

Reduksjon av postoperative infeksjoner etter kolecystektomi ved Akershus universitetssykehus

Riktig bruk av antibiotikaproylakse

Maja Formo, Ellen Guren, Pallavi Puri, Violetta Solowiej og
Liv Kristin Sundheim



KLoK-oppgave ved Medisinsk fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Våren 2017

© Forfatterne

2017

Reduksjon av postoperative infeksjoner etter kolecystektomi ved Akershus
universitetssykehus

Maja Formo, Ellen Guren, Pallavi Puri, Violetta Solowiej og Liv Kristin Sundheim

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Tema/problemstilling: Kolecystektomi er en svært vanlig prosedyre innen gastrokirurgi, og den kan utføres laparoskopisk eller ved laparotomi. Akershus universitetssykehus (Ahus) har høyere forekomst av postoperative infeksjoner etter kolecystektomi enn landsgjennomsnittet.

Kunnskapsgrunnlag: Vi har funnet både internasjonale retningslinjer i UpToDate og nasjonale retningslinjer for antibiotikabruk ved kolecystektomi. Begge retningslinjene trekker fram høyrisikopasienter som bør få antibiotikaprofylakse. I følge de nasjonale retningslinjene skal antibiotikaprofylakse gis ved alle akutte kolecystektomier og ved risikofaktorer som ikterus, patologi i choledochus, stenter, høy alder, kolecystitt siste 30 dager og ved konvertering fra laparoskopisk til åpen prosedyre. Indikasjonen for antibiotikaprofylakse er relativt lik også i de internasjonale retningslinjer, men antibiotikavalget avviker noe.

Dagens praksis: Ahus gir rutinemessig antibiotikaprofylakse ved akutte kolecystektomier, men de har per i dag ikke retningslinjer for hvilke pasienter som skal ha antibiotikaprofylakse ved elektive kolecystektomier. Det finnes en preoperativ sjekklister som følger pasienten ved denne prosedyren, men antibiotikaprofylakse er ikke et punkt på denne lista.

Tiltak, indikatorer og mål: Vi ønsker å oppdatere den preoperative sjekklisten for elektive kolecystektomier slik at denne inneholder et punkt med vurdering av behov for antibiotikaprofylakse. Videre vil vi oppdatere Ahus' interne EQS-retningslinjer i tråd med gjeldende kunnskap, samt lære opp og skape bevissthet om bruk av antibiotikaprofylakse blant personalet på gastrokirurgisk avdeling.

Prosess og ledelse: Vi ønsker å opprette en prosjektgruppe ved gastrokirurgisk avdeling bestående av to leger og en sykepleier. Disse får ansvaret for å sette seg inn i bakgrunnen for prosjektet og sørge for gjennomføringen. Dette skal blant annet skje ved internundervisning på avdelingen, informasjonsmail til hele avdelingen og informasjon på morgenmøte.

Konklusjon: Vi anbefaler Ahus å gjennomføre kvalitetsforbedringsprosjektet som beskrives i denne oppgaven. Tiltakene er relativt enkle og basert på oppdatert kunnskap, og vi mener at fordelene med en lavere infeksjonsforekomst veier opp for arbeidet og kostnadene de fører med seg.

Innholdsfortegnelse

1 Innledning og problemstilling.....	1
2 Kunnskapsgrunnlag	3
3 Dagens praksis, tiltak og indikatorer	6
4 Proses, ledelse og organisasjon	10
5 Konklusjon.....	14
Litteraturliste	15
Vedlegg	16

Innledning og problemstilling

Vi har valgt å se på postoperative infeksjoner etterolecystektomi ved Akershus Universitetssykehus (Ahus).olecystektomi er en av de vanligste kirurgiske prosedyrene innen gastrokirurgi (1). Indikasjonene forolecystektomi er:

- Symptomatisk gallestein med eller uten komplikasjoner.
- Asymptomatisk gallestein hos pasienter med økt risiko for galleblærecarcinom eller gallesteinkomplikasjoner.
- Akalkuløsolecystitt
- Galleblærepolypper >0.5 cm.
- Porcelain gallbladder.

Prosedyren kan utføres laparoskopisk eller ved laparotomi (åpen kirurgi).Laparoskopiskolecystektomi anses som gullstandard og utføres hos ca 90% av pasientene. Fordelene med laparoskopi er blant annet mindre postoperativ smerte, kortere sykehusopphold og bedre kosmetisk resultat. Åpenolecystektomi utføres når man av forskjellige årsaker ikke anser laparoskopisk kirurgi som sikkert eller effektivt, f.eks. ved hemodynamisk ustabile pasienter, koagulopati, cancerrmistanke eller samtidig sykdom i andre intraabdominale organer (1).

olecystektomi anses som en prosedyre med relativt lav risiko for postoperative infeksjoner. Postoperative infeksjoner er hyppigere ved åpen kirurgi sammenlignet med laparoskopisk prosedyre, henholdsvis 8,4% og 1,3% (2).

