

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

3. Rutz W, Wälinder J, von Knorring L et al. Prevention of depression and suicide by education. *Int J Psych Clin Pract* 1997;1:39-46.
4. Stage KB, Casier P, Trosko O. Depression. *Ugeskr Læger* 2004;166:1311-3.
5. Lublin HK, Nielsen UJ, Vittrup P. Diagnostik og behandling af depression i almen praksis. *Ugeskr Læger* 2002;164:3440-4.
6. Christiansen E, Jensen BF. Register for Suicide Attempts. *Dan Med Bull* 2004;51:415-7.
7. Roed AS, Juhl C, Kamper-Jorgensen F. The Danish Prevention Register: a comprehensive health and socio-economic, individual based register. *Dan Med Bull* 1999;46:269-72.
8. Stokes ME, Davis CS, Koch GG. *Categorical Data Analysis using The SAS System*. Cary, NC, USA: SAS Institute Inc., 2000.
9. Hilden J. Multivariant statistisk metode og strategier. *Bibl Læger* 2000;192:1-21.
10. Damsbo B, Friberg S. Den suicidale patient. 1. Hyppighed og relevans af kontakten til praktiserende læger forud for suicidale handlinger. *Ugeskr Læger* 1989;151:826-8.
11. Andersen UA, Andersen M, Rosholm JU et al. Contacts to the health care system prior to suicide: a comprehensive analysis using registers for general and psychiatric hospital admissions, contacts to general practitioners and practising specialists and drug prescriptions. *Acta Psychiatr Scand* 2000;102:126-34.
12. Bille-Brahe U, Jessen G. Repeated suicidal behavior: a two-year follow-up. *Crisis* 1994;15:77-82.
13. Stenager EN, Jensen K. Attempted suicide and contact with the primary health authorities. *Acta Psychiatr Scand* 1994;90:109-13.
14. Houston K, Haw C, Townsend E et al. General practitioner contacts with patients before and after deliberate self harm. *Br J Gen Pract*. 2003;53:365-70.
15. Hawton K, Blackstock E. General practice aspects of self-poisoning and self-injury. *Psychol Med* 1976;6:571-5.
16. Langlo SR, Ramberg M, Groholt B. Suicidal ungdom – hva skal klinikere se etter? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2003;123:2246-9.
17. Michel K. *Suicide Prevention and Primary Care. I: The international handbook of suicide and attempted suicide*, K. Hawton K, Van Heeringen K, eds. Chichester: John Wiley & Sons, 2000:107-20.
18. Gunnell D, Frankel S. Prevention of suicide: aspirations and evidence. *BMJ* 1994;308:1227-33.
19. Van Os TW, Ormel J, van den Brink RH et al. Training primary care physicians improves the management of depression. *Gen Hosp Psychiatry* 1999;21:168-76.
20. Thompson C, Kinmonth AL, Stevens L et al. Effects of a clinical-practice guideline and practice-based education on detection and outcome of depression in primary care: Hampshire Depression Project randomised controlled trial. *Lancet* 2000;355:185-91.

## Fem års koronararteriebypasskirurgi (1995-2000) på Odense Universitetshospital

Afdelingslæge Henrik Ømark Petersen,  
reservelæge Nanna Gregersen, sygeplejerske Betina Clausen &  
overlæge Lars Ib Andersen

Odense Universitetshospital, Thoraxkirurgisk Afdeling T

### Resume

**Introduktion:** For koronar bypassoperation (CABG) foreligger der kun enkelte danske opgørelser af postoperative forløb med flere års observationstid.

**Materiale og metoder:** Der blev foretaget en journalgennemgang af CABG-patienter, og derefter en opfølgende spørgeskemaundersøgelse. I alt 2.361 journaler fra perioden fra den 1. januar 1995 til den 1. januar 2000 med registrering af postoperativt forløb. Medianalderen var 63 år. Der blev sendt spørgeskema til 2.223 patienter i live. Besvarelsesprocenten var på 95,3. Den mediane observationstid var 26 mdr. (3-63 mdr.).

