

**KANSELLERING AV PLANLAGTE
KIRURGISKE INGREP
KLINISK AUDIT SOM METODE FOR
KVALITETSFORBEDRING**



HØGSKOLEN I BERGEN

Ida Mykkeltveit

**Master i kunnskapsbasert praksis
Senter for kunnskapsbasert praksis
Avdeling for helse og sosisalfag**

Innleveringsdato 16. mai 2012



Mastergradsoppgave

Kansellering av planlagte kirurgisk inngrep

Klinisk audit som metode for kvalitetsforbedring

Tittel (norsk)

Cancellation of elective surgery

Clinical audit as method for quality improvement

Tittel (engelsk)

Ida Mykkeltveit

Forfatter (student)

Veileder: Birgitte Graverholt, Anne Kritin Snibsøer, Monica Nortvedt

Innleveringsdato: 16. mai 2012

Antall sider: 49 / 12 650 ord

Forord

Å arbeide kunnskapsbasert vil si å anvende og implementere ny kunnskap i praksis. Jeg har tilegnet meg mye kunnskap om hvordan vi kan forbedre praksis gjennom dette studiet. Utgangspunktet mitt har vært; ”Vårt arbeid består av to aspekter; det ene er å gjøre jobben og den andre er å forbedre kvaliteten på det vi gjør ”(sitat foreleser). En praksis hvor pasienter nesten daglig ble kansellert fra operasjonsprogrammet samsvarte ikke med god kvalitet på det arbeidet vi utførte. Jeg håper at min studie kan bidra med kunnskaper som kan forbedre den eksisterende praksis.

Studiet hadde ikke latt seg gjøre uten den hjelp og støtte jeg har fått av flere på veien. Først og fremst vil jeg takke ledere ved kirurgisk ortopedisk divisjon som viste velvilje og stor interesse slik at studiet lot seg gjennomføre. Jeg vil også takke leder og ansatte ved dagkirurgisk enhet for godt samarbeid og hjelp. Takk til mine nåværende kollegaer som har vist interesse for det jeg har vært opptatt av.

Jeg kunne ikke vært foruten oppmuntring og støtte av venner og familie som har vært involvert i dataanalyse, korrektur og praktiske utfordringer. En stor takk til Hans Erik og ungdommene våre som har vist en stor tålmodighet og støtte i hverdagen.

Sist og ikke minst vil jeg takke veiledere Birgitte Graverholt og Anne Kristin Snibsøen for positiv og oppmuntrende oppfølging. Veiledningen har vært preget av et godt samarbeid med konstruktive tilbakemeldinger som har gitt meg ny giv til å gå videre og fullføre studiet.

Sammendrag

Kansellering av planlagte kirurgiske inngrep forringer kvaliteten og medfører økte kostnader i helsetjenesten. Internasjonalt varierer forekomsten mellom 2 og 20 %. Helsedirektoratet har som mål at kanselleringsraten skal være under 5 %, og anbefaler lokal kartlegging som brukes til kvalitetsforbedring av praksis. Hensikten med studiet var å kartlegge forekomst og årsaker til kansellering ved en dagkirurgisk enhet for å identifisere områder for forbedring. Klinisk audit som metode anvendes for å gjennomføre systematiske målinger som sammenlignes opp mot eksplisitte kriterier.

Retrospektive data er hentet fra operasjonsplanleggingsverktøy og pasientjournaler. Utvalget er alle kansellerte pasienter over et år. En frekvensanalyse beskriver forekomst og årsaker av kansellering for enheten og forskjeller mellom kirurgisk og ortopedisk avdeling. Årsakene til kansellering er presentert med bakgrunn i kliniske, pasientrelaterte og administrative årsaker.

Av pasienter som var satt opp til planlagt kirurgi ved enheten ble 11,1 kansellert fra operasjonsprogrammet. Kirurgisk avdeling hadde en forekomst på 11,5 %, ortopedisk avdeling 14,4 % og andre 3 % kansellering. Det var 50,8 % som ble kansellert på grunn av kliniske årsaker, videre var 30,7 % kansellert på grunn av pasientrelaterte årsaker og 18,5 % på grunn av administrative årsaker.

Kanselleringsraten var over dobbel så høy som nasjonale kriterier. Dette tilsier en praksis som ikke samsvarer med mål og strategi for god kvalitet. Å iverksette tiltak i det preoperative pasientforløpet i henhold til kunnskapsbaserte anbefalinger, kan bidra til å kvalitetssikre lokale rutiner slik at andelen kanselleringer reduseres.

I innledningsdelen utdypes kunnskapsbasert praksis, kvalitet, kvalitetsforbedring og klinisk audit som metode. I tillegg vurderes også tidsaspekter i det preoperative forløpet som kan ha betydning for forekomst og årsaker. Det var gjennomsnitt 16 dager fra innkallelse brev til operasjonsdag, noe som viser at pasientene har kort tid for å planlegge hverdagen før et kirurgisk inngrep.

Abstract

Cancellation of elective surgery leads to an inefficient use of resources and increases the cost of health care. Internationally the incidence of cancellation ranges between 2 % and 20%. The Norwegian Health Departments have a cancellation rate below 5% as their aim, and recommends local research to make quality improvement. The research will identify causes and incidence of cancellations and areas of improvement for a day surgery unit. Clinical audit is used as a method to perform systematic measurements and compare the result to explicit criteria.

Retrospective data are extracted from operating planning tools and patient records. The samples are all cancelled elective surgeries; the data are collected over a period of one year. Frequency analysis describes the causes of cancellation for the day surgery unit and the differences between the orthopaedic and surgical divisions within the unit. The reasons for cancellation are presented with background in clinical, patient related and administrative reasons.

Of all the planned surgeries 11,1 % were cancelled. General surgical section had an incidence of 11.5%, orthopaedic section 14.4% and others 3 %. Clinical reasons represented 50.8%, patient reasons 30.7% and 18, 5% administrative reasons.

Cancellation rates were far higher than the aim of the Norwegian health department. This indicates a practice that does not comply with their quality objectives. Changes in the preoperative patient pathway in accordance with evidence based recommendation may ensure an increase in the quality of local procedures and a decrease in cancellation rate.

The first part of paper describes evidence based practice, quality, quality improvement and clinical audit as a method. Some preoperative aspect of time was assessed because maybe it affected the incidence and causes. There was a mean of 16 days from the invitation letter to the day of surgery. This shows that patients have a short time for planning the surgery.

Innhold

1.0	Introduksjon	7
1.1	Hensikt og problemstilling.....	9
1.2	Oppgavens oppbygning	9
2.0	Kvalitetsforbedring og forskning på området	10
2.1	Kvalitetsforbedring i helsetjenesten	10
2.1.1	Kunnskapsbasert praksis og kvalitetsforbedring	12
2.1.2	Klinisk audit og kvalitetsforbedring	13
2.2	Forskning på området	17
2.2.1	Forekomst av kansellering	18
2.2.2	Årsaker til kanselleringer	19
2.2.3	Tiltak som kan redusere forekomst av kansellering	21
3.0	Metode.....	22
3.1	Forberedelse til audit	22
3.2	Velge kriterier	23
3.3	Kartlegging av dagens praksis	23
3.3.1	Utvalg	23
3.3.2	Datasamling og variabler	23
3.3.3	Databearbeiding.....	24
3.3.4	Dataanalyse	25
3.4	Etikk og personvern.....	25
4.0	Resultat.....	27
5.0	Diskusjon.....	31
	Konklusjon	41
	Referanseliste:	43

Artikkel

Vedlegg I-V

1.0 Introduksjon

Kansellering av planlagte kirurgiske inngrep reduserer effektiv drift av operasjonsstuer og fører til økte ventelister for operasjon. Andel kanselleringer sier noe om sykehusets sin evne til å planlegge og gjennomføre elektiv kirurgi. En høy andel kanselleringer medfører forringet kvaliteten på helsetjenesten, og i verste fall kan det gå utover sikkerhet og resultat for pasienten (Ivarsson et al., 2002).

Internasjonale studier viser at forekomsten av kanselleringer varierer mellom 2 % og 20 % (Trentman et al., 2010 ; Singh, Agha & Roberts, 2005). Nasjonal kvalitetsindikator fra Helsedirektoratet; ”Strykninger av planlagte operasjoner” har en målsetting på under 5 % strykninger (2008). Indikatoren pålegger sykehusene å rapportere inn strykprosent på aggregert nivå hvert tertial. Nasjonale statistikker fra 2011 viser en variasjon mellom ulike helseforetak på 1,4 % til 13 %. Gjort om til antall pasienter, berørte kansellering av operasjoner rundt 20 000 pasienter i samme periode (Helsedirektoratet, 2011).

For pasientene er det en negativ opplevelse å bli kansellert av operasjonsprogrammet. Uorden og uklarheter rundt pasientbehandling reduserer tilliten til helsevesenet og skaper unødig belastning for pasientene. Et kirurgisk inngrep er i selv en stressende påkjenning, hvor pasientene kan oppleve usikkerhet og frykt i forhold til inngrepet og rehabiliteringstiden (Ivarsson et al., 2002 ; Gilmartin, 2003). Det er nødvendig å organisere dagligliv med familie og jobb for å kunne gjennomgå en operasjon. En kansellering av operasjonen kan dermed medføre ekstra bekymringer, både mentalt og praktisk. Hvordan pasientene klarer å akseptere en utsettelse eller kansellering av et kirurgisk inngrep, er avhengig av årsaken og den informasjonen som gis (Nordstokke, 2000). Å bli kansellert fra operasjonsprogrammet kan være en like stor belastningen for pasienter som skal opereres dagkirurgisk som for inneliggende pasienter, dersom pasientene ikke selv har valgt å utsette operasjonen.

Dagkirurgiske pasienter opereres og drar hjem samme dag, mens utredning og informasjon gjerne foregår lang tid i forveien. På grunn av den medisinske utviklingen innen kirurgiske teknikker og anestesi, kan mange flere inngrep gjennomføres dagkirurgisk nå enn for tjue år siden. Derfor har flere spesifikke dagkirurgiske enheter blitt opprettet. En slik praksis er spesielt kostnadseffektivt i forhold til liggedøgn på sykehus (NHS, 2002a ; NOU, 2003).

Innføring av adskilte dagkirurgiske avdelinger, hvor planlagt kirurgi ble skjermet fra øyeblikkelig hjelp operasjoner, ble antatt som effektiv organisering også for å redusere forekomsten av kansellering. I en utredning fra NOU 1997:2 "Pasienten først" (1997) er det blant annet presisert viktigheten av både avtale med pasient, og betydningen av at elektiv kirurgi bør skjermes fra øyeblikkelig hjelp operasjoner. Hensikten spesifiseres i et område som omtales "Punktlighet" hvor det sies at:

"En avtale er en tosidig kontrakt, som forplikter helsepersonellet til å holde tider like mye som pasienten. Avvik skal tidlig meddeles og begrunnes. Saksgangen skal ikke forsinke eller forspille behandlingsmuligheter."

Videre utdypes dette med at utsettelse og ventetid forårsaket av dårlig planlegging viser manglende respekt for pasientens tid. Gjentatte utsettelser av planlagte inngrep er en betydelig tilleggsbelastning for pasienten og burde være unødvendige. Et tiltak som anbefales er at; "den planlagte virksomheten i minst mulig grad blir berørt av annen virksomhet, f.eks. øyeblikkelig hjelp" (NOU 1997 s.7). Likevel viser studier at kansellering også er et problem ved adskilte dagkirurgiske enheter (Gonzalez-Arevalo et al., 2009). Hvorvidt dagkirurgi i egne avdelinger reduserer kanselleringsraten er dermed noe usikkert (Aaserød & Boynton, 2001).

Kansellering av planlagte kirurgiske inngrep berører flere elementer innen kvalitetsbegrepet i nasjonal strategi for kvalitetsforbedring. Blant annet vil kvaliteten på pasientens innflytelse, ressursbruk, samordning og kontinuitet ikke være i tråd med strategiens målsetting (Sosial og Helsedirektoratet, 2005).

Nasjonal kvalitetsindikator for strykning av planlagte operasjoner har som hensikten å evaluere om planlagte operasjoner gjennomføres i henhold til nasjonal målsetting. Helsedirektoratet (2008) hevder at planlegging av operasjonsaktiviteter bør ha en slik forutsigbarhet at kanselleringer unngås, og anbefaler at det gjøres kontinuerlige målinger lokalt som et utgangspunkt for forbedringer i den enkelte avdeling. Handlingsplaner som bygger på forskningsbasert kunnskap vil være nødvendig for å bedre kvaliteten.

Interne statistikker ved avdelingen hvor studien er gjennomført viser en strykprosenten som er høyere enn målsetting i nasjonal kvalitetsindikator. Denne mastergradsoppgaven er initiert på bakgrunn av at det foreligger et behov for intern årsaksregistrering som grunnlag for videre forbedringstiltak. Et initiativ til kvalitetsforbedring i enheten vil

være tråd med gjeldende helseforetak sin strategi, hvor helhetlig behandling og effektiv ressursbruk er en overordnet målsetting (Stavanger Universitetssykehus Helse Stavanger HF, 2010).

1.1 Hensikt og problemstilling

Hensikten med prosjektet er å kvalitetssikre lokale rutiner slik at kanselleringer fra operasjonsprogrammet reduseres. Gjennom klinisk audit som kvalitetsforbedringsmetode vil vi kartlegge;

- a) Hvor stor andel av pasientene kanselleres fra operasjonsprogrammet?
- b) Hva er årsakene til at disse kanselleringene skjer?
- c) Har tidsaspekter i det preoperative forløpet betydning for årsaker og forekomst av kanselleringer?

1.2 Oppgavens oppbygning

Mastergradsoppgaven bygger på artikkelen: *Forekomst og årsaker til kansellering av planlagte kirurgiske inngrep. Kvalitetsmåling av praksis og kunnskapsbaserte anbefalinger*. Hovedresultatene presenteres og drøftes i artikkelen. Den vil bli søkt publisert i tidsskriftet Sykepleien forskning. I denne delen av oppgaven utdypes kvalitetsforbedring og kunnskapsbasert praksis, samt klinisk audit som metode for kvalitetsforbedring. Tidligere forskning på området er kort presentert og satt opp i en litteratormatrise (Vedlegg I og II). Klinisk audit som metode relatert til vår studie er utdypet i metodekapittel. For å unngå for mye gjentakelse er det videre i denne delen av oppgaven fokusert på resultater og aspekter som ikke utdypes i artikkelen.

2.0 Kvalitetsforbedring og forskning på området

2.1 Kvalitetsforbedring i helsetjenesten

Lover og forskrifter som styrer helsevesenet legger føringer for Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i Sosial- og helsetjenesten (2005 - 2015). Flere av disse forskriftene er direkte knyttet til kvalitetsarbeid (Sosial og Helsedirektoratet, 2005 s. 10). Strategien sin visjon er at helsetjenesten kontinuerlig kan bli bedre, og målet er at tjenestene skal være av god kvalitet.

En hensiktsmessig måte og avdekke forbedringsområde er å analysere hvordan egen virksomhet yter i forhold målene som er satt i nasjonal strategi for kvalitetsforbedring (Sosial og Helsedirektoratet, 2005 s.19). Kansellering av planlagte kirurgiske inngrep medfører dårlig utnyttelse av knappe ressurser. Årsakene kan være mangel på samordning og kontinuitet, som igjen kan gå utover brukerens opplevelse av kvalitet og en virkningsfull behandling.

Donabedian (2003 s.4) beskriver kvalitet i helsetjenesten ut fra to faktorer; 1) vitenskap og medisinsk teknologi og 2) muligheten til å anvende disse i praksis. Komponenter som påvirker disse faktorene er hva som har effekt og hvor effektive tjenesten er i forhold til kostnader. Det må også vurderes hva som er mulig å oppnå, fordi det alltid vil være en ubalanse mellom optimal og akseptabel kvalitet ut fra verdier og normer i samfunnet, og hva befolkningen er villig for bruke av ressurser til helsevesenet (Donabedian & Bashshur, 2003 s. 6).

Kvalitetsbegrepet kan beskrives ut fra ulike perspektiv (Krog, Krøll & Mains, 2011 s. 41). Pasientperspektiv er pasientens eller pårørende sin subjektive opplevelse av tilfredshet, resultat og krav til kvalitet. Kanselleringer av operasjoner kan medføre ubehagelige konsekvenser for pasienten dersom praktiske forhold rundt pasienten og hans familie er lagt til rette for å gjennomføre et kirurgisk inngrep (Nordstokke, 2000 ; Mottram, 2011). Slike opplevelse kan redusere tilliten til helsevesenet hvis de oppleves som rot og uorden. Tillit er grunnleggende for god kommunikasjon og gode relasjoner mellom pasient og helsevesen (Ivarsson et al., 2002).

Et annet perspektiv er kjerneytelsen som utføres av helsepersonell. Det vil være å koordinere, forberede og gjennomføre det kirurgiske inngrepet. Pasientinformasjon og kommunikasjon med pasienten er en integrert del av denne tjenesten. Tverrfaglig

kommunikasjon og samarbeid i pasientforløpet har stor betydning for kvaliteten til dagkirurgiske pasienter (Rhodes, Miles & Pearson, 2006 ; Mottram, 2011).

Et organisatorisk perspektiv vil være å vurdere kvalitet ut fra om ressursene anvendes og prioriteres effektivt innenfor de gitte rammene. En kansellering medfører at et operasjonsteam som består seg av fem til seks personer ikke brukes effektivt i forhold til kapasiteten, noe som gir et økonomisk tap for virksomheten (Argo et al., 2009 ; Singh, Agha & Roberts, 2005). For å unngå for lange ventelister til operasjon er det også viktig at kapasiteten ved operasjonsavdelingen utnyttes maksimalt i forhold til tilgjengelige ressurser.

Kriterier og standarder er verktøy som kvaliteten kan vurderes opp mot. De skal utarbeides av hva forskning anbefaler og beskrive hva som er mulig å oppnå (Donabedian & Bashshur, 2003 s.60). Kvaliteten kan vurderes i forhold til struktur, prosess og resultatmål (Donabedian, 1966). Struktur omfatter tilgjengelige ressurser i form av personale, utstyr, teknologi og fysiske rammer. Prosesser er de aktiviteter som utøves i forebygging, behandling, pleie og omsorg overfor pasientene, og resultat er hva pasientene oppnår i form av bedre helse (Donabedian & Bashshur, 2003 s.60 ; Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011 s. 34-36).

Kvalitetsindikatorer brukes for å vurdere i hvilke grad kriterier og standarder er oppnådd. Det skal være målbare variabler som gir informasjon om kvaliteten innen et område som vanligvis ikke lett lar seg måle (Helsedirektoratet, 2010). Alt etter hva som skal måles kategoriseres også disse i struktur-, prosess- eller resultatindikatorer og kan fungere som støtte til helsepolitisk styring, prioriteringer og virksomhetsstyring. Nasjonale kvalitetsindikatorer kan være et godt virkemiddel for å evaluere og bedre kvaliteten på tjenesten (Sosial og Helsedirektoratet, 2005 s. 39). Nyten av nasjonale kvalitetsindikatorer vil imidlertid være avhengig av i hvilke grad offentliggjøring benyttes til å forbedre kvaliteten (Ketelaar et al., 2011).

Kvalitetsforbedring omfatter altså metoder og tiltak som anvendes for å forbedre kvalitet på helsetjenesten (Krog, Krøll & Mains, 2011 s.48). Ved å bruke eksisterende kunnskap og forskning systematiske og målrettet, kan en forbedre kvaliteten på områder innenfor gitte rammer (Mainz et al., 2011 s.21).

2.1.1 Kunnskapsbasert praksis og kvalitetsforbedring

Et viktig element innen kvalitetsbegrepet er at tjenesten skal være virkningsfulle, noe som forutsetter at tjenesten bygger på pålitelig kunnskap (Sosial og Helsedirektoratet, 2005 s.21-22). Å jobbe kunnskapsbasert er derfor en viktig forutsetning for å sikre god kvalitet i helsetjenesten.

Kunnskapsbasert praksis defineres slik:

”Kunnskapsbasert praksis er å ta faglige avgjørelser basert på systematisk innhentet forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og pasientens ønsker og behov i en gitt situasjon” (Senter for kunnskapsbasert praksis).

