

Brystkreftkirurgi i Norge 1990–95 belyst med data fra SINTEF Unimed

Andel brystbevarende operasjoner har økt i andre land etter at dette er vist å være like effektivt som ablatio som primærbehandling for mange brystkreftpasienter. Hensikten med vår undersøkelse var å finne ut om dette er tilfellet også i Norge, samt å vurdere anvendbarheten av registerdata fra SINTEF Unimed for å belyse denne type medisinsk praksis.

Datagrunnlaget er alle pasienter med diagnosen brystkreft og forskjellige brystkreftoperasjoner i perioden 1990–95. Vi finner 11041 pasienter med 11727 sykehusopphold fra 64 sykehus. Dette er 7% færre brystkreftpasienter enn rapportert fra Kreftregisteret, noe som skyldes forskjellig registreringspraksis. Samlet fikk 19,7% av pasientene gjort brystbevarende operasjoner, en stigning fra 17% i 1990 til 21% i 1995. Det er betydelig forskjell mellom sykehustyper, fylker og alder på pasientene.

Mye tyder på at mange norske kvinner ennå ikke tilbys brystbevarende kirurgi som et likeverdig tilbud til ablatio. Med visse reservasjoner viser denne studien at data fra SINTEF Unimed dokumenterer tilfredsstillende den kliniske virksomheten ved norske sykehus. Ytterligere forbedring vil kunne oppnås hvis vi fikk personidentifiserbare pasientopplysninger.

I de siste årene har vi i Norge sett en insidensøkning (1) og en stadiemigrasjon til flere brystkreftpasienter med stadium 1 (2). Behandlingen av denne kreftformen er avhengig av sykdomsutbredelsen ved diagnose-tidspunktet, men kirurgi vil være primærbehandling hos ca. 90% av pasientene (stadium 1 og stadium 2) (3). Kirurgisk teknikk har utviklet seg over tid, fra svært invasive inngrep til mer moderate og mindre mutilerende. I de siste årene er det kommet flere forskningsbidrag som indikerer at inngrep hvor kvinnen får beholde brystet, såkalt brystbevarende operasjon, kan være et likeverdig behandlingsopplegg hos et stort antall pasienter (4–11), under forutsetning at de får postoperativ strålebehandling. Andel brystbevarende operasjoner rapportert varierer fra 5% til 42% (8, 12).

Hensikten med denne undersøkelsen var å

Steinar Lundgren*

steinar.lundgren@unimed.sintef.no

Stig Jørgensen*

SINTEF Unimed NIS

7465 Trondheim

Rolf Kåresen

Kirurgisk avdeling

Ullevål sykehus

0407 Oslo

* Nåværende adresser:

S. Lundgren, SINTEF Unimed

Norsk pasientregister

7465 Trondheim

S. Jørgensen, Geografisk institutt

Norges teknisk-naturvitenskapelige

universitet

7491 Trondheim

Lundgren S, Jørgensen S, Kåresen R.

Surgery for breast cancer patients in Norway 1990–95.

Tidsskr Nor Lægeforen 2001; 121: 2688–93.

Background. Breast-conserving therapy has been shown to be as effective as mastectomy in many cases; hence in many countries more breast cancer patients are offered this type of treatment. This study focuses on the amount and type of surgery used in Norway for breast cancer patients and the possible use of hospital discharge data to evaluate the diffusion of this surgical practice.

Material and methods. Data from the nationwide Register of Hospital Discharges in Norway at SINTEF Unimed for patients operated for breast cancer from 1990 to 1995 were used.

Results. 11,041 patients were registered with 11,727 hospital admissions for breast cancer operations from a total of 64 hospitals. The discrepancy in the number of breast cancer patients with the National Cancer Registry was 7%. Breast-conserving surgery was performed in 19.7%. An increase from 17% in 1990 to 21% in 1995 was found, but with variations according to type of hospital, county and age of patients.

Interpretation. The percentage of breast conserving surgery is still low in Norway; this indicates that many women are not offered this type of surgery. With some caution, the data from SINTEF Unimed can be used to reflect the clinical practice over time at Norwegian hospitals. Further improvements could be obtained if national identity numbers were added to the database.

gi en oversikt over utviklingen i antall og type inngrep for brystkreft fordelt på forskjellige typer sykehus. Vi ville se om det var skjedd en forskyvning til fordel for flere brystbevarende operasjoner, i tråd med utviklingen i andre land (12), og om det fore-

ligger geografiske forskjeller, som vist for andre land (13, 14). Vi kan på denne måten vurdere anvendbarheten av registerdata fra SINTEF Unimed for å belyse utviklingen av medisinsk praksis og muligens kunne evaluere sammenhenger mellom volum og kvalitet.

Datagrunnlag og metode

Datagrunnlaget er de aidentifiserte pasientdata innrapportert fra alle somatiske sykehus i Norge, hvor pasientenes personnummer er erstattet med et løpenummer (pasientnummer), som oftest av ett års varighet. Disse pasientdata er oppbevart som årssett ved SINTEF Unimed. Årssettene fra perioden 1990–95 ble overført til SPSS Versjon 7.5 (15), og ble så bearbeidet videre. Fra disse årssettene ble det valgt ut sykehusopphold med registrert hoved- eller bidiagnose brystkreft (ICD-9: 174 – ondartet svulst i brystkjertel hos kvinner) hvor det samtidig finnes registrerte brystkreftrelaterte prosedyrekoder (16). Sykehusopphold hvor kun prosedyrer for vevsprøve (biopsi) eller plastikkirurgisk inngrep var registrert ble utelatt, i tillegg de tilfellene hvor pasienten var mann.

