

Elektiv kirurgi – strykninger, skjerming og effektivitet

Vi ønsket å undersøke i hvilken grad øyeblikkelig hjelp-innleggelser forstyrrer elektiv kirurgisk virksomhet ved sykehus, og om effektiviteten og aktiviteten innen elektiv kirurgi således hemmes. Vi ønsket også å undersøke om skjerming av elektiv kirurgi er et godt tiltak mot forstyrrelser fra øyeblikkelig hjelp, og om skjerming bedrer effektiviteten for sykehusene.

Vi foretok et systematisk søk etter publiserte empiriske studier på feltet.

Data tyder på at 10–17 % av oppsatte operasjoner blir strøket. Den eneste studien der det var sett på forstyrrelser fra øyeblikkelig hjelp som en av flere årsaker til strykninger, var norsk. Her anslås det at om lag 14 % av stryknin-gene ser ut til å skyldes dette. Vi fant ikke studier av hvordan skjerming av elektiv kirurgi virker på strykninger og sykehuseffektivitet.

Det ser ut til at skjerming av elektiv kirurgisk virksomhet er noe man a priori har tro på, og at man ved flere sykehus setter i gang slik skjerming uten å ha velfundert dokumentasjon av effekten.

Med økte ressurser til sykehussektoren, men fortsatt udekkede behov og til dels lange ventelister på prioriterte områder, har man sett etter mulige områder for effektivisering. De siste årene har det vært en vekst i antall kirurgiske øyeblikkelig hjelp-innleggelser (1). Spørsmålet er om denne økningen forstyrrer elektiv kirurgisk virksomhet og således begrenser effektiviteten på dette området ved at det fører til strykninger av planlagte operasjoner og dårligere ressurs-utnyttelse. Flere har foreslått (2–6) en eller annen form for skjerming av elektiv virksomhet i forhold til akuttvirksomhet som et tiltak mot slike problemer. Særlig dreier dette seg om opprettelse av egne enheter for elektiv kirurgi, hovedsakelig dagkirurgi.

I denne artikkelen belyses følgende hovedspørsmål: Forstyrrer øyeblikkelig hjelp-innleggelser elektiv kirurgisk virksomhet, for eksempel ved at planlagte operasjoner strykes eller forskyves? Er skjerming av elektiv kirurgi et godt tiltak mot slike for-

Morten Aaserud

morten.aaserud@folkehelsa.no

Mari Trommald

Avdeling for samfunnsmedisin
Statens institutt for folkehelse
Postboks 4404 Nydalen
0403 Oslo

Janette Boynton

Health Sciences Library
Level 7, Worsley Building
University of Leeds
Leeds LS2 9JT
England

Aaserud M, Trommald M, Boynton J.

Elective surgery – cancellations, ring fencing and efficiency.

Tidsskr Nor Lægeforen 2001; 121: 2516–9.

Background. We set out to study to what extent emergency admissions disturb elective surgical activities, resulting in decreasing efficiency and fewer elective procedures. We looked at the evidence of whether ring fencing elective surgery is an effective strategy to reduce disturbance from emergency activities, and improve the overall efficiency in hospitals with emergency as well as elective activities.

Material and methods. We systematically searched for published studies that have addressed the above mentioned issues.

Results. Approximately 10–17% of elective surgical operations are cancelled. In a Norwegian study, about 14% of cancellations seem to be caused by interference from emergency admissions. We did not find any empirical evidence on the effects of ring fencing elective surgery.

Interpretation. The belief that ring fencing is an effective strategy to decrease cancellations and increase hospital efficiency seems to be anchored in a priori reasoning rather than in published evidence.

styrrelser fra øyeblikkelig hjelp, og gir slik skjerming bedret effektivitet for sykehuset?

Avgrensinger

Strykninger av oppsatte operasjoner er nok den mest omtalte forstyrrelse i forbindelse med elektiv virksomhet. En strykning defineres slik i Hauges norske studie (7): En elektiv pasient som er satt opp til operasjon senest dagen før inngrepet skal finne sted, men som ikke blir operert den påfølgende dag.