**Resultater:** Der var foretaget primær CABG hos 94% og re-CABG hos 6%. Der var 93% elektive operationer og 7% akutte. Ejektionsfraktionen (EF) var normal hos 73%, 4% havde en EF <30%. Tidlig mortalitet for hele materialet var 3%. For førstegangs elektiv CABG var mortalitetsraten 2,6% med statistisk signifikant højere dødelighed for elektiv re-CABG (5,9%) og akut CABG (7%). Cirka en tredjedel fik atrieflimmer postoperativt. Reoperation for blødning blev foretaget hos 6,9% og for mediastinitis hos 1,9%. Der fandtes en totalmortalitet på 7,2% 63 mdr. efter operationen. Der

var signifikant forskel på langtidsoverlevelsen hos patienter med normal EF og EF ≤30%, og mellem senmortalitet hos førstegangs-CABG og flergangs-CABG. Omkring 10-20% af patienterne fik recidivangina i observationsperioden. Cirka 25% angav at have sårhelingsproblemer på graftbenet. Mindst 96% af patienterne havde ikke fortrudt operation.

**Diskussion:** CABG er blevet udført med resultater, der kan måle sig med internationale resultater. Der er en acceptabel tidlig og sen mortalitet. Der synes at være en bedre langtidsoverlevelse hos CABG-opererede end hos baggrundsbefolkningen. Postoperativ blødning og forlænget sårheling på graftbenet forekom i flere tilfælde end forventet. En præcis estimering af recidivangina i observationsperioden er vanskelig, men 10-20% er sandsynlig.

Koronar bypassoperation (CABG) som behandling af iskæmisk hjertesygdom har været kendt siden 1967 [1]. I 1973 blev CABG indført i Danmark [2]. I erkendelse af, at kvaliteten af CABG-operationer indtil nu kun har været belyst i to danske opgørelser med relativ kort observationstid [3, 4], foretog vi en undersøgelse fra den 1. januar 1995 til den 1. januar 2000. Formålet var at belyse tidlig og sen mortalitet samt morbiditet og ved en spørgeskemaundersøgelse at få et estimat af

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

hyppigheden af recidivangina, komplikationer efter udskrivelse og en vurdering af livskvalitetsfaktorer.

### Materiale og metoder

Materialet omfatter alle CABG-patienter, der blev opereret i perioden fra den 1. januar 1995 til den 1. januar 2000 på Thoraxkirurgisk Afdeling T, Odense Universitetshospital (OUH). Undersøgelsen består af dels en retrospektiv journalgennemgang, dels en opfølgende spørgeskemaundersøgelse.

Der blev foretaget 2.361 konsekutive CABG-operationer fordelt på 554 (23,5%) kvinder og 1.807 (76,5%) mænd. Medianalderen var 63 år (spændvidde 32-85 år).

Otteogtyve patienter fik foretaget CABG to eller flere gange i perioden, hvorfor mortaliteten er beregnet ud fra 2.333 patienter.

Spørgeskemaet blev udarbejdet efter gældende retningslinjer [5]. I alt 2.223 patienter modtog spørgeskemaet i 2000,

og i 2001 blev der sendt en fornyet skriftlig henvendelse til nonresponderne. Dette resulterede i besvarelser fra i alt 2.116 patienter (95,3%).

*Quality of Life* (QoL)-kriterierne er ikke anvendt, da det i forvejen ret omfattende spørgeskema derved ville blive øget betydeligt, hvilket formentligt ville reducere svarprocenten.

De 25 spørgsmål fra hvert spørgeskema og de 71 oplysninger fra hver journal blev indført i en Epidata-model for databaser og overført til regneark, hvor den statistiske analyse blev udført.

Overlevelsesberegninger blev udført med Kaplan-Meyers metode, og  $\chi^2$ -test benyttedes ved statistisk signifikansberegning. Patienterne blev risikostratificeret mht. peroperativ død <30 dage efter det daværende Parsonnet-scoresystem, da det nuværende Euroscore-system først blev indført i 2000.