Antall sykehusopphold med brystkreftoperasjon. I Unimed-årssettene kan opptil sju prosedyrekoder være registrert ved hvert sykehusopphold. For hvert sykehusopphold ble kun én prosedyrekode valgt ut etter et operasjonshierarki, og oppholdet ble gruppert til én av seks operasjonstyper (tab 1).

Antall pasienter innlagt med registrert brystkreftoperasjon. Registreringsenheten i Unimed-årssettene er sykehusopphold i løpet av ett år (kalenderår). Pasienter kan ha flere opphold med samme diagnose, men med ulike prosedyrekoder fordi brystkreftbehandlingen ofte kan være av sekvensiell art. Antall pasienter og deres «endelige» kirurgiske behandlingsprosedyre ble funnet ved manuell gjennomgang av hvert årssett. For pasienter med flere sykehusopphold samme år ble prosedyrene slått sammen til den «høyest rangerte» prosedyrekode, som vist i tabell 1, såfremt operasjonene er utført innen seks måneder etter første inngrep. Opphold senere enn dette er her definert som residivbehandling. Som kvalitetskontroll på antall pasienter ble de publiserte insidenstall fra Kreftregisteret fra 1990–95 i 1995-utgaven (1) brukt. Korrigerte, samlede insidenstall fordelt etter alder og fylke ble innhentet fra Kreftregisteret.

Sykehus inndelt etter sykehustype eller operasjonsvolum. Sykehusene er omkodet til seks typer sykehus, identisk med SAM-

DATA-rapportene (17). Sykehusene er også inndelt i fire grupper etter antall pasienter de opererte i 1990: 1–10, 11–30, 31–50 eller over 50 opererte pasienter.

For å belyse mulige sammenhenger mellom volum og kvalitet ble samlede overlevelsedata innhentet fra Krefregisteret for tidsrommet 1987–91. Data fra Klinisk kontor for kreftforskning, Det Norske Radiumhospital, angående tilbakefall og overlevelse for pasienter som var inkludert i kliniske studier, ble også benyttet. Disse datasettene ble gruppert etter de fire sykehusgruppene, basert på operasjonsvolum i 1990, som nevnt ovenfor. 1990 ble valgt som utgangspunkt, fordi det lå nærmest i tid til disse dataene.

Statistiske analyser. Forskjell i alder mellom gruppene brystbevarende og ablatio, samt mellom gruppene med eller uten armhuleoperasjon i brystbevarende og ablatio, ble testet ved hjelp av Wilcoxon's test. Andre statistiske analyser er ikke utført, da studien var lagt opp til kun å være en deskriptiv undersøkelse.

Resultater

Årlige sykehusopphold for kvinner med diagnosen brystkreft hvor det ble utført brystkreftoperasjoner viser en jevn stigning i tidsrommet 1990–95, fra 1 705 i 1990 til 2 158 sykehusopphold i 1995, til sammen 11 727 sykehusopphold utført ved 60–64 sykehus. Samlet fordelte disse oppholdene seg på 9,6% brystbevarende uten aksilleoperasjon og 13,4% brystbevarende med aksilleoperasjon, 12,6% ablatio uten aksilleoperasjon og 60,8% ablatio med aksilleoperasjon. Andelen sykehusopphold med brystbevarende operasjon totalt steg fra 20% i 1990 til 24% i 1995. Opptil fire opphold er registrert for samme pasient med forskjellige brystkreftoperasjoner.

Antall pasienter registrert innlagt for kirurgisk behandling var 1 617 pasienter i 1990 og 2 029 i 1995, til sammen 11 041 pasienter for hele tidsperioden (tab 2). Dette er 12,3% færre enn tallene fra Krefregisteret viser (12 588 mot 11 041 pasienter). For pasienter i aldersgruppen over 75 år er forskjellen på hele 25% (tab 2). Fylkesvis er det også store forskjeller, hvor spesielt Sør-Trøndelag, Buskerud, Rogaland, Sogn og Fjordane, Troms og Finnmark har forskjeller på mellom 16% og 41%. De største forskjellene finnes i årene 1990–92 (13–19%), mens for intervallet 1993–95 finnes forskjeller på 6–10% (tab 2). Disse forskjellene blir imidlertid betydelig mindre når vi bruker de seneste tallene fra Krefregisteret, publisert i 2000 (18), hvor deres tidligere tall er korrigert. Samlet forskjell i hele tidsperioden blir da 7%, som vist i parentes i tabell 2.