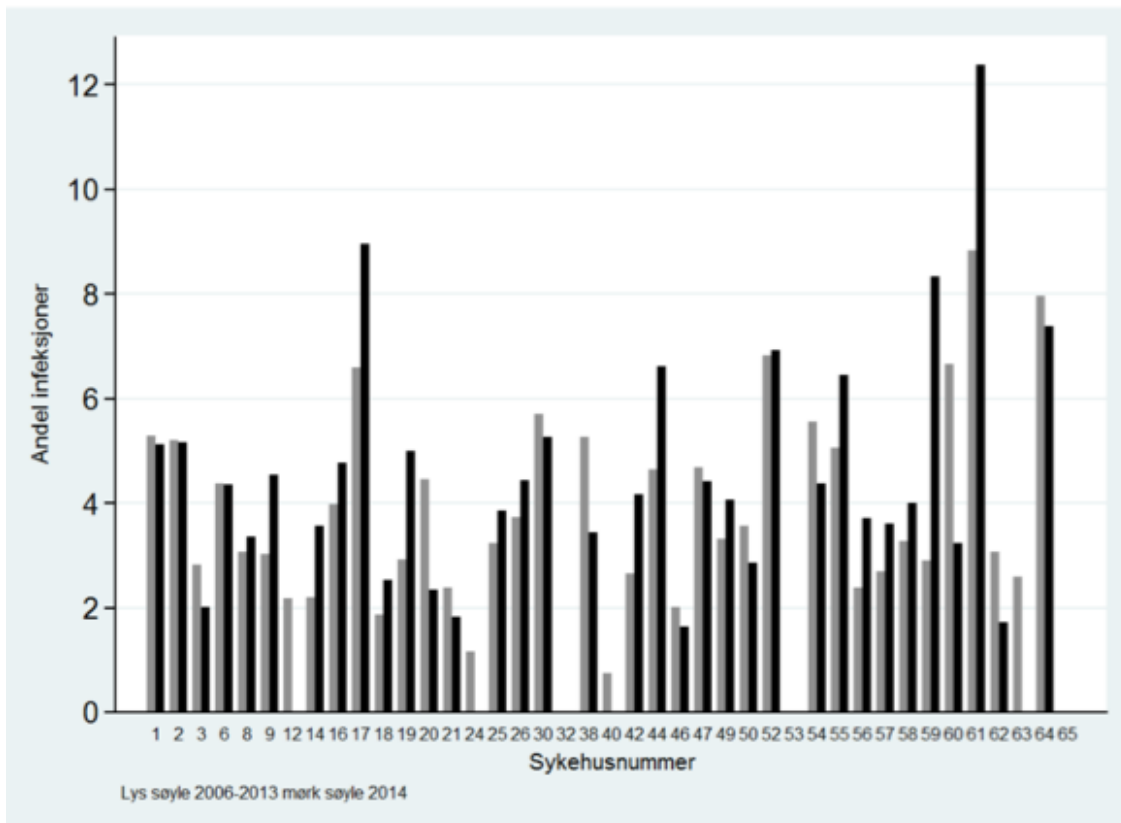
De vanligste agens ved postoperativ infeksjon etterolecystektomi er e.coli, klebsiellastammer og enterokokker. I sjeldne tilfeller forårsakes infeksjoner av andre gramnegative bakterier, streptokokker og stafylokokker (2).

Situasjonen ved Akershus universitetssykehus (Ahus).

Norsk overvåkningssystem for antibiotika og helsetjenesteassosierte infeksjoner (NOIS) overvåker en rekke operative inngrep og assosierte postoperative infeksjoner ved norske sykehus. Ifølge den siste rapporten, utgitt i 2014, ble det i 2014 utført 305olecystektomier ved Ahus (3). Dette var det høyeste antalletolecystektomier utført ved et sykehus i Norge i

2014. Årsaken til at Ahus utfører flere operasjoner enn andre sykehus kan skyldes flere faktorer; stor pasientpopulasjon, lavere terskel for operasjon, flere syke med mer.

I følge rapporten er insidensandelen for postoperative infeksjoner nasjonalt 4.1% for laparoskopisk kolecystektomi og 14.2% for åpen kolecystektomi. Rapporten sammenligner også insidensen av postoperative infeksjoner ved de forskjellige sykehusene.



Figur 1 – Postoperative infeksjoner etter laparoskopisk kolecystektomi 2006-2013 og 2014

Grafen illustrerer andel postoperative infeksjoner etter gjennomgått laparoskopisk kolecystektomi mellom 2006-2013 og i 2014. Ahus er representert med tallet 1 i grafen, og man kan se at Ahus har høyere insidens av postoperative infeksjoner etter laparoskopisk kolecystektomi sammenlignet med landsgjennomsnittet (4,1%). Insidensen er også høyere enn sykehusets egen målsetting.

