

INDHOLD

Indhold	
Forord	
Forfattere	
Definition og epidemiologi	1
Patofysiologi ved hjertesvigt	2
Ætiologi	3
Diagnostik ved hjertesvigt	4
Medicinsk behandling	5
Interventionel og kirurgisk behandling af hjertesvigt	6
Non-farmakologisk behandling	7
Specielle problemer hos hjertesvigtpatienter	8
Organisation af behandlingen	9
Hjertesvigt og almen praksis	10
Behandlingsstrategier i horisonten	11
Stikordsregister	

Indholdsfortegnelse

Forord 12

Forfattere 14

1 Definition og epidemiologi 15

Prævalens af hjertesvigt 16

Incidens 18

Mortalitet 19

Hjertesvigt i epidemiologiske
versus kliniske randomiserede studier 21

Perspektiv 21

Litteratur 22

2 Patofysiologi ved hjertesvigt 23

Patofysiologiske og hæmodynamiske aspekter 24

Det raske hjertes funktion 30

Anatomi 30

Myocytfunktion 31

Aldersrelaterede forandringer i hjertet 35

Det svigtende hjerte 36

Hypertrofi 37

Tab af myocytter 41

Fibrosedannelse 42

Forstyrrelser i excitations/kontraktionskoblingen 44

Cirkulerende og lokalt secerede mediatorer af
betydning for hjertesvigtudviklingen 47

Funktionelle overvejelser og forandringer 57

Elektriske forstyrrelser 61

Sekundære effekter på andre organer ved hjertesvigt 66

Litteratur 76

3 Ætiologi 77

Generelle kardiomyopati 79

- Dilateret kardiomyopati 79
- Hypertrofisk kardiomyopati 80
- Restriktiv kardiomyopati 82
- Arytmogen højre ventrikeldysplasi 83
- Uklassificerede kardiomyopati 83

Specifikke kardiomyopati 84

- Iskæmisk kardiomyopati 84
- Hypertensiv kardiomyopati 85
- Valvulær kardiomyopati 86
- Metabolisk kardiomyopati 87
- Inflammatorisk kardiomyopati 89
- Kardiomyopati efter toksisk/fysisk påvirkning 90
- Kardiomyopati ved generel systemlidelse 91
- Kardiomyopati ved muskeldystrofier og neuromuskulære lidelser 91
- Peripartum kardiomyopati 92
- Non-compaction 92

Litteratur 94

4 Diagnostik ved hjertesvigt 95

Diagnostisk sikkerhed 96

Anamnese 99

- Tidligere sygdomme 99
- Risikofaktorer 99
- Medicinering 99
- Symptomer 99
- Differentialdiagnostik 101

Klinisk undersøgelse 101

Elektrokardiografi 104

- Strukturelle abnormiteter 104
- Overledningsforstyrrelser 104
- Arytmier 104

Røntgen af thorax 104

Lungefunktionsundersøgelse 104

- Biokemiske undersøgelser 105**
 - Biokemiske standardanalyser 105
 - Diagnostiske biokemiske analyser 106
- Billeddiagnostiske modaliteter 109**
 - Ekkokardiografi 111
 - Isotopventrikulografi 114
 - Myokardieskintigrafi 115
 - Magnetisk resonans imaging (MRI) 115
- Etablering af årsagen til hjertesvigt 116**
 - Iskæmisk hjertesygdom 117
 - Diagnostisk strategi 119
- Litteratur 122**

5 Medicinsk behandling 123

- Angiotensin converting enzyme-inhibitorer (ACE-I) 123**
 - Rationale 123
 - Evidensen for brug af ACE-I 125
 - Konklusion 127
 - Praktiske aspekter 127
- Angiotensin II-receptorblokkere (ARB) 129**
 - Rationale 129
 - Evidens for brug af ARB 130
 - Konklusion 133
 - Praktiske aspekter 133
- Betablokkere 134**
 - Rationale 134
 - Evidens for brug af betablokkere 135
 - Valg af præparat 143
 - Praktiske aspekter 144
- Diuretika 150**
 - Rationale 150
 - Praktiske aspekter 151
- Aldosteronreceptorantagonister 156**
 - Rationale 156
 - Evidens 157
 - Praktiske aspekter 159

Digoxin	162
Rationale	162
Evidens	162
Praktiske aspekter	163
Calciumkanalblokkere	164
Rationale	164
Evidens	164
Praktiske aspekter	166
Antiarytmika	166
AK-behandling og antitrombotisk behandling	168
AK-behandling	168
Antitrombotisk behandling	168
Hydralazin – nitrater	168
Behandling af non-systolisk hjertesvigt	169
Medicin, der bør undgås hos patienter med hjertesvigt	170
Medicinsk behandling af den	
terminale hjertesvigtspatient – palliation	171
Behandling af højresidigt hjertesvigt	172
Akut højre ventrikelsvigt i forbindelse	
med inferiort AMI	172
Kronisk højresidigt hjertesvigt	173
Inotropi	174
Behandlingsprincipper	174
Skematiseret behandling af kronisk hjertesvigt	178
Initial behandling	178
Fortsat medicinsk behandling	178
Opfølgning af hjertesvigtspatienter	180
Litteratur	182