Vi ville se på permanent skjerming innad i et sykehus. Skjermingen kan være fullstendig (helt separate funksjoner for henholdsvis skjermet og blandet del, dvs. delen som betjener både den elektive og den akutte gruppen av innleggelser) eller delvis (enkelte funksjoner er felles med annen virksomhet). Funksjonsdeling mellom sykehus ble i liten grad direkte berørt i studien.

Dagkirurgi er så å si utelukkende elektiv. Det vil si at slik organisering av kirurgi i seg selv er en form for skjerming fra øyeblikkelig hjelp. Vi ønsket å se på forholdet mellom akutt og planlagt kirurgi, uansett om den planlagte kirurgien er poliklinisk, dagkirurgi eller flerdagskirurgi. Det ble lett etter data om forholdet mellom strykninger, elektiv skjerming og effektivitet – herunder både produksjonseffektivitet og kostnadseffektivitet.

Materiale og metode

Vi gjennomførte et systematisk og svært omfattende litteratursøk og samlet inn muntlig informasjon fra fagpersoner i Norge og England. Det ble søkt i følgende elektroniske databaser: Cochrane Library, Medline, EMBASE, Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE), NHS Economic Evaluation Database (NHS EED), Health Technology Assessment (HTA) database, National Research Register, HealthSTAR, EconLit og ECONbase. Søkerne ble avsluttet våren 2000. Fordi vi forventet få relevante studier, gjorde vi litteratursøket bredt når det gjaldt emneord og studiedesign. Følgende søkeord ble brukt, både for titler og fritekst i studiene:

– elective services/surgery/admissions OR emergency services/surgery/admissions AND bed occupancy, bed capacity, bed dynamics, crisis days, patient admission, appointments and schedules, cancellations, waiting lists, crowding, utilization – day surgery/surgical procedures OR ambulatory surgery/surgical procedures AND efficiency, productivity, performance, costs, economics

Det var ingen restriksjoner i forhold til språk eller studiedesign. For å identifisere relevante studier som ikke er publisert i databasene, ble ulike forsknings- og diskusjonsgruppemiljøer kontaktet. Dessuten ble websidene til følgende institusjoner i Norge gjennomgått: alle universitetene, forskningsinstitu-