Vår veileder belyste denne problemstillingen for oss og foreslo dette som et interessant KLoK-prosjekt. Reduksjon av postoperative infeksjoner vil sannsynligvis ha flere positive effekter, både for pasienten (lavere mortalitet, mindre peroperativt ubehag, bedre postoperativ funksjon) og samfunnsøkonomisk (kostnader i forbindelse med reoperasjoner, økt antall

liggedøgn, eventuelle intensivopphold). For å begrense oppgaven har vi valgt å se på avdelingens prosedyrer for antibiotikaprofylakse og muligheter for forbedring på dette området.

Kunnskapsgrunnlag

Søkestrategi

Vi har i denne oppgaven definert følgende problemstilling:

P: Pasienter som gjennomgår kolecystectomi

I: kirurgene gjennomfører en optimal bruk av antibiotika i henhold til retningslinjer.

C: kirurgene gjennomfører en suboptimal bruk av antibiotika i henhold til retningslinjer.

O: mindre postoperative infeksjoner

Vi har formulert PICO-spørsmålet: Hos en pasient som gjennomgår kolecystektomi, vil optimal bruk av antibiotika ved kirurgi i henhold til retningslinjer gi mindre postoperative infeksjoner? Vi gjennomførte et PICO-søk på helsebiblioteket.no, McMaster plus, med søkeordene "cholecystectomi" "postoperative infection" "antibiotics" og fikk treff øverst i kunnskapspyramiden under oppslagsverk, UpToDate. Der hvor referanser var relevante gikk vi inn på disse.

UpToDates retningslinjer for antibiotikaprofylakse

UpToDate er et kunnskapsbasert oppslagsverk og retningslinje. De har delt inn dette emnet i åpen og laparoskopisk kolesystemektomi. Artikkelen som omhandler åpen kolecystektomi ble sist revidert 19.januar 2017. Det er inkludert 26 studier som danner grunnlag for det faglige, hvorav 9 omhandler antibiotikaprofylakse. Artikkelen om laparoskopisk kolesystemektomi ble sist revidert 15.mars 2017. Det er inkludert totalt 85 studier, hvorav 18 relevant for antibiotikaprofylakse.

Laparoskopisk kirurgi:

Denne operasjonsteknikken har både fysiologiske, estetiske og økonomiske fordeler. Det er gjort en rekke studier som viser at noen pasienter bør få antibiotikaprofylakse, mens andre

ikke trenger dette. Studiene deler inn pasientene i henholdsvis "high risk patients" og "low risk patients" (1).

Hos pasienter med lav risiko viser flere studier at det ikke trengs profylakse i form av antibiotika. Forekomsten av laparoskopiske sårinfeksjoner (1,3%) er likevel lavere enn infeksjoner ved åpen kirurgi (8,45 %) (4) For pasienter kategorisert som "high risk" anbefales det antibiotikaprofylakse. Dette er pasienter som har hatt biliær kolikk 30 dager før prosedyren, pasienter med akutt cholecystitt, galleblærestein, ikterus, kjent patologi med dysfungerende galleblære, intraoperative galleblærupturer, og pasienter som har økt risiko for konvertering til åpen kirurgi.

Nature of operation	Common pathogens	Recommended antimicrobials	Usual adult dose*	Redose interval ¶
Gastroduodenal surgery				
Procedures involving entry into lumen of gastrointestinal tract	Enteric gram-negative bacilli, gram-positive cocci	Cefazolin ^Δ	<120 kg: 2 g IV ≥120 kg: 3 g IV	Four hours
Procedures not involving entry into lumen of gastrointestinal tract (selective vagotomy, antireflux)	Enteric gram-negative bacilli, gram-positive cocci	High risk [◇] only: cefazolin ^Δ	<120 kg: 2 g IV ≥120 kg: 3 g IV	Four hours
Biliary tract surgery (including pancreatic procedures)				
Open procedure or laparoscopic procedure (high risk) [§]	Enteric gram-negative bacilli, enterococci, clostridia	Cefazolin ^Δ ‡	<120 kg: 2 g IV ≥120 kg: 3 g IV	Four hours
		OR cefotetan	2 g IV	Six hours
		OR cefoxitin	2 g IV	Two hours
		OR ampicillin-sulbactam	3 g IV	Two hours
Laparoscopic procedure (low risk)	N/A	None	None	None

Figur 2 – Utklipp fra UpToDate retningslinjer for antibiotika ved gallegangskirurgi

Åpenolecystektomi:

UpToDate har publisert retningslinjer for åpenolecystektomi (4). Prosedyren anbefales der det er vanskelig å gjennomføre trygg og effektiv laparoskopisk kirurgi, som blant annet hos pasienter med gallestein, refraktær koagulopati, mistanke om galleblærekreft og annen intraabdominal patologi som krever åpen kirurgi. Det foreligger også relative indikasjoner som tidligere kirurgi i øvre abdomen, kolecysto-enterisk fistel, graviditet og cirrhose og/eller portal hypertensjon.