Observationstiden var median 26 måneder (spændvidde 3-63 måneder).

### Resultater

Der blev udført elektiv operation hos 2.202 patienter (93,3%). Hos 159 patienter (6,7%) udførtes CABG <24 timer efter at indikationen var stillet. Otteogfyre patienter (2,2%) havde ustabil angina pectoris, defineret ved nitroglycerin (NTG)-resistente smerter og elektrokardiografi (EKG)-dynamik. Niogfyre patienter blev akut opereret som følge af komplikationer til elektiv perkutan koronar intervention (PCI) (2,2%), og resten havde enten NTG-resistente smerter uden EKG-dynamik eller havde koronararteriografisk påvist svær kritisk hovedstammelæsion uden smerter. Toogtredive patienter (1,4%) havde præoperativt ustabil hæmodynamik (systolisk blodtryk <90 mmHg).

**Tabel 1** viser de præoperative patientkarakteristika. Knap 27% af patienterne var 70 år eller ældre. En fjerdedel var rygere, 20% havde et *body mass index* (BMI) på  $\geq 30$  og en tredjedel havde forhøjet blodtryk. Cirka 10% havde diabetes mellitus. 6% havde nyreinsufficiens med en serum-kreatininkoncentration på over 130  $\mu\text{mol/l}$  eller dialysebehov. En peroperativ mortalitetsestimering [6] viste, at 20% befandt sig i 10-, 15- og 30%-risikogrupperne, mens ca. 22% var i 5%-gruppen og 53% i laveste risikogruppe. Trekarssygdom fandtes hos 68% af patienterne og 24% havde hovedstammestenose. Ud drivningsfraktionen (EF) var normal ( $\geq 50\%$ ) hos 73% af patienterne, mens 4% havde EF  $\leq 30\%$ . Angina pectoris Canadian Cardiovascular Society (CCS)-klasse II og III udgør kun 40% af patienterne, men skyldes, at nærmere angina pectorisklassificering ikke har været anført i journalen.

Middelværdien af antallet af udførte grefter var 3,4. Iskæmitiden på hjerte-lunge-maskine var 57 min (11-184 min) og perfusionstiden var 96 min (15-300 min).

Arteria thoracica interna sin. et dxt. benyttedes hos hhv. 84% og 1,8%. Kun 3,5% af operationerne blev udført uden hjerte-lunge-maskine.

**Tabel 2** viser mortaliteten  $\leq 30$  døgn, hvor den for hele

Tabel 1. Præoperative patientkarakteristika.

Præoperative patientkarakteristika	n	%
Kvinder	554	23,5
Alder <50 år	214	9,1
Alder 50-69 år	1.513	64,1
Alder $\geq 70$ år	634	26,9
Ryger	637	27,0
Tidligere ryger	805	34,1
Adipositas ( <i>Body Mass Index</i> $\geq 30$ )	509	21,6
Hypertension (i anamnese eller systole >140 mmHg)	748	31,7
Diabetes mellitus	235	10,0
Hyperkolesterolæmi	953	40,3
Tidligere koronar bypassoperation	135	5,7
Tidligere akut myokardieinfarkt	1.338	56,7
Ustabil angina pectoris	48	2,2
CCS-angina pectoris-klassifikation II + III	925	39,1
Nyreinsufficiens (serumkreatinin >130 $\mu\text{mol/l}$ )	125	5,3
Dialyse	20	0,8
Parsonetscore 1-5%	1.761	74,6
Parsonetscore 10-30%	468	19,8
Etkarssygdom	194	8,2
Tokarssygdom	556	23,5
Trekarssygdom	1.610	68,2
Hovedstammestenose	554	24,0
Ud drivningsfraktion <30%	94	4,0
Ud drivningsfraktion 31-50%	440	18,6
Akut operation (<24 timer efter indikation er stillet)	159	6,7
Perkutan koronar intervention-kompikation, der fører til akut koronar bypassoperation	49	2,2
Aortaballonpumpe (IABP)	15	0,6
Cirkulatorisk ustabil (systolisk blodtryk <90 mmHg)	32	1,4

CCS: Canadian Cardiovascular Society.

