

# Hjertekirurgi hos pasienter over 80 år

## Sammendrag

**Bakgrunn.** Antall pasienter over 80 år som hjerteopereres øker. I Norge er det lite dokumentasjon av resultatene.

**Metode.** Vi utførte en retrospektiv gjennomgang av journalene til 47 pasienter (20 kvinner og 27 menn) mellom 80 og 87,5 år ( $81,5 \pm 1,3$  år), hjerteoperert ved vår avdeling fra 1993 til 2000. Alle overlevende ble telefonisk intervjuet om helseforhold og livskvalitet.

**Resultater og fortolkning.** Median observasjonstid var 700 dager. 28 pasienter var i NYHA-klasse IV, resten i klasse III. 19 pasienter ble operert som øyeblikkelig hjelp. Fem døde peroperativt. Lang maskintid var eneste prediktor. Atrioflimmer var hyppigste komplikasjon. Median liggetid var fem timer i respirator, to døgn i intensivavdeling og ytterligere fire døgn i sengepost postoperativt. Aktuar overlevelse ved ett år var 85 %, 60 % etter fem år. Alle overlevende ble intervjuet. Alle så nær som én bodde hjemme og stelte seg selv. Helsetilstanden angis hos 34 til å være bedre etter operasjonen. Da var 28 pasienter i NYHA-klasse I, fem i klasse II og fire i klasse III. Hjertekirurgi bør være et reelt behandlingstilbud til de aller eldste pasientene, men de må være nøye selektert. Risikoen ved inngrepet er økt, men senresultatene tilfredsstillende og i samsvar med internasjonale rapporter.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

> Se også side 1734, 1735

### Per Erling Dahl

[per.erling.dahl@unn.no](mailto:per.erling.dahl@unn.no)  
Avdeling for hjerte-, lunge- og karkirurgi  
Universitetssykehuset Nord-Norge  
Postboks 102  
9038 Tromsø

### Lasse Andreassen

Det medisinske fakultet  
Universitetet i Tromsø

I 1986 var 3,4 % av befolkningen over 80 år. Denne andelen forventes å øke til 4,5 % i 2005. Forventet gjenværende levetid for 80-åring er i 1999 5,7 år for menn og 6,1 år for kvinner (1).

I Norge ble det i 2000 rapportert 8 182 dødsfall med iskemisk hjertesykdom som årsak, og mer enn 50 % av de døde var over 80 år (2). Andelen hjerteopererte over 80 år i Norge var i 1999 under 4 %. Dette tallet øker, og ved vårt sykehus er antallet hjerteopererte over 80 år fordoblet hvert år siden 1999. Flere studier peker på økt morbiditet og mortalitet ved hjertekirurgi hos eldre (3–5). Ved Universitetssykehuset Nord-Norge ble den første pasienten over 80 år operert i 1993, og i 2000 var antallet 18.

Samtlige pasientjournaler er gjennomgått, og alle pasienter som var i live på undersøkelsestidspunktet, ble intervjuet telefonisk. Hensikten med presentasjonen er å vise våre resultater av slik kirurgi.

### Pasienter og metode

Fra november 1993 til november 2000 ble 47 pasienter over 80 år, 20 kvinner og 27 menn, hjerteoperert ved vårt sykehus. Pasientene ble tilbudt operasjon etter vurdering av komorbiditet, funksjonsnivå og motivasjon. Data er innsamlet ved retrospektiv gjennomgang av sykehusjournalene. Pasientene ble preoperativt NYHA-klassifisert (New York Heart Association) og risikovurdert med Euroscore (6, 7).

Oppfølgingsdata er samlet ved telefonintervju. Komplikasjoner, sykehusinnleggelse, sykdommer, subjektiv helseoppfatning og medikamentforbruk ble registrert. Beste NYHA-klassifisering etter operasjonen ble bestemt.

### Statistikk

Middelverdi for kontinuerlige data er oppgitt som gjennomsnittsverdi  $\pm$  standardavvik og median verdi for diskrete data. Khikvadrattest med Yates korreksjon og toutvalgs t-

test ble anvendt for sammenlikning av henholdsvis kategoriske og numeriske data. Friedmans ikke-parametriske t-test ble brukt for sammenlikning av pre- og postoperativ NYHA-klasse.  $P < 0,05$  ble ansett som signifikant. Dataene er analysert i Excel 97 og SPSS 10.0.