Tabell 1 Empiriske studier av strykninger av operasjoner

Førsteforfatter Land	Studiedesign	Tidsrom	Type virksomhet	Øyeblikkelig hjelp i syke- huset	Antall pasienter i be- regning av andel stryk- ninger	Tidspunkt for strykning	Andel strykninger
Asimakopoulos (8) Storbritannia	Ikke angitt	6 md. 1995–96	Elektive, ortopediske pasienter innkalt til pre- innleggelsesklinikk. Lokalsykehus	Ikke angitt	221	Operasjonsdagen	13% (vår beregning)
Bruwer (9) Sør-Afrika	Ikke angitt	4 år 1986–90	Spesialiteter ikke angitt. Universitetssykehus	Ja	21 000–22 000	Ikke angitt	8%
Dockerty (10) New Zealand	Ikke angitt	6 md. 1990	Polikliniske pasienter. Lokalsykehus	Ikke angitt	4 169 generell kirurgi- pasienter, 8 413 pasienter ved ulike kirurgiske spesialiteter	Ikke angitt	17% ved generell kirurgi, 24% ved annen kirurgi
Fischer (11) USA	Retrospektiv	2 år 1992–94	Innlagte pasienter og voksne poliklinis- ke pasienter. Universitets- sykehus	Ikke angitt	6 722 pasienter før og 7 485 pasienter etter etablering av aneste- siologisk preoperativ evalueringsklinikk	Operasjonsdagen	1992–93: 1,96% 1993–94: 0,21%
Hand (12) USA	Retrospektiv	6 md. 1997	Elektiv kirurgi (unntatt oftalmologisk og obstet- risk kirurgi). Lokalsyke- hus	Ja	Ca. 2 210, 830 og 370 pasienter for hhv. polikli- nisk kirurgi, vanlige kirurgiske innleggelser og innleggelser samme dag som operasjon	Ikke angitt	13% ved poliklinisk kirurgi, 17% ved vanlige kirurgiske innleggelser, 9% ved innleggelser samme dag som operasjon
Hauge (7) Norge	Prospektiv	3 uker vinter 1996	Elektive pasienter fra operasjonsprogrammet. Alle spesialiteter. 21 utvalgte sykehus	Ikke angitt	4 686	Operasjonsdagen eller dagen før	13,7%
Houghton (13) Storbritannia	Prospektiv	1986–87	Elektive kirurgiske innleggelser. Spesialiteter ikke angitt	Ikke angitt	1 350 innleggelser etter timebestilling, 1 345 innleggelser fra venteliste	Ikke angitt	6% av innleggelser etter timebestilling, 15% av innleggelser fra venteliste
Jones (14) Storbritannia	Prospektiv	4 år 1992–95	Elektive pasienter. Spesialiteter ikke angitt. Generell kirurgisk av- deling. Lokalsykehus i bykjeme	Ikke angitt	1 420 pasienter før og 3 856 pasienter etter innføring av klinikk for preoperativ vurdering	Ikke angitt	23% før og 11% etter innføring av klinikk for preopera- tiv vurdering
Jørgensen (15) Danmark	Prospektiv	4 md. 1990	Ortopedisk-kirurgisk avdeling. Elektive aneste- sikrevende pasienter. Ikke dagkirurgi. Sentralsykehus	Ja	686	Senere enn to dager før operasjons- tidspunkt	13%
Knight (16) Storbritannia	Prospektiv	1986–87	Halvparten polikliniske operasjoner og halvparten pasienter operert inn- leggelsesdagen	Ikke angitt	3 302	Ikke angitt	15% (11% av voksne og 21% av barn)
Koppada (17) Land ikke angitt	Ikke angitt	2 år 1987–89	Ortopedisk kirurgi. Lokalsykehus	Ikke angitt	3 478	Ikke angitt	10%
Lacqua (18) USA	Prospektiv	1992	Elektive pasienter. Spesialiteter ikke angitt. Lokalsykehus	Ikke angitt	543 polikliniske pasienter, 361 vanlige innleggelser, 159 samme dag-inn- leggelser	Ikke angitt	10% av polikliniske pasienter, 30% av vanlige innleggelser, 11% av samme dag-innleggelser
Macarthur (19) Canada	Ikke angitt	3 md.	Barn under 18 år. Dag- kirurgi. Spesialsykehus	Ikke angitt	1 042	Operasjonsdagen	10,2%
Mangan (20) Storbritannia	Prospektiv	10 md. 1990–91	Elektive hofte- og kne- operasjoner. Spesial- sykehus	Ikke angitt	284	Ikke angitt	10%
Morrisey (21) Storbritannia	Retrospektiv	1987–88	Avdeling for øre-nese- hals-sykdommer. Univer- sitetssykehus	Ja	3 654	Ikke angitt	27,4%
Pollard (22) USA	Ikke angitt	1993–94 og 1994–95 (før og etter åpning av perioperativ enhet)	Spesialiteter ikke angitt. Lokalsykehus	Ikke angitt	1993–94: 125 innlagt fra poliklinikker, 1 405 innlagt på vanlig måte. 1994–95: 561 innlagt fra poliklinikker og 1 080 innlagt på vanlig måte	Ikke angitt	1993–94: 26% av polikliniske inn- leggelser; 21% av vanlige innleggelser. 1994–95: 7% og 19%
Pollard (23) USA	Prospektiv	3 md. 1997	Pasienter som møtte på preoperativ klinikk og som skulle opereres inntil 30 dager senere. Spesiali- teter ikke angitt. Lokal- sykehus	Ikke angitt	529 pasienter. Preoperativ evaluering innen ett døgn før operasjon (31%) eller 2–30 dager før operasjon (69%)	Ikke angitt	13,2% i begge pasientgruppene
Ross (24) Storbritannia	Retrospektiv	20 md. 1984–85	Pasienter for elektiv ledd- kirurgi. Lokalsykehus	Ikke angitt	448	Ikke angitt	14%
Wang (25) Canada	Prospektiv	6,5 md. 1991–92	Barnesykehus	Ikke angitt	698 dagkirurgiske pasienter, 350 fikk tilbud om besøk av hjem- mesykepleier siste to dager før operasjon	Ikke angitt	4,8% blant dem med besøk av hjemme- sykepleier og 8% blant resten
Wildner (26) Land ikke angitt	Ikke angitt	1 år 1989	Elektiv ortopedisk kirurgi. Spesialsykehus	Ikke angitt	3 600	Ikke angitt	6%