Tabel 2. Mortalitet inden for 30 dage efter operation.

Operationstype/køn	n	Døde	%
Primær koronar bypassoperation	2.198	62	2,8
Rekoronar bypassoperation	135	8	5,9
Elektiv koronar bypassoperation	2.202	58	2,6
Akut koronar bypassoperation	159	12	7
Kvinder	554	20	3,6
Mænd	1.779	50	2,8

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

**Tabel 3.** Postoperative komplikationer. Der blev foretaget i alt 2.361 operationer.

Postoperative komplikationer	n	%
Pneumoni (radiologisk lungeinfiltrat + feber)	89	3,8
Atrieflimren/flagren	830	35,1
Nyreinsufficiens (serumkreatinin >130 µmol/l)	50	2,1
Cerebralt infarkt (computertomografiverificeret)	34	1,4
Peroperativt akut myokardieinfarkt 1999	46/661	7,0
<i>Reoperation pga.:</i>		
Blødning	162	6,9
Mediastinitis	44	1,9
Graftmalfunktion	45	1,9
Andet (løst sternum etc.)	49	2,1
Rekoronar-arteriografi postoperativt	41	1,7
Perkutan transarteriel koronarangioplastik postoperativt	6	0,3
Respirationsinsufficiens (respirator >24 timer)	65	2,8
Gastrointestinale problemer (ileus, blødning, kolecytitis)	42	1,8
Pneumothorax (drænbehandlet)	74	3,1
Hydro/hæmothorax (centese eller dræn)	119	5,1
Aortaballonpumpe (terapi + profylakse)	69	2,9

materialet var 3%, med ikke-signifikant kønsratio på 2,8% for mænd og 3,6% for kvinder. Mortaliteten var fordelt på 2,6% ved elektiv førstegangs CABG, 7,0% ved akut CABG ( $p < 0,01$ ) og 5,9% ved elektiv re-CABG ( $p < 0,05$ ). Den observerede peroperative mortalitet i forhold til den estimerede værdi viste god overensstemmelse for de laveste tre risikogrupper (1%, 5%, 10%), hvorimod der var statistisk signifikant forskel mellem værdierne i de to højeste risikogrupper: estimeret værdi 15%, observeret værdi 7,1% ( $p < 0,05$ ); Estimeret værdi 30%, observeret værdi 8,8% ( $p < 0,05$ ).

BMI  $\geq 30$  og rygning var ikke statistisk signifikante risikofaktorer.

**Tabel 3** viser postoperative komplikationer. Cirka en tredjedel af patienterne fik atrieflimmer. Computertomografiverificeret cerebralt infarkt blev konstateret hos 1,4%. Godt halvdelen af disse regredierede klinisk inden udskrivelse. Reoperation for blødning sås i ca. 7% af operationerne, for mediastinit i knap 2%.

Knap 2% blev reopereret for graft-malfunktion – defineret ud fra følgende kriterier: 1) hæmo-dynamisk instabilitet, 2) maligne arytmier og 3) nytilkommen EKG-verificeret iskæmi.

Myokardie-enzymforhøjelse som iskæmimarkør havde ikke sikker indvirkning på indikationen for reoperation, idet der i perioden 1995-1998 benyttedes CK/CKB-målinger, der var for upræcise isoleret set.

CKMB som infarktmarkør blev først indført på OUH den 4. januar 1999. Det er almindeligt anerkendt, at CKMB  $\geq 80$  µg/l, målt 12 timer efter operationen, anses som markør for peroperativt akut myokardieinfarkt (AMI). Ud af 661 patienter, der var blevet CABG-opereret i perioden 4.1.-31.12.1999, fandtes 46 patienter med CKMB  $\geq 80$  µg/l ~ 7%.

Knap 10% blev genindlagt pga.: recidivangina medførende re-CABG (1,1%), overfladisk som dyb torakal sårintefektion (2,7%), pleuraeffusion (0,5%), perikardieksudat 0,1%, sårintefek-

tion i ben (0,9%), ståltrådgener (3,8%) og pseudoartrose i sternum (0,4%).