### Resultater

Median observasjonstid for alle opererte var 700 dager (0–2 374 dager). Alle de 37 som var i live på observasjonstidspunktet, bortsett fra én, bodde i egen bolig. Sistnevnte hadde utviklet Alzheimers sykdom, og svingdatteren gav komparentopplysninger.

### Preoperative data

Gjennomsnittsalder var  $81,5 \pm 1,3$  år (80,0–87,5 år). Pasientkarakteristika sees i tabell 1. Ingen hadde hatt cerebrovaskulær sykdom. 19 pasienter var i NYHA-klasse III og 28 (60 %) i klasse IV. Euroscore var  $8,0 \pm 1,9$  (5–15). Hvilemerter var vanligste symptom, etterfulgt av funksjonssmerter, hviledyspné og synkope. 19 pasienter ble operert som øyeblikkelig hjelp.

### Per- og postoperative data

Tabell 2 viser operasjonstype og mortalitet. Tid tilkoblet hjerte-lunge-maskinen ( $114 \pm 45$  min) var en signifikant prediktor for tidlig død ( $p = 0,027$ ). Verken aortaavklemnings-tid ( $72 \pm 34$  min) eller registrerte preoperative pasientkarakteristika var signifikante prediktorer for tidlig død. To pasienter døde som følge av blødning fra aorta. Én døde som følge av apoplexia cerebri, én etter langvarig sepsis grunnet iskemisk kolitt og én pasient ble utskrevet i velbefinnende til lokalsykehus, men døde der 30. postoperative dag. Median postoperativ respiratortid var fem timer, intensivliggetid to dager og postoperativ liggetid fire dager i sengepost. Én pasient fikk respiratorbehandling i 11

### ! Hovedbudskap

- Pasientene bør selekteres nøye
- Kirurgi bedrer livskvalitet og funksjonsnivå
- Risikoen ved inngrepet er økt, men akseptabel

**Tabell 1** Preoperative risikofaktorer og komorbiditet hos hjerteopererte over 80 år (n = 47)

Karakteristikk	Antall
Kvinne	20
Hypertensjon	19
Diabetes mellitus	8
Perifer karsykdom	8
Hyperkolesterolemi	12
Kronisk obstruktiv lungesykdom	5
Tidligere hjerteinfarkt	22
Nevrologisk sykdom	1
Tidligere perkutan koronar intervensjon	6
Kreatinin > 120	8
Kroppsmasseindeks > 26	25

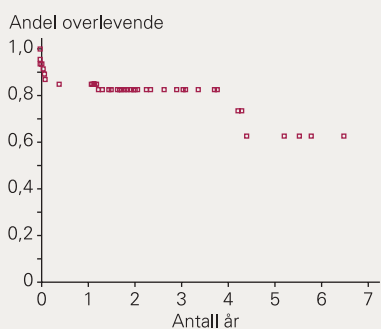
**Tabell 2** Type hjerteoperasjon utført hos 47 pasienter over 80 år

Operasjonstype	Antall	Døde
Koronaroperasjon	26	3
Aortaventil	6	0
Aortaventil og koronaroperasjon	14	2
Mitralventil og koronaroperasjon	1	0
Totalt	47	5

**Tabell 3** Postoperative komplikasjoner hos hjerteopererte over 80 år

Komplikasjon	Frekvens
Hjerteinfarkt	3
Urinveisinfeksjon	2
Pneumoni	2
Apoplexia cerebri	3
Sårinfeksjon	3
Supraventrikulær arytmi	31
Ventrikulær arytmi	3
Aortaballongpumpe	3
Reoperasjon for blødning	3
Sepsis	1

**Figur 1**



Aktuar overlevelse hos hjerteopererte pasienter over 80 år. Gjennomsnittlig oppfølgingstid er 2,4 år

døgn, men var på observasjonstidspunktet i live og i NYHA-klasse I.

Komplikasjoner sees i tabell 3. Av de tre pasientene som fikk apopleksi peroperativt, var to døde ved oppfølgingen, den tredje var symptomfri ved utskrivning.

**Senresultater**

Aktuar overlevelsesrate var 85 % etter ett år og 60 % etter fem år (fig 1). Ytterligere fem pasienter døde før intervjuet. Dette gir en mortalitet på 8,9 per 100 personår. Vi kjenner dødsårsaken til kun én av dem som døde senere. Denne var ikke kardial. Gjennomsnittlig observasjonstid for dem som overlevde operasjonen var 32 måneder.