Brystkreftoperasjonene fordelte seg på 1 500 (13,6%) brystbevarende med aksilleoperasjon og 678 (6,1%) brystbevarende uten, til sammen 19,7% pasienter for brystbevarende operasjoner totalt (tab 3). Andelen brystbevarende operasjoner samlet viser

Tabell 1 Operasjonstyper for brystkreftpasienter med prosedyrekoder (16)

Brystbevarende uten aksille	3810
Brystbevarende med aksille	3814 eller (3810 og 8878/3871)
Ablatio uten aksille	3820
Ablatio med aksille	3825/3826 eller (3820 og 8878/3871) eller (3814 og 3820)
Aksille	8878/3871
Annet	3819, 3821, 3822, 3829, 8877

en stigning fra 17% i 1990 til 22% i 1992, for så å falle til 18% i 1994, og igjen stige til 21% i 1995. Samlet har pasientene en gjennomsnittsalder på 61,8 år (SD 14,8), varierende etter operasjonstype, med lavest for

brystbevarende med aksilleoperasjon, med 54,9 år (SD 12,7) og høyest for ablatio uten aksilleoperasjon, med 71,9 år (SD 15,8).

Eliminerer vi pasientene som kun er registrert med prosedyrekodene aksilleopera-

Tabell 2 Antall brystkreftpasienter registrert i Krefregisteret og SINTEF Unimed fordelt etter aldersintervall, fylke og årlig i perioden 1990–95, fra Krefregisterets 1995-publikasjon (1), med 1997-publikasjonen (18) i parentes

	Krefregisteret 1990–95 Antall pasienter	SINTEF Unimed 1990–95 Antall pasienter	Differanse (%)
Aldersintervall (år)			
< 35	259	227	12,4
35–54	3 737	3 687	1,3
55–74	5 085	4 497	11,6
> 74	3 507	2 630	25,0
Totalt	12 588	11 041	12,3
Fylker			
Østfold	721	656	9,0
Akershus	1 171	1 088	7,1
Oslo	1 856	1 619	12,8
Hedmark	562	498	11,4
Oppland	524	476	9,2
Buskerud	707	591	16,4
Vestfold	599	565	5,7
Telemark	492	505	–2,6
Aust-Agder	274	255	6,9
Vest-Agder	448	430	4,0
Rogaland	911	741	18,7
Hordaland	1 201	1 095	8,8
Sogn og Fjordane	273	199	27,1
Møre og Romsdal	663	588	11,3
Sør-Trøndelag	729	431	40,9
Nord-Trøndelag	354	312	11,9
Nordland	623	584	6,3
Troms	343	281	18,1
Finnmark	137	106	22,6
Annet	0	21	
Totalt	12 588	11 041	12,3
Årlige registreringer			
1990	1 961 (1 856)	1 617	17,5 (12,9)
1991	2 112 (1 983)	1 709	19,1 (13,8)
1992	2 081 (1 968)	1 806	13,2 (8,2)
1993	2 097 (1 955)	1 924	8,2 (1,6)
1994	2 183 (2 008)	1 956	10,4 (2,6)
1995	2 154 (2 108)	2 029	5,8 (3,7)
Totalt	12 588 (11 876)	11 041	12,3 (7,0)

Tabell 3 Fordeling av operasjonstyper for brystkreftpasienter i perioden 1990–95, en operasjonstype per pasient, samt gjennomsnittsalder per operasjonstype (%)

Operasjonstype	1990	1991	1992	1993	1994	1995	Totalt	
							%	Gjennomsnittsalder (SD) (år)
Brystbevarende uten aksille	5,8	6,4	6,6	6,0	5,9	6,1	6,1	66,1 (17,5) ¹
Brystbevarende med aksille	11,1	14,0	15,1	13,9	11,9	15,1	13,6	54,9 (12,7) ¹
Ablatio uten aksille	14,1	11,1	12,7	10,4	12,1	11,3	11,9	71,9 (15,8) ²
Ablatio med aksille	66,7	65,6	62,8	66,2	67,4	64,5	65,5	61,1 (13,7) ²
Aksille	0,9	1,3	1,3	2,2	1,8	2,0	1,6	61,7 (15,0)
Annet	1,4	1,6	1,4	1,2	0,8	1,0	1,2	66,4 (16,0)
Totalt (%)	100	100	100	100	100	100	100	
N	1 617	1 709	1 806	1 924	1 956	2 029	11 041	61,8 (14,8)

¹ P < 0,000 mellom brystbevarende med og uten aksilleoperasjon

² P < 0,000 mellom ablatio med og uten aksilleoperasjon

³ P < 0,000 mellom brystbevarende totalt og ablatio totalt

Tabell 4 Brystbevarende operasjoner fordelt etter sykehustype (SAMDATA), operasjonsvolum, fylke og alder i perioden 1990–95