Basert på en systematisk oversikt av 42 studier med randomisering anbefaler man å gi antibiotikaprofylakse 60 minutter før incisjon (5). Pasienter som fulgte retningslinjene hadde

betydelig lavere forekomst av sårinfeksjon. Her anbefaler man heller ikke rutinemessig drenering av peritonealhule etter kolecystektomi.

Nasjonale retningslinjer

Nasjonale retningslinjer utarbeides av Helsedirektoratet som er underlagt Helse- og omsorgsdepartementet. Helse- og omsorgstjenesteloven § 12-5 og spesialisthelsetjenesteloven § 7-3 fastslår at Helsedirektoratet er eneste aktør med mandat til å utvikle, formidle og vedlikeholde nasjonale faglige retningslinjer og veiledere. Disse revideres etter en periode. Veilederen "Nasjonal faglig retningslinje for bruk av antibiotika på sykehus" ble første gang publisert i 2013, og fra 2016 ble den tilgjengelig i digitalt format uten at det ble gjort revisjon av det faglige innholdet. Retningslinjene omhandler ikke barn under 12 år. For enkelte anbefalinger er det gjort GRADE-vurderinger (The Grading of Recommendations, Assessments, Development and Evaluation), og der hvor GRADE-vurderinger ikke er gjort, er det gjort kunnskapsbaserte litteratursøk for å understøtte anbefalingene.

Veilederen har et kapittel som omhandler antibiotikaprofylakse ved gastrointestinal kirurgi (6), og der finner vi følgende retningslinjer som er relevant for vår oppgave.

Indikasjon for antibiotika ved følgende situasjoner:

- Akutte laparotomier/laparoskopier
- Akutt kolecystektomi
- Galleveiskirurgi ved ikterus, choledocuspatologi, stenter, høy alder, < 30dager etter kolecystitt, konvertering fra lapraskopisk til åpen prosedyre

Ikke indikasjon ved:

- Elektive kolecystektomier i fravær av risikofaktorer.

Veilederen anbefaler følgende antibiotikaprofylakse

- Standardregime: doksisyklin po/iv 400 mg og Metronidazol 1g po/iv
- Graviditet: Cefuroksim iv 1.5 g og klindamycin iv/po 600mg.
- Penicillin straksallergi: Ciprofloksacin iv/po 400mg/500mg og klindamycin iv/po 600mg.

Cefalosporiner skal gis siste 30-60 min før kirurgi. Doksisyklin og metronidazol har lang halveringstid (henholdsvis 16-18 timer og 6-10 timer) og kan gis flere timer før inngrepet

både intravenøst og peroralt. Ved peroral administrering gis antibiotika senest 2 timer før inngrepet. Ved intravenøs administrering må infusjonen være avsluttet når operasjonen begynner. Cefalotin er førstevalget når profylaksen skal dekke hudflora.

Som vi ser ovenfor er de nasjonale anbefalingene i overensstemmelse med anbefalingene som står i UpToDate angående når antibiotikaprofylakse skal gis og ikke, men valget av antibiotika avviker noe. I UpToDate velger man cefalosporiner (Cefalozin), mens man i Norge anbefaler doksisyklin og metronidazol (som gir anaerob dekning) til å begynne med. Det står begrunnet at man i Norge har lang praksis med å anvende tetrasyklinger og imidazolderivater tilbake til 70- og 80 tallet på grunn av flere faktorer; lang halveringstid, mulighet for peroral administrering, god toleranse og mulighet for å forbeholde tetrasykliner som profylakse da det sjeldent brukes i behandlingen av abdominale infeksjoner. De nasjonale retningslinjene nevner at nyere studier viser sparsom effekt, men man har likevel ikke valgt å endre retningslinjene i Norge.

Cefalozin er et 1. generasjons cefalosporin med dobbelt så lang halveringstid som cefalotin. Det har ikke markedsføringstillatelse i Norge før i 2017, men er anbefalt sidestilt med Cefalotin (7)

Dagens praksis, tiltak og indikatorer

For å få informasjon om dagens praksis har vi vært i kontakt med en gastrokirurg og en sykepleier ved sengepost for gastrokirurgi ved Ahus som har informert om dagens praksis når det gjelder antibiotikaprofylakse i forbindelse med kolecystektomier. Videre har vi gjennomgått de interne retningslinjene ved Ahus (EQS retningslinjer) og sett på sjekklister som brukes i forbindelse med akutte og elektive kolecystektomier.

For pasienter som opereres med kolecystektomi ved Ahus er det tre ulike forløp avhengig av hvilken situasjon pasienten er i:

1. Pasienten kommer akutt inn på akuttmottaket og må akuttopereres.
2. Pasienten kommer akutt inn på akuttmottaket, men kan konservativt behandles og senere elektivt opereres.