Ti av de 37 observerte hadde vært friske og uten sykehusinnleggelse. Ingen hadde hatt apoplexia cerebri. Sykelighet presenteres i tabell 4. Vi fant en signifikant bedring i NYHA-klasse fra før ( $3,6 \pm 0,5$ ) til etter ( $1,4 \pm 0,7$ ) operasjonen ( $p < 0,001$ ) (tab 5).

**Livskvalitet**

34 pasienter oppgav at helsetilstanden var bedret etter operasjonen. To pasienter mente den var verre enn før og én mente tilstanden var den samme. Hjertesvikt, galleveiscancer og ameurosis fugax angis som årsak. Pasientene ble bedt om å klassifisere egen helse som god, middels eller dårlig henholdsvis ett år etter operasjonen og på intervjutidspunktet. Det første året etter operasjonen var helsen god, mente 68 %, mens 41 % mente helsetilstanden på observasjonstidspunktet var god. Dårlig helsetilstand skyldes ikke bare hjertesykdom.

Medikamentforbruket sees i tabell 6. Hver person brukte på undersøkelsestidspunktet  $3,0 \pm 1,4$  medikamenter.

**Diskusjon**

Studien er deskriptiv og viser resultatene av hjertekirurgi hos pasienter over 80 år ved vår avdeling. Antall pasienter i denne aldersgruppen som ønsker hjerteoperasjon øker. Iskemisk hjertesykdom er uttalt, og nesten ni av ti pasienter ble koronaroperert, enten isolert eller sammen med klaffeoperasjon. 60 % var i NYHA-klasse IV, og brystmerter var vanligste symptom. Blant våre øvrige hjerteopererte i perioden er 30 % i NYHA-klasse IV. Dette samsvarer med det man ser internasjonalt (5, 8, 9). Operasjonsindikasjonene synes derfor å være strengere for de eldste pasientene.

Preoperativ risikoprofil likner den man finner i en tilsvarende studie fra Canada (5). I vår pasientgruppe er det en høyere andel overvektige (BMI > 26), 53 % mot 4 %, noe som beskytter mot postoperative komplikasjoner (10).

Operativ dødelighet var 10,5 % (95 % konfidensintervall 0,04–0,23), som tilsvarer internasjonale studier (3, 5, 8, 11). Lang tid tilkoblet hjerte-lunge-maskin er en prediktor for tidlig død (3, 12). Dette kan skyldes en syk og forkalket aorta eller at pasientens hjertefunksjon etter prosedyren er redusert.

**Tabell 4** Morbiditet i oppfølgingsperioden hos hjerteopererte over 80 år

Karakteristikk	Antall
Perifer karsykdom	2
Plutselig synsforstyrrelse	6
Synkope	5
Sykehusinnleggelse	16
Brystmerter	14
Palpitasjoner	14

**Tabell 5** NYHA-klasse preoperativt og ved oppfølging hos hjerteopererte over 80 år (n = 37)

NYHA-klasse før	NYHA-klasse etter			
	I	II	III	IV
III	10	2	2	0
IV	18	3	2	0

**Tabell 6** Medikamentbruk blant hjerteopererte pasienter over 80 år

Medikamenttype	Antall
Betablokker	13
Acetylsalisylsyre	24
Diuretika	18
Warfarin	4
ACE-hemmere	11
Kalsiumantagonister	3
Digitalis	5
Nitroglyserinpreparater	5
Kolesterolsenkende midler	8
Antidiabetika	4
Andre	14

Postoperativ intensivtid var to dager, ytterligere postoperativ liggetid i sengeposten fire dager. 80 % av yngre hjerteopererte ligger ett døgn i intensivavdeling, og total postoperativ liggetid er fire dager. Sammenliknet med andre er ressursbruken i forhold til respiratorbehandling, intensivbruk og postoperativ liggetid lavere ved vår avdeling (9, 11).

For pasienter med postoperativ atrieflimmer var liggetiden henholdsvis tre og åtte dager, noe som indikerer høyere totalkostnader. Atrieflimmer er hyppigere hos de eldre etter hjertekirurgi og forlenger sykehusoppholdet (9, 11, 13, 14).