sjoner for helsetjenester, helsestatistikk og helseøkonomi, ODIN-databasen samt Forum for organisasjonsutvikling i sykehus.

For å besvare våre hovedspørsmål inkluderte vi kun empiriske studier av strykninger av planlagte operasjoner og virkninger på effektivitet av skjerming av elektiv kirurgi. I tillegg skulle data ha vært summert skriftlig i tilgjengelig rapport eller i publisert artikkel.

Resultater

Innhentede studier

2 691 artikler og rapporter ble identifisert. Relevansen av alle titler og sammendrag (der de fantes elektronisk) i litteratursøket ble vurdert av en av forfatterne (MA). Av disse studiene og rapportene ble 128 innhentet, lest og vurdert av samme for inklusjon i vår undersøkelse. Alle studiene som ble inkludert eller som ble vurdert inkludert, ble også lest av en annen av forfatterne (MT). Vi inkluderte 20 empiriske undersøkelser av omfanget av strykninger ved operasjoner. Vi fant ingen empiriske studier av effekter av skjerming av elektiv kirurgi.

Strykninger – studiekvalitet og tolkbarhet

Av de 20 inkluderte studiene (7–26) av hyppigheten av strykninger var én norsk (7). Data fra studiene vises i tabell 1. Studiene var av svært varierende kvalitet, og mange var svært kortfattet. I få av studiene definerte man hva som ble lagt i begrepet strykninger. Dette gjør det vanskelig å sammenlikne anslagene over hyppigheten av strykninger. Noen av studiene var ledd i evaluering av tiltak for å få ned antall strykninger, og estimatene både før og etter tiltaket kan ha vært gjenstand for undersøkernes vilje til å se endring. Klassifikasjoner av årsakene til strykningene var også vidt forskjellig og var i mange studier svært mangelfullt beskrevet. Ikke alle studier oppgav tidspunkt for registreringen. Studier som kun dekket enkelte måneder i året, kan gi et skjevt bilde, da det er grunn til å regne med sesongsvingninger, med mulige topper vinterstid (av helsemessige forhold) og i ferier (pasienter møter ikke). Det var få studier som angav hvorvidt sykehuset har en øyeblikkelig hjelp-funksjon, og det var i mange studier uklart hvilke pasientkategorier som var inkludert. Vi gjorde ikke forsøk på systematisk evaluering av studiekvalitet.

Strykningsrater

Strykningsrate kan angis som antall strykninger dividert på antall oppmeldte pasienter i en tidsperiode. I Norge er det ingen offisiell statistikk over strykninger, slik at anslag om omfang må baseres på enkeltundersøkelser. I alt var det i de innhentede studiene over 30 hovedanslag på strykningsprosent. Tallene var i intervallet 0–30%. Om lag to tredeler av anslagene lå i intervallet 10–17%.