Sykehustype	0–65 år		Over 65 år		Totalt	
	Bryst-bevarende (%)	Bryst-operasjoner totalt Antall	Bryst-bevarende (%)	Bryst-operasjoner totalt Antall	Bryst-bevarende (%)	Bryst-operasjoner totalt Antall
Regionsykehus	35,7	1 206	15,7	824	27,6	2 030
Sentralsykehus	23,2	1 923	13,0	1 571	18,7	3 494
Fylkessykehus-1	22,0	892	11,9	882	17,0	1 774
Lokalsykehus	18,2	628	14,6	630	16,4	1 258
Fylkessykehus-2	21,9	561	18,6	639	20,2	1 200
Spesialsykehus	23,8	728	18,3	241	22,4	969
Opererte pasienter/år						
1–10	13,7	292	12,1	413	12,8	705
11–30	18,4	1 095	14,1	1 088	16,3	2 183
31–50	22,2	1 489	14,4	1 272	18,6	2 761
> 50	29,8	3 062	15,3	2 014	24,1	5 076
Fylke						
Østfold	23,5	341	13,7	292	19,0	633
Akershus	21,0	719	14,5	345	18,9	1 064
Oslo	34,7	825	14,0	743	24,9	1 568
Hedmark	18,9	265	14,9	222	17,0	487
Oppland	24,8	242	22,1	217	23,5	459
Buskerud	14,5	311	10,2	264	12,5	575
Vestfold	16,4	287	11,6	259	14,1	546
Telemark	38,8	227	22,0	254	29,9	481
Aust-Agder	20,6	131	7,1	113	14,3	244
Vest-Agder	12,4	218	8,2	194	10,4	412
Rogaland	30,5	423	15,6	308	24,2	731
Hordaland	38,2	584	22,6	486	31,1	1 070
Sogn og Fjordane	26,3	95	15,5	97	20,8	192
Møre og Romsdal	13,0	300	6,5	278	9,9	578
Sør-Trøndelag	24,4	262	18,8	160	22,3	422
Nord-Trøndelag	17,4	149	2,5	158	9,7	307
Nordland	20,4	313	13,3	249	17,3	562
Troms	22,0	164	13,0	108	18,4	272
Finnmark	19,4	62	25,6	39	21,8	101
Annet	25,0	20	0	1	23,8	21
Totalt (%)	25,0		14,5		20,3	
N	(1 484)	5 938	(694)	4 787	(2 178)	10 725

sjon eller annet (tab 1), har vi til sammen 10 725 pasienter, hvor 20,3 % har fått utført brystbevarende operasjon. Splittes disse data ut fra pasientenes alder i to grupper, 0–65 år og over 65 år, fordeler det seg på 5 938 (55%) pasienter til og med 65 år og 4 787 (45%) over (tab 4). For disse pasientene er andelen av samlet brystbevarende operasjoner 25 % for den yngste aldersgruppen, varierende fra 18 % til 36 % etter type sykehus (19). For pasientene over 65 år er gjennomsnittet 14,5 % brystbevarende operasjoner, med liten variasjon (12–19 %) mellom sykehustypene. Andelen brystbevarende var totalt 14 % ved sykehus med lavest operasjonsvolum (1–10 operasjoner/år), mot 30 % ved sykehus der man opererer flere enn 50 pasienter årlig for pasientgruppen 0–65 år. Fylkesvis varierer andel brystbevarende mellom 12 % og 39 % hos de yngste, mot fra 3 % til 26 % hos pasienter over 65 år. Fem fylker (Oslo, Telemark, Rogaland, Hordaland samt Sogn og Fjordane) har en andel over gjennomsnittet på 25 % for de yngste pasientene.

Årlige fordelinger av brystbevarende operasjoner for aldersgruppen 0–65 år økte fra 22 % til 28 % fra 1990 til 1992, for så å falle til 23 % i 1994. 1995 viser en ny stigning til 26 % (tab 5). I 1995 var det sju fylker over gjennomsnittet på 26 %, og tre fylker (Oslo, Telemark og Hordaland) hadde en andel av brystbevarende operasjoner på over 40 % i denne aldersgruppen. Størst avvik fra gjennomsnittet hadde fylkene Hedmark (6 % i 1995, mot 30 % i 1990) og Østfold (16 % i 1995, mot 32 % i 1990).

Fordeling av brystbevarende operasjoner etter sykehustype viser for regionsykehus en stigning fra 1990 til 1992, et fall i 1993, og så en stigning til ca. 40 % brystbevarende operasjoner i 1995 (fig 1). Samme utvikling kan sees for sentralsykehus, men med et års forsinkelse. Fylkessykehus-1 viser relativt stabil fordeling av brystbevarende operasjoner på ca. 20 %, med noe stigning i 1994. Fylkessykehus-2 hadde svingninger i perioden 1990–93, for så å stabilisere seg i 1994 og 1995 på ca. 20 %. Størst forandring står Radiumhospitalet for – først en stigning fra 1990 til 1991 til ca. 40 % i likhet med regionsykehusene, men siden 1991 et jevnt fall i andel brystbevarende operasjoner, med laveste nivå i 1995 på under 15 %. Når de årlige data (0–65 år) splittes med henblikk på operasjonsvolum, ser vi stor spredning for de forskjellige gruppene i 1990, at de blir mer samlet i 1993 for så å spre seg igjen senere (fig 2). Sykehus der man opererte over 50 pasienter årlig, viser i hele tidsperioden høyeste prosentfordeling av brystbevarende operasjon, imidlertid ser det ut som om tallene for sykehusene i mellomgruppene (11–30 og 31–50 pasienter/år) nærmer seg sykehusgruppen med > 50 pasienter operert per år (fig 2).

