

Håndbok om forebygging av infeksjoner i operasjonsområdet



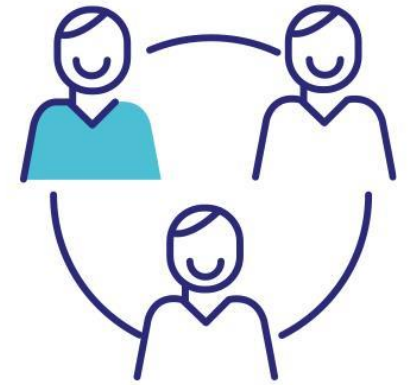
Foto: www.fhi.no

Anita Wang Børseth

Regional smittevernrådgiver ved
Regionalt kompetansesenter for smittevern
i Helse Midt-Norge
Master i Folkehelsevitenskap

Fagekspert i Bugsy, Infection Control,
Helseplattformen

Arbeidsgruppen



- Håndboken er skrevet av Kaja Linn Fjeldsæter ved Regionalt kompetansesenter for smittevern (RKS) i Helse Midt-Norge og Anita Wang Børseth ved Seksjon for resistens og infeksjonsforebygging ved Folkehelseinstituttet (FHI) og RKS i Helse Midt-Norge
- I tillegg har Mette Fagernes, Unni Trondsen, Torunn Alberg, Thale Berg og Hanne-Merete Eriksen-Volle ved Seksjon for resistens og infeksjonsforebygging ved FHI bidratt inn i arbeidet, sammen med Nicola Kols fra RKS i Helse Midt-Norge
- Vedrørende råd knyttet til kapittelet om homeostase, har arbeidsgruppen fått bistand fra Sigurd Fasting dr.med., spesialist i anesthesiologi, overlege og avdelingssjef ved Anestesiavdelingen ved St. Olavs hospital HF og førsteamanuensis II ved NTNU

Bakgrunn

- Håndboken er et samarbeid mellom Regionalt kompetansesenter for smittevern (RKS) i Helse Midt-Norge og Folkehelseinstituttet (FHI), initiert av Nettverksforum (2013)
- Ønske om å ha veiledere/håndbøker om de **fire store**
- Ikke lengre en veileder, men en håndbok
- Om modale hjelpeverb: å skrive *skal* eller *bør*
- Håndboken er oppbygd rundt de tre fasene av en operasjon: preoperativ, intraoperativ og postoperativ fase, følger kronologien i et operasjonsforløp
- For visse kirurgiske inngrep vil det være aktuelt med flere spesifikke infeksjonsforebyggende tiltak, disse er ikke omtalt, dette generelle anbefalinger
- Håndboken har som mål å beskrive tiltak som kan bidra til å forebygge eller å redusere forekomsten av POSI, først og fremst for å redusere sykkelighet og dødelighet blant pasienter som får utført kirurgi
- Bygger på en sammenstilling av råd fra eksisterende veiledere fra
 - Centers for Disease Control and Prevention (CDC)
 - Verdens helseorganisasjon (WHO)
 - Health Protection Scotland (NHSScotland)
 - National Institute for Health and Care Excellence (NICE)

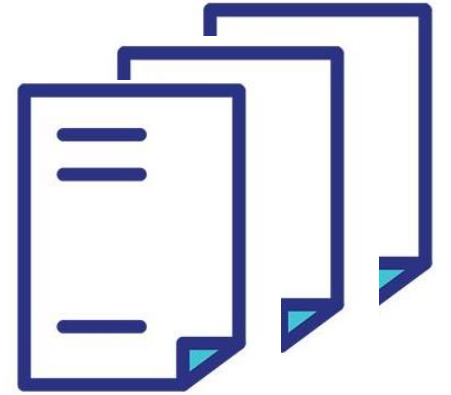
For deltemaer som i mindre grad er berørt i disse veilederne, eller der råd er motstridende i aktuelle veiledere, er det utført supplerende litteratursøk.