I Hauges prospektive spørreundersøkelse (7) fra 22 norske operasjonsavdelinger sen vinteren 1996 fremkom en samlet stryk-

ningsrate på 13,7%. Det var stor variasjon mellom sykehusene. I enkelte sykehus ble under 10% av de oppmeldte pasientene strøket, mens andre sykehus hadde en strykningsandel på over 20%.

I en annen norsk undersøkelse, som ikke er publisert, var anslaget noe over 10% (27).

Hvilke spesialiteter rammes av strykninger?

Bare fire av de innhentede studiene oppgav tall for dette. I Lacqua & Evans' amerikanske undersøkelse (18) var strykningsprosentene ved vanlige innleggelser høye for plastisk kirurgi (71%), generell kirurgi (37%) og karkirurgi (33%). Raten for ortopedi lå under snittet i undersøkelsen (17%). For poliklinisk ortopedisk kirurgi var strykningsandelen 0. I Hand og medarbeideres studie fra USA (12) var strykningsrater innen nevrokirurgi 27%, hjerte- og karkirurgi 24%, generell kirurgi 17%, øre-nese-hals-kirurgi 11% og ortopedisk kirurgi 11%.

Ortopediske avdelinger og sykehus ser altså ut til å ha lave strykningsrater. Men fordi antallet ortopediske operasjoner mange steder er høyt, kan det bli mange strykninger, og disse kan utgjøre en stor andel av strykningene. I Hauges studie (7) var denne andelen 21%.

Årsaker til strykninger

Det var kun i én av studiene, den norske (7), at man eksplisitt hadde sett på antall strykninger som kan skyldes forstyrrelser fra øyeblikkelig hjelp. I Hauges studie (7) skyldtes 14% av strykningene at pasientene ble fortrengt av øyeblikkelig hjelp-tilfeller direkte. Dette var den tredje mest utbredte årsaksfaktoren. I tillegg kan det ligge noen slike forhold innbakt i faktorene «urealistisk program» og «manglende personell», som til sammen utgjorde 24% av strykningene i undersøkelsen. Ut ifra Hauges tall vil vi derfor anta at antall strykninger som skyldes øyeblikkelig hjelp, i Norge ligger noe over 14%. Det innebærer at anslagsvis 1,5–3% av operasjonene på landsbasis strykes som følge av forstyrrelser fra akuttinnleggelser.

I Hauges undersøkelse (7) syntes strykninger pga. øyeblikkelig hjelp særlig å ramme ortopedisk kirurgi, men også til en viss grad gynekologisk kirurgi, kar-thorax-kirurgi og generell kirurgi.

Konsekvenser av strykninger

Vi identifiserte få undersøkelser om hva som skjer med de berørte pasientene og ressursbruken ved strykninger. I en rapport fra Haukeland Sykehus (28) fra 1998 ble stikkprøver fra nevrokirurgisk avdeling omtalt. Disse indikerer at halvparten av de pasientene som ble strøket av operasjonsprogrammet, ble operert innen 2–4 dager under det samme sykehusoppholdet. 35–40% av dem som ble strøket, ble utskrevet og så reinnlagt innen 5–30 dager for operasjon, mens de øvrige pasientene ble utskrevet for godt.

I en studie av strykninger av elektive leddoperasjoner ved et sykehus i Skottland (24) var konsekvensene for de 63 pasientene som ble strøket slik: 17% fikk operasjonen utsatt i opptil to uker, 29% fikk den utsatt i fra to uker til tre måneder, 16% fikk en utsettelse på mer enn tre måneder, mens i 29% av tilfellene ble operasjonen strøket for godt.

Skjerming – innhentede studier

Vi fant ingen studier av virkningen på strykninger og effektivitet av skjerming av elektiv kirurgi. Videre identifiserte vi ingen studier der størrelsen på og den personell- og pasientmessige sammensetningen av en skjermet elektiv enhet ble drøftet.

