seksminutters gangtest. Iskæmisk hjertesygdom var den hyppigste årsag til hjertesvigt (55%).

Per den 1. september 2001 blev 88 (29%) af de 304 patienter aktivt behandlet på klinikken. Ved baseline var hovedparten af patienterne i diuretikabehandling (Tabel 2), over halvdelen (65%) var i ACE-hæmmerbehandling, men 55% af patienterne var enten ikke i ACE-hæmmerbehandling eller blev behandlet i en utilstrækkelig dosering (ækvivalent med trandolapril 1 mg/dg eller enalapril 5 mg/dg). Yderligere 10% modtog angiotensin II-receptorhæmmer (ARB). Der

Tabel 1. Baseline-karakteristika på 304 patienter med venstre ventrikel systolisk dysfunktion, der blev behandlet i den terapeutiske enhed i hjertesvigt-klinikken på H:S Frederiksberg Hospital.

Alder (år) . . . . .	72,5 (± 10,7)
Kvinder (%) . . . . .	82 (27)
NYHA-klasse (%)*	
I . . . . .	23 (8)
II . . . . .	163 (54)
III . . . . .	102 (34)
IV . . . . .	5 (2)
Hjertesvigt varighed (mdr.) . . . . .	27,6 (± 32,2)
Hjertesvigt varighed ≤ 1 måned (%)* . . . . .	31 (11)
Abnormt ekg (%)* . . . . .	253 (93)
Atrieflimren (%) . . . . .	74 (27)
Diabetes (%)* . . . . .	73 (30)
KOL (%)* . . . . .	36 (12)
S-kreatinin >0,130 mM (%)* . . . . .	53 (18)
Radiologisk CTR >0,5 (%)* . . . . .	175 (78)
Seksminutters gangtest < 300 m** . . . . .	60 (33%)
LVEF . . . . .	0,29 (0,08)
LVEF ≤ 25% (%) . . . . .	133 (44)

Kontinuerte data opgivet som middelværdi (SD).

CTR: Cardiothoraxratio.

\*) Information mangler hos nogle patienter.

\*\*) 113 (40%) patienter, der ikke gennemførte seksminutters gangtest, er ikke inkluderet.

Tabel 2. Medicinsk behandling i hjertesvigtpopulationen ved baseline-besøg.

	Antal patienter (%) (n = 304)
Diuretika* . . . . .	256 (84)
ACE-hæmmer . . . . .	199 (65)
ARB . . . . .	30 (10)
Betablokker . . . . .	98 (32)
Digoxin . . . . .	98 (32)
Spironolacton . . . . .	59 (19)
Marevan (warfarin) . . . . .	54 (18)
Magnyl (acetylsalicylsyre) . . . . .	150 (49)
Statiner . . . . .	63 (21)

ARB: Angiotensin II-receptorantagonister.

\*) Eksklusive spironolacton.

var ingen patienter, der var i behandling med både en ACE-hæmmer og ARB. En tredjedel (32%) af patienterne fik betablokker.

Antallet af hospitalsindlæggelser med indlæggelsesdiagnosen hjertesvigt (The International Classification of Diseases and Related Health Problems nr. I.50.9, I 42.9) var 396 i de 12 måneder, der gik forud for åbningen af HIK og 306 i de første 12 måneder efter, hvilket modsvarer en reduktion på 23% (Fig. 4). Indlæggelsestiden faldt i gennemsnit med næsten et døgn (0,9 døgn/indlæggelse) svarende til 10%, og antallet af genindlæggelser faldt med 51%.

## Diskussion

Dette er, os bekendt, de første danske data fra en integreret hjertesvigt-klinik, der tilbyder både diagnostik og behandling af hjertesvigt-patienter, der er modtaget uden eksklusionskriterier. Alle patienter blev omhyggeligt registreret i en nyudviklet database. Konsekvensen af etableringen af HIK var tilsyneladende, at belastningen på afdelingen med