6 Interventionel og kirurgisk behandling af hjertesvigt 183

Revaskularisering ved iskæmisk hjertesygdom	184
Rekommandationer for revaskularisering	187
Mitralplastik og kirurgisk venstre ventrikulmodifikation	189
Aortaklappesygdom og hjertesvigt	191
Kardial resynkronisering – biventrikulær pacemaker	192

- Implanterbar defibrillator – ICD 196**
- Mekanisk kredsløbsstøtte 197**
 - VAD til kortere tids cirkulationsstøtte 198
 - VAD til længere tids cirkulationstøtte 199
- Hjertetransplantation 201**
- Litteratur 204**

7 Non-farmakologisk behandling – Kost, motion og generel rådgivning 205

- Kost 206**
 - Under- og overvægt 206
 - Vitaminer 208
 - Alkohol 209
 - Salt 210
 - Væskeindtagelse 211
- Motion og fysisk træning 213**
 - Baggrund og mekanismer 213
 - Hvilke patienter, hvilken træning og hvor meget? 215
 - Praktisk implementering 215
- Generel rådgivning af hjertesvigtpatienten 216**
 - Rygning 216
 - Seksualitet 216
 - Vaccinationer 217
- Litteratur 218**

8 Specielle problemer hos hjertesvigtpatienter – Kommenterede sygehistorier 219

- Nyreinsufficiens 220**
- Dyshydrering – hyponatriæmi 222**
- Diabetes 224**
- Atrieflimren 226**
- Kronisk obstruktiv lungesygdom 228**
- Den gamle patient med hjertesvigt 230**
- Litteratur 233**

9 Organisation af behandlingen

– Hjertesvigt-klinikker 235

Hjertesvigt-klinikker – typer og metoder til intervention **236**

Hjertesvigt-klinikker – evidensbaseret medicin **240**

Fremtidige opgaver **245**

Litteratur **247**

10 Hjertesvigt og almen praksis 249

Opsporing **249**

Diagnostik **250**

Behandling **250**

Opfølgning og eventuel genhenvielse **251**

Tværasektoriel kommunikation **252**

Den gode henvisning **252**

Den gode epikrise **252**

11 Behandlingsstrategier i horisonten 253

Profylakse **253**

Farmakologisk behandling **254**

Venstre ventrikel remodellering **256**

Stikordsregister 259

FORORD

For tyve år siden bestod behandlingen af hjertesvigt af sengeleje, vanddrivende medicin og digitalis. Siden har en imponerende udvikling, såvel diagnostisk, farmakologisk som medicoteknisk, fundet sted, hvilket har medført, at hjertesvigtbehandling i dag er en kompliceret affære. I samme periode er antallet af patienter med hjertesvigt vokset, og patientgruppen hører til en af de mest ressourcekrævende i sundhedssektoren.

For ti år siden blev det erkendt, at løsning af opgaven kræver en multidisciplinær indsats, der involverer både læger, sygeplejersker, fysioterapeuter og andre faggrupper. Det førte til oprettelsen af hjertesvigtklinikker i de fleste lande i Europa samt i Nordamerika. I forbindelse med arbejdet med at organisere sådanne klinikker i Danmark og sideløbende sikre den nødvendige uddannelse af faggrupperne, blev det klart for os, at der manglede en praktisk orienteret lære- og håndbog om hjertesvigt på dansk, og det er bevæggrundene for at skrive denne bog. Tanken var fra starten, at bogen skulle dække den interesserede læges eller sygeplejerskes behov for at forstå baggrunden for hjertesvigtssyndromet og videnskaben bag behandlingen, samtidig med at bogen skulle fungere som en praktisk anvisning for, hvorledes man håndterer patienter med kronisk hjertesvigt i den daglige klinik. Det er let at komme med anbefalinger for, hvordan patienter skal behandles, når der er tale om en problemstilling, hvor evidensen for en intervention hviler på talrige velgennemførte undersøgelser. I praksis står man imidlertid ofte i en klinisk situation, der kun er delvist belyst af solide undersøgelser – eller som slet ikke er evidensbaseret – og her bliver håndteringen vanskelig.

Hjertesvigt i klinisk praksis er skrevet af læger, som arbejder med hjertesvigtpatienter i daglig klinik. Deres erfaring danner baggrund for bogens anbefalinger for håndtering af patienterne – ikke mindst på områder, hvor den videnskabelige evidens er sparsom. Det er vores håb, at bogen vil blive anvendt af såvel hospitalsansatte og praktiserende læger som af sygeplejersker, der arbejder med hjertesvigtpatienter.

Antallet af referencer i bogen er beskedent, hvilket afspejler at bogen i det væsentlige er ment som et praktisk værktøj. Efter hvert kapitel er der angivet en kort litteraturliste, som hjælper læseren til at finde den videnskabelige evidens, der knytter sig til emnet.

Vi vil gerne takke forfatterne for deres store arbejde under tilblivelsen af denne bog. Ligeledes vil vi gerne takke Forlaget Munksgaard Danmark og især redaktør Britta Østergaard for tålmodighed og opmuntring undervejs.

Per Hildebrandt og Finn Gustafsson
Frederiksberg, oktober 2008