Diskusjon

Strykninger

De innhentede studiene over anslag av strykningsrater var av varierende utforming og detaljgrad i rapporteringen. Med forbehold knyttet til de vansker dette byr på når det gjelder sammenfatning og overførbarhet av resultater, ser det ut til at brorparten av anslagene, også det norske (7), ligger i størrelsesorden 10–17%. Anslag over hvor stor del av strykningene som skyldes forstyrrelser fra øyeblikkelig hjelp, er svakere fundert, nemlig på kun én studie. I denne studien anslår man at øyeblikkelig hjelp-inngrep ser ut til å være årsak til om lag 14% av strykninger ved norske sykehus. De fleste strykninger skyldes andre forhold enn akuttinnleggelser. Dette kan tyde på at det er relativt få operasjoner – 1,5–3% – som strykes pga. øyeblikkelig hjelp.

Skjerming av elektiv kirurgi

Til tross for et omfattende litteratursøk fant vi ikke relevante empiriske studier om effekten av skjerming av elektiv kirurgi. Noe av grunnen kan være at det er vanskelig å gjennomføre gode studier på organisasjonstiltak. Vi kan derfor verken hevde at skjerming er et egnet virkemiddel eller hevde at det er uegnet for å redusere antall strykninger og øke den totale effektiviteten i sykehus.

Skjerming av elektiv virksomhet i sykehus fremstilles i flere av de senere års NOU-er og stortingsmeldinger (2–6, 29, 30) som et virkemiddel som kan være nyttig og effektivt for å øke elektiv behandling. Felles for disse publikasjonene er at de ikke inneholder dokumentasjon eller referanser til dokumentasjon av empiriske effekter av skjerming. Etter det vi kan se, er det heller ingen av NOU-ene og stortingsmeldingene som ut ifra publiserte data gir en totalvurdering av hvorvidt skjerming av elektiv virksomhet vil gi en bedret kostnadseffektivitet for et sykehus sett under ett, dvs. der man ser både på den skjermede delen og den blandede (akutte og elektive) delen av virksomheten.

Skjerming av elektiv kirurgi kan påvirke effektiviteten på ulike nivåer: Innenfor det skjermede løpet, for sykehuset totalt sett og

for sykehusene i regionen under ett. Under diskuterer vi dette i form av hypoteser – som vi verken har fått bekreftet eller avkreftet i vårt søk etter empirisk kunnskap på feltet.

Virkninger innenfor det skjermede løpet

Skjerming av elektiv kirurgi kan redusere forstyrrelser fra akutt virksomhet. Dette kan innebære reduserte kostnader ved kortere preoperativ liggetid (færre overliggere), mindre ekstraarbeid i forbindelse med strykninger samt færre tilfeller av ubrukt kapasitet (personell, operasjonssaler osv.). Spørsmålet er hvor stort dette effektiviseringspotensialet egentlig er. Data fra den norske studien (7) indikerer som nevnt at det er forholdsvis få elektive operasjoner som strykes pga. øyeblikkelig hjelp.

Skjerming kan medføre en produksjonsteknisk effektivisering ved at mange like inngrep kan utføres mer effektivt enn mange ulike (3). Dette kan gi økt spesialisering og standardisering og en slags samlebåndseffekt. Kataraktkirurgi og koronar kirurgi kan være egnede fagområder for en slik effektivisering.

Virkninger på effektiviteten i det blandede løpet og sykehuset totalt sett

Skjerming av elektiv kirurgi innebærer også større grad av skjerming av øyeblikkelig hjelp-kirurgi som førte delte ressurser med den elektive kirurgien. Ikke-kritiske øyeblikkelig hjelp-inngrep som tidligere ble skjøvet på til etter det elektive operasjonsprogrammet, kan da gjøres innenfor normalarbeidstid – med mindre bruk av overtid samt høyere grad av pasienttilfredshet.