I observationsperioden døde yderligere 99 patienter >30 dage postoperativt, hvilket resulterede i en mortalitet for hele materialet på 7,2%.

Hvis kun førstegangs CABG patienter vurderedes mht. død i observationsperioden  $\geq 30$  dage, døde 89 patienter (4,0%).

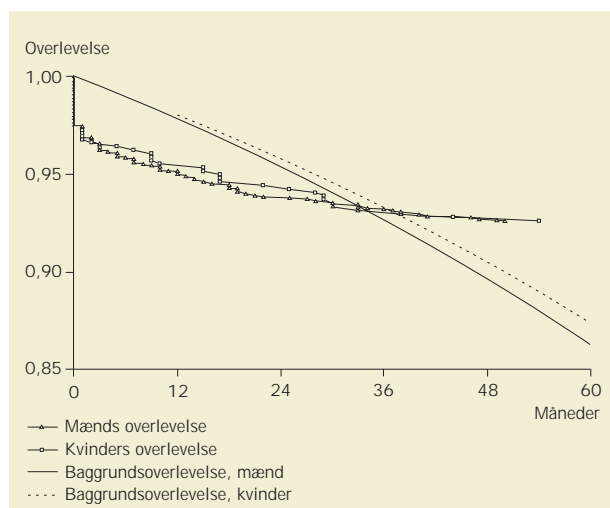
Der foreligger således en samlet mortalitet på 6,8% for førstegangs CABG-patienter inden for 0-5 år og tre måneder efter operation.

For re-CABG var tidlig og sen mortalitet 5,9% og 7,4%; en samlet mortalitet på 13,1%.

**Figur 1** er en Kaplan-Meier-afbildning af den totale mortalitet i observationsperioden for mænd og kvinder. Der findes ingen signifikant forskel mellem kønnene. I figuren afbildes tillige mortaliteten for baggrundsbeholdningen matched til materialet for køn og alder. Kurven skærer studiepopulationens kurve svarende til 34 mdr. for mænd og 36 mdr. for kvinder.

Såvel tidlig som sen dødelighed for diabetikere adskiller sig ikke statistisk signifikant fra dødeligheden for patienter uden diabetes. Derimod findes der statistisk signifikant forskel mellem senmortaliteten hos patienter med normal EF ( $\geq 50\%$ ) og senmortaliteten hos patienter med EF  $< 30\%$  ( $p < 0,05$ ) og hos patienter over 70 år i forhold til hos patienter under 65 år ( $p < 0,05$ ).

I spørgeskemaundersøgelsen svarede 21% af patienterne, at de fortsat følte smerter/oppresion i brystet. Knap halvdelen angav at have færre symptomer end præoperativt. For de sidste 11% var der tale om uændrede eller værre gener. Dette ligger til grund for et skøn over frekvensen af re-angina og kan således ikke kvantificeres nærmere end 10-21%. Cirka 12% fik smerterecidiv efter gennemsnitligt 4,7 mdr., 9,5% efter 22,3 mdr.



**Figur 1.** Mortalitet i observationsperioden for mænd og kvinder sammenholdt med mortalitet for baggrundsbeholdningen.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Efter CABG havde 2,6% fået en ny blodprop i hjertet, og 2,4% fået PCI. Tooghalvtreds patienter (2,5%) havde fået foretaget re-CABG.

Cirka 25% af patienterne havde forlænget sårheling (>3 uger) af cicatricen på graftbenet. Cirka 45% var rygere, hvoraf 52% var holdt op efter CABG, 96% spiste mere fedtfattigt, 96% tog daglig acetylsalicylsyre (Magnyl), og 60% fik statiner. Mindst 96% fortrød ikke operationen.