Å jobbe kunnskapsbasert vil si å bruke de ulike kunnskapskilder som vises i modellen for å ta faglige avgjørelser (Figur 1). Forskningsbasert kunnskap er å anvende den forskningen som finnes for å få svar på et klinisk spørsmål (Nortvedt et al., 2007 s.16). Å finne svar på hva som er beste praksis gjennom forskning krever kunnskap i å finne og vurdere den forskning som foreligger, og om den er klinisk relevant (Dicenso, Guyatt & Cilisca, 2005 s. 4,33). Faglige avgjørelser og beslutninger i praksis bør bygge på oppsummert forskning som er den beste kunnskapskildene, dersom forskningen er kvalitetsvurdert og oppdatert kunnskap (Haynes, 2001 ; Dicenso, Guyatt & Cilisca, 2005 s.34).



Figur 1: Modell for kunnskapsbasert praksis (Senter for kunnskapsbasert praksis)

Erfaringsbasert kunnskap innbefatter ferdigheter, vurderingsevne og kommunikasjon som utvikles i praksis (Nortvedt et al., 2007 s.16). Denne kunnskapen utvikles gjennom bevisste refleksjoner av det en gjør i praksis. Bevisstgjøring i kommunikasjon og relasjoner, gir en dypere forståelse og empati i møte med pasienten (Higgs, Burn & Jones, 2001). God erfaringsbasert kunnskap kan sees på som evnen til å integrere

forskningsbasert kunnskap og pasienten muligheter i situasjonen for å ta optimale avgjørelser sammen med pasienten (Dicenso, Guyatt & Cilisca, 2005 s. 5).

Pasientens erfaringer, ønsker og behov må vektlegges for å kunne legge til rette for gode beslutninger. Dersom pasient eller bruker skal kunne være aktiv i beslutninger, krever det god faglig informasjon fra helsepersonell og i tillegg må helsepersonell være oppdatert på den kunnskapen pasienten selv sitter inne med. (Nortvedt et al., 2007 s.17). Pasientens avgjørelser kan ha andre preferanser enn helsearbeider, og det er ikke alltid samsvar mellom disse preferansene (Dicenso, Guyatt & Cilisca, 2005 s.4).

Kunnskapsbaserte praksis påvirkes av den konteksten en faglig beslutning skal gjøres innenfor, og vil ha betydning for om kunnskapsbaserte anbefalinger settes ut i praksis. Politiske rammer, ressurser, etiske forhold, ulik forståelse og kultur knyttes til begrepet kontekst. Konteksten påvirker alle elementene i modellen, og kan dermed medføre at ulike beslutninger tas selv om den samme forskningsbaserte kunnskapen foreligger (Nortvedt et al., 2007 s.17 ; Dicenso, Guyatt & Cilisca, 2005 s. 4).

Fagutvikling og kvalitetsforbedring starter ofte med utfordringer og problemer i praksis hvor en stiller spørsmål til det en selv gjør (Bjørk & Solhaug, 2008 s. 21 ; Nortvedt et al., 2007 s. 28). Kunnskapsbasert praksis som grunnlag for kvalitetsforbedring tar utgangspunkt i at en til enhver tid gjør beslutninger som bygger på oppdatert forskning på område. Kunnskapsbasert praksis anvender systematisk fremgangsmåter som kan hjelpe klinikerne til å få svar på konkrete spørsmål vedrørende eksisterende praksis. I tillegg finnes gode metoder og verktøy for å finne den siste oppdaterte og oppsummerte forskning på område, og hvordan en kan vurdere om den forskning som foreligger er av god kvalitet (Dicenso, Guyatt & Cilisca, 2005 s. 20-42).

Konteksten er essensiell ved implementering av kunnskapsbasert praksis. Å endre praksis i helsevesenet påvirkes av individuelle faktorer, sosiale interaksjoner, organisasjon og økonomiske faktorer (Grol, Wensing & Eccles, 2005 s. 16).

2.1. 2 Klinisk audit og kvalitetsforbedring

Årsaker til at det foreligger et gap mellom forskning og praksis er at forskning ofte kan være vanskelig å implementere i praksis (Thomson, 1998 ; Straus & Holroyd-Leduc, 2008). Kunnskapsbasert praksis kan være med å redusere dette gapet ved å bruke eksisterende forskning systematisk i kvalitetsforbedringsprosjekter. Ulike metoder for kvalitetsforbedring anvendes innen for helsevesenet og mange har utgangspunkt i

industrien (Burgess, 2011 s. 14). Det viser seg at metoder som anvendes ikke alltid gir ønsket endring eller bare gir midlertidig endring.

Klinisk audit er en kvalitetsforbedringsmetode som anvender kunnskapsbaserte anbefalinger systematisk for å forbedre praksis (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011 s.38). Metoden er egnet til å evaluere kvaliteten på sykepleieomsorg som gis direkte eller indirekte til pasient. NICE definerer klinisk audit som:

” Clinical audit is a quality improvement process that seeks to improve patient care and outcomes through systematic review of care against explicit criteria and the implementation of change (NICE 2002 s.1)

Klinisk audit er en syklus hvor hvert trinn følger en systematisk prosess for å etablere den beste praksis (NICE 2002 s.3). Gjennom kontinuerlig målinger sammenlignes og evalueres praksis opp mot eksplisitte kriterier, og det iverettes forbedringstiltak der hvor det er nødvendig (Burgess, 2011 s. 6). Auditsyklusen kan fremstilles i ulike modeller og antall trinn, et eksempel er figur 2.

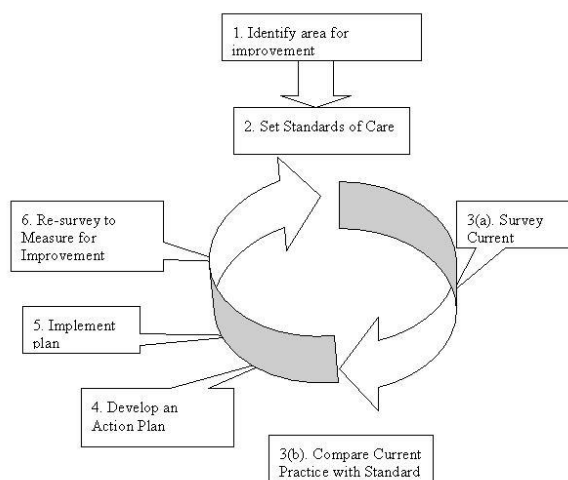


Fig 2: Klinisk auditsyklus (The New Zealand Medical journal, 2006)

Første trinn er trolig det viktigste for å gjennomføre en vellykket audit (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011 s. 25). Dersom et område innen praksis ikke er i tråd med hva forskning anbefaler bør metode for kvalitetsforbedring vurderes. Områder i praksis som egner seg for klinisk audit er der hvor det er stort volum, stor risiko for pasient, store variasjoner og store kostnader (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011 s.26). Det kan være lettere å få aksept for nasjonal satsingsområde innen kvalitetsforbedring enn

andre prosjekter, men lokale kliniske auditer må også forankres i ledelsen (NICE 2002 s.12).

En klinisk audit bør planlegges av et team med en prosjektleder og representanter fra involverte parter. Teamet bør utarbeide en prosjektplan som inkluderer metodisk fremgangsmåte, etiske aspekter, behov for ressurser og tidsplan for prosjektet (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011 s.26). I prosjektplanen må hensikt og formål komme tydelig fram. Den må beskrive hvilke områder som en ønsker skal bli bedre, sikrere, styrket eller endret gjennom en klinisk audit. Dessuten bør resultat en ønsker å oppnå fremkomme (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011 s.31).

I trinn to fastsettes eksplisitte kriterier med anbefalinger for hvordan praksis bør være. Kriterier skal avledes fra forskning og være målbare i praksis (NICE 2002 s.21). Et godt utgangspunkt for audit er derfor retningslinjer hvor kvaliteten på forskning er vurdert og anbefalinger er gradert ut fra forskningsgrunnlaget. Nasjonale retningslinjer hvor det er enighet om beste praksis anbefales i audit prosjekter (Copeland, 2005 s.23).

Kriteriene kan klassifiseres i struktur-, prosess- eller utfallsmål som er utdypet innledningsvis i kapittelet (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011 s.34-36 ; Donabedian, 1966). De tre delene er forbundet med hverandre. Struktur- og prosesskriterier vil alltid ha innflytelse på resultatet, derfor måles resultater indirekte ved å belyse hva en ønsker å oppnå etter endring. Å bedre kvaliteten vil jo være et implisitt resultat, men er ikke alltid like synlig i selve målingen. Klinisk audit måler som oftest prosesskriterier fordi disse har fokus på aktiviteter og avgjørelser som tas i praksis og som er relatert til konkrete problemstillinger innen pasientbehandlingen (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011 s.35).

I trinn tre måles nivået av dagens praksis og resultatene sammenlignes med satte kriterier. Metoder som anvendes må være vitenskapelige og samsvare med problemstilling og kriterier. Det kan anvendes både kvalitative og kvantitative data. I planlegging av datainnsamling klareres utvalget, tid for innhenting av data, retrospektive eller prospektive data, hvilke datakilder som skal brukes, hvordan og hvem som skal innhente dataene. Det anbefales et datainnsamlingsverktøy, også kalt audit verktøy, hvor det settes en standard for hvilke nivå som er mulig å oppnå (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011 s.60 - 64). Avvik fra kriteriene danner grunnlag for neste trinn som er å utarbeide en plan for endring.

En aktivitetsplan bør ha en systematisk tilnærming, hvor en skreddersyr tiltak i forhold til lokale behov. En slik tilnærming har ofte den beste effekten for å oppnå endring. I denne fasen bør et auditteam kartlegger potensielle barrierer og vurderer hvordan disse skal i møtekommes for å endre praksis. Det er viktig å presentere resultatene for alle involverte hvor en diskuterer og samles om felles mål. Det må synliggjøres hvilke fordeler en kan oppnå med å gjøre foreslåtte tiltak for endring (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011 s.81).

Kunnskapsformidling alene viser seg ikke å være nok i en endringsprosess fordi personlig adferd og holdninger er faktorer som ofte har større betydning i prosessen. En oppsummering av systematiske oversikter viser at undervisning og prosedyrer har liten effekt på endring, mens aktiv deltagelse og påminnelser kan synes å endre adferd bedre. Multiple tiltak som baserer seg på vurdering av lokale barrierer er mer effektive enn enkelttiltak (Grimshaw et al., 2001).

En komplett audit består seg av to målinger som sammenlignes (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011 s.93). En re-audit gjøres for å se om en har oppnådd forventet effekt av de endringer som er gjort. Dersom ikke forventet effekt er oppnådd, vil det være behov for justeringer av tiltak som er iverksatt. Ved en re-audit brukes samme kriterier, audit verktøy og metode for innsamling av data som er utarbeidet ved første måling og vil derfor kreve mindre tid til planlegging og gjennomføring (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011 s.95). En re-audit vil også ha betydning for å opprettholde endringer som er iverksatt (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011 s.101). Å se resultater og få tilbakemeldinger på at det en gjør virker, er faktorer som har effekt ved endring av praksis (Jamtvedt et al., 2010).

Klinisk audit kan benyttes som en kontinuerlig kvalitetsforbedringsprosess for å øke kvaliteten på ulike nivå (Burgess, 2011 s.6-12). I England anses klinisk audit som en essensiell metode for å øke kvaliteten i helsevesenet, og er en godkjent strategi fra Department of Health. WHO, europeisk region ser også metoden som viktig for å bedre kvaliteten. Det er på oppdrag av ulike europeiske helseorganisasjoner utarbeidet et dokument ”policy summary”, som vurderer audit og feedback som metode for å bedre kvalitet og sikkerhet i helsetjenesten (Flottorp et al., 2010).

2.2 Forskning på området

Både internasjonalt og nasjonalt er kansellering av kirurgiske inngrep er et problemområde som det har vært fokus på i mange år, fordi det forringer kvaliteten og medfører dårlig utnyttelse av knappe resurser i helsevesenet (Tung et al., 2010 ; Helsedirektoratet, 2008). Siden prosjektet er gjennomført ved dagkirurgisk avdeling har denne litteraturgjennomgangen fokus på studier som spesifiserer resultater fra dagkirurgi eller annen elektiv kirurgi uten påvirkning av øyeblikkelig hjelp operasjoner. Dagkirurgisk behandling har økt de siste årene og organisering av adskilte avdelinger har blitt mer vanlig. Vi har derfor valgt å inkludere studier som vurderer forekomst og årsaker til kansellering etter år 2000 (Argo et al., 2009 ; Gonzalez-Arevalo et al., 2009 ; Haana et al., 2009 ; Henderson et al., 2006 ; Jiménez et al., 2006 ; Mesmar et al., 2011 ; Sanjay et al., 2007 ; Schofield et al., 2005 ; Seim et al., 2009 ; Singh, Agha & Roberts, 2005 ; Trentman et al., 2010) (Vedlegg 1).

Vi fant kun to studier som bare vurderte forekomst og årsaker ved dagkirurgiske avdelinger (Henderson et al., 2006 ; Jiménez et al., 2006). Studiene bruker retrospektive data fra registreringssystem og pasientjournal. Tre studier sammenligner forekomst av kansellering ved dagkirurgi kontra for inneliggende pasienter (Gonzalez-Arevalo et al., 2009 ; Singh, Agha & Roberts, 2005 ; Mesmar et al., 2011). To av disse har et stort antall prospektive data som er kontrollert og verifisert fortløpende (Gonzalez-Arevalo et al., 2009 ; Mesmar et al., 2011). Tre andre studier anvender prospektiv data, spørreskjema eller intervju, i tillegg til retrospektive data (Schofield et al., 2005 ; Seim et al., 2009 ; Argo et al., 2009). Retrospektive data er brukt i de resterende tre studier (Haana et al., 2009 ; Sanjay et al., 2007 ; Trentman et al., 2010).

De fleste studiene har et utvalg over tolv måneder eller mer, hvor et relativt stort antall kirurgiske inngrep inngår i undersøkelsen. Argo et. al (2009) sammenligner mange ulike kirurgiske senter og har et spesielt stort utvalg. National Health Service (2002b) har en tilsvarende rapport som sammenligner ulike sykehus, kirurgiske spesialiteter og årsaker til kansellering. Det er en rapport over seks måneder som tar utgangspunkt i et nasjonalt vurderingsprogram av kanselleringer som utdyper og spesifiserer årsaker til kansellering veldig tydelig. Denne er ikke inkludert i litteraturmatrisen, men vil også bli referert til.

Flere studier vurderer tiltak som kan redusere kanselleringer innen dagkirurgi (Vedlegg 2). En systematisk oversikt sammenligner ulike preoperative tiltak, og vurderer hva som

har best effekt for å redusere forekomst av kansellering og for tilfredshet hos pasientene (Pearson et al., 2004). Hines et.al (2010) sammenligner studier som vurderer effekt og egenskaper ved preoperative sykepleiekonsultasjoner. Begge studiene har gjennomført et omfattende litteratursøk og vurdert kvaliteten på inkluderte studier. I tillegg refereres det til to primærstudier som ser på effekt av spesifikke tiltak i forhold til forekomst av kansellering (Haufler & Harrington, 2011 ; Knox, Myers & Hurley, 2009). Begge studiene bruker case-kontroll studier, men det er ikke mulig å vurdere kvaliteten fullt ut fordi dataanalyse ikke er utdypet under metode.

Nasjonal Health Service har utarbeidet nasjonale anbefaling for god preoperativ praksis innen dagkirurgi (NHS 2002a ; Department of Health, 2002). Det refereres til spesifikke tiltak som kan redusere forekomsten av kanselleringer, disse er utarbeidet på grunnlag av resultater fra NHS (2002b) sin omfattende nasjonale rapport.

2.2.1 Forekomst av kansellering

Forekomst av kansellering varierer mellom 1,9 % og 19,9 % (Vedlegg 1). Denne store variasjonen mellom studier kan skyldes ulik organisering av helsetjenesten og ulik praksis for hvordan kansellering registreres. Studier fra England med høy forekomst av kansellering, definerer kansellering ulikt sammenlignet med andre studier (Sanjay et al., 2007 ; Singh, Agha & Roberts, 2005). Nasjonal Health Service (2002b) registrerer imidlertid alle som har fått time til operasjon og som blir tatt bort av programmet. Dette medfører at alle som avbestiller time også blir medregnet i kanselleringsraten. Noen registrerer kun pasienter som er utsatt eller kansellert fra programmet samme dag, mens andre inkluderer pasienter som går ut etter et gitt klokkeslett dagen før.

Å skjerme elektiv kirurgi fra øyeblikkelig hjelp operasjoner har vært sett på som et godt tiltak for å redusere forekomsten av kanselleringer (NOU, 1997). En litteraturoversikt over studier fra 1985 til 2000 ønsket å vurdere hva forskning som lå til grunn for en slik organisering. De fant kun en studie som vurderte skjerming av elektiv kirurgi og som viste at øyeblikkelig hjelp operasjoner ikke var en stor årsaksfaktor til kansellering (Aaserød & Boynton, 2001). Av våre inkluderte studier var det kun en studie med betydelig lavere forekomst av kansellering, hvor den var på 11,4 % for dagkirurgiske pasienter og 21, 6 % for planlagte inngrep (Singh, Agha & Roberts, 2005). En annen studie hadde imidlertid flere kansellering ved dagkirurgi (8 %) enn for inneliggende pasienter (5 %) (Gonzalez-Arevalo et al., 2009).

Demografiske variabler og dens betydning for forekomsten av kansellering er vurdert i tre studier. Kjønn viser statistisk signifikant ulikhet i en studie, 18,5 % menn og 21,7 % kvinner, $p < 0.005$ (Singh, Agha & Roberts, 2005), mens andre studier viste ingen signifikans mellom kjønn (Henderson et al., 2006 ; Gonzalez-Arevalo et al., 2009). Forekomsten i forhold til aldersgruppe viser at barn og unge har en høyere forekomst enn andre (Gonzalez-Arevalo et al., 2009 ; Henderson et al., 2006 ; Singh, Agha & Roberts, 2005). Årsakene til kansellering av operasjoner hos barn er ofte relatert til infeksjonssykdommer.

2.2.2 Årsaker til kanselleringer

Årsakene til kansellering presenteres vanligvis i tre hovedkategorier; 1) kliniske årsaker, 2) pasientrelaterte årsaker og 3) administrative årsaker (Sanjay et al., 2007 ; Singh, Agha & Roberts, 2005 ; NHS 2002b).

Kliniske årsaker omfatter blant annet medisinske endringer, tilleggssykdommer eller infeksjonstilstander som har oppstått hos pasienten. Medisinske endringer hos pasient, som også omtales som akutt medisinske endringer, medfører at pasienten ikke kan utsettes for narkose før videre utredning og behandling er gjennomført. Eksempel på slike endringer kan være; høyt blodtrykk, dårlig regulert diabetes, respiratoriske problem eller infeksjonssykdommer som har oppstått. Studier med lav forekomst av kansellering total, har imidlertid ofte en relativ høy andel innen denne årsakskategorien i forhold til andre årsakskategorier fordi slike årsaker kan være vanskelig og unngå helt (Trentman et al., 2010 ; Mesmar et al., 2011 ; Jiménez et al., 2006).

Kliniske årsaker som at pasienter ikke er ferdig utredet, eller at det ikke er indikasjon for operasjon inngår vanligvis under kliniske årsaker, mens enkelte studier kategoriserer de under pasientrelaterte eller administrative årsaker. Derfor må en vurdere enkeltårsakene i hver studie. Der hvor disse enkeltårsakene er spesifisert utgjør de en stor andel av årsaker til kansellering (Argo et al., 2009 ; Gonzalez-Arevalo et al., 2009 ; Seim et al., 2009).

Pasientrelaterte årsaker omfatter enkeltårsaker som at pasienten ikke møter opp eller ikke ønsker operasjon. Begrunnelse kan være at tidspunkt ikke passer, eller at operasjon ikke lenger er nødvendig. I tillegg inngår årsaker som at pasienter har spist eller at hjemmesituasjon ikke er avklart, slik at operasjon må utsettes (NHS 2002b). Ulike klassifiseringer innenfor kategorien medfører at en også her må vurdere enkeltårsaker.

Denne årsakskategorien utgjør en høy andel av kanselleringer der hvor avbestillinger av time inngår i kanselleringsraten (2007 ; Singh, Agha & Roberts, 2005 ; NHS 2002b). Enkeltårsaken *ikke møtt* er spesifisert i flere studier og utgjør hos mange en stor andel (Argo et al., 2009 ; Gonzalez-Arevalo et al., 2009 ; Mesmar et al., 2011). Trentman et al. (2010) har i sin studie en svært lav forekomst av kanselleringer på 1,9 %, men likevel har de en høy forekomst innen pasientrelaterte årsaker. Det må sees i sammenheng med at medisinske tilstander hos pasienten inngår i denne kategorien. Årsaken *ikke møtt* var imidlertid ikke nevnt som årsak til kansellering i denne studien. Tilsvarende viser en annen studie med lav forekomst av kansellering på 4 % at enkeltårsaken *ikke møtt* bare utgjør 2,1 % av årsaker til kansellerte inngrep (Jiménez et al., 2006).