Høring

Desember 2022 begrenset høring til de regionale kompetansesentrene for smittevern og internt ved Folkehelseinstituttet.

November 2023 nasjonal høring i aktuelle fagmiljøene:

- **Regionale kompetansesenter for smittevern og smittevern ved helseforetakene**
- Referansegruppe for NOIS POSI
- **Helsedirektoratet og Kvalitet og forløp og til ansvarlige ved I trygge hender**
- Antibiotikasenteret for primærmedisin (ASP)
- **Nasjonal kompetansetjeneste for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten (NSAS)**
- Den norske legeforening:
Norsk forening for medisinsk mikrobiologi, Norsk kirurgisk forening, **Norsk forening for infeksjonsmedisin**, Fagmedisinske foreningen for barnekirurgi, Norsk forening gastroenterologisk kirurgi, **Norsk Gynekologisk Forening**, **Norsk thoraxkirurgisk forening**, Norsk anestesilogisk forening, **Norsk ortopedisk forening**
- Norsk sykepleierforbund:
Fag- og helsepolitisk avdeling, Anestesisykepleierne NSF, **Operasjonssykepleierne NSF**, Norsk Forening for Sykepleiere i Ortopedi, **NSFs Faggruppe for smittevernsmittevern**



Gradering av råd

- IA: En sterk anbefaling støttet av forskningsbasert kunnskap av høy eller moderat kvalitet som indikerer netto kliniske fordeler eller ulemper.
- IB: En sterk anbefaling støttet av forskningsbasert kunnskap av lav kvalitet som tyder på netto kliniske fordeler eller ulemper, alternativt en akseptert praksis som støttes av forskning av lav til svært lav kvalitet (f.eks. aseptisk teknikk).
- IC: En sterk anbefaling forankret i statlige lovkrav, i nasjonale faglige retningslinjer, EU-regulativer, eller i aktuelle standarder (NS - Norsk standard).
- II: Betinget anbefaling. Støttet av kliniske eller epidemiologiske studier av høy, moderat eller lav kvalitet, eller av teoretisk rasjonale eller konsensus i faggruppen, som indikerer en mulig gunstig effekt.

Oppsummering av anbefalinger med gradering

| Anbefalinger | Gradering |
|--|-----------|
| Homeostase | |
| Implementer tiltak som sikrer at pasienten er normoterm før, under og etter et operativt inngrep. | IA |
| Oppretthold optimal oksygenering i vevene under og etter operasjonen. | IB |
| Sikre perioperativ glukosekontroll hvor målet er blodglukosenivå under 11 mmol/L hos pasienter med diabetes. | IB |
| Oppretthold vevsperfusjon ved hjelp av adekvat væskeerstatning eller vasoaktive medikamenter under operasjonen. | II |
| Preoperativ fase | |
| Pasienten | |
| Når mulig, identifiser og behandle alle infeksjoner før elektive operasjoner, og utsett elektive operasjoner hos pasienter med infeksjon inntil infeksjonen er over. | IB |

Et narrativ om en ung pasient med POSI

Ung frisk mann, fylt 18 år, og går siste år på videregående skole med hammertå

Planen var en dagkirurgisk operasjon slik at ikke hammertå skulle være et hinder for fysisk aktivitet i militæret

Operasjon på en tirsdag, dro hjem med en pinne ut av tåa, fikk beskjed å holde såret tørt og ikke berøre det

Ringte dagkirurgen fredag grunnet smerter, der sykepleier sa det var «normalt» med sterke smerter. Den unge mannen dro på skolen, han var kvalm av smerter. Foten var hoven, men ikke rød.

