

# WHO - Global Guidelines for the Prevention of SSI – 2016

## Kort gjennomgang av anbefalingene

**Nettundervisning onsdag 7. desember 2016**

Carl-Fredrik Borchgrevink-Lund

Hygienesykepleier

Regionalt kompetansesenter for smittevern i HSØ

Oslo universitetssykehus - OUS

[www.infeksjonskontroll.no](http://www.infeksjonskontroll.no)

## WHO's klassifisering av anbefalinger

- 4 hovedgrupper har utarbeidet anbefalingene.
- De gangene gruppene var sikre på at de ønskende fordeler ved en intervensjon var større enn de uønskede (risiko/skade), ble anbefalingen vurdert som «**Sterk**».
- Når det motsatte var tilfelle, ble det sterkt anbefalt å **ikke** gå for intervensjon/iverksette tiltak.
- De gangene der vurderingen mellom ønskede og uønskede konsekvenser var usikre, ble anbefalingen fra gruppene vurdert som «**Middels**» - «**Conditional recommendation**».

## WHO's klassifisering av *styrken* på anbefalinger

### GRADE-systemets kategorisering av styrken på anbefalingene:

Sterk anbefaling <b>for</b> et tiltak: Det er klart at de ønskede effekter veier opp for de uønskede, og kostnadene er akseptable	Anbefal ↑↑
Sterk anbefaling <b>mot</b> et tiltak: Det er klart at de ønskede effekter ikke veier opp for de uønskede	Anbefal ↓↓
Betinget/svak anbefaling <b>for</b> et tiltak: Det er uklart om de ønskede effektene veier opp for de uønskede effektene	Foreslå ↑?
Betinget/svak anbefaling <b>mot</b> et tiltak: De ønskede effektene veier sannsynligvis ikke opp for de uønskede effektene	Foreslå ↓?

### Helsedirektoratet – Veileder IS-1870

## Kategorier av *kvalitet* på dokumentasjonen etter GRADE - Grades of Recommendation Assessment, Development and Evaluation

Høy kvalitet	Vi har stor tillit til at effektestimatet ligger nær den sanne effekten	⊕ ⊕ ⊕ ⊕
Middels kvalitet	Vi har middels tillit til effektestimatet: Effektestimatet ligger sannsynligvis nær den sanne effekten, men effektestimatet kan også være vesentlig ulik den sanne effekten	⊕ ⊕ ⊕ ⊖
Lav kvalitet	Vi har begrenset tillit til effektestimatet: Effektestimatet kan være vesentlig ulikt den sanne effekten	⊕ ⊕ ⊖ ⊖
Svært lav kvalitet	Vi har svært liten tillit til at effektestimatet ligger nær den sanne effekten	⊕ ⊖ ⊖ ⊖

Helsedirektoratet – Veileder IS-1870

## GRADE: *Kvaliteten* på dokumentasjonen vurderes etter følgende kriterier

Kvalitet	Studiedesign	Nedgrader ved	Oppgrader ved*
<b>Høy</b>	Randomisert kontrollert studie	<b>1 Risiko for systematiske feil/skjevheter</b> ÷1 Alvorlige begrensninger ÷2 Svært alvorlige begrensninger	<b>6 Sterk sammenheng</b> +1 Sterk +2 Svært sterk  <b>7 Dose-responseeffekt</b> +1 Holdepunkter for dose-responseeffekt
<b>Middels</b>			
<b>Lav</b>	Observasjonsstudie		
<b>Veldig lav</b>	Andre typer studier, for eksempel caseserier og casestudier (single-subject design)	<b>2 Mangel på samsvar</b> ÷1 Alvorlig -2 Svært alvorlig  <b>3 Mangel på direktet</b> ÷1 Alvorlig ÷2 Svært alvorlig  <b>4 Mangel på presisjon</b> ÷1 Alvorlig ÷2 Svært alvorlig  <b>5 Rapporterings-skjevhet</b> ÷1 Sannsynlig ÷2 Svært sannsynlig	<b>8 Forvekslingsfaktorer</b> (effektmodifisering) +1 Alle kjente forvekslingsfaktorer ville ha redusert effekten