Administrative årsaker relateres til kapasitet, personell og planlegging av program. I en norsk studie utgjorde denne kategorien over 60 % (Seim et al., 2009). Prospektive data viste høyere forekomst enn retrospektive data, noe som kunne tyde på at det forelå underrapportering av denne årsaken. To andre studier viser tilsvarende høy andel av administrative årsaker (Jiménez et al., 2006 ; Schofield et al., 2005). Flere studier beskriver denne årsaken som mangel på kapasitet og ressurser, men det kan også være et resultat av overbooking eller dårlig estimering av operasjonstid (Sanjay et al., 2007 ; Schofield et al., 2005 ; Seim et al., 2009). Dersom det ikke er tatt høyde for øyeblikkelig hjelp operasjoner, kan dette medføre utsettelse av planlagte inngrep (Gonzalez-Arevalo et al., 2009 ; Mesmar et al., 2011).

Totalt sett utgjør administrative årsaker en liten andel i de fleste studier. Flere begrunner denne årsaken med rot i registreringsrutiner og utilfredsstillende preoperativ forberedelse av pasient (Henderson et al., 2006 ; Trentman et al., 2010). Som tidligere nevnt kan årsaker som at pasienter ikke er godt nok utredet eller at pasienten ikke er fastende relateres til administrative årsaker, fordi det er gjenspeiler dårlig organisering av det preoperative forløp til pasientene. Inkluderes disse enkeltårsakene vil denne kategorien utgjøre en større andel i flere studier. Dette viser at det ikke er et tydelig skille mellom kliniske, pasientrelaterte og administrative årsaker, men at enkeltårsaker spesifikt må vurderes.

2.2.3 Tiltak som kan redusere forekomst av kansellering

Det hevdes at bedre planlegging og forberedelse av pasient vil kunne redusere andelen av flere enkeltårsaker. Selv med lav forekomst av kansellering viser studier at mellom 40 og 60 % av kanselleringene kan unngås (Henderson et al., 2006 ; Jiménez et al., 2006 ; Schofield et al., 2005 ; Trentman et al., 2010). Dagkirurgiske inngrep vil kreve andre tiltak enn avdelinger for inneliggende pasienter.

Ikke alle pasienter er egnet for dagkirurgi selv om inngrepet som skal utføres kan gjøres dagkirurgisk. Det foreligger internasjonale retningslinjer og anbefalinger for utvelgelse av pasient, preoperativ medisinsk vurdering og undersøkelser (IAAS, 2003), men de er flere parameter som bør inngå i preoperativ vurderingen og forberedelse av pasientene (Department of Health, 2002 ; NHS 2002a).

Preoperativ klinikk eller sykepleiekonsultasjon før dagkirurgi er en praksis som kan redusere forekomst av kansellering (Hines et al., 2010 ; Pearson et al., 2004 ; Knox, Myers & Hurley, 2009). Preoperativ sykepleiekonsultasjon skal ikke bare sikre at pasienten er egnet for kirurgi og anestesi, men også at pasienten fullt ut forstår hva prosedyren betyr både før, under og etter inngrepet. National Health Service (2002a) har konkrete anbefalinger for hvordan preoperative forberedelser bør gjennomføres. Studier som vurderer effekten av preoperative sykepleierkonsultasjoner viser til en reduksjon i kanselleringsraten (Knox, Myers & Hurley, 2009 ; Hines et al., 2010). I tillegg opplever pasientene større tilfredshet fordi det kan øke trygghet og redusere angst hos pasientene (Hines et al., 2010 ; Pearson et al., 2004).

Preoperativ telefonkontakt to til fire dager før inngrepet hvor pasienten blir påminnet tidspunkt og fasting, kan redusere kansellering enda bedre enn bare preoperative sykepleiekonsultasjoner (Pearson et al., 2004). En studie viser til en reduksjon i kanselleringsraten fra 6.0 til 4,4 %, og kalkulerer med en høy økonomisk gevinst (Haufler & Harrington, 2011). Spesielt reduseres andelen av pasienter som ikke møter opp og en slik praksis kan også avklare forhold omkring hjemmesituasjon.

Department of Health (2002) anbefaler også en booking program hvor pasienten velger tidspunkt for operasjon selv. Et pilotprosjekt viste en reduksjon i antall pasienter som ikke møtte ved bruk av dette programmet. Sanjay et.al (2007) viser også til at lengre tid mellom innkalling av pasientene og operasjonsdag og at pasientene kan bestemme tid for operasjon selv, har betydning for kanselleringsraten.

3.0 Metode

Prosjektet ble gjennomført med klinisk audit som overordnet kvalitetsforbedringsmetode, med vekt på de tre første trinnene i en audit syklus. Audit syklusen er presentert innledningsvis, mens i dette kapitlet utdypes de tre første trinn i forhold til eget studie.

3.1 Forberedelse til audit

Prosjektet startet som en lokal erkjennelse av at dagens praksis ikke oppfyller nasjonale krav fra Helsedirektoratet (2008). Forbedringsområde er relatert til en dagkirurgisk enhet hvor kansellering fra operasjonsprogrammet skjer oftere enn nasjonal målsetting anser som akseptabel praksis. Dagkirurgisk enhet gjennomfører kun planlagte inngrep, noe som gir en forutsigbarhet i planlegging og gjennomføring av drift.

Copeland (2005 s.23) anbefaler et verktøy for å vurdere om forbedringsområdet er egnet for en klinisk audit. En vurdering av eget forbedringsområde viser at det er godt egnet blant annet fordi det berører mange pasienter og gir økonomiske implikasjoner for foretaket. I tillegg foreligger det nasjonal krav fra Helsedirektoratet, slik verktøyet anbefaler. Kvalitetsindikatoren for strykning av operasjoner er en standard for planlegging og gjennomføring av elektiv operativ virksomhet (Helsedirektoratet, 2008).

Foretaket bruker operasjonsplanleggingsverktøyet (or-plan) for å registrere kirurgiske inngrep og planlegge operasjonsaktiviteten. Kanselleringer som skjer registreres kontinuerlig og gir grunnlag for nasjonal rapportering. Or-plan gir også en god oversikt over andel kansellering lokalt for hver enkelt avdeling. Data er dermed lett tilgjengelig for å måle utfall og prosess ved kartlegging av dagens praksis. Resultatene vil dermed være synlig for alle interessenter som involveres i prosjektet.

Det var naturlig å anta at den preoperative praksis ved avdelingen påvirker forekomsten av kanselleringer. Det ble derfor bestemt at noen elementer i preoperativt forløp skulle kartlegges i tillegg til strykprosenten. Dette hadde betydning for å identifisere lokale faktorer som kan påvirke årsaker til kansellering. Det preoperative pasientforløpet til våre dagkirurgiske pasienter er beskrevet i et flytdiagram (Vedlegg III). Flytdiagrammet viser at forbedringsområde involverer flere ulike interessenter og krever en struktur med godt samarbeid og god kommunikasjon.

3.2 Velge kriterier

Kvalitetsindikator fra Helsedirektoratet anvendes i prosjektet som et eksplisitt kriterium for å sammenligne dagens praksis med nasjonal målsetting. Kriterium for gjeldende klinisk audit er: *Planlegging og gjennomføring av kirurgiske inngrep ved dagkirurgisk enhet skal utføres slik at strykprosent ligger under 5 %* (Helsedirektoratet, 2008).

Strykprosenten vil være et indirekte mål for ulike årsaker til kansellering. Derfor er det supplert med årsaksregistrering, slik det også anbefales i kvalitetsindikatoren.

3.3 Kartlegging av dagens praksis

For å kartlegge dagens praksis er det benyttet retrospektive data. Det er gjort en deskriptiv framstilling av de innsamlede data for utvalget. En deskriptiv design er anvendt fordi vi observerer, beskriver og dokumenterer områder slik de egentlig forekommer, uten at det gjøres noe eksperimentell forskning (Polit & Beck, 2008 s.274). Resultatene beskriver forekomst og årsaker til kansellering, samt elementer i pasientforløpet som kan være til hjelp for å identifisere styrker og svakheter i eksisterende praksis.

3.3.1 Utvalg

Studiepopulasjonen var alle pasienter som det var planlagt operasjon for ved en dagkirurgisk avdeling for ortopedi og kirurgi. Avdelingen gjennomfører kun planlagte inngrep. Utvalget var alle pasienter som ble kansellert av operasjonsprogrammet mellom 01.09. 2010 – 31. 08. 2011. Kansellering av operasjoner defineres av Helsedirektoratet (2008) som pasienter som går ut av operasjonsprogrammet samme dag eller etter klokka 16.30 dagen før inngrepet. Or-plan sin rapportfunksjon ble benyttet for å identifisere studiepopulasjonen og utvalget.

3.3.2 Datasamling og variabler

Data på kansellerte pasienter i valgt periode ble innhentet fra or- plan, og disse ga informasjon på følgende variabler på pasientnivå; *alder, kjønn, avdelingstilhørighet (kirurgi, urologi, ortopedi), planlagt kirurgiske inngrep og årsak til strykning*. Deretter ble det hentet supplerende opplysninger om det preoperative forløpet i pasientens journal (henvisningsnotat, journalnotat av lege og innkallelsesbrev, sykepleienotat).

Kategoriske variabler som *kjønn, avdelingstilhørighet, planlagt kirurgiske inngrep og årsak til strykning* gis tallverdi før registrering. Numeriske variabler som *alder* registreres med fødselsår, mens tid for *henvisning, konsultasjon, innkallelse og planlagt operasjonstidspunkt* registreres med dato. (Tabell I).

Tabell I: Datainnsamlingsverktøy

Variabler	Verdier	Kilde
Årsaker til strykning	Kategoriske: 1-18	Or-plan og journal
Type kirurgisk inngrep	Kategorisk: 1-14	Or –plan
Tilhørende avdeling	Kir(1), Ort(2), Urologi(3) Andre(4)	Or –plan
Kjønn	Mann (1) Kvinne (2)	Or –plan
Alder	Nummerisk -fødselsår	Or –plan
Tid for henvisning	Dato	Journal -henvisningsnotat
Tid for konsultasjon	Dato	Journal/ legenotat
Tid for sendt innkallelse brev	Dato	Journal/ kopi brev
Tid for operasjon	Dato	Or-plan og journal - brev
Opplysning om årsak i journal	Ja (1) Nei (2)	Journal/ legenotat

3.3.3 Databearbeiding

Årsaker til strykning var i or-plan registret i 18 kategorier. Kategorien *annet* var spesifisert som fritekst i or-plan eller begrunnet i journalnotat. Ved grundig gjennomgangen av disse kildene fantes en annen og mer informativ årsaksverdi for registrering. Variabelen *årsak til strykning* ble deretter omkodet i tråd med annen forskning til tre hovedkategorier; 1) kliniske årsaker 2) pasientrelaterte årsaker og 3) administrative årsaker (Tabell II).

Tabell II: Omkoding av predefinerte årsaker i or-plan

Hovedkategorier	Registrerte predefinerte årsaker
Kliniske årsaker	Ikke ferdig utredet pasient, Ikke operasjonsindikasjon, Ikke egnet som dagkirurgi, For høy INR, Tilleggsykdommer (for eksempel virusinfeksjon), Sår/infeksjon i operasjonsfeltet
Pasientrelaterte årsaker	Pasient ikke møtt/ vil ikke opereres, Ikke fastende,
Administrative årsaker	Prioritert øyeblikkelig hjelp, Personellmangel på operasjonsavdelingen (operatør), Personellmangel på operasjonsstuen, Brukt uforutsett lang tid ved tidligere operasjon, Urealistisk stort program, Operert tidligere, Utstyrs mangel, Strykning minst 7 dager før, feil inntasting

3.3.4 Dataanalyse

Det er brukt SPSS (Statistical Package for Sosial Science) versjon 18, for å gjennomføre kvantitative analyser av data. Deskriptiv statistikk er anvendt, som vil si at vi beskriver og sammenligner data fra utvalget ved hjelp av tall. Variablenes målenivå bestemmer valg av analyse og fremstilling (Polit & Beck, 2008 s. 556).

En frekvensanalyse av data på aggregert nivå viste hvor stor andel som ble kansellert i forhold til studiepopulasjonen. Samme analyse viste også hvor stor andelen som ble kansellert ved kirurgisk og ortopedisk avdeling. Videre ble frekvensanalyse brukt for å beskrive hvordan årsaker til kanselleringer fordeler seg i de tre omkodete hovedkategoriene; *kliniske, pasientrelaterte og administrative årsaker*, og de opprinnelige sytten predefinerte årsakene fra or-plan. Frekvensfordeling benyttes også for å beskrive fordeling av kirurgiske inngrep innenfor utvalget og for å vurdere registreringsrutiner.

En kji-kvadrattest ble brukt for å analysere forskjeller i forekomst og årsaker til kanselleringer mellom kirurgisk og ortopedisk avdeling. Noen inngrep har en relativ stor andel av kanselleringer i forhold til andre og de blir analysert i en kji-kvadrattest i forhold til hovedkategorier av årsaker. Spesifikke enkeltårsaker analyseres også opp mot disse kirurgiske inngrepene. Videre analyseres det om registreringsrutiner i journal er knyttet mot spesifikke årsakskategorier.

Lengden på ulike tidsintervall beregnes i gjennomsnittstid (mean, median) og oppgis i antall dager med standardavvik (SD). Tid analyseres med en uavhengig t-test i forhold til ulikheter mellom ortopedisk og kirurgisk avdeling, samt ulikheter i tidsintervall mellom årsakskategoriene. Det analyseres også om tidsintervall fra innkallebrev til operasjonsdag har betydning for årsaken *ikke møtt*.

3.4 Etikk og personvern

Vår studie var et kvalitetsforbedringsprosjekt som var forankret i den aktuelle avdelingen (Vedlegg IV). Det ble søkt om behandling og utlevering av person-/helseopplysninger gjennom helseforetakets personvernombud. NSD har fritatt helseforetaket for meldeplikt av kvalitetsforbedringsprosjekt. Datatilsynet har godkjent eget personvernombud i foretaket gjennom hjemmel i Personopplysningsforskriftens § 7-12 jf. Helseregisterlovens § 36(2002).

Personvernombudet vurderte den planlagte databehandlingen til å falle inn under helsepersonellovens § 26 og det ble godkjent som internt kvalitetsforbedringsprosjekt 12.9.2011(Vedlegg V). Forskningsdirektør ved foretaket ble forespurt om prosjektet var fremleggingspliktig for vurdering av regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK). Det ble konkludert med at dette kvalitetsforbedringsprosjektet ikke underlå Helseforskningsloven (2009) og at fremleggingsplikt for REK ikke var et krav for videre arbeid.

Alle data er oppbevart i egen kvalitetsserver og data er videre anonymisert og formidlet i henhold til gjeldende lover (Personopplysningsloven, 2001 ; Helseregisterloven, 2002).

4.0 Resultat

Resultater som er presentert i artikkelen med utdypende figurer og tabeller, blir i dette kapittelet bare kort oppsummert. Studiepopulasjonen var 2971 planlagte inngrep for hele perioden. Andel kansellerte pasienter var 329 (11,1 %), hvorav kirurgisk avdeling hadde 148 (11,5 %), ortopedisk avdeling hadde 165 (14,4 %), mens andre stod for 16 (3 %), $p < 0,001$. Analysen er gjort ut fra antall planlagt kirurgiske inngrep ved de forskjellige avdelingene.

”Andre” består av prosedyrer utenom operasjoner som trenger anestesiasistanse, men som utføres ved dagkirurgisk avdeling. Denne pasientgruppen skal i følge kvalitetsindikator ikke beregnes med i populasjonen, og er derfor ikke tatt videre med i resultat og drøfting (Helsedirektoratet, 2008).

Tabell III: Fordeling av predefinerte årsaker totalt og spesifikt for avdelingene

Kliniske årsaker	Antall	% totalt	% Kirurgisk avdeling	% Ortopedisk avdeling
For høy INR	2	0,6	1,4	0
Sår/ infeksjon i operasjonsfeltet	15	4,6	0	9,1
Tilleggssykdom (for eksempel virussykdom)	24	7,3	8,1	5,5
Ikke ferdig utredet pasient	38	11,6	10,1	13,9
Ikke operasjonsindikasjon	76	23,1	16,9	28,5
Ikke egnet som dagkirurgi	12	3,6	1,4	6,1
	167	50,8	37,9	63,2
Pasientrelaterte årsaker:				
Pasient ikke møtt/ vil ikke opereres	83	25,2	35,8	17,0
Ikke fastende	18	5,5	6,8	4,8
	101	30,7	42,6	21,8
Administrative årsaker				
Personellmangel på operasjonsavdelingen (kirurg)	5	1,5	1,4	1,8
Personellmangel på operasjonsstuen	4	1,2	2,0	0,6
DK - Utstyrsmangel	3	0,9	0,7	1,2
Brukt uforutsett lang tid ved tidligere operasjon	3	0,9	0,7	1,2
Prioritert øyeblikkelig hjelp	4	1,2	0	2,4
Urealistisk stort program	6	1,8	1,4	1,8
Operert tidligere (DK)	6	1,8	3,4	0
Strykning minst 7 dager før	4	1,2	0,7	1,8
Feil Inntasting	26	7,9	9,5	4,2
	61	18,5	19,8	15
Totalt	329	100 %	100 % n = 148	100 % n = 165

Hovedfunnene tilsier at det var 167 pasienter (50,8 %) som ble kansellert på grunn av kliniske årsaker. Videre var 101 pasienter (30,7 %) kansellert på grunn av pasientrelaterte årsaker. Administrative årsaker var begrunnelse for 61 kanselleringer (18,5 %)(Tabell III). Det var en signifikant forskjell mellom årsaker til kanselleringer ved kirurgisk og ortopedisk avdelingene. Ortopedisk avdeling hadde størst andel kliniske årsaker (63,2 %), mens kirurgisk avdeling hadde størst andel av pasientrelaterte årsaker (42,6 %), $p < 0,001$ (Tabell III).

Fordelingen av predefinerte årsaker og ulikheter mellom avdelinger er spesifisert i tabell III. Ved kirurgisk avdeling utgjorde årsaken *ikke møtt/vil ikke opereres* 35,8 %, mens ved ortopedisk avdeling var den 17 %. Innen kliniske årsaker var *ikke operasjonsindikasjon* og *ikke ferdig utredet* de største predefinerte årsaker ved begge avdelingene. Til sammen utgjorde disse 27 % ved kirurgisk avdeling og 42,4 % ved ortopedisk avdeling. Ved kirurgisk avdeling utgjorde *feil inntasting* 9,5 % den største predefinerte årsaken innen administrative årsaker (19,8 %), mens ved ortopedisk avdeling var administrative årsaker (15 %) fordelt likere på forskjellige predefinerte årsaker.

Tabell IV viser fordeling av kansellerte pasienter innenfor ulike kirurgisk inngrep. Noen inngrep er samlet i grupper for å kunne vurdere hovedtrekk ved forskjellige inngrep. I gjennomsnitt utføres det tre til åtte inngrep i hver gruppe pr uke og andel kanselleringer må sees i sammenheng med hvor mange planlagte inngrep som settes opp til operasjon.

Tabell IV: Fordeling av kansellering mellom ulike kirurgiske inngrep

Kirurgisk inngrep	Antall	%
Anale inngrep/undersøkelser	29	8,8
Hernie voksen	20	6,1
Varicer	11	3,4
Fjerning av galleblære	2	0,6
Andre generell kirurgiske inngrep	60	18,3
Arthroscopi kne	47	14,3
Arthroscopi skulder	30	9,1
Fjerne osteosyntesmateriale	34	10,3
Fotkirurgi	30	9,1
Annet ortopedi	22	6,7
Barn generell og urologi	19	5,8
Urologi	9	2,7
Anestesi	16	4,9
Totalt	329	100

Frekvensfordeling av variabelen er gjort av alle kansellerte pasienter 329 (100 %). Ved kirurgisk avdeling var *andre kirurgiske inngrep* 18 % den største gruppen. Denne gruppen består av ulike små inngrep som ofte utføres i lokalbedøvelse. Kliniske årsaker var mest fremtredende blant disse inngrepene. *Anale inngrep* utgjorde 8 %, hvor pasientrelaterte og administrative årsaker var hyppigst. *Fjerning av galleblære* hadde en svært lav andel av kanselleringer (0,6 %). De inngrepene som hadde den størst andelen kanselleringer ble også analysert opp mot predefinert årsak *ikke møtt*, men denne årsaken var ikke spesifikk fremtredende for de inngrepene.