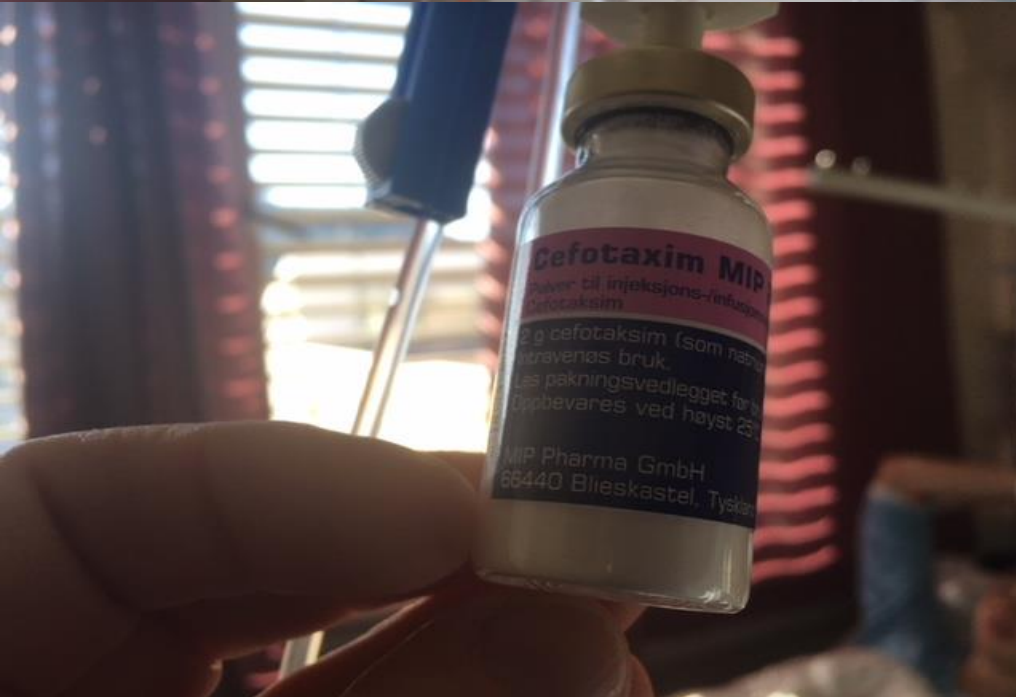
Lørdag formiddag, foten sterk rød, og oppsøkte legevakt, akutt innleggelse

En pasientskade, en sykehusinfeksjon, en uønsket hendelse

Ble liggende 7 dager i en sykehusseng med intravenøs antibiotika, påvist en helsetjenesteassosiert infeksjon, en HAI



innledende replikk under visitten på sykehuset:
«er det ikke skjebnens ironi, at hygienesykepleiers sønn fikk en sykehusinfeksjon, en HAI, etter inngrep på sykehus»



Tiltak – Preoperative tiltak

- Optimaliser pasient før kirurgi: røykestopp, behandle mulige infeksjoner, helkroppsvask og rene klær, ev. sanere bærerskap av gule stafylokokker, ev. hårfjerning i operasjonsfeltet med klipper
- Homeostase: normoterm, oksygenering, blodsukker, vevsperfusjon
- Personalet: rent arbeidsantrekk, operasjonsantrekk i henhold til EN standard, hender uten håndsmykker og korrekte negler og korrekt preoperativ håndhygiene
- Antibiotika profylakse kun når det er indisert jf. **Nasjonal faglig retningslinje for antibiotikabruk i sykehus**
- Følg Sjekklisten for trygg kirurgi
- Pasientmedvirkning, veiled pasienten om forebyggende tiltak



Tiltak – Intraoperative tiltak

- **Personalet:** steril frakk i henhold til EN standard, hette, kirurgisk munnbind, sterile hansker og bytte disse om de perforeres. Hold operasjonsstuen lukket inntil steril bandasje er lagt på
- **Pasienten:** aseptisk teknikk, huddesinfeksjon, tildekking av pasient, operasjonsduker i henhold til EN standard
- **Operasjonstekniske tiltak:** diatermi, skylling av sår, dren og om triklosanbelagte suturer forebygger ikke POSI. Operasjonssåret dekkes med en egnet steril sårbandasje