3. Pasienten blir direkte satt opp til elektiv operasjon.

I situasjon 1. blir pasienten operert direkte fra avdelingen “akutt 24” eller fra akuttmottaket, uten å ha vært innom sengepost først. De reiser hjem uten å ha vært innom sengepost. Dagens praksis er at alle disse pasientene får antibiotikaprofylakse med Tazocin rutinemessig i forkant av operasjonen.

I situasjon 2 og 3 tas pasienten imot på mottakspoliklinikk av lege og sykepleier, og de får også anestesitilsyn. Deretter er pasienten på sengepost frem til inngrepet. Disse pasientene får *ikke* antibiotikaprofylakse.

Ved Ahus er det en egen sjekkliste for akutte laparoskopiske operasjoner, se vedlegg 3. Slike sjekklister følger pasienten og er et viktig hjelpemiddel i følge våre opplysninger fra gastrokirurgisk avdeling. Sjekklisten for akutte laparotomier gjelder for alle slike operasjoner, inkludert akutt kolecystektomi. Denne listen har et punkt for antibiotikaprofylakse. Ahus har også en preoperativ sjekkliste ved elektive cholecystektomier (vedlegg 4), men antibiotikaprofylakse er ikke en del av denne sjekklisten.

Ahus har interne retningslinjer, “EQS retningslinjer”. En slik retningslinje finnes for laparoskopisk kolecystektomi (vedlegg 1). EQS retningslinjer for laparoskopisk kolecystektomi ved Ahus sier ingenting om antibiotikaprofylakse. Det finnes ingen slik EQS-retningslinje for åpne kolecystektomier.

Ahus har også en egen EQS retningslinje for preoperative forberedelser ved gastrokirurgi generelt. Denne sier ingen ting om antibiotikaprofylakse ved kolecystektomier, verken åpen eller lukket operasjon, se figur 3. I denne EQS retningslinjen står det om laparoskopisk kolecystektomi, men kun tromboseprofylakse og hårfjerning.

LSCE, lapraskopisk cholecystectomi	Gjentatte gallesteinsanfall, gjentatte galleblære- betennelser	Hårfjerning abdomen Tromboseprofylakse v/høyrisiko pasienter
------------------------------------	--	---

Figur 3. Utklipp fra EQS retningslinjen for preoperative forberedelser ved gastrokirurgisk avdeling ved Ahus.

Oppsummert er dagens praksis vedrørende antibiotikaprofylakse ved kolecystektomier at det rutinemessig *ikke* gis antibiotikaprofylakse preoperativt ved elektive kolecystitter. Pasienter

som kommer inn akutt behandles profylaktisk med antibiotika, og da får de vanligvis med Piperacillin/Tazobactam, et antibiotikavalg som ikke er i samsvar med den oppsummerte kunnskapen vi har funnet.

Tiltak og begrunnelse for tiltak

Formålet med forbedringsarbeidet er å redusere insidensen av postoperative sårinfeksjoner etter kolecystektomier. Det faktum at Ahus har et høyt tall på postoperative sårinfeksjoner og at dagens praksis ikke samsvarer med den oppdaterte kunnskapen er noe vi ønsker å forbedre. Vi har derfor formulert følgende tre tiltak:

1. Oppdatere den preoperative sjekklisten for elektive kolecystektomier, slik at denne inneholder et punkt for vurdering av indikasjon for antibiotikaproylakse for høyrisikopasienter.
2. Oppdatering av EQS retningslinjene både for preoperative prosedyrer og for laparoskopiske kolecystektomier slik at de overensstemmer med dagens oppsummerte kunnskap.
3. Opplæring av personale ved gastrokirurgisk avdeling for å skape bevissthet og kunnskap om antibiotikaproylakse ved kolecystektomier i overenstemmelse med oppsummert kunnskap.

Det å oppdatere sjekklister og lokale retningslinjer (punkt 1. og 2.) vil være en offisiell endring av praksis for preoperativ antibiotikaforskriving i forkant av kolecystektomier slik at disse er i samsvar med oppdatert kunnskap. Det er den enkelte leges ansvar å ordinere preoperativ medikasjon i forkant av operasjon. Da man i en travel hverdag ikke nødvendigvis har tid til å se på retningslinjene for enhver problemstilling mener vi at opplæring av personale ved avdelingen (punkt 3.) er nødvendig for å skape bevissthet og endre dagens praksis.

Fordeler og ulemper

Fordeler med tiltakene vi har valgt er at de alle er enkle og tar kort tid å gjennomføre. Likevel vil ikke det å lære opp personale bety at de nødvendigvis endrer praksis, for dette vil avhenge av den enkeltes leges motivasjon og bevissthet, slik at han eller hun husker å forskrive rett antibiotika til rett pasient til rett tid.