Ved ortopedisk avdeling hadde inngrepet *arthroscopi kne* største andelen på 14 %, mens andre ortopediske inngrep fordeler seg mellom 7 % – 10 %. Kliniske årsaker var den største årsakskategorien ved alle grupper ortopediske inngrep. Inngrepene *arthroscopi kne/skulder* hadde en større andel innenfor årsaken *ikke indikasjon* enn andre inngrep. Det kan ikke vises til noen signifikante resultater, da verdiene innen hver enkelt gruppe var for liten til videre analyser.

Gjennomsnittstiden fra den dagkirurgiske pasienten henvises fra primærlege til operasjonsdag var 257 dager (SD 201). For kirurgisk avdeling var det 233 dager (SD 131), mens på ortopedisk avdeling var det 272 dager (SD 240, 95 % KI; -90 – 6), $p < 0,09$. For sistnevnte avdeling fant vi imidlertid store variasjoner avhengig av type inngrep. Blant annet hadde fotkirurgi 541 dager (SD 60), mens artroskopi kne/ skulder hadde bare 186 dager (SD 132). Tidsintervallene hadde stor variasjon og fordeler seg i en positiv skjevfordelingskurve, hvor median i utvalget er 209 dager.

Tidsintervallet mellom konsultasjon ved avdelingen til operasjonsdag var på 138 dager (SD 117). Det er ingen signifikant forskjell i antall dager mellom kirurgisk avdeling og ortopedisk avdeling. Vi finner også her tilsvarende variasjoner for type inngrep ved ortopedisk avdeling, mens ved kirurgisk avdeling var denne liten. Vi ser også her en positiv skjevfordelingskurve, hvor median viser 99 dager.

Gjennomsnittstiden fra innkallelsebrev til operasjonsdag var på 16 dager (SD 11,7, 95% KI; 15 -18). Det var heller ingen signifikant forskjell mellom kirurgisk og ortopedisk avdeling i dette tidsintervallet. Forskjeller mellom type inngrep var ubetydelige og ikke signifikant. Tidsintervallet her fordeler seg også i en positiv skjevfordelingskurve hvor median er på 14 dager.

En uavhengig t-test viste ingen forskjell i de ulike tidsintervaller mellom kliniske og pasientrelaterte årsaker. Tiden mellom brev og operasjon ble spesifikt analysert opp mot predefinert årsak *ikke møtt*, gjennomsnittstiden var for var 18 dager (SD 13) for de som ble kansellert på grunn av denne årsaken, men den var ikke signifikant i forhold til andre årsaker, $p=0,1$ (95 % KI; - 0,6 - 6).

Registreringsrutiner er vurdert i forhold til både or-plan og journalnotat. Ved første registrering utgjorde årsaken *annet* 15 % av alle predefinerte årsaker i or-plan. *Feil inntasting* var 3,5 % av opprinnelige årsaksregistreringer. Ved vurdering av fri tekst i or-plan og gjennomgang av journalnotat fant vi en mer informativ begrunnelse av årsaken *annet*. Noen av begrunnelsene var blant annet dobbelføring eller *feil inntasting*, og denne årsaken utgjør dermed 7,9 % etter at vi har gjennomgått fritext i or-plan av journal (Tabell 3). Gjennomgangen viste at 70 % av årsakene til kansellering kunne verifiseres i pasientjournal. Imidlertid var det oftest kliniske årsaker (83 %) som da var dokumentert i legenotat.

5.0 Diskusjon

Kanselleringsraten var i vår studie på 11, 5 ved kirurgisk avdeling og 14,4 % ved ortopedisk avdeling. Dette viser at forekomsten av kansellering var over dobbelt så stor som nasjonale målsettingen på 5 % (Helsedirektoratet, 2008). Både kliniske og pasientrelaterte årsaker utgjorde henholdsvis store andeler, med signifikant forskjeller mellom ortopedisk og kirurgisk avdeling. Enkeltårsaker som var mest fremtredende var årsaker som indirekte vil være påvirket av hvordan pasientene utredes og forberedes til et kirurgisk inngrep. I tillegg viser det seg at pasientene har svært kort tid fra brev om tidspunkt for operasjon blir sendt ut til operasjonsdag.

Ortopedisk avdeling hadde størst andel kanselleringer totalt og spesielt innen kliniske årsaker. Årsaker som at pasienten ikke *er egnet for dagkirurgi, ikke er ferdig utredet* eller at det *ikke er indikasjon* for operasjon var opp mot 50 % av alle årsakene til kansellering ved denne avdelingen. Kliniske årsaker som disse bør kunne avklares før pasienten settes på operasjonsprogrammet. Å sette pasienter opp til operasjon uten at det er sikker indikasjon for operasjon kan virke som en kostbar og lite hensiktsmessig rutine for avdelingen.

Andelen av pasienter som *ikke møter opp* eller som *ikke ønsker operasjon* var spesielt stor ved kirurgisk avdeling. De fleste pasienter har ventet lenge på operasjon, i gjennomsnitt ni måneder siden henvisning og opp mot fem måneder siden kirurgisk konsultasjon ved avdelingen. Noen mindre kirurgiske inngrep har heller ikke vært til konsultasjon ved avdelingen. Dermed kan både behovet for operasjon og mulighet for at tidspunktet for operasjon passer ha endret seg.

Administrative årsaker utgjør en relativt liten andel av årsaker til kansellering i vår studie. Sannsynligvis er det fordi driften ved avdelingen er forutsigbar i forhold til personell, drift og varighet på operasjoner. Imidlertid var *feil inntasting* den største enkeltårsaken innen administrative årsaker, noe som gjerne kan trenge mer oppmerksomhet. En så stor andel registreringsfeil gir en usikkerhet om alle registrerte kanselleringer egentlig er reelle kanselleringer.

Styrker og svakheter med studie

Klinisk audit er valgt som kvalitetsforbedring fordi det er en metode som systematisk gjennomgår og bruker kunnskapsbaserte anbefalinger som grunnlag for å vurdere om praksis er god nok. Det ble vurdert tidlig i prosessen at metoden kunne passe til det

området av praksis vi var interessert i, gjennom verktøyet til Copeland (2005 s.23). Ved å bruke verktøyet ble det avklart at prosjektet bør prioriteres fordi det kan avdekke aspekter i praksis som reduserer kvaliteten i helsetjenesten. Kansellering av kirurgiske inngrep berører mange pasienter og medfører økte helsekostnader, dessuten vises det også til store variasjoner nasjonalt og internasjonalt.

Det anbefales at det ved oppstart av audit prosjekter etableres et team hvor alle involverte parter deltar (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011 s. 23). Selv om prosjektet er ledelsesforankret og støttet internt i organisasjonen, lot det seg ikke gjøre å opprette et team som deltok i de ulike prosessene i dette mastergradsprosjektet. Derfor er vår studie så langt planlagt og gjennomført uten team. At interessenter ikke er involvert fra starten av, kan være negativt i forhold til videre formidling av resultatene, kunnskapsgrunnlaget og for videre utarbeidelse av en aktivitetsplan.

Kvalitetsindikatorer fra Helsedirektoratet tydeliggjør nasjonale satsingsområde for å bedre kvaliteten i helsetjenesten. Å bruke indikator som kriterium gir dermed studien en nasjonal forankring og i tillegg angir den målbare variabler som er et godt utgangspunkt for lokale årsaksgranskninger. Kunnskapsgrunnlaget er imidlertid ikke så tydelig i indikatoren fordi den hverken refererer direkte til forskning eller gir konkrete anbefalinger for hvordan praksis bør være (Helsedirektoratet, 2008). Indikatoren er dermed ikke et så godt egnet kriterium i en audit som en retningslinje ville vært, hvor forskningsgrunnlaget var vurdert og anbefalinger gradert. Kvalitetsindikatorer kan likevel bidra til kontinuerlige kvalitetsforbedringsprosesser i praksis dersom andre kunnskapsbaserte anbefalinger legges til grunn for å kvalitetssikre lokale rutiner (Sosial og Helsedirektoratet, 2005).

Gjeldende studie har hovedfokus på de tre første trinn i en audit syklus og er så langt en kvalitetsmåling av praksis. Metode og valg av design for kartlegging av praksis svarer på våre problemstillinger i studien og resultatene gir mulighet å vurdere kvaliteten opp mot kriterium som er satt. Formålet med studiet er imidlertid å bidra til å redusere kansellering, noe som innebærer at hele auditsyklusen må gjennomføres. Derfor må det videre utarbeides en plan for hvordan resultatene fra kartleggingen skal følges opp. Et team hvor ulike interessenter involveres vil være viktig for å utarbeide en lokal tilpasset plan for endring og for en vellykket implementering. Aktiv deltagelse i prosjekter viser bedre effekt for endringer enn bare kunnskapsformidling (Grimshaw et al., 2001).

Trinn fire til seks i en auditsyklus er avgjørende for å oppnå kvalitetsforbedring. Verdien av denne studien vil derfor være å gjøre gjeldende kunnskap på område kjent og dermed bidra til å kvalitetssikre lokale rutiner i pasientforløpet til den dagkirurgiske pasient.

Å studere egen organisasjon kan ha både fordeler og ulemper (Jacobsen, 2010 s.22). Lett tilgjengelig informasjon er en fordel når en kjenner organisasjonen sin formelle og uformelle struktur. Men samtidig skaper dette forutinntatte holdninger som ubevisst kan påvirke både datainnsamling og analyse av data. Det er en fare for at en registrerer det en forventer å se. Kvantitative data, hvor en innhenter allerede dokumenterte data, reduserer imidlertid denne risikoen. Forskningsetiske prinsipper i prosjektet er gjort rede for i kapittel 3.4. Klinisk audit prosjekt setter samme krav til etiske vurdering som forskning (Dixon, 2011 s. 107).

Fordelen med å bruke retrospektive data var at de var lett tilgjengelig og ga oss en mulighet til å innhente opplysninger over lang tid. På en annen side kan det være en begrenset mulighet for å validere dokumenterte data tilbake i tid. Flere variabler i vår datasamling var imidlertid mulig å verifisere i to datakilder, or-plan og pasientjournal.

Bruk av deskriptivt design gav oss mulighet å beskrive forekomst og årsaker til kansellering og besvare våre problemstillinger. Utvalget var så stort at resultatene viste tydelige forskjeller mellom ulike årsakskategorier og data fra et helt år reduserer faren for at resultatene er påvirkning av ferier og høytider. Utvalget er representativt og det foreligger en intern validitet av resultatene som kan anvendes til kvalitetsforbedringer lokalt.

Det var mulig å differensiere resultatene mellom kirurgisk og ortopedisk avdeling. Dermed kan konkrete tilbakemeldinger gis for de ulike avdelingene og mer målrettede tiltak iverksettes. Derimot var ikke fordeling av antall kirurgiske inngrep kjent i studiepopulasjonen. Dette ga oss en begrenset mulighet til å gjøre statistiske analyser av ulike kirurgiske inngrep. Resultatene er derfor kun fremstilt med frekvensfordeling innad i utvalget.

Resultater og analyser av tidsintervall viste en stor varians og muligheten for videre analyser var derfor begrenset. Vurdering av tidsintervallet hadde hatt større verdi, dersom tidsintervaller for de som ikke kanselleres fra operasjonsprogrammet også var

kjent. Da kunne en for eksempel vurdert om de som ikke kanselleres hadde lengre tidsintervall mellom innkallelse til operasjon og operasjon, enn de som kanselleres fra operasjonsprogrammet.

Det viste seg at en stor andel var registrert under årsaken *annet*, men som vi likevel fant andre mer informative årsaker til ved grundig gjennomgang av begge datakilder. Dette kan sees på som at det var en del feilregistrering i utgangpunktet, feiltolkning kan også forekomme i våre vurderinger. Årsakskategorien *feil inntasting* utgjør en stor andel i vår studie, men datakildene ga oss ikke mulighet til å verifisere denne verdien nærmere og kan derfor være en feilkilde for den reelle forekomsten.

Registrering i or-plan er gjort i henhold til nasjonal definisjon av kansellering. Resultatene kan sammenlignes med dagkirurgiske enheter i andre sykehus, men generaliserbarheten er begrenset til forekomst av kansellering. Årsakene som ligger til grunn vil i større grad være påvirket av lokal organisering og gjennomføring av dagkirurgisk behandling og vil ikke ha samme overføringsverdi.

Egne resultater i forhold til annen forskning

Resultatene viser at forekomsten av kansellering ved dagkirurgisk enhet er på 11,1 %. Internasjonale studier viser store variasjoner mellom 2 og 20 %. En av årsakene kan være ulike definisjoner og registreringsrutiner av kansellering. Studier fra England har ofte en høyere forekomst enn studier fra andre land, fordi de også registrerer de som avbestiller time (NHS 2002b ; Sanjay et al., 2007 ; Singh, Agha & Roberts, 2005). Ulike rutiner for registrering viser at det kunne vært nyttig med internasjonal definisjon av kansellering og felles klassifisering av årsakskategorier. Resultatene ville vært lettere å sammenligne og de hadde fått en større overføringsverdi.

Målsetting for hvor høy strykporsenten av planlagte operasjoner skal være kan virke uoppnåelig i forhold til studiens resultater. Nasjonale statistikker viser også til en variasjon mellom 1,4 og 13 % i 2011. Sett ut fra internasjonale studier og nasjonale statistikker skulle følgelig en målsetting under 5 % være en oppnåelig standard (Helsedirektoratet, 2011 ; Henderson et al., 2006 ; Jiménez et al., 2006 ; Mesmar et al., 2011 ; Trentman et al., 2010).

Dagkirurgisk enhet hadde også en høyere forekomst av kanselleringer enn det som rapporteres inn på aggregert nivå fra foretaket på 7,6 % (Helsedirektoratet, 2011). Det er

et uventet resultat, sett ut fra at enheten bare gjennomfører planlagte inngrep. Ved å adskille dagkirurgi fra annen kirurgi kan enkelte årsaker til kansellering reduseres, men studier viser at forekomsten av kanselleringer ikke nødvendigvis blir lavere (Aaserød & Boynton, 2001 ; Gonzalez-Arevalo et al., 2009). Andre faktorer innen organiseringen, planlegging og gjennomføring av elektiv kirurgi har trolig større betydning for kanselleringsraten (Seim et al., 2009 ; Gonzalez-Arevalo et al., 2009).

Noen studier viser til estimering av tid og overbooking som en hyppig årsak til kansellering (Schofield et al., 2005 ; Haana et al., 2009), men i vår studie utgjorde derimot dette bare mellom 1 -2 % av årsakene. Resultatet kan begrunnes med at aktiviteten ved avdelingen er standardiserte dagkirurgiske prosedyrer som kan planlegges i antall og tid pr dag, altså er det andre årsaker som forklarer den høye forekomsten ved enheten.

Ortopedisk avdeling har i vår studie en større forekomst av kanselleringer enn kirurgisk avdeling. Andre studier som ser på forekomsten i forhold til kirurgisk spesialitet viser derimot til at ortopediske inngrep ofte har en lavere andel enn andre spesialiteter (Argo et al., 2009 ; Mesmar et al., 2011 ; Sanjay et al., 2007 ; Schofield et al., 2005).

Kirurgiske spesialiteter som har størst forekomst i andre studier er generell kirurgi, karkirurgi og urologi, men uttrykker at dette er på grunn av intern organisering i det preoperative forløpet (Gonzalez-Arevalo et al., 2009 ; Mesmar et al., 2011). Derfor kan ikke den høye andelen ved ortopedisk avdeling begrunnes ut fra kirurgisk spesialitet.

Kliniske årsaker som at pasienten ikke er ferdig utredet eller at det ikke er indikasjon for operasjon refererer til utilfredsstillende rutiner rundt utredning av pasienter. I vår studie var disse årsakene nesten 50 % av alle kanselleringene ved ortopedisk avdeling. Andre studier beskriver også store andeler innen denne kategorien, men hevder at slike årsaker er mulig å unngå (Trentman et al., 2010 ; Argo et al., 2009 ; Jiménez et al., 2006 ; Mesmar et al., 2011).

Disse kliniske årsaker var som oftest var begrunnet i pasientjournalen. Ved gjennomgang av begrunnelsene viste det seg imidlertid ofte at opererende lege ikke var enig i behandlingsopplegg eller den vurderingen som var gjort ved konsultasjon. Bare unntaksvis var pasienten blitt bedre, eller valgte et annet behandlingsopplegg etter at behandlende lege hadde hatt samtale med pasienten. Spørsmålet er om denne

usikkerheten kunne vært avklart tidligere dersom behandlende lege også vurderte pasienten ved konsultasjon.

En innvirkende faktor på kliniske årsaker kan være selve tidsaspekter fra konsultasjon til operasjonsdag. Resultatene viste at tidsintervallet var opp mot fem måneder i vår studie. Pasientens kliniske tilstand kan ha endret seg og behovet for operasjon er dermed ikke det samme lenger. Det er imidlertid noe usikkert hvor stor innvirkning tidsintervallet har fordi studien viser blant annet at inngrepene arthroscopi kne/skulder, som har et tidsintervall på bare ti uker, hadde en like stor andel innen årsakskategorien. Disse inngrepene var som oftest kansellert med begrunnelsen *ikke indikasjon*, noe som kan tyde på at det i utgangspunktet har vært usikkerhet om et kirurgisk inngrep var det rette for pasienten.

Kliniske årsaker som omfatter akutte medisinske tilstander utgjør en liten andel av kanselleringer i vår studie (12,5 %). Derimot har studier med lav forekomst av kansellering ofte en større andel av slike årsaker i forhold til andre årsaker (Trentman et al., 2010 ; Mesmar et al., 2011). Grunnen kan være at akutte medisinske tilstander er årsaker som kan være vanskelig å unngå helt. Likevel hevder noen at også disse kan reduseres med spesifikke preoperative tiltak (Henderson et al., 2006 ; Jiménez et al., 2006). Ortopedisk avdeling hadde flere kanselleringer på grunn av sår eller infeksjon i operasjonsområde i forhold til kirurgisk avdeling. Det kan forklares med at det er en lavere terskel for dette ved ortopediske inngrep, fordi postoperativ infeksjon har større konsekvenser enn ved annen kirurgi.

Resultater fra denne studien og fra andre studier viser at en hyppig årsak til kansellering innen dagkirurgi er at pasienten selv avbestiller eller ikke møter til oppsatt time (Singh, Agha & Roberts, 2005 ; Argo et al., 2009 ; Mesmar et al., 2011 ; Sanjay et al., 2007). National Health Service (2002b) spesifiserer årsaken i flere underkategorier sin rapport. Begrunnelse som at tid ikke passer er størst hos de som avbestiller tidlig i forløpet, men forekommer også som begrunnelse på operasjonsdagen. I følge denne rapporten utgjør de som ikke ønsker operasjon, eller som er blitt bedre uten å avbestille time, den største andelen på operasjonsdagen. Noen studier med lav forekomst av kansellering har imidlertid svært liten andel av enkeltårsaken *ikke møtt*, og trolig er det rutiner i den preoperative forberedelse av pasienter som hindrer at dette forekommer (Trentman et al., 2010 ; Henderson et al., 2006 ; Jiménez et al., 2006).

Studien vår viser at brev om operasjonstidspunkt sendes ut mellom to til tre uker før operasjonsdag. Dette tidsintervallet medfører at pasientene har kort tid til å planlegge og organisere dagliglivet før inngrepet, og trolig utsetter noen pasienter operasjon fordi tidspunktet ikke passer. Andelen av årsaken *ikke møtt / ønsker ikke operasjon* kan dermed øke på grunn av så kort tidsintervall. Imidlertid hadde ikke denne årsakskategorien noe kortere tidsintervall fra innkallelse til operasjonsdag enn de andre årsakskategorier i utvalget.

Vi har ikke funnet noen andre studier som vurderer tidsaspekter, men det hevdes at pasientens muligheter til selv å bestemme tidspunkt og tidsintervallet mellom innkallelse og operasjon anses som et mulig tiltak for å redusere kanselleringsraten (Sanjay et al., 2007 ; Department of Health, 2002). Pasientens forpliktelser i forhold til avtalt tid må derfor problematiseres og informasjon om hvor viktig det er å ta kontakt med avdelingen dersom noe er usikkert i forhold til operasjonen.

Pasientrelaterte årsaker som at pasienten ikke var fastende var en relativt liten andel i vår studie. To andre studier innen dagkirurgi viser imidlertid til høy andel av denne årsaken (Henderson et al., 2006 ; Jiménez et al., 2006). Slike årsaker refererer til dårlige eller svikt i informasjonsrutiner. Selv om skriftlig informasjon gis angående fasting, kan det se ut som om ikke alltid pasientene forstår betydningen av denne informasjonen.