Overlevelsesdata fra Kreftregisteret for brystkreftpasienter diagnostisert i årene 1987–91 (8 547 pasienter) viser en samlet femårsoverlevelse på 80 %, varierende mel-

Tabell 5 Årlig fordeling av brystbevarende operasjoner fordelt fylkesvis for pasienter under 66 år i perioden 1990–95

Fylker	1990 (%)	1991 (%)	1992 (%)	1993 (%)	1994 (%)	1995 (%)
Østfold	31,9	17,2	40,8	23,0	18,4	15,5
Akershus	16,0	40,6	22,5	16,9	17,3	15,5
Oslo	34,2	27,6	39,2	25,2	37,5	43,6
Hedmark	30,3	20,0	26,7	31,3	5,5	6,1
Oppland	22,2	16,3	37,1	23,1	20,0	32,6
Buskerud	7,1	16,3	21,2	23,4	8,7	12,1
Vestfold	14,0	21,6	13,0	20,9	16,3	13,1
Telemark	32,1	45,7	32,4	38,0	40,5	41,9
Aust-Agder	19,0	23,5	32,0	17,9	10,0	20,0
Vest-Agder	14,7	17,1	10,0	10,9	13,8	7,1
Rogaland	29,4	38,2	24,6	37,7	24,7	29,8
Hordaland	33,0	36,3	47,0	35,1	36,6	40,8
Sogn og Fjordane ¹	0,0	11,1	25,0	40,0	26,3	33,3
Møre og Romsdal	15,0	18,9	6,1	7,7	14,3	15,8
Sør-Trøndelag	30,0	28,6	4,5 ²	25,0	17,4	33,3
Nord-Trøndelag	0,0	10,3	25,0	25,0	23,1	19,0
Nordland	5,3	14,5	37,5	22,4	21,5	21,1
Troms	6,3	32,1	24,2	17,1	28,6	20,0
Finnmark ¹	11,1	25,0	14,3	8,3	36,4	25,0
Annet	0,0	50,0	33,3	25,0	16,7	33,3
Totalt (%)	22,3	26,4	28,2	24,5	22,8	25,6
Antall	181	242	267	263	242	289

¹Lavt totaltall

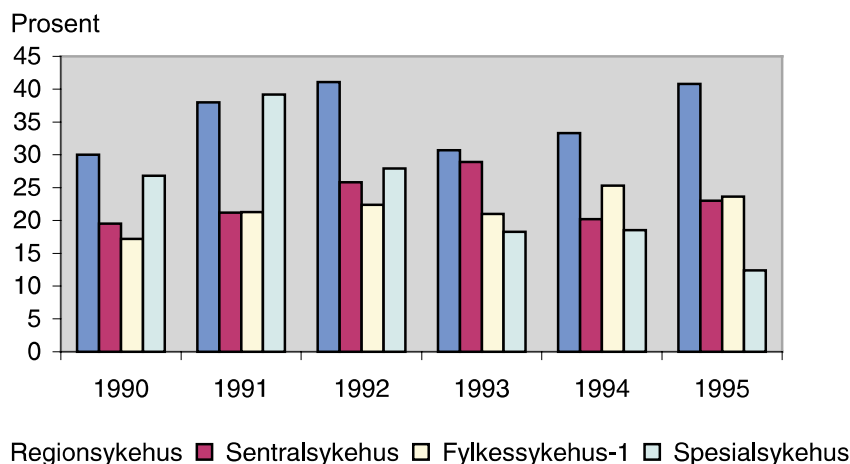
²Manglende data ved SINTEF Unimed

lom 79 % og 81 % i de fire sykehusgruppene inndelt etter operasjonsvolum. Forekomst av lokalt eller regionalt tilbakefall relatert til de fire sykehusgruppene inndelt etter operasjonsvolum ble undersøkt hos 1 137 pasienter som var inkludert i kliniske studier i regi av Norsk Brystcancer Gruppe (NBCG). Det ble ikke funnet signifikant forskjell på residivfrekvens mellom disse fire sykehustyper (E. Hannisdal, personlig meddelelse).

Diskusjon

Datamaterialet (årssettene 1990–95 ved SINTEF Unimed) er det samme som ble brukt i de årlige SAMDATA-rapportene (17). De inneholder ikke opplysninger om størrelse på svulsten eller utbredelse av kreftsykdommen (TNM-klassifikasjon). Opplysninger om pasientens eller kirurgens preferanser når det gjelder operasjonstype finnes heller ikke. Dette medfører at analyser på medisinsk praksis kan være noe usikre, men siden vi har et stort tallmateriale, mener vi det er mulig å spore enkelte trender og sammenlikne resultatene med resultatene fra andre land. Utdypende statistikk vil være usikker. Data fra SINTEF Unimed er av-identifiserte, slik at det ikke er mulig å relatere dem direkte til andre registre, som Kreftregisteret eller Dødsårsaksregisteret ved Statistisk sentralbyrå. Samme pasient kan av samme årsak heller ikke følges direkte over tid (mer enn et kalenderår) ved samme eller forskjellige sykehus.