Indikatorvalg

Det er hensiktsmessig å bruke indikatorer for å måle effekten av tiltakene. Det er viktig at indikatorene er gyldige, pålitelige og anvendbare. Kvalitetsindikatorer er målbare variabler som skal si noe om et komplekst fenomen, som i seg selv er vanskelig å måle. Kvalitetsindikatorer kan deles inn i prosessindikatorer, strukturindikatorer og resultatindikatorer.

Prosessindikatorer

Prosessindikatorer evaluerer hvorvidt dagens kliniske praksis for diagnostikk og behandling samsvarer med retningslinjer i oppsummert kunnskap. Vi har valgt tre prosessindikatorer:

1. Andelen pasienter som opereres med kolecystektomi som vurderes for antibiotikaprofylakse.
2. Andelen pasienter som opereres med kolecystektomi som får/ ikke får antibiotikaprofylakse i henhold til oppsummert kunnskap, inkludert hvilken type antibiotika.
3. Andel pasienter som opereres med kolecystektomi som får antibiotikaprofylakse til riktig tid.

Prosessindikatorerne vi har valgt har vi valgt fordi de baseres på oppdatert kunnskap av høy kvalitet og dataene er enkle å samle og analysere.

Strukturindikatorer

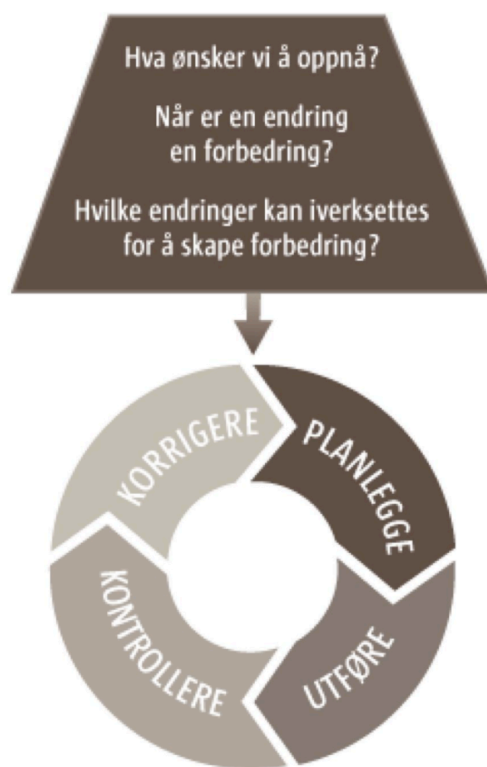
Strukturindikatorer evaluerer forhold som angår mikrosystemets kompetanse og ressurser. Vi har valgt to strukturindikatorer:

1. Andel kolecystektomi-operasjoner som blir stoppet eller utsatt om ikke antibiotikaprofylakse er gitt riktig.
2. Opplæring i indikasjoner for, intervall og valg av antibiotikaprofylakse.

Resultatindikatorer

En resultatindikator evaluerer de helsemessige effektene av av tiltak. Vi har valgt å bruke andelen med postoperative infeksjoner som resultatindikator. Denne resultatindikatoren har vi valgt fordi den uttrykker direkte hvordan utfallet for pasientene er etterolecystektomier.

Prosess, ledelse og organisasjon



Figur 4 – Langleys forbedringsmodell

Gjennom kvalitetsforbedringsprosjektet ønsker vi å oppnå en reduksjon i antall postoperative sårinfeksjoner etterolecystektomi. I denne oppgaven følger vi modellen for forbedring av Langley et. al (figur 4) (8).

Modellen tar for seg de tre grunnleggende spørsmålene

- Hva ønsker vi å oppnå?

- Når er en endring en forbedring?
- Hvilke endringer kan iverksettes for å skape forbedring?

Etter disse spørsmålene følger en forbedrings sirkel som også er kjent som Demnings sirkel; PDSA-sirkelen (Plan, Do, Study, Act). Denne sirkelen brukes for å utprøve tiltakene i fire faser:

1. Planlegging: Man skal avklare nåværende situasjon, kartlegge mål og planlegge tiltak for å nå disse målene. Man må sørge for tilstrekkelig kunnskap og ressurser tilgjengelig.
2. Utførelse: Implementere endringene i en testgruppe over et gitt tidsrom.
3. Kontrollere: Kontrollere resultatene og sammenligne med tidligere praksis.
4. Korrigere: På bakgrunn av resultatene i trinn tre kan man velge å korrigere planen, eventuelt justere mål dersom man måler avvik, eller iverksette planen dersom resultatene som foreligger er gode.

Som nevnt tidligere har Ahus høye tall for postoperative sårinfeksjoner på landsbasis. Etter å ha kartlagt kunnskapsvidensen og dagens praksis ved Ahus, ser vi at de ikke har bestemte retningslinjer for antibiotikaproylakse ved denne type kirurgi. Vi ønsker derfor å implementere nasjonale retningslinjer, for å se om endringen vil føre til en reduksjon av postoperative sårinfeksjoner. Den første utprøvelsen av tiltakene kalles fase 1 som da følger en hel PDSA-sirkel. Deretter ser vi på om det er en endring, eventuelt korrigerer for tiltakene og prøver det ut igjen i fase 2.