Mindre kirurgiske inngrep hadde den største andelen av kanselleringer i vår studie. Innen denne gruppen settes mange av pasientene direkte på operasjonsprogrammet. Det vil si at henvisning fra primærlege blir vurdert av kirurg uten at pasienten møter til konsultasjon. Mange av disse pasientene har ikke hatt kontakt med sykehuset før inngrepet, men kun fått et brev om operasjonstid med skriftlig informasjon. Kansellering for disse inngrepene var likt fordelt innen kliniske og pasientrelaterte årsaker. Derfor kan det se ut som at det forligger uklarheter både i forhold indikasjon, utredning og informasjon. En slik praksis problematiseres også i andre studier som årsak til høy forekomst av kansellering, nettopp fordi det medfører mangelfull utredning og forberedelse av pasientene (Sanjay et al., 2007 ; Singh, Agha & Roberts, 2005 ; Knox, Myers & Hurley, 2009).

Som tidligere antydnet utgjør administrative årsaker en relativt liten andel av kanselleringene i dette studiet. Denne årsakskategorien varierer i andre internasjonale studier alt etter hvordan virksomheten er organisert og hvordan årsaker registreres.

Likevel mener flere at administrative årsaker kan unngås helt ved bedre tverrfaglig kommunikasjon og planlegging av operasjonsprogrammet (Trentman et al., 2010 ; Jiménez et al., 2006). Også pasientrelaterte og kliniske årsaker som oppstår på grunn av mangelfulle preoperativ forberedelser av pasientene viser tilbake på administrering og organisering av avdelingen.

Uavhengig av årsakskategori er over 60 % av kanselleringene i vår studie påvirket av ulike rutiner i det preoperative forløpet. Sett ut fra årsaker i andre studier vises det nettopp til at slike årsaker kan fjernes slik at forekomsten av kansellering reduseres (Sanjay et al., 2007 ; Jiménez et al., 2006 ; Mesmar et al., 2011 ; Knox, Myers & Hurley, 2009 ; Haufler & Harrington, 2011). Siden årsakene til kansellering varierer og registreres ulikt fra studie til studie, er lokal årsaksgranskning avgjørende for å kunne iverksette spesifikke tiltak for å redusere forekomsten.

Implikasjon for praksis

Overbooking og estimering av tid utgjorde en liten andel av kanselleringer i denne studien. Derfor vil vi i vurderingen av tiltak som kan redusere kansellering ha fokus på preoperative rutiner og forberedelse av pasienter. Mesmar et. al (2011) mener at kontinuerlige målinger og vurdering opp mot en indikator i seg selv kan redusere forekomsten av kanselleringer. Imidlertid viser resultatene i denne studien at avdelingen må iverksettes tiltak som rettes både mot kliniske og pasientrelaterte årsaker for å redusere andel kanselleringer. I tillegg kan ulikheter mellom kirurgisk og ortopedisk avdeling og vurdering av forskjellige preoperative rutiner brukes for å iverksette spesifikke endringer.

Et dagkirurgisk inngrep hvor pasienten skal klare utfordringer som smerter og aktiviteter uten hjelp fra helsepersonell etter operasjonen, kan være en stor belastning for pasientene (Mottram, 2011). Slike utfordringer krever ekstra preoperativ oppmerksomhet for at pasientene skal mestre inngrepet hensiktsmessig og oppnå ønsket resultat (Pearson et al., 2004 ; Hines et al., 2010 ; Rhodes, Miles & Pearson, 2006). Hvordan denne preoperative forberedelsen gjennomføres vil påvirke forekomsten av kansellering.

Forskning viser at preoperativ sykepleiekonsultasjon eller telefonkontakt reduserer forekomst av kansellering, spesielt har det effekt på flere av de årsakene som er registrert i denne studien (Hines et al., 2010 ; Pearson et al., 2004 ; Knox, Myers & Hurley, 2009 ; Haufler & Harrington, 2011). Preoperativ sykepleiekonsultasjon bør utføres av en erfaren sykepleier som har inngående kunnskap om hele pasientforløpet (Gilmartin, Chin & Leonard, 2009). En sykepleiekonsultasjon innbefatter et tverrfaglig samarbeid og faste prosedyrer for hva som skal gjennomgås (Hines et al., 2010 ; Knox, Myers & Hurley, 2009 ; NHS 2002a). Det vises til en betydelig større tilfredshet hos pasientene med en slik praksis.

Under en preoperativ sykepleiekonsultasjon bør pasientene få skriftlig informasjon som inneholder konkrete opplysninger om hva operasjonen innebærer. De må informeres om forventet smerte og ubehag, mulige komplikasjoner, forventet aktivitetsnivå og lengde på sykemelding etter inngrepet. I tillegg må informasjonen inneholde rutiner rundt fasting og andre forberedelser før operasjon. Dersom de ikke kan møte til operasjon eller er usikre i forhold til noe med inngrepet har de mulighet å ta dette opp her, eller at de får informasjon om ta kontakt hvis situasjonen endrer seg. En sykepleiekonsultasjon bør også inneholde informasjon om hva pårørende må kjenne til og praktiske opplysninger i forhold til sykehuset. National Health Service (2002a) har tydelige retningslinjer for hvordan preoperativ forberedelser av dagkirurgiske pasienter bør være. Disse konkrete anbefalinger sier også hva som bør inngå i en preoperativ sykepleiekonsultasjon.

Ved kirurgisk avdeling praktiserer sykepleiekonsultasjon to dager før operasjonen av galleblæren. Resultatene viser at dette inngrepet hadde en svært lav forekomst av kansellering i forhold til andre kirurgiske inngrep. Både andelen kliniske årsaker og pasientrelaterte årsaker er lav ved dette inngrepet. Andre kirurgiske inngrep som ikke vurderes av kirurg før inngrepet, kunne hatt spesielt nytte av en slik praksis for å redusere forekomsten av kansellering. Bedre informasjon til pasientene og flere opplysninger fra pasientene vil være essensielle elementer i denne praksisen.

Siden ortopedisk avdeling har en stor andel av pasienter som kanselleres på grunn av usikkerhet i forhold til indikasjon, må rutiner rundt ortopedisk konsultasjon og utredning endres. Det bør derfor tilstrebes at pasienten vurderes av opererende lege som har spiss kompetanse på området, eller at vedkommende kontaktes ved behov. Dersom

pasient eller kirurg er usikker på behandlingsopplegget, bør det være mulig at pasienten får en ny vurdering senere før de settes opp til operasjon. Et annet alternativ er en preoperativ sykepleiekonsultasjon som også kan avklare slike forhold, samtidig som det kan gis bedre informasjon og forberedelse av pasient (Hines et al., 2010 ; Knox, Myers & Hurley, 2009).

Preoperativ telefonkontakt med pasienten to til fire dager før operasjon kan være et mindre ressurskrevende tiltak. Haufler & Harrington (2011) viser til spesifikk reduksjon av pasienter som ikke møter opp til operasjon og muligheten for avklaring av hjemmesituasjonen. Det gir også mulighet til å innhente individuelle opplysninger om helsetilstand hos pasientene og annen usikkerhet omkring inngrepet. Eksempelvis kan sår eller infeksjoner som har oppstått også avklares gjennom en slik samtale. En telefonsamtale kan sikre at pasientene har forstått skriftlig informasjon og at de møter til avtalt tid.

Sykepleier som utfører telefonkontakt skal også ha klare prosedyrer for hva som skal være gjennomgått i løpet av samtalen og samtalen skal dokumenteres i pasientjournalen (Haufler & Harrington, 2011 ; Department of Health, 2002). Muligens reduseres andel kanselleringer mer ved telefonkontakt enn med sykepleiekonsultasjon (Pearson et al., 2004). Bruk av SMS varsling kan også være effektivt, men da mister en annen viktig preoperativ informasjon og oppklaring av spesifikke behov hos pasienten (Pearson et al., 2004).

Bruk av preoperativ sykepleiekonsultasjon eller telefonkontakt har som utgangspunkt at kirurg har vurdert og anbefalt pasienten en kirurgisk behandling. I en slik praksis må tverrfaglig samarbeid vektlegges slik at en sikrer den medisinske vurderingen av pasienten. Dersom det er noe usikkerhet i forhold til selve inngrepet eller narkosen skal kirurg eller anestesilege kontaktes (Rai & Pandit, 2003). Det vil være viktig å videreformidle informasjon om pasienten til alle som deltar i pasientbehandlingen både før, under og etter operasjonen. All informasjon og kontakt med pasienten må derfor være dokumentert i pasientjournal (NHS, 2002a). Kommunikasjon og tverrfaglig samarbeid vil ha betydning for om slike tiltak er effektive i forhold til å redusere kanselleringer (Lloyd, 2008).

Kirurgisk avdeling hadde en stor andel pasienter som ikke møter opp eller som ikke ønsker operasjon. Det kunne vært nyttig å differensiere denne årsaksregistreringen for å bedre få frem hvorfor pasienten ikke møter til operasjon. Et tiltak som har vist seg å redusere forekomsten av kansellering, spesielt pasienter som avbestiller eller ikke møter opp, er bruk av booking program (Sanjay et al., 2007 ; Department of Health, 2002). Det burde være mulig å gjennomføre dette dersom det er kort tid mellom konsultasjon og operasjon, eller ved innføring av sykepleiekonsultasjon to til fire uker før operasjon. Pasientene får da selv mulighet til å velge ledige time for operasjon, noe som ivaretar pasientens medbestemmelse i større grad og forplikter mer i forhold til oppsatt tid.

Siden forekomst av kansellering er mye høyere enn kriteriet som er satt har avdelingen stort potensial for forbedring. Klinisk audit er spesielt egnet for områder hvor baseline er lav i forhold til anbefalt praksis (Jamtvedt et al., 2010). Etter at tiltak som kan forbedre praksis er iverksatt, er det viktig å gjøre en re-audit for å vurdere om forbedring er oppnådd og for å opprettholde endring (Ashmore, Ruthven & Hazelwood, 2011 s.101). Klinisk audit kan være en effektiv metode innen kvalitetsforbedring dersom praksis får kontinuerlige tilbakemelding om resultat (Jamtvedt et al., 2010).

Konklusjon

Denne studien viser at dagkirurgisk enhet har en kanselleringsrate som ikke samsvarer med nasjonal målsetting for planlegging og gjennomføring av kirurgiske inngrep. En så høy kanselleringsrate medfører dårlig utnyttelse av knappe ressurser og viser til en praksis uten kontinuitet og samordning, noe som forringer kvaliteten i helsetjenesten. Gjennom kvalitetsindikator fra Helsedirektoratet er reduksjon av kansellering av planlagte inngrep et satsingsområde for å bedre kvaliteten. Internasjonale studier viser også at indikatoren har en oppnåelig standard.

Denne studien har bidradd til å avdekke forbedringsområder ved enheten slik det oppfordres til i kvalitetsindikatoren. Det viser seg at enheten har en høy andel kansellering, selv om den er skjermet fra øyeblikkelig hjelp operasjoner. Andre årsaker påvirker dermed kanselleringsraten. Det vektlegges derfor videre i denne studien kunnskapsbaserte anbefalinger som kan bidra til å bedre kvaliteten i det preoperative forløpet.

Årsaksregistrering i vår studie sammenlignet med annen forskning på området tilsier at over 60 % av kanselleringene kan unngås ved å endre praksis i det preoperative pasientforløpet. Både struktur og prosesser ved enheten har betydning for forekomst og årsaker til kansellering. Ortopedisk avdeling hadde en høyere kanselleringsrate enn kirurgisk avdeling, og årsakene var signifikant forskjellige ved de to avdelingene. Naturligvis kan dette tilsa at andre tiltak må iverksettes ved ortopedisk avdeling enn ved kirurgisk avdeling. Imidlertid ser vi at de mest fremtredende årsakene ved begge avdelingene relateres til dårlig kommunikasjon med pasientene og tverrfaglig samarbeid før operasjon.

Hvordan preoperative forberedelser praktiseres har stor betydning for pasientens opplevelse av omsorg og kvalitet ved kirurgiske inngrep. Dagkirurgiske pasienter krever andre rutiner enn inneliggende pasienter. Å vektlegge systematiske og gode rutiner ved forberedelse av pasient gir en større trygghet for pasientene gjennom hele forløpet og reduserer forekomst av kansellering. Preoperativ sykepleiekonsultasjon og telefonkontakt kan i så måte være avgjørende for å bedre kvaliteten. I tillegg bør rutiner rundt innkallelse vurderes slik at pasienten får bedre tid til å planlegge inngrepet og kan i større grad ha medbestemmelse i forhold til tidspunktet.

Klinisk audit er en egnet kvalitetsforbedringsmetode fordi det er en metode som anvender eksisterende forskning på en systematisk måte, slik at gjeldende kunnskap blir synlig og benyttes ved endring av praksis. Vår studie er så langt en kvalitetsmåling, men ved å gjennomføre alle trinn i auditsyklusen kan lokale rutiner kvalitetssikres slik at andel kanselleringer reduseres.

Referanseliste:

Aaserød, M. & Boynton, M. (2001) Elektiv kirurgi - strykninger, skjerming og effektivitet. *Tidsskrift Norske Lægeforening*, 21 (121), s. 2516 -2519.

Argo, J. L., Vick, C. C., Graham, L. A., Itani, K. M., Bishop, M. J. & Hawn, M. T. (2009) Elective surgical case cancellation in the Veterans Health Administration system: identifying areas for improvement. *Am J Surg*, 198 (5), s. 600-6.

Ashmore, S., Ruthven, T. & Hazelwood, L. (2011) Preparation, planning and organisation of clinical audit. I: Burgess, R. red. *New principles of best practice in clinical audit*. Oxford, Radcliffe Publishing, s. XVI, 214 s.

Bjørk, I. T. & Solhaug, M. (2008) *Fagutvikling og forskning i klinisk sykepleie: en ressursbok*. Oslo, Akribe.

Burgess, R. (2011) New principles of best practice in clinical audit. I: Burgess, R. red. *New principles of best practice in clinical audit*. Oxford, Radcliffe Publishing, s. XVI, 214 s.

Copeland, G. (2005) *A Practical Handbook for Clinical Audit* [Internett], National Institute for Clinical Excellence [NICE]. Tilgjengelig fra: <http://www.wales.nhs.uk/sites3/Documents/501/Practical_Clinical_Audit_Handbook_v1_1.pdf> [Nedlastet 20.03.11].

Department of Health (09.05.12 2002) *Day Surgery: Operational guide* [Internett], UK, Department of Health. Tilgjengelig fra: <<http://www.dh.gov.uk>> [Nedlastet 12.02.12].

Dicenso, A., Guyatt, G. & Cilisca, D. (2005) *Evidence-based nursing: a guide to clinical practice*. St.Louis, Elsevier Mosby

Dixon, N. (2011) Ethics and clinical audit. I: Burgess, R. red. *New principles of best practice in clinical audit*. Oxford, Radcliffe Publishing, s. XVI, 214 s.

Donabedian, A. (1966) Evaluating the quality of medical care. *Milbank Mem Fund Q*, 44 (3), s. Suppl:166-206.

Donabedian, A. & Bashshur, R. (2003) *An introduction to quality assurance in health care*. New York, Oxford University Press.

Flottorp, S., Jamtvedt, G., Gibis, B. & McKee, M. (2010) *Using audit and feedback to health professionals to improve the quality and safety of health care* [Internett], Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. Tilgjengelig fra: <<http://bit.ly/bw069E>> [Nedlastet 05.05.12].

Gilmartin, J. (2003) Day surgery: patients' perceptions of a nurse-led preadmission clinic. *Journal of Clinical Nursing*, 13 (2), s. 243-250.

Gilmartin, J., Chin, H. & Leonard, P. (2009) Pre-admission clinics in day surgery. The 'one-stop shop': tools and methods for practice improvement and service development. *Practice Development in Health Care*, 8 (4), s. 239-252.

Gonzalez-Arevalo, A., Gomez-Arnau, J. I., delaCruz, F. J., Marzal, J. M., Ramirez, S., Corral, E. M. & Garcia-del-Valle, S. (2009) Causes for cancellation of elective surgical procedures in a Spanish general hospital. *Anaesthesia*, 64 (5), s. 487-493.

Grimshaw, J. M., Shirran, L., Thomas, R., Mowatt, G., Fraser, C., Bero, L., Grilli, R., Harvey, E., Oxman, A. & O'Brien, M. A. (2001) Changing provider behavior - An overview of systematic reviews of interventions. *Medical Care*, 39 (8), s. II2-II45.

Grol, R., Wensing, M. & Eccles, M. P. (2005) *Improving patient care: the implementation of change in clinical practice*. Edinburgh, Elsevier.

Haana, V., Sethuraman, K., Stephens, L., Rosen, H. & Meara, J. G. (2009) Case cancellations on the day of surgery: an investigation in an Australian paediatric hospital. *Anz Journal of Surgery*, 79 (9), s. 636-640.

Haufler, K. & Harrington, M. (2011) Using nurse-to-patient telephone calls to reduce day-of-surgery cancellations. *AORN J*, 94 (1), s. 19-26.

Haynes, R. B. (2001) Of studies, summaries, synopses, and systems: the "4S" evolution of services for finding current best evidence. *Evid Based Ment Health*, 4 (2), s. 37-9.

Helsedirektoratet. (2008) *Strykninger av planlagte operasjoner, Nasjonalt indikatorsett Somatikk, N-006* N-006. Oslo, Nedlastet 10.01.11 fra:

<http://helsedirektoratet.no/kvalitet-planlegging/kvalitetsindikatorer/somatikk/Sider/default.aspx>

Helsedirektoratet. (2010) *Rammeverk for et kvalitetsindikatorsystem i helsetjenesten Primær- og spesialisthelsetjenesten* IS-1878. Oslo, Nedlastet 10.09.11 fra:

<http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/nasjonale-kvalitetsindikatorer/Sider/default.aspx>

Helsedirektoratet (2011) *Statistikk - Kvalitetsindikatorer* [Internett], Oslo,

Helsedirektoratet. Tilgjengelig fra: <<http://nesstar2.shdir.no/kvalind/>> [Nedlastet 10.04.11].

Henderson, B. A., Naveiras, M., Butler, N., Hertzmark, E. & Ferrufino-Ponce, Z. (2006) Incidence and causes of ocular surgery cancellations in an ambulatory surgical center. *Journal of Cataract and Refractive Surgery*, 32 (1), s. 95-102.

Higgs, J., Burn, A. & Jones, M. (2001) Integrating clinical reasoning and evidence-based practice. *AACN Clinical Issues: Advanced Practice in Acute & Critical Care*, 12 (4), s. 482-490.

Hines, S., Chang, A., Ramis, M.-A. & Pike, S. (2010) Effectiveness of nurse-led preoperative assessment services for elective surgery: a systematic review *Joanna Briggs Institute*,

International association of ambulatory surgery (2003) *IAAS Recommendations* [Internett], IAAS. Tilgjengelig fra: <<http://www.iaas-med.com/index.php/recommendations>>

Ivarsson, B., Kimblad, P. O., Sjöberg, T. & Larsson, S. (2002) Patient reactions to cancelled or postponed heart operations. *Journal of Nursing Management*, 10 (2), s. 75-81.

Jacobsen, D. I. (2010) *Forståelse, beskrivelse og forklaring: innføring i metode for helse- og sosialfagene*. Kristiansand, Høyskoleforlaget.

Jamtvedt, G., Young Jane, M., Kristoffersen Doris, T., O'Brien Mary, A. & Oxman Andrew, D. (2010) Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (7),

Jiménez, A., Artigas, C., Elia, M., Casamayor, C., Gracia, J. A. & Martínez, M. (2006) Cancellations in ambulatory day surgery: ten years observational study. *Ambulatory Surgery*, 12 (3), s. 119-123.

Ketelaar, N. A., Faber, M. J., Flottorp, S., Rygh, L. H., Deane, K. H. & Eccles, M. P. (2011) Public release of performance data in changing the behaviour of healthcare consumers, professionals or organisations. *Cochrane Database Syst Rev*, (11), s. CD004538.

Knox, M., Myers, E. & Hurley, M. (2009) The impact of pre-operative assessment clinics on elective surgical case cancellations. *Surgeon*, 7 (2), s. 76-8.

Krog, B. R., Krøll, V. & Mains, J. (2011) Begreper og teminologi. I: Mainz, J., Bartels, P., Bek, T., Møller Pedersen, K., Krøll, V. & Rhode, P. red. *Kvalitetsudvikling i praksis*. København, Munksgaard, s. 431 s.