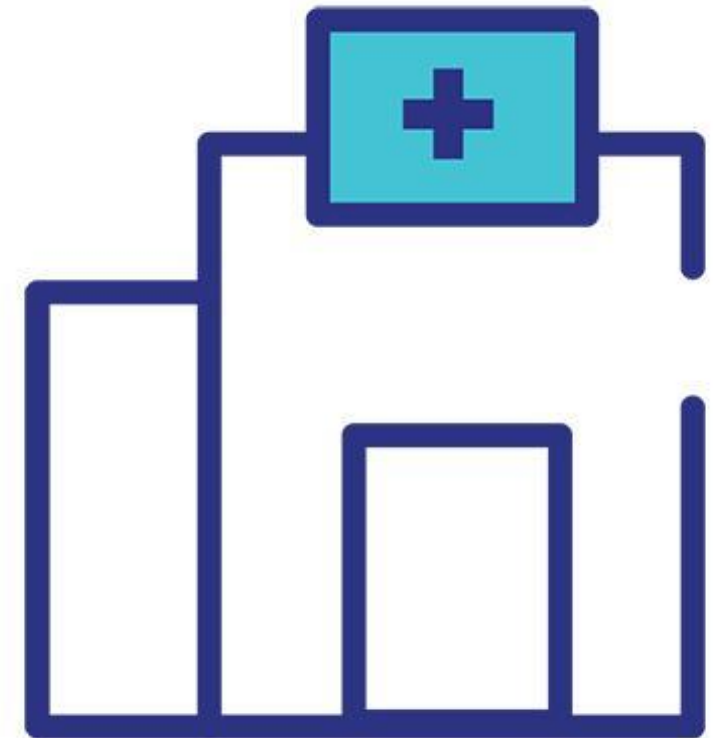
Tiltak – Postoperative tiltak

- Håndtering av operasjonssåret: Aseptisk teknikk skifte eller fjerne sårforbindinger, dekke til såret minst 24 timer, profylaktisk negativ trykkterapi ved kirurgiske høyrisikosår
- Renhold av operasjonsstuen: Etabler skriftlige som en del av institusjonens infeksjonskontrollprogram
- Håndtering av medisinsk utstyr: Medisinsk gjenbruksutstyr håndteres i henhold til produsentens anbefalinger, etabler rutiner som kvalitetssikrer prosesser for sterilt medisinsk engangs- og flergangsutstyr



Flere tiltak som er omtalt i håndbok

- Ventilasjon i operasjonsrom
- Infeksjonsovervåking
- Implementering av anbefalinger i håndboken
- Bærekraft



Få overraskelser, mye kjent, fått innspill/diskutert

- Veilederen omtaler ikke «unresolved issues» i denne versjon av denne veilederen
- Vurder dekolonisering med kombinasjon av nasal mupirocin og klorheksidindiglukonat helkroppsvask før kirurgi hvor *Staphylococcus aureus* er en sannsynlig årsak til infeksjon i operasjonsområdet
- Rutinemessig bruk av triklosanbelagte suturer med tanke på å forebygge infeksjoner i operasjonsområdet, anbefales ikke
- Bruk av antiseptisk middel intravaginalt før keisersnitt
- Om tarmtømming med peroral antibiotika som et tiltak for å forebygge POSI



| | |
|---|--|
| HELSE BERGEN Helsebergen operasjonsregion | Kirurgisk sårinfeksjon- forebygging |
| Kategori: Pasientbehandling/Smittevern | Gyldig fra/til: 14.06.2024/14.06.2025 |
| Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF/Fellesdokumenter/Pasientbehandling | Versjon: 13.00 |
| Godkjenner: Dorteia Hagen Oma | Retningslinje |
| Dok. ansvarlig: Smittevern, Seksjon for pasientsikkerhet | Dok.id: D00506 |