Ledelse, organisering og planlegging

Vi ønsker at forbedringsprosjektet kan implementeres ved gastrokirurgisk avdeling på Ahus. I forkant av dette må det dannes en komité, bestående av eksempelvis to leger og en sykepleier. Her ønsker vi fortrinnsvis overleger med lang erfaring, eventuelt leger i spesialisering med relevant erfaring slik at man kan forsvare forbedringsprosjektet med grunnlag i kunnskapsgrunnlaget. Prosjektet bør også foregå i samarbeid med avdelingsoverlegen. Han/hun kan hjelpe til med å danne komitéen, men trenger selv ikke være en del av den. Man bør i forkant av dette gjennomgå pasientjournalene til de siste 50 pasientene som har gjennomgåttolecystektomi for å se på antibiotikabruken og forekomsten av postoperative infeksjoner hos disse. Dette bør gjøres for å få et sammenligningsgrunnlag til senere kontroll og korreksjon av prosjektet.

Utførelse

Dette er et pilotprosjekt hvor vi følger figur 4. Det tenkes at man utfører de nye endringene i en tremåneders periode, for så å evaluere resultatene.

For at forbedringsprosjektet skal være vellykket forutsetter man at komitégruppen setter seg godt inn i kunnskapsgrunnlaget og retningslinjer i henhold til denne oppgaven.

Komitégruppen må så informere og undervise gastrokirurgisk avdeling om forbedringsprosjektet. Dette kan gjøres på følgende måte:

- Internundervisning ved gastrokirurgisk avdeling.
- Informasjon om prosjektet i form av mail, slik at samtlige på avdelingen mottar informasjonen
- Kort informere om prosjektet og informasjonen på morgenmøte, samt referere til mail slik at man gjøres oppmerksom på det.
- Gjennomføre forslag til tiltak som beskrevet under del 3: Dagens praksis, tiltak og indikator.

Kontrollere

Vi foreslår at man i første omgang gjennomgår pasientjournalene etter 15 gjennomførte operasjoner etter de nye tiltakene er iverksatt. Målet med denne gjennomgangen er å se at tiltakene faktisk gjennomføres i en viss grad, slik at man har muligheten for å korrigere tidlig dersom det viser seg at de nye retningslinjene følges i liten grad. Deretter foreslår vi at man etter tre til fire måneder går igjennom journalene til de 50 siste pasientene som er operert etter de nye tiltakene ble satt i verk. Gjennomgangen har til hensikt å se om antibiotika har vært gitt etter de nye retningslinjene, samt å se på forekomsten av postoperative infeksjoner. Dette vil gi et sammenligningsgrunnlag for situasjonen før og etter nye tiltak ble iverksatt.

Korrigere

Dersom de nye tiltakene fører til reduksjon av postoperative infeksjoner etter kolecystektomi bør man innføre dette som retningslinjer på sykehusnivå i tråd med de nasjonale retningslinjene. En forsøksperiode kan eventuelt gjentas, og ved samme resultat kan de nye retningslinjene legges inn i EQS.

Dersom tiltakene ikke skulle gi reduksjon i postoperative infeksjoner, bør man gå inn i fase 2, hvor man korrigerer for tiltakene. Det kan ligge mange faktorer bak at tiltakene ikke ble utført optimalt og man kan se på følgende ting i fase 2:

- Ble tiltakene fulgt ut fra retningslinjene? Hvorfor ble disse eventuelt ikke fulgt?
- Ble tiltakene møtt med så mye motstand at gjennomføringen ikke ble god nok?
- Var det optimal tid mellom antibiotikaproylakse og kirurgi? Mange pasienter, særlig elektive, får utsatt sin operasjon på grunn av akutte operasjoner. Det er en tidsramme for optimal antibiotikabruk i forhold til operasjon som nevnt i de nasjonale retningslinjene, og dersom denne ikke overholdes kan det bidra til å redusere effekten av antibiotikaproylakse.

Dersom dette ikke fører til signifikant reduksjon, kan det tenkes at postoperative sårinfeksjoner ikke skyldes manglende antibiotikabruk, men heller andre faktorer i forbindelse med kirurgi.

Potensielle utfordringer

Økonomi: Det økonomiske aspektet har flere sider. Ved innføring av de nye tiltakene kan man forvente økt antibiotikabruk som medfører større kostnader for avdelingen. Samtidig kan det tenkes at man på sikt vil få en gevinst ved å redusere antall postoperative sårinfeksjoner og kostnadene knyttet til dette. De nasjonale retningslinjene krever antibiotika innenfor et bestemt tidsrom som nevnt tidligere. På grunn av uforutsette øyeblikkelig hjelp-tilstander som prioriteres for operasjon blir man nødt til å flytte operasjonsprogrammet for en del elektive pasienter. Skal man opprettholde optimal antibiotikabruk kan det bli nødvendig endre operasjonsprogrammet ytterligere, noe som kan påvirke både økonomi og samarbeid hos legene.