Operasjonsdata fra SINTEF Unimed er tidligere evaluert i Tidsskriftet (19, 20), men ikke mot andre registre. Man forventer at Kreftregisteret er tilnærmet fullstendig oppdatert når det gjelder antall nye brystkreftpasienter. De har en svært grundig og tidkrevende datakvalitetskontroll. Vårt datamateriale inneholder kun sykehusinnlagte pasienter, og kirurgiske prosedyrer utført ved poliklinikker finnes ikke i Unimed-registeret for dette tidsrommet. En god del av pasientene som kun har registrerte prosedyrekoder for aksilloperasjon, kan ha fått utført brystoperasjonen poliklinisk – det kan være derfor vi ikke finner dem i vårt register. Kreftregisteret skal inneholde alle nydiagnostiserte brystkreftpasienter. En del sykehus kan ha utført enkel ablasioprosedyre poliklinisk, spesielt gjelder dette eldre pasienter. Pasienter med primær inoperabel brystkreft (stadium 4) får ofte kun utført biopsi for å bekrefte kreftdiagnosen, enten som innlagt eller poliklinisk pasient, og er derfor heller ikke med i Unimed-dataene. Slike pasienter utgjør 5–10 % av de nydiagnostiserte. Vi forventer derfor at våre tall for pasienter med brystkreft skal være ca. 10 % lavere enn insidenstallene fra Kreftregisteret. Pasienter som er operert et eller flere år tidligere, blir i Unimed-registeret oppfattet som «ny» pasient (pga. avidentifisering før innsendelse til SINTEF Unimed) ved senere operasjoner for lokalt tilbakefall etter tidligere brystbevarende operasjon



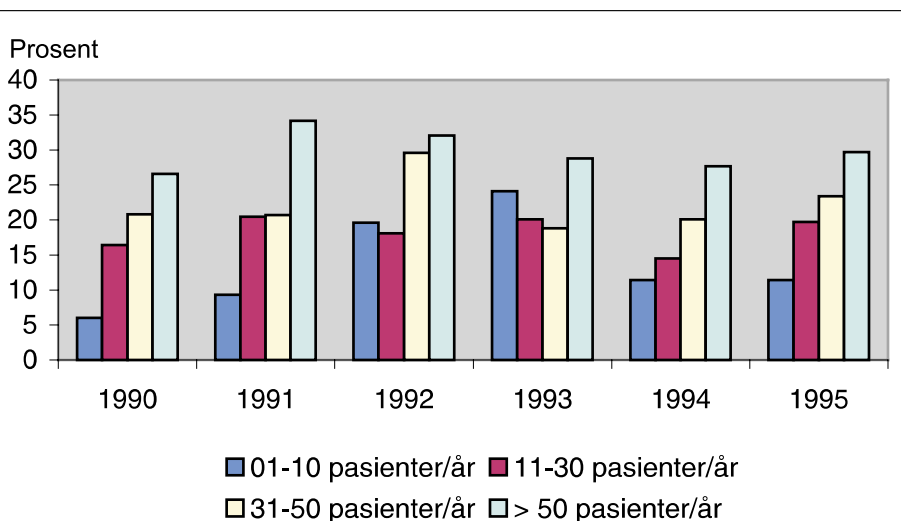
Figur 1 Årlig fordeling av brystbevarende operasjoner i perioden 1990–95 fordelt etter sykehustype (SAMDATA) for pasienter under 66 år

eller for ny tumor i det andre brystet. Kreftregisteret kan imidlertid knytte pasienten til tidligere registreringer ved hjelp av personnummer og foreta en fortløpende korrigering når nye registreringer kommer inn.

Andre feilkilder ved Unimed-dataene kan være feilkoding av brystkreftdiagnosen og/eller prosedyrekodene til andre koder slik at de ikke er med i vårt uttak. Dette vurderes som minimale feilkilder. Antall sekvensielle sykehusopphold for samme pasient kan være for høyt, da flere institusjoner kan bruke samme pasientnummer. Denne feilkilden antas å være helt minimal, og materialet ble sjekket for dette ved å kjøre pasientnumre separat for hvert sykehus (institusjonsnummer). Det kan også være en mulighet for dobbeltregistrering av pasienter som får første operasjon ved ett sykehus og de(n) neste ved et annet sykehus, f.eks. lokal-/

sentralsykehus og regionsykehus. Dette vurderes som et lite problem ut fra vårt kjennskap til behandlingsstrategien ved norske sykehus. En annen usikkerhet kan være forskjellige operasjoner på høyre og venstre bryst eller begge bryst samtidig, siden kodeene som angir sidelokalisasjon eller bilateralitet ikke har vært brukt av norske kirurger. Dette er et relativt lite problem, siden det bare er rundt 2–3% av pasientene som har samtidig kreft i begge bryst.

Publiserte insidenstall fra Kreftregisteret i tidsrommet 1990–95 (1) ble sammenliknet med våre tall. Større diskrepans enn forventet finnes for perioden 1990–92 og for pasienter i aldersgruppen over 75 år. Det første er sannsynligvis en underrapportering av eksisterende operasjonsdata i tidsrommet 1990–92, spesielt fra Sør-Trøndelag, muligens pga. operasjoner ved en ikke-kirurgisk



Figur 2 Årlig fordeling av brystbevarende operasjoner i perioden 1990–95 fordelt etter årlig operasjonsvolum for pasienter under 66 år

avdeling i dette tidsrommet. De eldre pasientene er de som med størst sannsynlighet kan ha fått poliklinisk behandling (enkel ablatio) og derfor ikke er med i utvalget fra Unimed. For 1993–95 er diskrepansen på 6–10%, innenfor forventet forskjell. Ved siste revisjon av artikkelen forelå data fra Kreftregisteret inntil 1997 (18). Årlig registrerte brystkreftpasienter i tidsrommet 1990–95 var da betydelig lavere enn i publikasjonen for 1995-dataene (1), hvor tallene er korrigert fra antall svulster til antall kvinner med brystkreft. Forskjellen mellom de to registrene blir da redusert fra 12% til 7% (tab 2). Dette illustrerer at tallene i begge registre kan ha en viss usikkerhet.