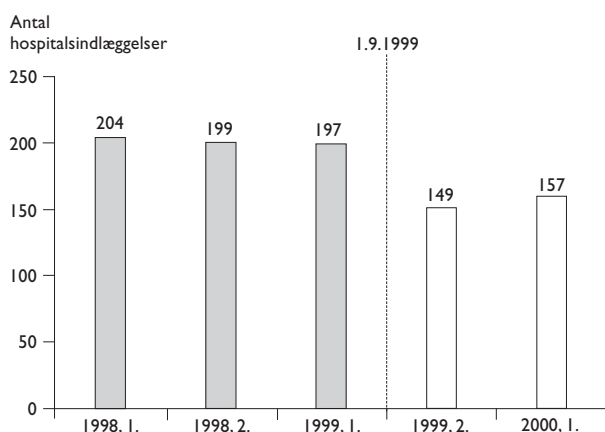


Fig. 4. Antal hospitalsindlæggelser under diagnosen hjertesvigt på kardiologisk-endokrinologisk klinik på H:S Frederiksberg Hospital faldt med 23% efter etablering af HIK.

hensyn til indlæggelser med diagnosen hjertesvigt faldt. Vi finder kombinationen af diagnostik og behandling af hjertesvigtpatienter rationel for ikke at »tabe« patienter mellem de to enheder. Der foreligger nu en solid evidens for, at korrekt behandling med ACE-hæmmer, betablokade og spironolacton (14-16) kan reducere såvel mortalitet og morbiditet hos patienter med systolisk hjertesvigt. Da vores viden om behandling af ikkesystolisk hjertesvigt er sparsom, besluttede vi kun at behandle patienter med dokumenteret systolisk hjertesvigt i HIK. Det er nødvendigt, at disse patienter følges tæt over lang tid i en specialiseret enhed for at sikre en optimal undervisning og medicinsk optitrering (Fig. 2). Denne vil ofte foregå relativt langsomt, specielt optitrering af betablokker, for at reducere initiale bivirkninger. De skitserede tider er naturligvis kun vejledende og specielt ved optitrering af svært symptomatiske patienter må det ofte ske væsentlig langsommere.

I vores hjertesvigtklinik tilbyder vi kombinationen af medicinsk optitrering, fokuseret patientinformation med oplæring i fleksibel diuretikabehandling og mulighed for akut konsultation. Denne kombination kan formentlig reducere hospitalsindlæggelser (6) og måske endda mortalitet (10). Derimod viste et større studie, der er foretaget af *Weinberger et al* (17), at en isoleret hurtig adgang til den praktiserende læge og telefonisk kontakt ikke var tilstrækkelig, idet det snarere førte til en stigning af hospitalsindlæggelser; ligeledes viste en nylig metaanalyse over randomiserede studier med forskellige ambulante strategier for hjertesvigtpatienter, at struktureret multidisciplinær indsats i hospitalsregi, eventuelt inkluderende hjemmebesøg, synes nødvendig for at opnå en gavnlig effekt (18).

Mindst to tredjedele af vores patienter var ikke i optimal medicinsk behandling ved *baseline*, trods vedvarende hjertesvigtssymptomer. Trods en generel tendens til et stigende antal indlæggelser for hjertesvigt (1, 19), forventede vi derfor, at behandling i en hjertesvigtklinik med uselektrede patienter med systolisk hjertesvigt ville medføre en reduktion i indlæggelsesfrekvensen. Dette støttes af faldet på 23% af indlæggelser pga. hjertesvigt efter det første år med HIK i funktion.

## Konklusion

Patienter med kendt hjertesvigt og patienter hos hvem man har mistanke om hjertesvigt er oftest i suboptimal medicinsk behandling. Derfor er det rationelt, at hjertesvigtpatienter har adgang til relevant diagnostisk udredning og terapeutiske tiltag, idet frekvensen af hospitalsindlæggelser som følge af hjertesvigt ser ud til at falde i takt med, at man benytter disse tiltag. Registrering i en specielt designet database er mulig i daglig praksis og bidrager med mange nødvendige data på hjertesvigtpatienter.

## Summary

**Søren Galatius, Finn Gustafsson, Caroline M.N. Kistorp, Per H. Nielsen, Dan Atar & Per Rossen Hildebrandt: Establishment of a nurse-led heart failure clinic. Design and baseline data from the first two years.**

*Ugeskr Læger* 2003;165: 686-90.

**Introduction:** Previous studies on the effect of heart failure clinics have shown a reduction in hospitalizations, reduced cost and improved quality of life.