Helsedirektoratet – Veileder IS-1870

## **WHO - Global Guidelines for the Prevention of SSI, 2016 vs «andre» guidelines**

- **SHEA/IDSA - Society for Healthcare Epidemiology of America & The Infectious Diseases Society of America - 2014.**
- **NICE – National Institute for Health and Care Excellence - 2008.**
- **Ireland - The Royal College of Physicians of Ireland - 2012.**
- **Scotland - Health Protection Scotland bundle - 2013 .**
- **US institute of Healthcare Improvement bundle for hip and knee arthroplasty - 2012.**
- **UK High impact intervention bundle - 2011.**
- **The Society of Thoracic Surgeons practice guideline series - 2009.**
- **American College of Physicians: Clinical practice guidelines - 2011.**

## Dekolonisering med mupirocin 2% med eller uten CHG kroppsvask for å forebygge infeksjoner med SA hos nesebærere

Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
Er det effektivt for å forebygge SSI?	Ved hjerte-/thorax-kirurgi og ortopedi hos kjente nesebærere, 2% mupirocin med eller uten CHG vask.	Sterk	Middels
	Anbefaler også ved annen type kirurgi.	Middels	Middels

# Screening på ESBL

Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
1. Antibiotaka- propfylakse ved høy prevalens - >10%?	Panelet valgte å ikke gi noen anbefalinger pga. manglende evidens.	Ikke anvendbare.	Ikke anvendbare.
2. Hos koloniserte pasienter?	Panelet valgte å ikke gi noen anbefalinger pga. manglende evidens.		
3. ESBL- screening?	Ingen anbefalinger pga. manglende evidens.		



# Preoperativ bad/dusj

Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
1. Er preoperativ vask/bad med antimikrobiell såpe mer effektiv enn vanlig såpe for å redusere SSI?	Nei. God klinisk praksis å bade/dusje preoperativt med enten antimikrobiell såpe eller vanlig såpe.	Middels	Middels
2. Er CHG-kluter mer effektivt enn anti-mikrobiell såpe?			Ingen anbefalinger grunnet, veldig lav kvalitet på evidens.

## Optimalt tidspunkt for antibiotikapropylakse (Surgical Antibiotic Prophylaxis - SAP)

Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
Hvordan påvirker tidspunktet for administrasjon av antibiotika-propylakse for forebygging av SSI?	Antibiotika-propylakse før insisjon når indisert å bruke SAP.	Sterk	Lav
Hva er det optimale tidspunkt for SAP?	Innen 120 minutter før insisjon, avhengig av halveringstid.	Sterk	Middels

# Tarmtømming og bruk av oral antibiotika

Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
Vil tarmtømming kombinert med oral antibiotika ved colorectale operasjoner redusere SSI?	Ja, hos voksne pasienter.	Middels	Middels
	Tarmtømming <i>uten</i> i kombinasjon med oral antibiotika anbefales ikke i den hensikt å redusere SSI.	Sterk	Middels

# Tilføre ernæringstilskudd preoperativt

Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
Vil forbedret ernæringstilskudd preoperativt hos kirurgiske pasienter redusere risikoen for SSI?	Panelet anbefaler å vurdere administrering av oral- eller enteral ernæringstilskudd for å redusere risiko for SSI hos pasienter som gjennomgår store operasjoner.	Middels	Meget lav

## Skal, bør immunsuppressiva perioperativt seponeres?

Forsknings-spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
Skal immun-suppressiva perioperativt seponeres, og påvirket dette forekomsten av SSI?	Panelet foreslår å <b>ikke</b> seponere immun-suppressiva perioperativt i den hensikt å redusere SSI.	Middels	Meget lav

# Hårfjerning



Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
<p>Påvirker hårfjerning forekomst av SSI?</p> <p>Hvilken metode og tidspunkt for hårfjerning?</p>	<p>Hår skal ikke fjernes hvis det ikke er absolutt nødvendig.</p> <p>Klipper, aldri høvel.</p>	<p>Sterk</p>	<p>Middels</p>

# Kirurgisk hånddesinfeksjon



Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
<p>Mest effektive produkt?</p> <p>Teknikk og virketid?</p>	<p>Antimikrobiell såpe og vann, eller alkoholbasert hånddesinfeksjon.</p>	<p>Sterk</p>	<p>Middels</p>



# Enkle, doble hansker?

Forsknings-spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
1. Når er det nødvendig med doble hansker?  2. Hva er kriteriene for å skifte hansker under operasjon?  3. Type hansker?	Ingen anbefalinger om bruk av doble hansker, skifte hansker, eller hvilke type hansker som bør brukes.	Ikke anvendbare.	Ikke anvendbare.