Lloyd, H. (2008) The impact of multi-skilled staff availability on day surgery cancellations. *Journal of Perioperative Practice*, 18 (1), s. 22-27.

Mainz, J., Bartels, P., Bek, T., Møller Pedersen, K., Krøll, V. & Rhode, P. (2011) *Kvalitetsudvikling i praksis*. København, Munksgaard.

Mesmar, M., Shatnawi, N. J., Faori, I. & Khader, Y. S. (2011) Reasons for cancellation of elective operations at a major teaching referral hospital in Jordan. *East Mediterr Health J*, 17 (8), s. 651-5.

Mottram, A. (2011) "Like a trip to McDonalds": A grounded theory study of patient experiences of day surgery. *International Journal of Nursing Studies*, 48 (2), s. 165-174.

National Health Service Modernisation Agency (2002a) *National Good Practice Guidance on Pre-operative Assessment for Day Surgery* [Internett], UK, NHS. Tilgjengelig fra: <<http://www.health.vic.gov.au>> [Nedlastet 27.02.12].

National Health Service Modernisation Agency (2002b) *Step Guide to Improve Operating Theatre Performance* [Internett], NHS. Tilgjengelig fra: <<http://www.health.vic.gov.au>> [Nedlastet 12.02.12].

National Institute for Health and Clinical Excellence (2002) *Principles for Best Practice in Clinical Audit* [Internett], Oxon, Radcliffe Medical Press Ltd. Tilgjengelig fra: <<http://www.nice.org.uk/niceMedia/pdf/BestPracticeClinicalAudit.pdf>> [Nedlastet 13.02.11].

Nordstokke, O. (2000) *Pasienters opplevelse av å bli strøket av et operasjonsprogram*. Universitetet i Bergen, Institutt for samfunnsmedisinske fag.

Norges offentlige utredninger (1997) *Pasienten først! Ledelse og organisering i sykehus*. Oslo, NOU 1997: 2. Nedlastet 20.03.11 fra: <http://www.regjeringen.no>

Norges offentlige utredninger (2003) *Behovsbasert finansiering av spesialisthelsetjenesten*. Oslo, NOU 2003:1. Nedlastet 20.03.11 fra: <http://www.regjeringen.no>

- Nortvedt, M. W., Jamtvedt, G., Graverholt, B. & Reinart, L. M. (2007) *Å arbeide og undervise kunnskapsbasert: en arbeidsbok for sykepleiere*. 1. utg. Oslo, Sykepleierforbundet.
- Pearson, A., Richardson, M., Peels, S. & Cairns, M. (2004) The pre-admission care of patients undergoing day surgery: a systematic review. *Health Care Reports*, 2(1) s.1-20.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2008) *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia, Pa., Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Rai, M. R. & Pandit, J. J. (2003) Day of surgery cancellations after nurse-led pre-assessment in an elective surgical centre: the first 2 years. *Anaesthesia*, 58 (7), s. 692-9.
- Rhodes, L., Miles, G. & Pearson, A. (2006) Patient subjective experience and satisfaction during the perioperative period in the day surgery setting: a systematic review. *International Journal of Nursing Practice*, 12 (4), s. 178-192.
- Sanjay, P., Dodds, A., Miller, E., Arumugam, P. J. & Woodward, A. (2007) Cancelled elective operations: an observational study from a district general hospital. *J Health Organ Manag*, 21 (1), s. 54-8.
- Schofield, W., Rubin, G. L., Piza, M. & Ying, Y. (2005) Cancellation of operations on the day of intended surgery at a major Australian referral hospital. *Medical Journal of Australia*, 12 (182), s. 612.
- Seim, A. R., Fagerhaug, T., Ryen, S. M., Curran, P., Saether, O. D., Myhre, H. O. & Sandberg, W. S. (2009) Causes of Cancellations on the Day of Surgery at Two Major University Hospitals. *Surgical Innovation*, 16 (2), s. 173-180.
- Senter for kunnskapsbasert praksis *Kunnskapsbasert praksis* [Internett], Høgskolen i Bergen. Tilgjengelig fra: <<http://kunnskapsbasertpraksis.no>> [Nedlastet 10.02.12].
- Singh, G. C., Agha, R. & Roberts, D. R. (2005) Cancellations in day-case ENT surgery. *Ambulatory Surgery*, 12 (2), s. 57-60.

Sosial og Helsedirektoratet. (2005) *-og bedre skal det bli!: nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i sosial- og helsetjenesten (2005-2015) : til deg som leder og utøver* 978-82-8081-072-4. Oslo, Sosial- og helsedirektoratet.

Stavanger Universitetssykehus Helse Stavanger HF (2010) *Strategiplan 2010 - 2020* [Internett], 2010. Tilgjengelig fra: <<http://www.helse-stavanger.no> [Nedlastet 10.06.2011].

Straus, S. E. & Holroyd-Leduc, J. (2008) Knowledge-to-action cycle. *Evid Based Med*, 13 (4), s. 98-100.

The New Zealand Medical journal (2006) *Quality improvement in New Zealand healthcare* [Internett], 2006. Tilgjengelig fra: <<http://journal.nzma.org.nz/journal/119-1239/2108/>> [Nedlastet 10.02.12].

Thomson, M. A. (1998) Closing the gap between nursing research and practice. *Evidence Based Nursing*, 1 (1), s. 7-8.

Trentman, T. L., Mueller, J. T., Fassett, S. L., Dormer, C. L. & P., W. K. (2010) Day of Surgery Cancellations in a Tertiary Care Hospital: A One Year Review. *Journal of Anesthesia & Clinical Research*, 1 (109),

Tung, A., Dexter, F., Jakubczyk, S. & Glick, D. B. (2010) The limited value of sequencing cases based on their probability of cancellation. *Anesth Analg*, 111 (3), s. 749-56.

Forekomst og årsaker til kansellering av planlagte kirurgisk inngrep.

Kvalitetsmåling av praksis og kunnskapsbaserte anbefalinger

Ida Mykkeltveit

Mastergrad i kunnskapsbasert praksis

Avdeling for helse- og sosialfag

Høgskolen i Bergen



HØGSKOLEN I BERGEN

Det er planlagt å publisere artikkelen i tidsskriftet Sykepleien Forskning

Sammendrag

Bakgrunn: Kansellering av planlagte kirurgiske inngrep forringer kvaliteten og medfører økte kostnader i helsetjenesten. Internasjonalt varierer forekomsten mellom 2 og 20 %. Helsedirektoratet har som mål at kanselleringsraten skal være under 5 %, og anbefaler at lokal kartlegging brukes til kvalitetsforbedring i praksis.

Hensikt: Kartlegge forekomst og årsaker til kansellering ved en dagkirurgisk enhet for å identifisere områder for forbedring. Klinisk audit som metode anvendes for å gjennomføre systematiske målinger som sammenlignes opp mot eksplisitte kriterier.

Metode: Retrospektive data er hentet fra operasjonsplanleggingsverktøy og pasientjournaler. Utvalget er alle kansellerte pasienter over et år. En frekvensanalyse beskriver forekomst og årsaker av kansellering for enheten og forskjeller mellom kirurgisk og ortopedisk avdeling. Årsakene til kansellering er presentert med bakgrunn i kliniske, pasientrelaterte og administrative årsaker.

Resultater: Av pasienter som var satt opp til planlagt kirurgi ved enheten ble 11,1 % kansellert fra operasjonsprogrammet. Kirurgisk avdeling hadde en forekomst på 11,5 %, ortopedisk avdeling på 14,4 % og andre på 3 % kansellering. Det var 50,8 % som ble kansellert på grunn av kliniske årsaker, videre var 30,7 % kansellert på grunn av pasientrelaterte årsaker og 18,5 % på grunn av administrative årsaker.

Konklusjon: Kanselleringsraten var over dobbel så høy som nasjonale kriterier. Det tilsier en praksis som ikke samsvarer med mål og strategi for god kvalitet. Å iverksette tiltak i det preoperative pasientforløpet i henhold til kunnskapsbaserte anbefalinger, kan bidra til å kvalitetssikre lokale rutiner slik at andelen kanselleringer reduseres.

Nøkkelord: kansellering, dagkirurgi, operasjonsprogram, klinisk audit, kvalitetsforbedring

Abstract

Background: Cancellation of elective surgery leads to an inefficient use of resources and increases the cost of health care. Internationally the incidence of cancellation ranges between 2 % and 20%. The Norwegian Health Departments have a cancellation rate below 5% as their aim, and recommends local research to make quality improvement.

Objective: The research will identify causes and incidence of cancellations and areas of improvement for a day surgery unit. Clinical audit is used as a method to perform systematic measurements and compare the result to explicit criteria.

Method: Retrospective data are extracted from operating planning tools and patient records. The samples are all cancelled elective surgeries; the data are collected over a period of one year. Frequency analysis describes the causes of cancellation for the day surgery unit and the differences between the orthopaedic and surgical divisions within the unit. The reasons for cancellation are presented with background in clinical, patient related and administrative reasons.

Results: Of all the planned surgeries 11,1 % were cancelled. General surgical section had an incidence of 11.5%, orthopedic section 14.4% and others 3 %. Clinical reasons represented 50.8%, patient reasons 30.7% and 18, 5% administrative reasons.

Conclusion: Cancellation rates were far higher than the aim of the Norwegian health department. This indicates a practice that does not comply with their quality objectives. Changes in the preoperative patient pathway in accordance with evidence based recommendations, may ensure an increase in the quality of local procedures and a decrease in cancellation rate.

Keywords: cancellation, ambulatory surgery, operation schedule, clinical audit, quality improvement

Introduksjon

Kansellering av planlagte kirurgiske inngrep legger beslag på store ressurser i helsevesenet. I følge nasjonal kvalitetsindikator er kansellering av operasjoner ikke akseptabel praksis. Det medfører negative opplevelse for pasientene, økte kostnader, lengre ventelister og forringet kvalitet på tjenesten (1). En slik praksis samsvarer heller ikke med nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i Sosial- og helsetjenesten, hvor målene blant annet er at helsetjenesten skal være samordnet og preget av kontinuitet, samt at ressursene skal utnyttes på en god måte (2).

Forekomsten av kanselleringer varierer i internasjonal studier mellom 2 % og 20 % (3-9). Nasjonale statistikker viser et landsgjennomsnitt på 6,5 % for de to første tertial i 2011, men forekomsten varierer mellom de ulike helseforetaka fra 3,5 % til 12,5 % i samme periode (10). Data aggregert på sykehusnivå rapporteres inn til Helsedirektoratet for nasjonal publisering hvert tertial. Helsedirektoratet har en målsetting om at strykprosenten av planlagte operasjoner skal være under 5 (1).

Årsaker til at pasienter ikke opereres til planlagt tid er forskjellig alt etter institusjon, avdeling og kirurgisk spesialitet. Det er vanlig å dele inn årsaker i tre hovedkategorier; 1) kliniske årsaker, 2) pasientrelaterte årsaker og 3) administrative årsaker (3, 7, 11). Kliniske årsaker omfatter akutte medisinske tilstander hos pasientene, at pasientene ikke er ferdig utredet eller at operasjon ikke er nødvendig. Pasientrelaterte årsaker er at pasientene ikke møter opp eller ikke ønsker operasjon. Administrative årsaker innbefatter planlegging og logistikk; som mangel på tilgjengelig personell, en annen operasjon tar lengre tid enn planlagt eller at øyeblikkelig hjelp operasjoner forskyver planlagt kirurgi.

Kvalitetsindikatoren for strykninger av planlagte operasjoner anbefaler at data om årsaker til kansellering på avdelingsnivå brukes til lokalt styrings- og forbedringsarbeid (1). Resultatene bør danne grunnlag for utarbeidelse av kunnskapsbaserte anbefalinger som er en viktig forutsetning for å sikre god kvalitet. Å bruke kvalitetsindikatorer kan være et virkemiddel for å evaluere og bedre kvaliteten på tjenesten (2).

Kvalitetsforbedring innbefatter at en anvender eksisterende forskning på en systematisk måte. Klinisk audit er en kvalitetsforbedringsmetode hvor det gjennomføres systematisk måling av et bestemt område i praksis (12). Funn fra denne kartleggingen sammenlignes

med definerte kvalitetsmål som bygger på eksisterende forskning og kunnskapsbaserte anbefalinger. Dersom praksis avviker fra slike anbefalinger bør en plan utarbeides for hvordan praksis kan endres slik at den blir mer kunnskapsbasert.

Dette kvalitetsforbedringsprosjektet er gjennomført i en dagkirurgisk enhet, uten direkte påvirkning av øyeblikkelig hjelp operasjoner. Interne statistikker ved foretaket viser at dagkirurgisk enhet har en høyere forekomst av kansellering enn foretaket på aggregert nivå. Derfor var det behov for intern kvalitetsmålinger som kunne identifisere muligheter for forbedring.

Hensikten med studiet er å kvalitetssikre lokale rutiner slik at kansellering av planlagte kirurgiske inngrep reduseres. Gjennom klinisk audit som metode vil vi kartlegge; a) hvor stor andel av pasientene som kanselleres fra operasjonsprogrammet, og b) hva som er årsakene til at disse kanselleringene skjer.

Metode

Vi anvendte klinisk audit som metode. Det er en trinnvis syklus hvor kartlegging av praksis måles opp mot eksplisitte kriterier. Et kriterium er en eksplisitt anbefaling, i dette tilfelle fra en nasjonal kvalitetsindikator for strykning av planlagte operasjoner. Kvalitetsindikator fra Helsedirektoratet uttrykker at planlegging av elektiv operativ virksomhet skal gjennomføres slik at strykninger ligger under 5 % (1). Andelen pasienter som kanselleres av operasjonsprogrammet er den målbare variabelen i indikatoren. Kvalitetsmålingen ble gjennomført med deskriptivt design av kvantitative data som beskriver forekomst og årsaker til kansellering.

Utvalg

Studiepopulasjonen var alle pasienter ved en dagkirurgisk enhet for ortopedi og kirurgi. Enheten gjennomfører kun planlagte inngrep. Utvalget var alle pasienter som ble kansellert av operasjonsprogrammet mellom 01.09. 2010 – 31. 08. 2011. Kansellering av operasjoner defineres som pasienter som går ut av operasjonsprogrammet operasjonsdagen eller etter klokka 16.30 dagen før inngrepet (1).

Datasamling og variabler

Retrospektive data ble samlet fra operasjonsplanleggingsverktøy (or-plan) og fra pasientjournaler. Vi hentet informasjon på følgende variabler; *alder, kjønn, avdelingstilhørighet (kirurgi, ortopedi, andre), planlagt kirurgiske inngrep og årsak til*

strykning. Variabelen *årsak til strykning* var ikke alltid dokumentert i pasientjournalene, men de andre variablene var tilgjengelige både i or-plan og i pasientjournaler.

Dataanalyse

Det er brukt SPSS (Statistical Package for Sosial Science) versjon 18, for å gjennomføre kvantitative analyser av dataene. En frekvensfordeling av kjønn og gjennomsnitt alder (mean) beskriver utvalget.

En frekvensanalyse av data på aggregert nivå viste hvor stor andel som ble kansellert i forhold til studiepopulasjonen. Samme analyse viste også andelen kansellerte ved kirurgisk og ortopedisk avdeling. Videre ble frekvensanalyse brukt for å beskrive hvordan årsaker til kanselleringer fordeler seg i de tre hovedkategorier; *kliniske, pasientrelaterte og administrative årsaker*, og de opprinnelige sytten predefinerte årsakene fra or-plan.

En kji-kvadrattest ble brukt for å analysere forskjeller i forekomst og årsaker til kansellering mellom kirurgisk og ortopedisk avdeling. Testen ble også benyttet for å undersøke om kjønn hadde betydning for den predefinerte årsakskategori *ikke møtt* i forhold til andre årsaker. En uavhengig t-test ble gjort for å se om alder har betydning i årsakskategorien *ikke møtt* i forhold til andre årsakskategorier.

Etiske aspekter

Tillatelse fra klinikkdirektør ble innhentet og prosjektet ble videre godkjent som internt kvalitetsforbedringsprosjekt av helseforetakets personvernombud. Fremleggingsplikt for regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) var ikke nødvendig da prosjektet ikke underlå Heleforskningsloven (13). Data er i henhold til gjeldende lover oppebevart og anonymisert før de er formidlet i denne artikkelen (14-15).

Resultat

Studiepopulasjonen var 2971 planlagte inngrep for hele perioden. Det var 329 pasienter (11,1 %) som ble kansellert fra operasjonsprogrammet. Kirurgisk avdeling hadde en forekomst på 11,5 % kanselleringer, og ortopedisk avdeling hadde en forekomst på 14,4 %, $p < 0,001$ (Tabell I). Utvalget bestod av 187 menn (56,8 %) og 142 kvinner (43,2 %). Gjennomsnittsalder var 44,2 år ($SD=20,1$).

Det var 167 pasienter (50,8 %) som ble kansellert på grunn av kliniske årsaker (Figur 1). Den største andelen på 38,3 % ble kansellert fordi pasienten ikke var ferdig utredet eller at det manglet indikasjon for operasjon. Uforutsette tilleggslidelser som blant annet virusinfeksjon eller sår/infeksjon i operasjonsfeltet utgjorde 12,5 % (Figur 2).

Videre var 101 pasienter (30,7 %) kansellert på grunn av pasientrelaterte årsaker (Figur 1). Den største andelen i denne kategorien var de pasientene som ikke møter opp til operasjon eller ikke ønsket operasjon (25,2 %). Andelen pasienter som ikke var fastende var på 5,5 % (Figur 2).

Administrative årsaker var begrunnelse for 61 kanselleringer (18,5 %) (Figur 1). I denne kategorien inngår registrering, logistikk og gjennomføring av operasjoner. Andelen som var knyttet til personellmangel eller beregnet tidsbruk var lav, mens registreringsfeil var størst på 10,9 % i denne kategorien (Figur 2).

Det var en signifikant forskjell mellom årsaker til kanselleringer ved kirurgisk og ortopedisk avdelingene ($p < 0,001$). Ortopedisk avdeling hadde en større andel kliniske årsaker (63 %) enn kirurgisk avdeling (37,8 %). Ved ortopedisk avdeling var pasientrelaterte årsaker 21,8 %, mens ved kirurgisk avdeling var den på 42,6 %. Det var en større likhet mellom avdelingene når det gjaldt administrative årsaker (Tabell II).

Av pasienter som ble kansellert for årsaken ”ikke møtt/ pasienten vil ikke opereres” var 53 menn (63,9 %) og 30 kvinner (36,1 %). Dermed var det flere menn enn kvinner i denne årsakskategorien enn i de andre årsakskategoriene hvor det var 134 menn (54,5 %) og 112 kvinner (45,5 %), men dette var ikke statistisk signifikant, $p = 0,14$.

En uavhengig t-test viste at gjennomsnittsalderen til pasientene i gruppen ”ikke møtt/ pasient vil ikke opereres” (36,9 SD 18) var lavere enn gjennomsnittsalderen til pasientene i de andre årsakskategoriene (46,6 SD 21), $p = 0,059$, KI: 95 %, (14,8 – 4,6).

Diskusjon

Forekomst av kanselleringer var på 11,1 % ved dagkirurgisk enhet, men var høyere ved ortopedisk avdeling enn ved kirurgisk avdeling. Kirurgisk avdeling hadde største andel pasientrelaterte årsaker, mens ved ortopedisk avdeling dominerte kliniske årsaker. De største enkeltårsakene til kansellering var at pasientene ikke møtte til operasjon/ ikke ønsket operasjon og at det ikke forelå noen indikasjon for operasjon. Resultatene viste

at andel kanselleringer var over dobbelt så høy som satt kriteriet på under 5 %. Derfor foreligger det et avvik mellom praksis og nasjonale kvalitetsmål for hvordan sykehuset planlegger og gjennomfører kirurgiske inngrep.

Styrker og svakheter med studien

Studien har deskriptivt design som har til hensikt å beskrive forekomst og årsaker til kansellering. Ved å hente data over et helt år, unngikk vi at resultatene påvirkes av lavaktivitet eller høytider. I tillegg var utvalget så stort at resultatene viste tydelige forskjeller mellom ulike årsakskategorier. Intern validitet foreligger dermed i forhold til å iverksette lokale tiltak for kvalitetsforbedringer.

Muligheten for å kontrollere eksisterende data var begrenset ved bruk av retrospektive data, og validiteten vil derfor være avhengig av hvordan data har blitt registrert og kontrollert. I studiet ble imidlertid både or-plan og pasientjournaler brukt som datakilder. Det ga oss informasjon på alle variablene i utvalget og i tillegg var det mulig å verifisere registrerte data, unntatt variabelen *årsaker til strykning*, som ikke alltid var dokumentert i begge datakilder.