**Material and methods:** We report on the establishment of a heart failure clinic and its impact on heart failure hospitalizations. Since September 1, 1999, a heart failure clinic has been operated at the Frederiksberg University Hospital. The clinic was designed with both a diagnostic and a therapeutic unit. The diagnostic unit offers open access to all patients with suspected heart failure, either through referral from general practitioners or from the medical departments of the hospital. In case of confirmed systolic heart failure, the patient is referred to the therapeutic unit.

**Results:** During the two years of operation, a total of 510 patients were registered in a newly established database (HJERTER+). Of these, 352 (69%) were found to have clinical evidence of heart failure, and 304 (86% of the heart failure patients) had left ventricular (LV) systolic dysfunction (ejection fraction  $\leq 0.45$ ). Before referral, most patients with LV dysfunction had been treated with no or insufficient dose of ACE inhibitor (55%), and one third received beta-blockers (32%). During the two years of operation of the clinic, there was a 23% decline in heart failure related hospital admissions to the department of cardiology.

**Discussion:** Patients with systolic heart failure are not always optimally treated. The establishment of a heart failure clinic offering the combination of diagnosing and managing congestive heart failure appears to be effective both in terms of therapy optimization and with respect to a concomitant decline in hospitalization for heart failure.

Reprints: *Søren Galatius*, Hjertecentret 2012, H:S Rigshospitalet, DK-2100 København Ø. E-mail: galatius@dadlnet.dk

Antaget den 19. september 2002.

H:S Frederiksberg Hospital, kardiologisk-endokrinologisk klinik E.

Vi takker sygeplejerskerne i HIK *Hanne Bartoldy, Ingelise Henriksen og Louise Flye Jensen* for deres engagement. Vi takker *Jens Døllerup og Claus Jepsen, Merck, Sharp and Dome A/S, DK* for hjælp og teknisk bistand til udviklingen af databasen HJERTER+.

Hjertesvigt-klinikken var støttet af Apotekerfonden af 1998, Merck, Sharp and Dome A/S (Danmark), Roche A/S (Danmark), Servier A/S, (Danmark) og kvalitetssikringsfonden på H:S Frederiksberg Hospital.

### Litteratur

- Cowie MR, Mosterd A, Wood DA, Deckers JW, Poole-Wilson PA, Sutton GC et al. The epidemiology of heart failure. *Eur Heart J* 1997; 18: 208-25.
- MacIntyre K, Capewell S, Stewart S, Chalmers JW, Boyd J, Finlayson A et al. Evidence of improving prognosis in heart failure: trends in case fatality in 66 547 patients hospitalized between 1986 and 1995. *Circulation* 2000; 102: 1126-31.
- Cowie MR, Wood DA, Coats AJ, Thompson SG, Suresh V, Poole-Wilson PA et al. Survival of patients with a new diagnosis of heart failure: a population based study. *Heart* 2000; 83: 505-10.
- Remme WJ. Towards the better treatment of heart failure. *Eur Heart J* 1998; 19 (suppl L): L36-L42.
- Ryden-Bergsten T, Andersson F. The health care costs of heart failure in Sweden. *J Intern Med* 1999; 246: 275-84.
- Rich MW, Beckham V, Wittenberg C, Leven CL, Freedland KE, Carney RM. A multidisciplinary intervention to prevent the readmission of elderly patients with congestive heart failure. *N Engl J Med* 1995; 333: 1190-5.
- Stewart S, Marley JE, Horowitz JD. Effects of a multidisciplinary, home-based intervention on unplanned readmissions and survival among patients with chronic congestive heart failure: a randomised controlled study. *Lancet* 1999; 354: 1077-83.
- Grady KL, Dracup K, Kennedy G, Moser DK, Piano M, Stevenson LW et al. Team management of patients with heart failure: a statement for healthcare professionals from The Cardiovascular Nursing Council of the American Heart Association. *Circulation* 2000; 102: 2443-56.
- Cowie MR, Wood DA, Coats AJ, Thompson SG, Poole-Wilson PA, Suresh V et al. Incidence and aetiology of heart failure; a population-based study. *Eur Heart J* 1999; 20: 421-8.
- McDonagh TA, Morrison CE, Lawrence A, Ford I, Tunstall-Pedoe H, McMurray JJ et al. Symptomatic and asymptomatic left-ventricular systolic dysfunction in an urban population. *Lancet* 1997; 350: 829-33.
- Fox KF, Cowie MR, Wood DA, Coats AJ, Poole-Wilson PA, Sutton GC. A rapid access heart failure clinic provides a prompt diagnosis and appropriate management of new heart failure presenting in the community. *Eur J Heart Fail* 2000; 2: 423-9.
- Stromberg A, Martensson J, Fridlund B, Dahlstrom U. Nurse-led heart failure clinics in Sweden. *Eur J Heart* 2001; 3: 139-44.
- Arnold JMO, Parker JD, Howlett J, Ignaszewski A, Smith S, Czarnecki W et al. Drug utilization trends in patients seen in Canadian chronic heart failure clinic network January 1999-June 2000. *Eur J Heart Failure* 2001; 3: S109.
- Effect of enalapril on survival in patients with reduced left ventricular ejection fractions and congestive heart failure. The SOLVD Investigators. *N Engl J Med* 1991; 325: 293-302.
- Packer M, Bristow MR, Cohn JN, Colucci WS, Fowler MB, Gilbert EM et al. The effect of carvedilol on morbidity and mortality in patients with chronic heart failure. U.S. Carvedilol Heart Failure Study Group. *N Engl J Med* 1996; 334: 1349-55.
- Pitt B, Zannad F, Remme WJ, Cody R, Castaigne A, Perez A et al. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators. *N Engl J Med* 1999; 341: 709-17.
- Weinberger M, Oddone EZ, Henderson WG. Does increased access to primary care reduce hospital readmissions? Veterans Affairs Cooperative Study Group on Primary Care and Hospital Readmission. *N Engl J Med* 1996; 334: 1441-7.
- McAlister FA, Lawson FME, Teo KK, Armstrong PW. A systematic review of randomized trials of disease management programs in heart failure. *Am J Med* 2001; 110: 378-84.
- McMurray J, McDonagh T, Morrison CE, Dargie HJ. Trends in hospitalization for heart failure in Scotland 1980-1990. *Eur Heart J* 1993; 14: 1158-62.