### Diskussion

Den totale peroperative mortalitet er 3,0% og ved primær CABG 2,6%, mens den ved flergangs-CABG findes at være statistisk signifikant højere, hvilket ikke afviger fra andre opgørelser [3, 7-10]. Det er tankevækkende, at hældningskoefficienten for CABG-patienters overlevelseskurve allerede få mdr. efter operationen findes mindre end for baggrundsbeholdningen, hvis kurve tilmed krydser Kaplan-Meyer-kurven svarende til 34 mdr. Der synes således at være en effekt af CABG-operationen på overlevelsen.

Mortaliteten ved kirurgisk behandlet PCI-fejl er 8%, hvilket adskiller sig fra landsgennemsnittet på 12% [7].

Vi har haft en længere observationstid end i tidligere danske arbejder [3, 4]. Således er der en median observationstid på 26 mdr. med en dødsrate på 7% og 13,1% for flergangs CABG efter hhv. fem år og tre måneder. Dette er tilfredsstillende [10].

Lav EF har betydning for langtidsoverlevelsen, som forventet [8, 11]. Langtidsoverlevelsen er betydelig forskellig for patienter >75 år og patienter <60 år. Derimod er der ingen signifikant forskel mellem kønnene, EF mellem 30% og 50% sammenlignet med normal EF samt diabetes eller ej.

Kønsfordelingen er som forventet, men gennemsnitsalderen er øget i forhold til tidligere, og der er et stort antal patienter med trekarlidelse og hovedstammelæsioner, hvilket skyldes, at flere patienter med et- og tokarlidelser henvises til PCI. Det er overraskende, at der er relativt få patienter med EF ≤30%. Dette har ændret sig inden for de sidste få år, hvor antallet af ustabile koronarpatienter også er blevet betydeligt større efter FRISC 2 [12] – og DANAMI 2 [13]-studiernes rekommandationer og efterfølgende implementering af tidlig invasiv behandlingsstrategi.

I forhold til Euroscore [14], der først blev taget i anvendelse i 1999, har Parsonnet-score en større tendens til at overestimerer risikoen for død, hvilket bekræftes af resultaterne. Ved Parsonnet-score findes en statistisk signifikant forskel mellem den estimerede og den observerede 30-dages-mortalitet i de to højeste risikoklasser. Man kan derfor forestille sig, at vi har udelukket patienter fra operation, som ville have haft en lavere risikoprofil. I modsætning til Parsonnet-score finder vi, i lighed med Euroscore, at diabetes mellitus og overvægt ikke er risikofaktorer for peroperativ død. Antallet af diabetespatienter er 10%, hvilket er lavere end i andre materialer [15], hvorimod ca. 20% af patienterne er overvægtige, hvilket er

væsentlige højere end i et større, nyligt publiceret, svensk studie [16].

Atrieflimmer forekommer hos ca. 30% i lighed med de fleste angivelser [17].

Den operationskrævende blødningsrate er 6,9%, hvilket er for højt [3, 16]. Mediastinitis forekommer hos 2%. Dette er højere end tidligere danske angivelser [3, 18]. I det svenske studie fra 2003 [16] anføres overvægt som værende en risikofaktor for mediastinitis. Den store forekomst af overvægtige patienter i vores studie kan således have haft indflydelse på den lidt højere infektionsrate.

Forekomsten af peroperativt AMI tages ofte som udtryk for operationens kvalitet, men er afhængig af materialets sammensætning (ustabil angina pectoris, akutte PCI-komplikationer etc.) samt sikkerheden af måleanalysen (her CKMB som netop indførtes i 1999). Den anførte AMI-rate på 7% er dog højere end raten (4,4%) i et lignende dansk materiale [3].

Forekomsten af CT-verificeret cerebralt infarkt på 1,4% beskriver gruppen af patienter med større eller persisterende neurologiske udfald, der udløser et neurologisk tilsyn og efterfølgende CT. Herudover må man regne med en, ikke nærmere kvantificeret, patientgruppe med forbigående emboliudløste neurologiske udfald, samt en lille gruppe af patienter i postoperativ coma med diffus cerebral iskæmi uden positive CT-fund. Det er dog væsentligt at fastslå, at der ved registreret skade på centralnervesystemet var remission af de neurologiske udfald hos halvdelen af patienterne under indlæggelsen på vores afdeling.