Utvalget bestod av flere menn enn kvinner. Fordelingen av kjønn i studiepopulasjonen var ukjent, derfor vil det ikke være mulig å dra noen slutninger om flere menn enn kvinner kanselleres generelt. Andre studier som vurderer demografiske variabler viser liten eller ingen signifikante forskjeller mellom kjønn (16-18).

Aktiviteten ved enheten har hovedvekt på ortopediske og kirurgiske pasienter. Tabell 2 viser til 16 kansellerte pasienter som tilhører ”andre”. Dette er pasienter som mottar anestesitjeneste og kommer fra ulike avdelinger i sykehuset. Slike prosedyrer skal i følge kvalitetsindikator ekskluderes fra populasjonen, og er derfor ikke utdypet nærmere i denne studien (1).

Ekstern validitet foreligger fordi det anvendes nasjonal definisjon og årsaksregistrering av kansellering ved enheten. Dette gir likhet i nasjonal registrering, og en mulighet for å kunne sammenligne forekomsten norske avdelinger og sykehus imellom.

Resultater i forhold til annen forskning

Avviket fra nasjonal målsetting var større ved dagkirurgisk enhet enn for helseforetaket. Nasjonale statistikker fra 2011 viste at andelen kansellerte pasienter for helseforetaket, var på 7,6 % (10). Enkelte studier viser imidlertid til en lavere andel kanselleringer der

hvor dagkirurgi er adskilt fra øyeblikkelig hjelp operasjoner (5, 17-18). Å skjerme dagkirurgi fra annen kirurgisk virksomhet viser at det nødvendigvis ikke har effekt på å redusere kansellering (19). Derimot kan organiseringen av det preoperative forløpet ha større betydning (3, 16).

Å sammenligne forekomst av kansellering med internasjonale studier kan være vanskelig, fordi begrepet kansellering defineres ulikt i forhold til tid før operasjonsdag. Nasjonalt Health Service inkluderer pasienter som avbestiller time i kanselleringsraten, og studier fra England har gjerne en forekomst opp mot 20 % (11, 18). De fleste studier definerer imidlertid kansellering som operasjoner som utgår på operasjonsdagen og et gitt klokkeslett dagen før.

Årsaksfaktorer registreres og kategoriseres også ulikt i forskjellige studier. Vi har i vår studie benyttet en inndeling i tre hovedkategorier i tråd med annen forskning, men enkeltårsaker inngår ikke nødvendigvis i samme hovedkategoriene i de ulike studiene (6-7). Derfor må enkeltårsaker vurderes spesifikt, og sees i sammenheng med hvilke institusjoner, helsesystem og registreringssystemer som brukes.

Innen *kliniske årsaker* kan det være vanskelig å unngå alle enkeltårsaker. Eksempel på slike årsaker er infeksjoner som oppdages operasjonsdag eller andre akutte medisinske endringer hos pasient. Disse årsakene utgjør 12, 5 % i vår studie. Det hevdes riktignok at også enkelte akutte medisinske tilstander kan avklares noen dager før operasjonen for å unngå kanselleringer (5).

Årsaker som at pasienter ikke er ferdig utredet eller hvor det ikke er indikasjon for operasjon, kan derimot begrenses i andel dersom en endrer rutiner rundt utredning og forberedelse av pasientene. Disse enkeltårsakene var en stor andel i vår studie, spesielt ved ortopedisk avdeling, og det vises til tilsvarende resultater i andre studier (5, 8, 17-18, 20). En rutine hvor pasienter som ikke er klarert for operasjon settes opp på operasjonsprogrammet kan sees på som lite hensiktsmessig ressursbruk. Mesmar et.al og Trentman et.al har en lav forekomst av kansellering, men viser til at de kan redusere andelen ytterligere ved å fjerne nettopp disse årsakene (3, 9).

Pasienter som ikke møter opp eller ikke ønsker operasjon utgjorde en stor andel av årsaker til kansellering i vår studie. Resultatene avviker ikke fra funn i andre studier, spesielt er det en vanlig årsak innen dagkirurgi (3-4). Sammenligningen må sees i

sammenheng med om avbestilling av tid flere dager forut også er registrert som kansellering (6-7, 18). Pasientene trenger tid til å organisere dagliglivet for å gjennomgå et dagkirurgisk inngrep. Sanjay et.al mener at lengre tid fra innkalling av pasienter til operasjonsdag og at pasienter selv kan bestemme tidspunkt for operasjon, har stor betydning for å redusere denne årsaken (7). Studier med lav andel kansellering har en liten andel av denne kategorien, og trolig er dette en årsak som kan reduseres ved å bedre kommunikasjonen med pasientene (3, 5, 9).

Pasienter som ikke møter til operasjon har i vår studie en lavere gjennomsnittsalder enn pasienter i andre årsakskategorier. Alder i forhold til årsakskategorier er imidlertid ikke eksplisitt fremstilt i andre studier vi har funnet. Kun en studie viser at barn innen øre-, nese-, halskirurgi har en høyere forekomst av kansellering enn andre aldersgrupper, men da på grunn av kliniske årsaker som virusinfeksjoner (16).

I vår studie var administrative årsaker en liten andel av alle kansellerte pasienter. Derimot ville denne kategorien utgjøre over 60 % dersom kliniske og pasientrelaterte årsaker som er direkte påvirket av struktur og prosess i det preoperative forløpet inkluderes. Eksempelvis vil utredning av pasient, en klinisk årsak, være påvirket av hvordan medisinsk utredning er organisert før operasjon (4, 9, 18). På samme måte vil også pasientrelaterte årsaker være avhengig av hvilke rutiner og systemer det er for preoperativ informasjon og innkalling av pasient til operasjon (7).

Andel administrative årsaker varierer fra studie til studie alt etter hvordan enkeltårsaker er klassifisert, og viser at skille mellom kliniske, pasientrelaterte og administrative årsaker ikke har en tydelig grense. I tillegg vil type årsaker være avhengig av institusjon og helsesystem (8). Uavhengig av årsaker hevder selv studier med lav forekomst av kansellering at over 50 % kan unngås ved bedre planlegging av pasientforløpet (3, 5, 9).

Implikasjoner for praksis

Ved vurdering av enkeltårsaker i vår studie i forhold til andre studier kan trolig over 60 % av kanselleringene være mulig å unngå. Blant annet vil kliniske årsaker knyttet opp mot utredning av pasientene og flere pasientrelaterte årsaker være mulig å redusere ved endring av preoperative rutiner og bedre forberedelse av pasientene.

Hvordan preoperativ forberedelse gjennomføres har stor betydning for pasientens opplevelse av omsorg og kvalitet i pasientforløpet. Oppsummert forskning anbefaler

kunnskapsbaserte tiltak for forberedelse av pasienter som skal gjennomgå dagkirurgi (21-22). Å vektlegge systematiske og gode rutiner, gir pasienten en større trygghet og reduserer forekomsten av kansellering.

Preoperativ kontakt i form av sykepleiekonsultasjon viser seg å bedre kvaliteten på preoperativ forberedelse av pasientene (21, 23). En slik konsultasjon gir mulighet til å avklare uklarheter rundt det kirurgiske inngrepet tidligere i det preoperative forløp og kanselleringer kan dermed unngås. Et annet tiltak som anbefales er å kontakte pasienten på telefon to til fire dager før inngrepet. En slik praksis reduserer andelen pasienter som ikke møter (22, 24). Gjennom en telefonsamtale kan en få bekreftelse på at tidspunktet passer for pasienten, og at informasjon om inngrepet er forstått. I tillegg gir det rom for å avklare endringer i pasientens medisinske tilstand eller andre forhold omkring hjemmesituasjonen.

Tverrfaglig samarbeid med god kommunikasjon og informasjonsflyt er områder som er sentrale også innen preoperativ forberedelse av pasient. Et godt tverrfaglig samarbeid hvor pasienten opplever kontinuitet i omsorg og behandling kan være med på å redusere forekomst av kansellering (3, 9, 21, 24).

Ubesvarte spørsmål og videre kvalitetsforbedring

Vår studie viste at det forelå ulikheter i årsaker til kansellering mellom ortopedisk og kirurgisk avdeling. Å vurdere interne ulikheter mellom avdelingene i forhold til hvordan preoperative forberedelse av pasientene praktiseres, kan dermed benyttes som lokale tiltak for å endre praksis og redusere kansellering (4).

Avdelingen kunne hatt nytte av å undersøke nærmere hvorfor pasienten ikke møter opp eller ikke ønsker operasjon. Disse årsakene er registrert samlet i vår studie, men kunne vært registrert i flere differensierte årsaker. I National Health Service sin rapport om årsaker til kanselleringer er dette resultatet belyst i tre underkategorier; pasient ikke møtt, operasjon ikke nødvendig eller at tidspunktet ikke passet (11). En slik differensiering kan gi en mulighet til flere målrettede tiltak for informasjon og kommunikasjon med pasienten.

Vår studie er en kvalitetsmåling av praksis som gir anbefalinger om tiltak som kan forbedre kvaliteten. Dersom praksis skal oppnå kvalitetsforbedring anbefales klinisk audit som kvalitetsforbedringsmetode fordi det anvender eksisterende forskning på en

systematisk måte, slik at gjeldende akseptert kunnskap blir synlig og kan benyttes ved endring av praksis.

Klinisk audit vektlegger at forberedelsen av audit skal gjøres av et tverrfaglig team hvor det er enighet om et felles mål for å forbedre praksis (12). Resultater fra kartlegging og kunnskapsbaserte anbefalinger gjøres kjent for alle impliserte parter. Deretter utarbeides en aktivitetsplan for endring av praksis. Kunnskapsbaserte anbefalinger tilpasses den lokale kontekst i den hensikt å redusere andel kanselleringer. Implementering av ønsket endring må ha en felles strategi fra ledelse og andre berørte (12). Å evaluere tiltak som iverksettes (re-audit) er viktig for å skape varig endring. I tillegg kan en justeres tiltak dersom resultatene ikke er som forventet. Kontinuerlig overvåking og tilbakemelding om resultater viser seg å ha effekt ved gjennomføring av en klinisk audit (25).

Konklusjon

Kanselleringsraten ved dagkirurgisk enhet er over dobbelt så høy som nasjonale kvalitetsmål. Internasjonale studier viser også at nasjonal målsetting er en oppnåelig standard. En slik praksis medfører at ressursene utnyttes dårlig, noe som igjen kan føre til økte ventelister for operasjon. Dermed viser studien at det foreligger et forbedringspotensial ved planlegging og gjennomføring av kirurgiske inngrep ved enheten.

Både struktur og prosesser i det preoperative pasientforløpet har betydning for flere av årsakene til kansellering. Kliniske og pasientrelaterte årsaker som kan relateres til preoperative forberedelser utgjør over 60 % av alle kanselleringer i vår studie.

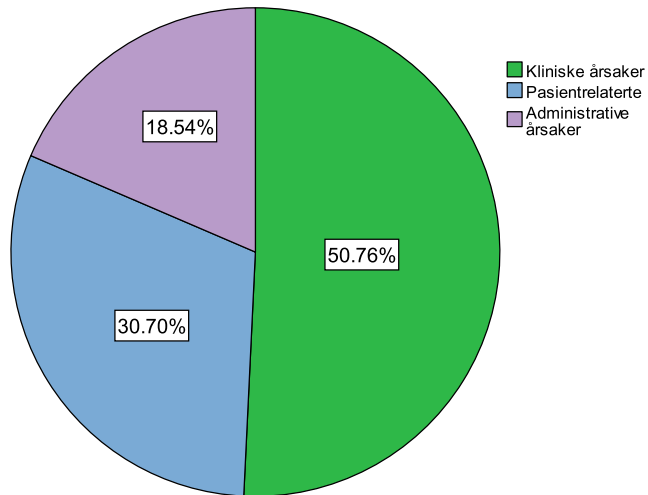
Årsaksregistrering danner derfor et godt grunnlag for videre kvalitetsforbedring. Vurdering av årsakene i forhold til annen forskning tilsier at flere kan unngås ved å endre praksis i forberedelse og utredning av pasient. Hvordan preoperativ forberedelse gjennomføres har også betydning for pasientens opplevelse av omsorg og kvalitet ved et kirurgisk inngrep. Derfor er det viktig å vektlegge systematiske og gode rutiner som utarbeides fra kunnskapsbaserte anbefalinger. Å implementere slike anbefalinger kan forbedre kvaliteten og redusere andel kanselleringer ved dagkirurgiske inngrep.

Referanser

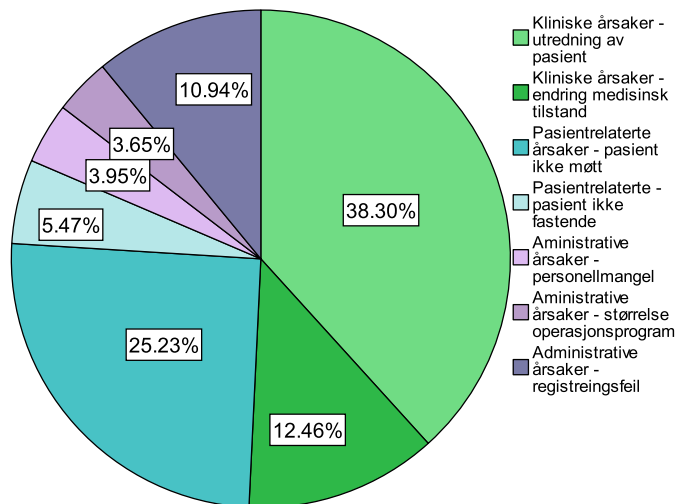
1. Helsedirektoratet. Strykninger av planlagte operasjoner, Nasjonalt indikatorsett Somatikk, N-006. In: Helsedirektoratet, editor. Oslo2008.
2. Sosial og Helsedirektoratet. -og bedre skal det bli!: nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i sosial- og helsetjenesten (2005-2015) : til deg som leder og utøver. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet; 2005.
3. Mesmar M, Shatnawi NJ, Faori I, Khader YS. Reasons for cancellation of elective operations at a major teaching referral hospital in Jordan. *East Mediterr Health J.* 2011 Aug;17(8):651-5.
4. Argo JL, Vick CC, Graham LA, Itani KM, Bishop MJ, Hawn MT. Elective surgical case cancellation in the Veterans Health Administration system: identifying areas for improvement. *Am J Surg.* 2009 Nov;198(5):600-6.
5. Jiménez A, Artigas C, Elia M, Casamayor C, Gracia JA, Martínez M. Cancellations in ambulatory day surgery: ten years observational study. *Ambulatory Surgery.* 2006;12(3):119-23.
6. National Health Service Modernisation Agency. Step Guide to Improve Operating Theatre Performance. NHS; 2002 [12.02.12]; Available from: <http://www.health.vic.gov.au>.
7. Sanjay P, Dodds A, Miller E, Arumugam PJ, Woodward A. Cancelled elective operations: an observational study from a district general hospital. *J Health Organ Manag.* 2007;21(1):54-8.
8. Seim AR, Fagerhaug T, Ryen SM, Curran P, Saether OD, Myhre HO, et al. Causes of Cancellations on the Day of Surgery at Two Major University Hospitals. *Surgical Innovation.* 2009 Jun;16(2):173-80.
9. Trentman TL, Mueller JT, Fassett SL, Dormer CL, P. WK. Day of Surgery Cancellations in a Tertiary Care Hospital: A One Year Review. *Journal of Anesthesia & Clinical Research.* [Research Article]. 2010;1(109).
10. Helsedirektoratet. Statistikk - Kvalitetsindikatorer. Oslo: Helsedirektoratet; 2011 [cited 2011 10.04.11]; Available from: <http://nesstar2.shdir.no/kvalind/>.
11. National Health Service Modernisation Agency. Step Guide to Improve Operating Theatre Performance: NHS2002.
12. National Institute for Health and Clinical Excellence[NICE]. Principles for Best Practice in Clinical Audit. Oxon: Radcliffe Medical Press Ltd; 2002.

13. Lov om medisinsk og helsefaglig forskning m.v fra 1.juli 2009 nr.44 (2009).
14. Lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger m.v fra 1.januar 2001 nr 24 (2002).
15. Lov om behandling av personopplysninger m.v fra 1.januar 2001, (2001).
16. Gonzalez-Arevalo A, Gomez-Arnau JI, delaCruz FJ, Marzal JM, Ramirez S, Corral EM, et al. Causes for cancellation of elective surgical procedures in a Spanish general hospital. *Anaesthesia*. 2009 May;64(5):487-93.
17. Henderson BA, Naveiras M, Butler N, Hertzmark E, Ferrufino-Ponce Z. Incidence and causes of ocular surgery cancellations in an ambulatory surgical center. *Journal of Cataract and Refractive Surgery*. 2006 Jan;32(1):95-102.
18. Singh GC, Agha R, Roberts DR. Cancellations in day-case ENT surgery. *Ambulatory Surgery*. 2005;12(2):57-60.
19. Aaserød M, Boynton M. Elektiv kirurgi - strykninger, skjerming og effektivitet. *Tidsskrift Norske Lægeforening*. [Litteraturoversikt]. 2001;21(121):2516 -9.
20. Haana V, Sethuraman K, Stephens L, Rosen H, Meara JG. Case cancellations on the day of surgery: an investigation in an Australian paediatric hospital. *ANZ J Surg*. 2009 Sep;79(9):636-40.
21. Hines S, Chang A, Ramis M-A, Pike S. Effectiveness of nurse-led preoperative assessment services for elective surgery: a systematic review Joanna Briggs Institute. 2010.
22. Pearson A, Richardson M, Peels S, Cairns M. The pre-admission care of patients undergoing day surgery: a systematic review. *Health Care Reports*. 2004;2(1):1-20.
23. Knox M, Myers E, Hurley M. The impact of pre-operative assessment clinics on elective surgical case cancellations. *Surgeon*. 2009 Apr;7(2):76-8.
24. Haufler K, Harrington M. Using nurse-to-patient telephone calls to reduce day-of-surgery cancellations. *AORN J*. 2011 Jul;94(1):19-26.
25. Jamtvedt G, Young Jane M, Kristoffersen Doris T, O'Brien Mary A, Oxman Andrew D. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. [Intervention Review]. 2010(7).