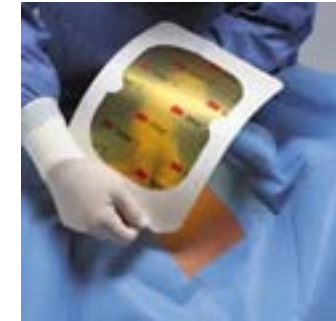
# Preoperativ huddeinfeksjon



Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
Alkoholbasert eller vannbasert? Med CHG eller PVI-I, jod?	Alkoholbasert med CHG	Sterk	Lav til middels

# LAF eller vanlig ventilasjon?

Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
1. Er bruk av LAF assosiert med reduksjon av sårinfeksjoner generelt, også dype?	Panelet anbefaler at LAF <b>ikke</b> skal brukes ved leddproteskirurgi for å redusere SSI.	Middels	Lav til veldig lav
2. Vil bruk av vifter eller kjøling øke SSI?	2 og 3: Panelet valgte å ikke gi noen anbefalinger pga. manglende evidens.	Ikke anvendbare.	Ikke anvendbare.
3. Er naturlig ventilasjon et akseptabelt alternativ til mekanisk?			



# Drape og type frakk?

## Hva med insisjonsdrape?

Forsknings-spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
<p><b>Forskjell i SSI ved:</b></p> <p>1. Bruk av woven flergangs, eller engangs non woven frakker?</p>	Steril engangs eller flergangs.	Middels	Middels til lav
2. Dekking, drapes?	Fant ingen spesifikk evidens på at det er forskjell.		
3. Reduserer bruk av insisjonsdrape SSI?	Panelet foreslår å <b>ikke</b> bruke insisjonsdrape m/u antiseptika.	Middels	Lav til veldig lav

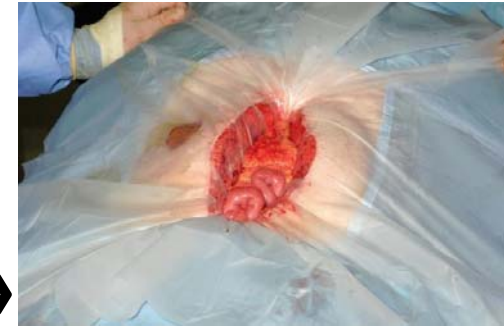
# Hudforsegling med antibiotikaholdig hudforsegling - (skin sealants)



Forsknings-spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
Vil antibiotika «hudforsegling» i tillegg til huddesinfeksjon redusere SSI?	Anbefales ikke i den hensikt å redusere SSI.	Middels	Veldig lav



# Sårbeskyttelse – «Wound protector devices»



Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
Reduserer sårbeskyttelse-innretning forekomsten av SSI?	Panelet foreslår at det vurderes bruk ved rene, rene/kontaminerte, kontaminerte, urene og infiserte sår ved abdominal-kirurgi.	Middels	Veldig lav

# Sårskylling

Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
Reduserer intraoperativ sårskylling SSI?	Utilstrekkelig evidens for å anbefale ja/nei til saltvannskylling.	Ikke anvendbare.	Ikke anvendbare.
	Panelet foreslår at det vurderes skylling med PVI-I før lukking, spesielt på rene, rene-kontaminerte sår.	Middels	Lav
	Panel anbefaler <b>ikke</b> skylling med antibiotika.	Middels	Lav

# Skifte instrumenter før lukking?



Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
Når såret skal lukkes, er det forskjell på forekomst av SSI om instrumenter som brukes til fascie, subkutan og hudsuturering blir byttet eller ikke?	Panelet valgte å ikke gi noen anbefalinger pga. manglende evidens.	Ikke anvendbare.	Ikke anvendbare.