Men skjerming av (deler av) elektiv kirurgi kan medføre at det blir større «slakk» der øyeblikkelig hjelp-pasienter opereres. Omfanget av øyeblikkelig hjelp-innleggelses svinger, og i perioder med lav aktivitet kan beredskapen og kapasiteten være for høy. Dersom store deler av den elektive kirurgien tas ut av det blandede løpet, blir det vanskeligere å avdempe svingninger i kapasitetsutnyttelsen med elektive pasienter. Det kan faktisk være slik at prisen for å holde en jevnere kapasitetsutnyttelse ved akuttinnleggelse er å ha fleksibel tilgang på elektive pasienter fra en venteliste, der fleksibiliteten også innebærer risiko for strykninger på kort varsel dersom situasjonen skulle tilsi det. Med andre ord kan et visst omfang av strykninger være «nødvendig» for å holde en høyere og jevnere utnyttelsesgrad i et blanded løp.

Skjerming av visse deler av den elektive kirurgien kan føre til at resten av denne virksomheten blir mer utsatt for strykninger pga. øyeblikkelig hjelp. Det blir færre elektive tilfeller/diagnosegrupper å spre de øyeblikkelige hjelp-induserte strykningene på.

Selv om skjerming kan gi økt effektivitet i det skjermede løpet, vil effekten for sykehuset under ett være avhengig av hvordan

skjermingen slår ut i forløp og ventetider for andre diagnoser, ressursbruk og tilgang på personale.

Innføring av skjermet enhet kan medføre økt ressurstilgang for sykehuset (ved opprettelse av en ny avdeling) eller redusert ressurstilgang (krav om innstramning). For å kunne si noe om hvordan skjerming påvirker kostnadseffektiviteten i sykehuset må man sammenholde den samlede helsegevinsten (for flere diagnoser) med endring i totalkostnadene ved drift av skjermet enhet og øvrig virksomhet. Man bør også vurdere hvorvidt det er alternative måter å øke eller redusere ressurstilgangen på som kunne gi bedre kostnadseffektivitet enn ved skjerming.

Virkninger på effektiviteten i andre sykehus

Kravet til effektivitet ved skjerming kan medføre at det særlig er lette, «produktliknende» diagnoser/tilfeller som egner seg. Dette reiser et spørsmål om pasientgrunnlaget og samordningen i sykehusregionen. En samlebåndaktig skjerming kan føre til overskuddskapasitet for behandling av enkle, lønnsomme tilfeller, slik at dette pasientgrunnlaget «støvsuges» i en region. Dette kan medføre at sykehus som ikke har spesialisert og posisjonert seg i forhold til en slik del av «pasientmarkedet», får en tyngre og mindre «lønnsom» størrelse på og sammen-setning av sin pasientgruppe.

Studien er delfinansiert av Rogaland fylkeskommune.

Litteratur

1. SINTEF Unimed Norsk Pasientregister (NPR). Styringsinformasjon for helseregioner. <http://reginfo.npr.no/> (3.5.2000).
2. St.meld. nr. 24 (1996–97). Tilgjengelighet og faglighet – om sykehus og annen spesialisthelsetjeneste.
3. Norges offentlige utredninger. Pasienten først! Ledelse og organisering i sykehus. NOU 1997: 2. Oslo: Statens forvaltningstjeneste, Seksjon statens trykning, 1997.
4. Norges offentlige utredninger. Prioritering på ny – gjennomgang av retningslinjer for prioriteringer innen norsk helsetjeneste. NOU 1997: 18. Oslo: Statens forvaltningstjeneste, Seksjon statens trykning, 1997.
5. Norges offentlige utredninger. Omsorg og kunnskap! Norsk kreftplan. NOU 1997: 20. Oslo: Statens forvaltningstjeneste, Seksjon statens trykning, 1997.
6. Norges offentlige utredninger. Hvis det haster... Faglige krav til akuttmedisinsk beredskap. NOU 1998: 9. Oslo: Statens forvaltningstjeneste, Seksjon statens trykning, 1998.
7. Hauge HN. Strøket av programmet. Rapport 1999: 1. Oslo: Senter for helseadministrasjon, Universitetet i Oslo, 1999.
8. Asimakopoulos G, Harrison R, Magnussen PA. Pre-admission clinic in an orthopaedic department: evaluation over a 6-month. J R Coll Surg Edinb 1998; 43: 178–81.
9. Bruwer AM. Monitoring the cost-effective use of operating theatres. Nurs RSA 1994; 9: 21–3.
10. Dockerty JD. Outpatient clinic nonarrivals and cancellations. N Z Med J 1992; 105: 147–9.
11. Fischer SP. Development and effectiveness of an anesthesia preoperative evaluation clinic in