Cirka 10% blev genindlagt på afdelingen pga. operationsrelaterede komplikationer. Det reelle tal er formentlig større, da vi ikke har oplysninger om indlæggelser på andre afdelinger.

Vi har pga. spørgeskemaets konstruktion og den usikkerhed spørgeskemaundersøgelser er behæftet med, været nødsaget til at anføre recidiv angina-forekomsten til 10-21%. Således er 20% anginarecidiv efter ca. 2½ år i rimelig overensstemmelse med danske og internationale angivelser [1, 4], hvor man ikke har anført lignende spændvidder, men entydige procentangivelser.

Cirka 25% bensårsproblemer er uacceptabelt. Dette har udmøntet sig i en ændret procedure ved graft-udtagning. Kun 60% var i behandling med statiner, hvilket kan være udtryk for andre grænseværdier for kolesteroltal og mindre fokus på statinbehandling på daværende tidspunkt.

At mindst 96% angav, at de ikke fortrød operationen, må tages som et udtryk for, at patienterne generelt var tilfredse.

### Konklusion

CABG for angina pectoris er en god behandling. I vores materiale findes en acceptabel mortalitet inden for 30 dage på 2,6% for elektivt førstegangsopererede patienter, for hele patientgruppen 3,0%, hvilket tåler sammenligning med internationale opgørelser.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Der forekom komplikationer i samme grad som i andre materialer, bortset fra en operationskrævende blødningsrate på 6,9% samt en forlænget heling af bencikatricen hos 25% af patienterne, hvilket er uacceptabelt. Som konsekvens heraf er der blevet ændret i afdelingens procedure, hvilket blandt andet har reduceret reoperationsfrekvensen for blødning til 3% for tiden.

Langtidsoverlevelsen for hele materialet var i observationsperioden 93% (3-63 mdr., median 26 mdr.). I forhold til hos baggrundsbeholdningen syntes der at være en forbedret langtidsoverlevelse for de CABG-opererede patienter. Der var betydende forskel i langtidsoverlevelsen mellem førstegangsopererede CABG-patienter og reopererede patienter, samt mellem patienter med EF >50% og EF <30%.

Vi estimerede ud fra spørgeskemaundersøgelsen, at der efter godt to års median observationstid var op til 20% angina pectoris-recidiv. Kun 2% fortrød deres bypassoperation.

CABG udført i perioden 1995-2000 på OUH har levet op til international standard.

Korrespondance: Henrik Ømark Petersen, Prinsesse Mariæ Alle 24, DK-5000 Odense C. E-mail: omark@dadlnet.dk