# Antibiotikasutur

Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
<p>Er antibiotika-coated sutur effektiv for å forebygge SSI?</p> <p>Hvis ja, når og hvordan skal det brukes?</p>	<p>Panelet anbefaler bruk av triclosan-coated sutur i den hensikt å redusere SSI.</p> <p>Uavhengig av type kirurgi.</p>	Middels	Middels



# Peroperativ oksygenering

Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
Hvor sikkert og effektivt er økt andel O <sub>2</sub> for å forebygge SSI?	Panelet anbefaler å gi 80% O <sub>2</sub> intraoperativt hos voksne v/generell intubasjonsanestesi, og hvis gjennomførbart, i 2-6 timer i den postoperative periode for å redusere SSI.	Sterk	Middels

# Spesialbandasjer - «advanced dressing»

Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
Skal spesialbandasjer brukes framfor vanlige bandasjer for å redusere forekomster av SSI?	Panelet foreslår at det <b>ikke</b> brukes noen typer spesialbandasjer når såret er lukket primært i den hensikt å redusere SSI.	Middels	Lav

# Forlengt antibiotikaprofylakse - SAP

Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
Vil det å fortsette postoperativ SAP redusere SSI sammenlignet med bare preoperative (hvis nødvendig) og intraoperativ?	Panelet fraråder forlengelse av SAP etter operasjon slutt i den hensikt å redusere SSI.	Sterk	Middels

# Antibiotikaprofylakse ved dren og optimalt tidspunkt for fjerning

Forsknings-spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
Hvis dren, vil forlenget antibiotika-profylakse forebygge SSI?	Panelet anbefaler å <b>ikke</b> bruke antibiotika-profylakse ved dren i den hensikt å redusere SSI.	Middels	Lav
Hvis dren, hvor lenge skal de ligge for å minimere SSI som en komplikasjon?	Fjernes når klinisk indisert. Optimalt tidspunkt for fjerning – ingen anbefaling.	Middels	Meget lav.

## Vedlikeholde normal kroppstemperatur.

Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
Vil systematisk bruk av «varmeutstyr» /oppvarming av pasienten vs. ingen oppvarming forebygge SSI?	Panelet anbefaler bruk av «varmeutstyr»/ oppvarming av pasienten under operasjon for å forebygge SSI.	Middels	Middels

# Opprettholde sirkulasjon-/volumkontroll

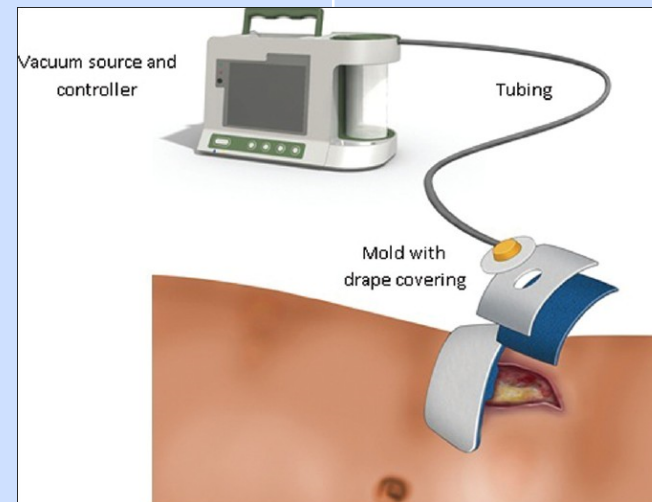
Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
Vil bruk av spesielle «væsketerapi-strategier» perioperativt påvirke forekomsten av SSI?	Panelet anbefaler målrettet volumterapi perioperativt for å redusere risiko for SSI.	Middels	Lav

# Opprettholde glukosekontroll

Forsknings-spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
Vil det å sørge for å holde blodsukker på et forutbestemt nivå redusere risikoen for SSI?	Panelet anbefaler å holde blodsukker på et forutbestemt nivå både for diabetes og ikke diabetes-pasienter for å redusere risiko for SSI.	Middels	Lav
Hva er det optimale glukosenivå hos diabetes og ikke diabetes-pasienter?	Panelet valgte å ikke gi noen anbefalinger pga. manglende evidens.		

# Profylaktisk sårbehandling med undertrykk - VAC

Forsknings- spørsmål	Anbefalinger	Styrke	Kvalitet på evidens
<p>Reduserer profylaktisk sårbehandling med undertrykk - VAC forekomsten av SSI?</p>	<p>Panelet foreslår profylaktisk sårbehandling med undertrykk hos voksne ved «high-risk» sår som er lukket primært, i den hensikt å redusere SSI.</p>	<p>Middels</p>	<p>Meget lav</p>







NTB scanpix