Innhold

| | | |
|-----|---------------------------------------|---|
| 1 | Prosedyren sitt formål | 1 |
| 2 | Infeksjonsovervåking | 1 |
| 3 | Preoperativ fase | 2 |
| 3.1 | Pasienten | 2 |
| 3.2 | Personalet | 2 |
| 4 | Intraoperativ fase | 3 |
| 4.1 | Pasienten | 3 |
| 4.2 | Personalet | 3 |
| 5 | Postoperativ fase | 3 |
| 5.1 | Håndtering av operasjonssåret | 3 |
| 5.2 | Renhold av operasjonsstuen | 3 |
| 5.3 | Håndtering av medisinsk utstyr | 3 |
| 6 | Homeostase | 4 |
| 7 | Sjekkliste for trygg kirurgi | 4 |
| 8 | Risikofaktorer for kirurgi | 4 |
| 9 | Ventilasjon i operasjonsrom | 4 |
| 10 | Referanser | 5 |
| 11 | Forankring | 5 |
| 12 | Endringer siden forrige versjon | 5 |

1 Prosedyren sitt formål

En postoperativ sårinfeksjon, POSI, er en infeksjon som oppstår etter en operasjon i det området på kroppen hvor operasjonen fant sted. Slike infeksjoner kan oppstå som overfladiske infeksjoner, dype infeksjoner eller infeksjoner i organ/hulrom. Denne prosedyren gir en oversikt over generelle infeksjonsforebyggende tiltak i forbindelse med kirurgiske inngrep, i tråd med nasjonal håndbok fra Folkehelseinstituttet.

[Nasjonal Håndbok om forebygging av infeksjoner i operasjonsområdet FHI](#)



Aktuelt Om oss Kontakt oss

Infeksjon - Overvåkning - Forebygging - Kompetanse -

Søk Søk

Forsiden / Om oss

Om oss

Regionalt kompetansesenter for smittevern i Helse Sør-Øst har ansvar for å samordne arbeidet med planlegging og gjennomføring av den regionale smittevernplanen sammen med regionalt nettverk for smittevern.

Nettverkets målsetting er å utvikle faget smittevern, fremme samarbeidet, bevirke lik standard på smitteverntiltak, ha oversikt over de samlede smittevernressurser og å kartlegge spesialkompetanse på relevante områder. Det regionale kompetansesenteret er lagt til Avd. for smittevern ved Oslo Universitetssykehus HF og har følgende oppgaver:

1. Ha redaktøransvar for nettstedet www.infeksjonskontroll.no som er en åpen Web-basert database for samling av prosedyrer, retningslinjer og fagstoff om forebygging og kontroll av infeksjoner i helsetjenesten.
2. Holde oversikt over organisering av smittevernarbeidet, bemanning med smittevernpersonell og andre ressurser til smittevern.
3. Bidra til faglig oppdatering av smittevernpersonell og helsepersonell i sin alminnelighet.
4. Bidra med råd og veiledning når det gjelder hygieniske aspekter knyttet til bygningsmessige forhold.
5. Bidra til kartlegging av antibiotikaforbruk og riktig bruk av antibiotika, inkludert rutiner for håndtering av resistente mikroorganismer.
6. Bistå helseforetak i Helse-Sør og sentrale helsemyndigheter med kartlegging av helsetjenesteassosierte infeksjoner.
7. Stimulere til forskningsprosjekter og fremme prosjektene gjennom regionale og nasjonale råd.
8. Bidra til oppklaring av infeksjonsutbrudd.
9. Bidra til kvalitetssikring av dekontaminering og steriforsyning og sikker håndtering av medisinsk utstyr.

Bemanning

Kompetansesenteret er underlagt Avdeling for smittevern ved Oslo Universitetssykehus RHF. Alle som er ansatt i avdelingen har således tilknytning til senteret, og bistår med sin kompetanse til å løse senterets oppgaver. Enkelte fagpersoner i avdelingen har særskilte oppgaver tilknyttet kompetansesenteret:



Egil Lingaas Smittevernllege
 André Ingebretsen Molekylærbiolog
 Carl-Fredrik Borchgrevink-Lund Hygienesjepleier
 Ylva Sandness Hygienesjepleier
 Anne M. Stenberg Web-administratør

e-post: Smittevern@ous-hf.no



Empowerment, pasientmedvirkning