Aktuar overlevelse var noe lengre enn det man ser internasjonalt (5, 15). Dette kan skyldes lavere gjennomsnittsalder, ingen annengangsoperasjoner eller operasjoner på aorta ascendens hos oss.

Kun én pasient var medikamentfri på undersøkelsestidspunktet. Indikasjoner for og dosering av medikamenter må vurderes nøye hos eldre. Særlig sees bivirkninger som reduserte kognitive funksjoner og svimmelhet ved betablokker-, diuretika- og digitalisbruk.

Samtlige pasienter hadde symptomer i hvile eller ved minimale belastninger. Etter operasjonen finner vi en signifikant forbedring av NYHA-klasse. Dette er den medisinske gevinsten av behandlingen og samsvarer med det pasientene selv erfarer. NYHA-klassifiseringene er utført på to forskjellige måter og er ikke direkte sammenliknbare. Fire av ti pasienter har hatt sykehusinnleggelser, hvorav flere er kontroller og innleggelser av andre årsaker.

91 % angir å ha bedre helse ved oppfølgingstidspunktet enn før operasjonen. 68 % mener de hadde god helse det første året etter operasjonen, og 41 % mener å ha god helse ved oppfølgingstidspunktet. Antall sykehusinnleggelser er høyt, og det er en økende sykkelighet av andre årsaker etter operasjonen.

## Konklusjon

Antall personer over 80 som ønsker hjerteoperasjon øker. Til tross for optimal medisinsk behandling er de fleste av pasientene svært syke før operasjonen. Funksjonsnivå og subjektiv helseopplevelse bedres av inngrepet. Mortalitet og morbiditet er større enn hos yngre pasienter. Resultatene samsvarer med tilsvarende undersøkelser. Det ser ut som om seleksjon basert på komorbiditet og motivasjon er viktig.

## Litteratur

Komplett litteraturliste finnes i artikkelen på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

1. Statistisk årbok 2000. Oslo, Statistisk sentralbyrå, 2000.
2. Statistisk sentralbyrå. <http://www.ssb.no/emner/03/01/10/dodsarsak/kap-ix-i00-i99.html>
3. Kolh P, Kerzmann A, Lahaye L, Gerard P, Limet R. Cardiac surgery in octogenarians; perioperative outcome and long-term results. *Eur Heart J* 2001; 22: 1235–43.
5. Fruitman DS, MacDougall CE, Ross DB. Cardiac surgery i octogenarians: can elderly patients benefit? Quality of life after cardiac surgery. *Ann Thorac Surg* 1999; 68: 2129–35.
7. Nashef S, Roques F, Michel P, Gauducheau E, Lemeshow S, Salamon R. European system for cardiac operative risk evaluation (EuroSCORE). *Eur J Cardiothorac Surg* 1999; 16: 9–13.
8. Vermeulen T, Rodrigus I, Stockman B, Amsel B, Moulijn A. Cardiac surgery in octogenarians. *Acta Cardiol* 2001; 56: 367–73.
9. Smith KM, Lamy A, Arthur HM, Gafni A, Kent R. Outcomes and costs of coronary artery bypass grafting: comparison between octogenarians and septuagenarians at a tertiary care centre. *CMAJ* 2001; 165: 759–64.
11. Avery GJ II, Ley SJ, Hill JD, Hershon JJ, Dick SE. Cardiac surgery in the octogenarian: evaluation of risk, cost and outcome. *Ann Thorac Surg* 2001; 71: 591–6.
12. Bloomstein LZ, Gielchinsky I, Bernstein AD, Parsonnet V, Saunders C, Karanam R et al. Aortic valve replacement in geriatric patients: determinants of in-hospital mortality. *Ann Thorac Surg* 2001; 71: 597–600.
14. Kim MH, Deeb GM, Morady F, Bruckman D, Hallock LR, Smith KA et al. Effect of postoperative atrial fibrillation on length of stay after cardiac surgery (The postoperative atrial fibrillation in cardiac study [PACS]). *Am J Cardiol* 2001; 87: 881–5.
15. Sundt TM, Bailey MS, Moon MR, Mendeloff EN, Huddleston CB, Pasque MK et al. Quality of life after aortic valve replacement at the age of > 80 years. *Circulation* 2000; 10 (suppl III): III-70–4.