Vi finner geografiske forskjeller, som i Finland (14), med store fylkesvise forskjeller. Utviklingen av andelen brystbevarende operasjoner ved forskjellige sykehus indikerer at det kan være en diffusjon av behandlingsstrategi fra regionsykehus til de andre sykehustypene, spesielt sentralsykehus, som vist i figur 1. Størst forandring for ett enkelt sykehus finner vi ved Det Norske Radiumhospitalet, med en nedgang i andel brystbevarende operasjoner fra ca. 40% i 1990 til ca. 15% i 1995. Dette er mest sannsynlig en konsekvens av den spesielle pasientseleksjonen – med en sterk økning av stadium 3-pasienter ved dette sykehuset i denne perioden. Det er liten forandring ved de andre sykehustypene.

Både når vi ser på den samlede frekvens av brystbevarende operasjoner her i landet sammenliknet med nasjoner det er naturlig å sammenlikne oss med (21–23), og når vi ser på geografisk variasjon, er det mye som taler for at ikke alle norske kvinner med brystkreft blir informert om at brystbevarende operasjon er likeverdig med ablatio når det gjelder overlevelse (24). Dette oppfatter vi som urimelig, og sykehus som driver brystkirurgi, bør derfor vurdere sine informasjonsrutiner på dette punktet. Aktuelle kandidater for brystbevarende behandling er pasienter med brystkreft i stadium 1 eller 2 hvor man forventer at det kosmetiske resultat etter kirurgi og strålebehandling skal bli tilfredsstillende. Her er tumorstørrelse i relasjon til brystvolum viktigst å vurdere. Man skulle forvente at andel brystbevarende operasjoner var ca. 50% hos pasienter med brystkreft i stadium 1 og 2, med mulig ytterligere økning ved utstrakt bruk av mammografiundersøkelser i hele landet. Flere brystbevarende operasjoner vil medføre en betydelig merbelastning for helsevesenet. For de onkologiske sentre vil flere pasienter bli henvist til postoperativ strålebehandling, og for de kirurgiske avdelinger blir det flere og mer kompliserte etterkontroller.

Hvorvidt antall årlige behandlinger av brystkreftpasienter har noen innvirkning på overlevelsen, som vist i andre land (25, 26), kan denne undersøkelsen ikke påvise. Data fra to eksterne kilder (Kreftregisteret og Kontor for klinisk forskning, Det Norske

Radiumhospital) relatert til vår inndeling i sykehustype etter operasjonsvolum i 1990, viste ingen forskjell – verken for femårs-overlevelse, antall tilbakefall eller totaloverlevelse. Inndeling av sykehus etter operasjonsvolum kan være en grov og unyansert måte å gjøre det på, da enkelte sykehus med stort operasjonsvolum kan ha fordelt brystkreftoperasjonene på mange kirurger. Den enkelte kirurg ved et sykehus med stort volum kan således ha mindre erfaring enn en kirurg som opererer alle pasientene på et mindre. At vi ikke påviser forskjell i dødelighet, kan også skyldes at observasjonstiden kan være for kort.

Forbedringspotensialet for datamaterialet ved SINTEF Unimed er avhengig av hva data skal brukes til. Er det snakk om rapporter angående årlige aktivitet ved enkeltsykehus eller fylker, er avidentifiserte data tilstrekkelig. Det er vanskelig å få oversikt over behandlingsresultater av forskjellige inngrep ved enkeltsykehus, spesielt mortalitet, hvis dødsfallet skjer utenfor eller ved en annen institusjon enn der inngrepet ble utført. For å kunne bruke dataene fra SINTEF Unimed på best mulig måte er det viktig med medisinsk innsikt i behandlingsopplegg og bruk av riktig registrerte prosedyrekoder, for å kunne gjøre de mest meningsfulle uttrekk.

For oppfølging av medisinsk praksis over tid og sykdomsutviklingen hos enkeltpasienter (pasientgrupper) over tid og i forskjellige regioner kommer vi ikke utenom bruk av personidentifiserbare data. Bedre kvalitetssikring av data kan da oppnås ved å koble lokale og nasjonale registre (Kreftregisteret og Dødsårsaksregisteret), samt eventuelt data fra primærhelsetjenesten. Dette kan være viktig for å få et bedre og mer utfyllende informasjongrunnlag for fritt sykehusvalg, og muligens forbedre kvaliteten på venteliste- og pasientdata ytterligere. Mer medisinsk informasjon kan selvfølgelig legges inn i pasientregisteret til SINTEF Unimed. Men dersom medisinske data allerede eksisterer i andre registre, er dette unødvendig arbeid, under forutsetning at registrene kan kommunisere med hverandre. For å få til dette på en sikker måte er det imidlertid nødvendig med personentydige

data, slik at data fra SINTEF Unimed kan kobles direkte opp mot andre nasjonale og lokale/regionale registre. Vi kan da få en bedre oversikt over pasienter som behandles/kontrolleres over år på forskjellig behandlingsnivå (primær-, spesialisthelsetjenesten og ved institusjoner enten/og som sykehusopphold eller polikliniske behandling) og i forskjellige institusjoner. Dette vil forbedre våre muligheter til å evaluere kvaliteten av den behandling norske sykehus gir til både brystkreftpasienter og andre pasientgrupper. Denne studien viser at SINTEF Unimed data, med visse reservasjoner, dokumenterer den kliniske virkelighet ved norske somatiske sykehus på en tilfredsstillende måte.