## Ætiologi og diagnostiske metoder ved stemmebåndsparese

### ORIGINAL MEDDELELSE

Gita Jørgensen, Eva Wiinstedt Clausen, Margit Y. Mantoni, agronom Lorenzo Misciattelli & Viggo Balle

### Resumé

**Introduktion:** Stemmebåndsparese er et tegn på underliggende sygdom. Ætiologien til stemmebåndsparese er forskelligartet og afhængig af, om paresen er unilateral eller bilateral. Der er i dag ikke enighed om udredningen af stemmebåndsparese. Dette studie blev udført for at fastslå ætiologien til unilateral og bilateral stemmebåndsparese, for at vurdere de diagnostiske metoder, der anvendes i udredningen af stemmebåndsparese, og endelig for at fastlægge en procedure for fremtidig udredning af unilateral stemmebåndsparese.

**Materiale og metoder:** En retrospektiv undersøgelse med journalgennemgang af 94 patienter, der var registrerede under den diagnostiske kode for stemmebåndsparese, og efterundersøgelse af patienter, hvor man efter journalgennemgang ikke fandt årsagen til paresen.

**Resultater:** Ætiologien til unilateral stemmebåndsparese var hos 34% cancer, hos 12% kirurgiske traumer og hos 54% blandede årsager. Ætiologien til bilateral stemmebåndsparese var hos 24% cancer, hos 24% kirurgiske traumer og hos 52% blandede årsager. Efterundersøgelsen afslørede ingen oversete cancertilfælde som årsag til paresen hos de pågældende patienter. CT med en effektivitet på 75% var den bedste metode til at diagnosticere ætiologien til stemmebåndsparese, efterfulgt af mediastinoskopi, røntgen af thorax og skopi med effektiviteter på hhv. 64%, 48% og 29%. Thyroideascintigrafi var den dårligste undersøgelsesmetode med en effektivitet på 6%.

**Diskussion:** Da cancer er så hyppig en årsag til recurrens-parese, og især unilateral stemmebåndsparese, må et grundigt udredningsprogram gennemføres. Dette bør bestå af anamnese, objektiv undersøgelse, røntgen af thorax, UL-scanning af hals og CT af hals og mediastinum superius. Hvis disse undersøgelser viser negativt resultat, må der suppleres med panendoskopi. Opfølgning af patienter med idiopatisk stemmebåndsparese bør bestå af ambulant kontrol inklusive røntgen af thorax hvert halve år og CT en gang årligt i to år.