Vedlegg artikkel



Figur 1: Kliniske, pasientrelaterte og administrtive årsaker til kansellering



Figur 2: Fordeling av kanselleringsårsaker innad i hovedkategoriene

Tabell I: Kansellinger i % av planlagte inngrep, p < 0,001

Avdeling	Planlagte inngrep	Antall pasienter	%
Alle avdelinger	2971	329	11,1 %
Kirurgisk avdeling	1290	148	11,5 %
Ortopedisk avdeling	1146	165	14,4 %
Andre	535	16	3,0 %

Tabell II: Kanselleringsårsaker fordelt på avdelingene, p <0,001

Årsaker	Tilhørende avdeling			
	Kirurgisk avdeling	Ortopedisk avdeling	Andre	Totalt
Kliniske årsaker	56 37,9 %	104 63,2 %	7 43,8 %	167 50,8 %
Pasientrelaterte årsaker	63 42,6 %	36 21,8 %	2 12,5 %	101 30,7 %
Administrative årsaker	29 19,6 %	25 15,2 %	7 43,8 %	61 100 %
Totalt	148 100 %	165 100 %	16 100 %	329 100 %

Vedlegg I: Litteratormatrise

Forfatter/År	Formål	Metode	Utvalg	Resultater
Argo et.al 2009	Finne variasjoner i forekomst og årsaker til kansellering mellom ulike kirurgiske senter Identifisere områder for forbedring	Retrospektive data Registreringssystem for planlagt kirurgi Spørreskjema til ledere anestesi, kirurgi og sykepleie	År 2006 – 12 mnd USA 120 kirurgiske senter 9 ulike spesialiteter 329784 kirurgiske inngrep	Forekomst av kansellering: 12,4 %, variasjon 9 % - 18 % Årsaker: Pasient(35 %), Kliniske/ utredning(28 %), Fasilitet(20 %), Personell (8 %), Anestesi (1 %), Annet (8 %), Hyppigst enkeltårsak var at pasienten ikke møter Kirurgisk spesialitet: Kar kirurgi (18 %), generell kirurgi (12 %), ortopedi (11 %) Signifikant ulikheter mellom type kirurgi og årsaker Likheter innen spesialiteter var størst innen årsaker personell, anestesi og annet
Gonzalez-Arevalo et.al 2009	Estimere forekomst av kansellering ved planlagte inngrep, klassifisere og kategorisere årsaker Demografiske variabler Dagkirurgi – inneliggende pasienter	Prospektiv Registrert i database av kirurg eller anestesilege Data ble kontrollert hver mnd av en av deltakerne i studiet.	År 2002 – 2006, 52 mnd Spania 11 operasjonsstuer, Dagkirurgi, inneliggende Ulike spesialiteter 39 115 kirurgiske inngrep	Forekomst av kanselleringer: 6,5 % Årsaker: medisinske årsaker (50 %), størst infeksjon/feber 18 %, pasientrelaterte (23 %), størst pas ikke møtt 19,8 %, administrative (25 %), størst mangel på tid opr, 22,5 %, kirurgiske/ diagnose relaterte (9 %), Anestesirelaterte(4,4 %) eks ikke fastende Kirurgisk spesialitet: ØNH(8,9 %), Kar (8,3 %), Generell kirurgi (6,8 %), Ortopedi (5,7 %), Alder: Barn under 10 år hyppigst, Kjønn hadde ingen betydning. Dagkirurgi (8 %), inneliggende (5 %)
Haana et.al 2009	Undersøke årsaker til kansellering, foreslå tiltak som kan redusere forekomsten	Retrospektive Data hentet fra elektronisk operasjonsplanleggingsverktøy	År 2004/2005 12 mnd Australia, Melbourne Barnesykehus 16 559 kirurgiske inngrep Kansellerte på opr.dagen	Forekomst av kanselleringer: 7,2 % Årsaker: Pasientrelaterte (66,7 %), Inkluderer; endring i medisinsk tilstand (25 %), ikke nødvendig med operasjon (17,6 %), pasienten ikke møter opp (11,27 %). Administrative (18, 37 %) – hyppigst overbooking og mangel på plass, årsak øyeblikkelig hjelp
Henderson et.al 2006	Kartlegge forekomst og analysere årsaker som var mulig å unngå Demografiske variabler Årstidsvariasjon	Retrospektiv Database for planlagt kirurgi + pasientjournal	År 2001- 2004, 24 mnd USA, Boston Dagkirurg Øyeavdeling 7153 kirurgiske inngrep	Forekomst av kansellering: 5, 3 % Årsaker: Sykdom hos pasient (24 %), ikke klar for anestesi (13 %) pasient har spist (11 %), ingen årsak oppgitt (8 %) Barn under 9 år (8,7 %), over 60 år (4,9 %) p= 0,08, kjønn ikke signifikant forskjell Februar, mai, oktober og desember hadde høyest forekomst, Kan unngås: > 40 %
Jiménez et.al 2006	Analysere årsaker til kansellering, og hvilke årsaker som var mulig å unngå	Retrospektive data fra registreringsprogram	År 1995 -2005 Spania Dagkirurgisk enhet Ulike spesialiteter 10.500 kirurgiske inngrep	Forekomst av kansellering: 4 % Årsaker: akutt medisinske(23 %), ikke fulgt preoperative retningslinjer (23,3 %), personell/ administrative (22 %), ikke tilgjengelige ressurser (29 %), pasient møter ikke (2,1 %) Kan unngås?: mulig (51 %), kanskje mulig (5,4 %), ikke mulig (13,9 %)
Mesmar et.al 2011	Bekreftede forekomst og årsaker til kansellering Implementere tiltak for å øke effektiviteten	Prospektiv survey, registrert og kontrollert av to ledere, en sykepleier og kirurg	År 2006, 12 mnd Jordan Inneliggende, dagkirurgi (25 %) Ulike spesialiteter 10 485 kirurgiske inngrep	Forekomst av kansellering: 3,6 % Årsaker: Pasientrelaterte (31,4 %), størst ved DK, pas ikke møtt Kliniske årsaker (38,2 %), størst for inneliggende, BT og respiratoriske problem, Administrative (30,4 %), størst for inneliggende, ikke ledig plass, Kirurgisk spesialitet: Generell kirurgi + urologi største, ortopedi også høy Kan unngås? Årsaker knyttet til dårlig kommunikasjon både tverrfaglig og med pasient, bedre oppfølging av pasient

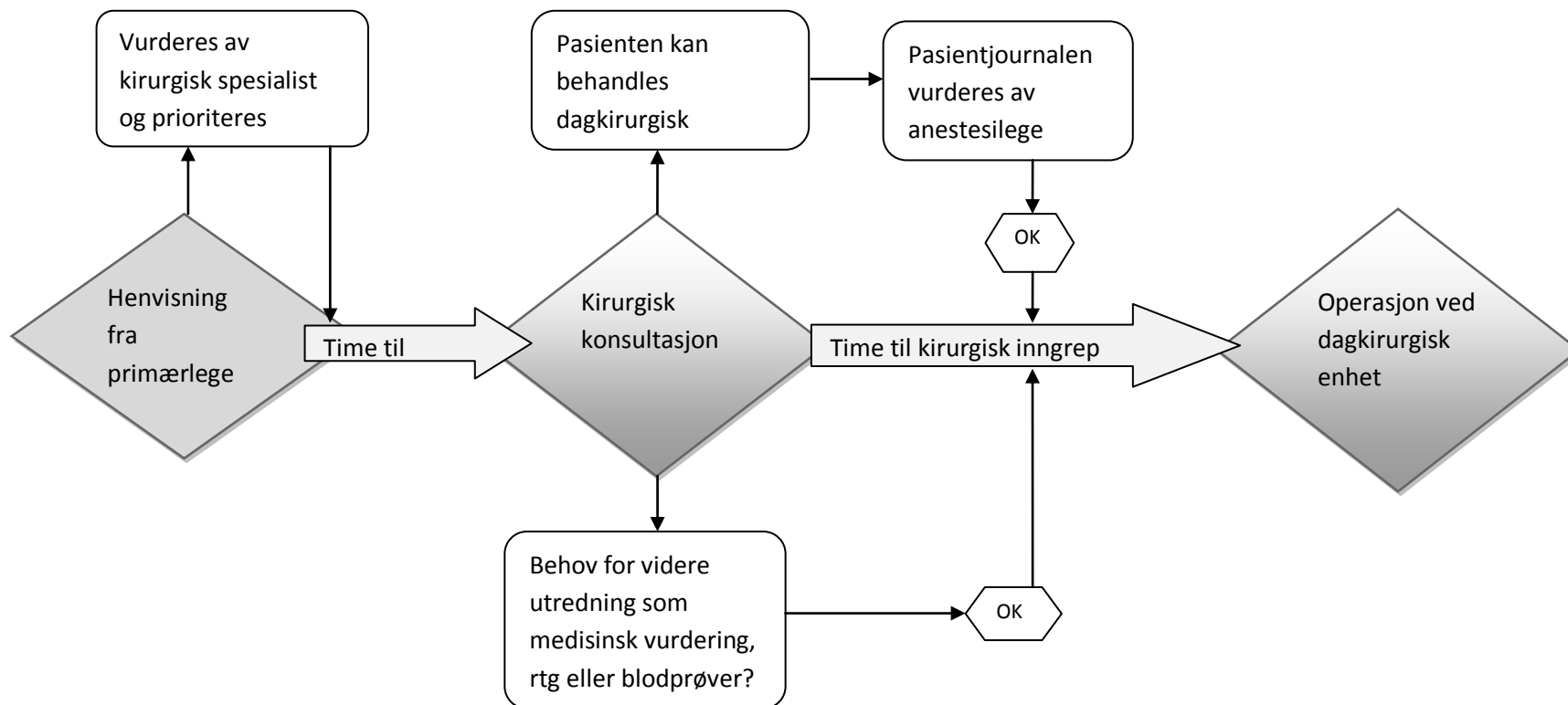
Vedlegg I: Litteratormatrise

Forfatter	Formål	Metode	Utvalg	Resultater
Sanjay et.al 2007	Kartlegge forekomst og årsaker i egen enhet, og foreslå strategi for å redusere forekomsten av kansellering Sammenligner spesialiteter	Retrospektive data Data registrert av en ledende sykepleier	År 2003, 12 mnd England, NHS enhet Inneliggende, dagkirurgi Ulike spesialiteter 13 000 kirurgiske inngrep Avbestillinger inngår i andelen	Forekomst av kansellering: 14 %, 1/3 var DK pasienter, 45 % kun 24 timer før operasjon Årsaker: <i>Pasient relaterte</i> (51 %), tidspunkt passer ikke (18,5 %), operasjon ikke nødvendig (12,2 %), ønsker ikke operasjon (8 %), pasienten ikke møter (12,2 %) <i>Kliniske årsaker</i> (15 %), medisinsk utredning utilfredsstillende (7 %) <i>Administrative</i> (34 %), overbooking (16 %), øyeblikkelig hjelp (9,4 %) Kirurgisk spesialitet: ØNH, generell kirurgi, urologi størst andel, Ortopedi/traume lavest forekomst
Schofield et.al 2005	Bekreftede forekomst og årsaker til kansellering	Prospektiv studie Survey	År 2002, 6 mnd Australia 16 operasjonsstuer Inneliggende, dagkirurgi, øyeblikkelig hjelp Ulike spesialiteter 7913 kirurgiske inngrep	Forekomst av kansellering: 13,2 % Årsaker: kliniske årsaker (17,1 %), pasient ikke ferdig utredet (5,8 %), pasient avbest (17,5 %), plass operasjonsstue (18,7 %), plassmangel oppvåkning (18,1 %), andre administrative (15 %), prioritert øyeblikkelig hjelp (7,6 %) Kirurgisk spesialitet: ØNH (19,6 %), kar/thorax (15,8 %), generell (9,5 %), ortopedi (10,1 %) Inneliggende (13,5 %), dagkirurgi (9,5 %) Kan unngås > 60 %, ved bedre estimering av tid
Seim et.al 2009	Vurderer registrerte data om forekomst og årsaker av kansellering fra databaser opp mot prospektive data Ser på ulikheter mellom to sykehus og land	Retrospektive data Prospektiv - intervju	År 2003 – 2004, Norge (SOH), over to år USA (MGH) over 1 år Store enheter Antall planlagte inngrep ikke oppgitt	Forekomst av kansellering: SOH (16,07 %), MGH (16,52 %) Årsaker: Pasient: SOH (28,1 %), MGH (44,4 %), Kapasitet: SOH (51,3 %), MGH (13,4 %) Personell: SOH (3,9 %), MGH (11,1 %), oppfølging av pasient: SOH (10,3 %), (MGH 20 %), planlegging av program: SOH (6,4 %), (MGH 11,1 %) SOH største andel kapasitet og planlegging, MGH størst andel pasient og oppfølging. Administrative data ikke alltid representative, dårlig registrering av årsaker. Gruppene var vanskelig sammenlignbare pga ulik bakgrunnsfaktorer (helsesystem)
Singh et.al 2005	Kartlegge forekomst og årsaker Demografiske variabler	Retrospektiv Data fra NHS database for elektiv kirurgi	År 2002, 6 mnd England, NHS enhet Inneliggende, dagkirurgi ØNH operasjoner 1100 kirurgiske inngrep Avbest. inngår i andelen	Forekomst av kansellering: 19,9 % Årsaker: pasienten møter ikke (29,2 %), pasienten uegnet for kir (20,1 %), ikke spesifisert årsak (11 %), kirurgi ikke påkrevd (9,1 %), ikke tilgjengelig personell (5,5 %) Dagkirurgi (11,4 %), inneliggende (21,6 %) Kvinner (21,7 %), Menn (18,5%). P < 0.001. Alder < 20 år høyest (21,6 %), > 41 (19,0 %) Etnisk tilhørighet: afrikanske og asiatiske innvandrere hyppigere? Ikke nok data
Trentman et.al 2010	Registrere forekomst og vurdere hvilke årsaker som er mulig å unngå	Retrospektive	År 2009 - 2010, 12 mnd USA, Arizona 18 operasjonsstuer Inneliggende, Øyeblikkelig hjelp Ulike spesialiteter 12 176 kirurgiske inngrep	Forekomst av kansellering: 1,96 % Årsaker: 47 % kan unngås hvorav sykehusrelaterte utgjorde 85 %; ikke ferdig utredet, kommunikasjonssvikt og lignende, pasientrelaterte utgjorde 15 %; pas ombestemt seg Ikke mulig å unngå = 53 %, hvorav pasientrelaterte utgjør 77 %, bl.a endret medisinsk tilstand, infeksjon eller respiratoriske problem

Vedlegg II: Litteratormatrise

Forfatter	Formål	Metode	Utvalg	Resultater
Pearson et al., 2004 Joanna Briggs	Finne beste praksis i preoperativ omsorg for dagkirurgiske pasienter	Systematisk oversikt Intervensjon: Instrumentell eller undervisende tiltak i pre operativ prosedyre	År 1992 - 2004, Internasjonale studier <ul style="list-style-type: none"> Hjemmebesøk Pasientutvalgelse Preoperativ klinikk Preoperativ telefon Pasientinformasjon 	6 inkluderte studier; 1 RCT, 1 Cohort, 1 case kontroll og 3 deskriptive studier <ul style="list-style-type: none"> Hjemmebesøk var ikke mer effektivt i forhold til å redusere kansellering enn preoperativ telefonoppringing Preoperativ klinikk viktig for å forbedre forberedelse av pasient, redusere angst og forbedre omsorg og pasientsikkerhet Preoperativ screening med telefonkontakt reduseres kanselleringsraten Pasientens tilfredshet med god preoperativ informasjon Trenger flere studier både på telefonkontakt og preoperativ klinikk
Hines et.al 2010 Joanna Briggs	Effekten av preoperative klinikker	Systematisk oversikt Intervensjon: preoperative sykepleiekonsultasjoner	År: 1999 -2010 Internasjonale studier <ul style="list-style-type: none"> Lengde opphold Kansellering Ikke møtt Preoperativ forberedt 	19 inkluderte studier: 10 audit,3 survey,3 deskriptive studier, 1 action research, 1 prospective studier, 1 RCT Implikasjon for praksis <ul style="list-style-type: none"> en effektiv strategi for å redusere kansellering og hindre at pasienten ikke møter opp bedrer forberedelse av pasient, kartlegger postoperative behov, gir trygghet og reduserer angst
Haufler, K Harrington,M 2011	Vurdere effekt av preoperativ telefonkontakt, Måler effekt etter seks mnd Indikator for strykning < 5 %	Primærstudie Case kontroll studie Intervensjon: kontakte pasienten pr telefon tre dager før inngrepet, klare retningslinjer for prosedyre	År 2008 -2009, 24 mnd USA 18 mnd vanlig praksis 6 mnd telefonkontakt Dagkirurgisk enhet Ulike spesialiteter 360 inngrep pr mnd	Forekomst av kansellering: 6,01 %, etter 4,43 % p < 0,05 På operasjonsdagen: 2,36 % etter 1,32 % p < 0,04 Størst reduksjon i årsaker som at: ikke møter opp, ikke fastende og hjemmesituasjon og henting ikke var avklart Økonomisk gevinst på 102,983 \$ Telefonkontakt- skriftlig prosedyre ble gjennomgått Klinisk personell ble kontaktet og informert ved behov Fikk tid til å ordne opp i usikkerheter hos pasient, evt avbestillinger og få inn andre istedenfor
Knox et.al 2009	Vurdere effekten av preoperativ klinikk (POAC) for å redusere forekomsten av kansellering Ikke spesifikk sykepleiekonsultasjon	Primærstudie Case kontroll studie Retrospektive data Intervensjon: preoperativ klinikk	År 2002 -2004, 24 mnd Irland Alle elektive prosedyrer Kontrollgruppe 12 mnd, 1421 kirurgiske inngrep Studie gruppe 12 mnd 1405 kirurgiske inngrep	Signifikant reduksjon av kanselleringer 114 vs 256, p < 0,001 <ul style="list-style-type: none"> Administrative – 49 vs 132 p < 0.001 kliniske: 10 vs 31 p = 0.013 pasientrelaterte årsaker: 20 vs 51 p > 0,05 Andre studier viser god effekt også på pasientrelaterte Størst effekt på tilgjengelige plasser og organisering av program Intervensjon var ikke eksplisitt rettet mot dagkirurgi

Preoperativt pasientforløp ved dagkirurgisk enhet



Helse Stavanger
Stavanger universitetssykehus
Kirurgisk Divisjon
Armauer Hansensvei 20
4011 Stavanger

Vedlegg IV

25.08.2011

Ledelsesforankring av kvalitetsutviklingsprosjekt

Det bekreftes herved at prosjektet "*Kansellering av operasjoner ved en dagkirurgisk enhet. Et kvalitetsforbedringsprosjekt med klinisk audit som metode.*" er forankret i ledelsen ved kirurgisk divisjon.

Prosjektet er i tråd med Helse Stavanger sin målsetting om helhetlig behandling og effektiv ressursbruk.

Ida Mykkeltveit vil i samarbeid med avdelingen gjøre prosjektet som sin mastergradsoppgave, som student ved mastergradsprogrammet Kunnskapsbasert praksis i helsefag ved Høgskolene i Bergen.



Inger Cathrine Bryne

Divisjonsdirektør

Kirurgisk divisjon

Dato... 1.9.2011



Vedlegg V

Personvernombudet

Ida Mykkeltveit
Operasjonssykepleier
Mastergradstudent ved Kunnskapsbasert
praksis i helsefag ved Høgskolen i Bergen.

Intern ID
2011/36

Ephorte saksnr
2011/382

Saksbehandler:
Irene Mathisen, tlf 5151 3675

Dato:
12.09.2011

Kansellering av operasjoner ved dagkirurgisk enhet.

Viser til innsendt melding om behandling av personopplysninger / helseopplysninger. Det følgende er en formell anbefaling fra personvernombudet. Forutsetningene nedenfor må være oppfylt før innsamlingen av opplysningene / databehandlingen kan begynne.

Med hjemmel i Personopplysningsforskriftens § 7-12 jf. Helseregisterlovens § 36 har Datatilsynet ved oppnevning av Irene Mathisen som personvernombud for Helse Stavanger HF, fritatt helseforetaket fra meldeplikten til Datatilsynet. Behandling og utlevering av person-/helseopplysninger meldes derfor til helseforetakets personvernombud.

Formålet med prosjektet er å bidra til at kansellering fra operasjonsprogrammet ved dagkirurgisk enhet kan reduseres. Gjennom å kartlegge årsaker til kanselleringer vil det kunne bli tydelig hvor det er behov for å tilpasse praksis etter kunnskapsbaserte anbefalinger.

Det vil benyttes retrospektive data for å undersøke forekomst og årsaker til kanselleringer i den aktuelle avdelingen. Inklusjonskriteriet vil være kansellering fra operasjonsprogrammet i den aktuelle dagkirurgiske avdeling over ett år, mellom 1. september 2010 til 30. august 2011.

Personvernombudet har vurdert det til at den planlagte databehandlingen faller inn under helsepersonellovens § 26: *Den som yter helsehjelp, kan gi opplysninger til virksomhetens ledelse når dette er nødvendig for å kunne gi helsehjelp, eller for internkontroll og kvalitetssikring av tjenesten. Opplysningene skal så langt det er mulig, gis uten individualiserende kjennetegn.*

Personvernombudet tilrår at kvalitetsregisteret gjennomføres under forutsetning av følgende:

1. Behandling av helse- og personopplysningene skjer i samsvar med og innenfor det formål som er oppgitt i meldingen.
2. Tilgangen til registeret skjer i overensstemmelse med taushetspliktbestemmelsene.
3. Data lagres aidentifisert på helseforetakets Kvalitetsserver. For å få tildelt plass på Kvalitetsserveren må saksnummer på denne godkjenningen (under Intern ID) fylles ut i søknadskjemaet og selve godkjenningsbrevet må også legges ved. Annen lagringsform forutsetter gjennomføring av en risikovurdering som må godkjennes av personvernombudet.
4. Kryssliste som kobler aidentifiserte data med personopplysninger lagres enten elektronisk på tildelt område på Kvalitetsserveren eller nedlast på prosjektleders kontor.
5. Data slettes eller anonymiseres (ved at krysslisten slettes) ved prosjektslutt 01.06.2012. Når formålet med registeret er oppfylt sendes melding om bekreftet sletting til personvernombudet.

6. Dersom data i kvalitetsprosjektet skal brukes til andre publikasjoner eller undersøkelser enn den planlagte mastergrad så må det skje etter tillatelse fra SUS.
7. Dersom det senere blir aktuelt å forske på det innsamlede materialet, må det søkes om godkjenning fra REK før forskningen starter, se <http://forskning.ihelse.net>.
8. Dersom formålet eller databehandlingen endres må personvernombudet informeres om dette.

Med vennlig hilsen

Irene Mathisen

Irene Mathisen
personvernombud

Kopi:

Divisjonsdirektør

Inger Cathrine Bryne