Antaget: 18. februar 2005  
Interessekonflikter: Ingen angivet

## Litteratur

- Edmunds LH, ed. Cardiac surgery in the adult. By? McGraw-Hill, 2003.
- Halkier E, Egeblad K, Fritz-Hansen P et al. Kirurgisk behandling af koronarsklerose. Ugeskr Læger 1975;2131-5.
- Olsen PS, Thiis JJ, Stentoft P et al. Koronar bypass-kirurgi på Rigshospitalet 1993-1995. Ugeskr Læger 1997;159:752-6.
- Geissler B, Aggestrup S. Kvalitativ evaluering af smertelindring og funktionsforbedring efter koronar bypassoperation: en spørgeskemaundersøgelse med 527 patienter. Ugeskr Læger 2002;164:1506-10.
- Rose GA, Blackburn H. Cardiovascular Survey Methods, Monograph Series No. 56. Geneva: World Health Organization, 1968.
- Parsonnet V, Dean D, Bernstein A. A method of uniform stratification of risk for evaluating the results of surgery in acquired adult heart disease. Circulation 1989;79:1-3-1-12.
- Andreasen JJ, Mortensen PE, Andersen LI et al. Emergency coronary artery bypass surgery after failed percutaneous transluminal coronary angioplasty. Scand Cardiovasc J 2000;34:242-6.
- Olsen PS, Kassis E, Niebuhr-Jorgensen U. Koronar bypasskirurgi hos patienter med nedsat funktion af venstre ventrikel. Ugeskr Læger 1991;153:3316-8.
- Olsen PS, Faraz M, Jakobsen S, Steinbrüchel D. Hjertekirurgi på 80-årige. Ugeskr Læger 2003;165:2487-90.
- Brandrup-Wognsen G, Haglid M, Karlsson T et al. Mortality during the two years after coronary artery bypass grafting in relation to perioperative factors and urgency of operation. Eur J Cardiothorac Surg 1995;9:685-91.
- Bouchart F, Tabley A, Litzler PY et al. Myocardial revascularization in patients with severe ischemic left ventricular dysfunction. Long term follow-up in 141 patients. Eur J Cardiothorac Surg 2001;20:1157-62.
- Invasive compared with non-invasive treatment in unstable coronary-artery disease: FRISC II prospective randomised multicentre study. Lancet 1999;354:708-15.
- Andersen HR, Nielsen TT, Rasmussen K et al. A comparison of coronary Angioplasty with Fibrinolytic Therapy in Acute Myocardial Infarction (DANAMI 2). N Engl J Med 2003;349:733-42.
- Nashef SA, Roques F, Michel P et al. European system for cardiac operative risk evaluation (EUROSCORE). Eur J Cardiothorac Surg 1999;16:9-13.
- Calafiore AM, Di Mauro M, Di Giammarco G et al. Effect of diabetes on early and late survival after isolated first coronary bypass surgery in multivessel disease. J Thorac Cardiovasc Surg 2003;125:144-54.
- Kim J, Hammar N, Jakobsson K et al. Obesity and the risk of early and late mortality after coronary artery bypass graft surgery. Am Heart J 2003;146:555-60.
- Frost L, Mølgaard H, Christiansen EH et al. Atriefibrillation efter koronar bypasskirurgi. Ugeskr Læger 1996;158:3919-23.
- Bjerno T, Arendrup HC, Alstrup P. Mediastinalinfektion efter åben hjertekirurgi. Ugeskr Læger 1990;152:3699-702.

## Dobbeltblind randomiseret undersøgelse af virkningen af Bidro på høfeber hos børn

Afdelingslæge Anne Helene Andersen, overlæge Sven Mortensen, klinisk assistent Lone Agertoft & professor Søren Pedersen

Kolding Sygehus, Pædiatrisk Forskningscenter, og Odense Universitetshospital, Børneafdelingen

### Resume

**Introduktion:** Narturproduktet Bidro anvendes i stort omfang til forebyggelse af allergisymptomer hos børn og voksne, og talrige patienter hævder at have stor klinisk effekt af produktet. Undersøgelsen havde til formål at vurdere, om indtagelsen af Bidro igennem nogle måneder ville kunne mindske udviklingen af allergisymptomer fra næse og øjne hos børn med pollenallergi.

**Materiale og metoder:** Firs børn i alderen 5-16 år med høfeber-symptomer og allergi over for birk, græs eller bynke i en dobbelt-

blindet, randomiseret parallelgruppeundersøgelse. Behandlingen med Bidro påbegyndtes 3-6 måneder inden pollensæsonen og fortsatte gennem hele den relevante pollensæson. Den primære effektvariabel var forekomst af symptomer på rinokonjunktivitis i den relevante pollensæson. Sekundære effektvariable var eventuelle symptomers sværhedsgrad i de to behandlingsgrupper bedømt ved symptomscore, visuel analogskala (VAS) og behov for supplerende medikamentel behandling.

**Resultater:** I alt gennemførte 64 børn undersøgelsen (34 fik Bidro og 30 fik placebo). Alle patienter i de to grupper fik høfeber-symptomer. Sværhedsgraden af høfeber var ens i de to grupper (VAS = 1,6 i placebo- og 1,4 i Bidrogruppen; daglig gennemsnitlige symptomscore = 0,41 (placebo) og 0,45 (Bidro)). Behovet for supplerende medikamentel høfeberbehandling var også ens i de to grupper.