a teaching hospital. Anesthesiology 1996; 85: 196–206.

12. Hand R, Levin P, Stanziola A. The causes of cancelled elective surgery. Qual Assur Util Rev 1990; 5: 2–6.

13. Houghton PW, Brodribb AJ. Failure to attend for operation: a comparison between booked admissions and the waiting list system. BMJ 1989; 299: 1139–40.

14. Jones AR, Sandison AJ, Owen WJ. The impact of pre-clerking clinics on surgical operation cancellations: a prospective audit. Int J Clin Pract 1997; 51: 294–5.

15. Jørgensen LN, Hinrichsen NC, Kristensen NKS, Kramhoft J. Cancelled operations in an orthopedic department. Acta Orthop Scand Suppl 1991; 62: 53.

16. Knight C. Why elective surgery is cancelled. AORN J 1987; 46: 935–9.

17. Koppada B, Pena M, Joshi A. Cancellation in elective orthopaedic surgery. Health Trends 1991; 23: 114–5.

18. Lacqua MJ, Evans JT. Cancelled elective surgery: an evaluation. Am Surg 1994; 60: 809–11.

19. Macarthur AJ, Macarthur C, Bevan JC. Determinants of pediatric day surgery cancellation. J Clin Epidemiol 1995; 48: 485–9.

20. Mangan JL, Walsh C, Kernohan WG, Murphy JS, Mollan RA. Total joint replacement: implication of cancelled operations for hospital costs and waiting list management. Qual Health Care 1992; 1: 34–7.

21. Morrissey S, Alun-Jones T, Leighton S. Why are operations cancelled? BMJ 1989; 299: 778.

22. Pollard JB, Olson L. Early outpatient preoperative anesthesia assessment: does it help to reduce operating room cancellations? Anesth Analg 1999; 89: 502–5.

23. Pollard JB, Zboray AL, Mazze RI. Economic benefits attributed to opening a preoperative evaluation clinic for outpatients. Anesth Analg 1996; 83: 407–10.

24. Ross DJ, Watson SJ. Cancellations in elective joint surgery – are they avoidable? Health Bull (Edinb) 1988; 46: 106–9.

25. Wang EE, Wright JG, Whiting JL. Do home visits by nurses reduce day surgery cancellation rates? Results of a randomized controlled trial. Med Care 1995; 33: 113–8.

26. Wildner M, Bulstrode C, Spivey J, Carr A, Nugent I. Avoidable causes of cancellation in elective orthopaedic surgery. Health Trends 1991; 23: 113–5.

27. Østby BA. Glem avtalt operasjon! Sykepleien 1989; 16B: 19.

28. Pasientflyt gjennom sentraloperasjonsavdelinga – Haukeland Sykehus. Rapport. Bergen: Haukeland Sykehus/Hordaland fylkeskommune, 1998.

29. Norges offentlige utredninger. Hvor nært skal det være? Tilknytningsformer for offentlige sykehus. NOU 1999: 15. Oslo: Statens forvaltningstjeneste, Seksjon statens trykning, 1999.

30. St.meld. nr. 37 (1997–98). Ett sted må grensen gå. Om ny inndeling av helseregionene på Sør-Østlandet.

○