Vi takker Torolf Holte, Kreftregisteret, for data for insidens og overlevelse for brystkreftpasienter, og Finn Henry Hansen og Helge Hagen, SINTEF Unimed, for verdifulle innspill.

Litteratur

1. Kreft i Norge 1995. Oslo: Kreftregisteret, Institutt for epidemiologisk kreftforskning, 1998.
2. Zahl PH. Brystkreft – insidens, mortalitet og stadiemigrasjon i Norge. Tidsskr Nor Lægeforen 1997; 117: 3765–7.
3. Brystkreft. Diagnostikk og behandling. En veiledning. 5. utg. Oslo: Norsk Bryst Cancer Gruppe, 1998.
4. Kåresen R. Brytbevarende kirurgi – en god behandling for brystkreft? Tidsskr Nor Lægeforen 1990; 110: 185–6.
5. Melsom H, Høje J. Brytbevarende behandling ved carcinoma mammae. Tidsskr Nor Lægeforen 1991; 111: 677–80.
6. Varhaug JE. Brytbevarende kirurgi ved cancer mammae – når og hvordan? Tidsskr Nor Lægeforen 1991; 111: 675–8.
7. Aas T, Valen B, Varhaug JE, Mella O. Brytbevarende kirurgi ved cancer mammae. Erfaringer fra Haukeland sykehus 1983–88. Tidsskr Nor Lægeforen 1990; 110: 196–200.
8. Norum J, Wist E. Brystkreft behandlet ved kreftavdelingen, Regionsykehuset i Tromsø 1986–94. Tidsskr Nor Lægeforen 1997; 117: 3786–9.
9. Forrest AP, Stewart HJ, Everington D, Prescott RJ, McArdle CS, Harnett AN et al. Randomised controlled trial of conservation therapy for breast cancer: 6-years analysis of the Scottish trial. Lancet 1996; 348: 708–13.
10. Veronesi U, Salvadori B, Luini A, Greco M, Saccocci R, del Vecchi M et al. Breast concervation is a safe method in patients with small cancer

of the breast: long-term results of three randomised trials on 1,973 patients. Eur J Cancer 1995; 31A: 1574–9.

11. van Dongen JA, Voogd AC, Fentiman IS, LeGrand C, Sylvester RJ, Tong D et al. Long-term results of a randomized trial comparing breast-conserving therapy with mastectomy: European Organization for Research and Treatment of Cancer 10801 trial. J Natl Cancer Inst 2000; 92: 1143–50.
12. Young WW, Marks SM, Kohler SA, Hsu AY. Dissemination of clinical results. Mastectomy versus lumpectomy and radiation therapy. Med Care 1996; 34: 1003–17.
13. Osteen RT, Steele GD, Menck HR, Winchester DP. Regional differences in surgical management of breast cancer. CA Cancer J Clin 1992; 42: 39–43.
14. Karjalainen S. Geographical variation in cancer patient survival in Finland: chance, confounding, or effect of treatment? J Epidemiol Community Health 1990; 44: 210–4.
15. SPSS Professional Statistics™ 7.5. Chicago, IL: SPSS Inc, 1997.
16. Klassifikasjon av operasjoner. 3. versjon. Oslo: Statens helsetilsyn/Statens institutt for folkehelse, 1994.
17. SAMDATA sykehus. Sammenligningsdata for somatisk fylkeshelsetjeneste. Trondheim: SINTEF NIS, 1995.
18. Kreft i Norge 1997. Oslo: Kreftregisteret, Institutt for epidemiologisk kreftforskning, 2000.
19. Kindseth Ø, Østensen H, Søreide O. Kan vi stole på norske operasjonsdata? En kvalitetskontroll ved sentral- og lokalsykehus av prosedyrekodene brukt i utredningen om organiseringen av gastrointestinal cancerkirurgi. Tidsskr Nor Lægeforen 1995; 115: 2555–8.
20. Backe B, Lilleeng S. Hysterektomi i Norge. Datakvalitet og klinisk praksis. Tidsskr Nor Lægeforen 1993; 113: 971–4.
21. Chouillet AM, Bell CMJ, Hiscox JG. Management of breast cancer in southeast England. BMJ 1994; 308: 168–71.
22. De Koning HJ, van Dongen JA, van der Maas PJ. Changes in use of breast-conserving therapy in years 1978–2000. Br J Cancer 1994; 70: 1165–70.
23. Lazovich D, Solomon CC, Thomas DB, Moe RE, White E. Breast conservation therapy in the United States following the 1990 national institutes of health consensus development conference on the treatment of patients with early stage invasive breast carcinoma. Cancer 1999; 86: 628–37.
25. Basnett I, Gill M, Tobias JS. Variations in breast cancer management between a teaching and non-teaching districts. Eur J Cancer 1992; 28 A: 1945–50.
26. Sainsbury R, Haward B, Rider L, Johnston C, Round C. Influence of clinician workload and patterns of treatment on survival from breast cancer. Lancet 1995; 345: 1265–70.

○

AnnONSE