Tid: Det er et velkjent fenomen at sykehushverdagen er travel. For utføre dette prosjektet kreves det at man setter av tid til undervisning, og man er avhengig av enkeltindivider som også setter seg i dette. For at implementeringen skal være vellykket er man nødt til å undervise både på lege- og sykepleiernivå. Man må regne med at dette må gjøre på flere arenaer; som morgenmøte, per mail eller opphenging av plakater, slik at tiltakene når ut til flest mulig. Man må også sette av tid til å gå igjennom de siste 50 pasientene som har blitt

operert for å danne et grunnlag til å vurdere effekt av endringen. Etter fase 1 bør man sette av tid til å evaluere og informere avdelingen, slik at de ser nytte av tiltakene.

Motstand: Det er naturlig at man kan møte motstand når man gjør endringer i det som mange anser som en godt etablert praksis. Motstanden kan innebære at enkeltpersoner ikke retter seg etter de nye tiltakene, at man ikke gjennomfører de nye tiltakene etter retningslinjene eller at det spres en negativ holdning blant kolleger. Dette kan også skyldes manglende kunnskap og innsikt i prosjektet. Ved innføring av endringer er det viktig å ha en plan for å håndtere motstanden. Det viktigste er å danne en prosjektgruppe som er engasjert og som holder en åpen dialog med resten av avdelingen på for eksempel morgenmøtene, slik at eventuelle holdninger og mangel på kunnskap blir fanget opp. For å redusere potensielle utfordringer og motstand er det viktig at avdelingslederne og prosjektgruppen samarbeider tett og er innstilt på endring. Dersom ledelsen er positivt innstilt til prosjektet og følger opp vil det være lettere å få gjennom endringene, og man vil forvente mindre motstand. Det er derfor veldig viktig med et godt samarbeid mellom disse partene.

Konklusjon

På grunnlag av vår gjennomgang av kunnskapsgrunnlaget og omfanget og konsekvensene av postoperative infeksjoner vil vi anbefale Ahus å gjennomføre kvalitetsforbedringsprosjektet som skissert i denne oppgaven. Våre tiltak er relativt enkle, lite kostbare og forankret i kunnskapsbasert praksis, og vi anser effekten og nytten ved en potensiell reduksjon i postoperative infeksjoner betydelig større enn arbeidet og kostnadene med å gjennomføre prosjektet.

Litteraturliste

- (1) Soper NJ, Malladi P. Laparoscopic cholecystectomy. UpToDate versjon 15.03.2017. https://www.uptodate.com/contents/laparoscopic-cholecystectomy?source=search_result&search=cholecystectomy&selectedTitle=1~150 (19.04.2017)
- (2) Ingraham AM, Cohen ME, Ko CY, Hall BL. A current profile and assessment of north american cholecystectomy: results from the american college of surgeons national surgical quality improvement program. J Am Coll Surg. 2010 Aug;211(2):176-86.
- (3) NOIS-årsrapport 2014. Norsk overvåkingssystem for antibiotikabruk og helsetjenesteassosierte infeksjoner (NOIS). Nasjonalt folkehelseinstitutt, divisjon for smittevern. 2015. <https://www.fhi.no/globalassets/migrering/dokumenter/pdf/2014-arsrapport-nois-posi-pdf.pdf>
- (4) Dempsey DT, Shefali Agrawal. Open cholecystectomy. UpToDate versjon 19.01.2017. https://www.uptodate.com/contents/open-cholecystectomy?source=search_result&search=Open%20cholecystectomy&selectedTitle=1~150 (19.04.2017)
- (5) Meijer WS, Schmitz PI, Jeekel J. Meta-analysis of randomized, controlled clinical trials of antibiotic prophylaxis in biliary tract surgery. Br J Surg. 1990;77(3):283.
- (6) Nasjonal faglig retningslinje for antibiotikabruk i sykehus. Oslo: Helsedirektoratet, 2016. <https://helsedirektoratet.no/Retningslinjer/Antibiotika%20i%20sykehus.pdf> (19.04.2017)
- (7) Nasjonal kompetansetjeneste for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten. Cefazolin til kirurgisk profylakse. <https://www.antibiotika.no/2017/02/09/cefazolin-til-kirurgisk-profylakse/> (19.04.2017)
- (8) Helsebiblioteket.no. Modell for forbedring – Langley et al. <http://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/metoder-og-verktoy/modell-for-forbedring-langley-nolan> (19.04.2017)

Vedlegg

Se egen fil