

Skjæringspunkter mellom smittevern og pasientsikkerhet

Pasientsikkerhetskonferansen 2022

Ansvarlig for parallellsesjon:
FHI, Avdeling for resistens og infeksjonsforebygging

v /Mette Fagernes

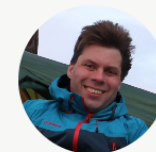
Innledere

- Historisk utvikling i retningslinjer og organisering af hygiejnen **Hans Jørn Kolmos**
- Et kritisk blikk på infeksjonsovervåkning med fokus på metode NOIS-POSI/PIAH og GTT **Christian Tappert**
- Nasjonal veileder for forebygging av infeksjoner i operasjonsområdet og sjekklister for trygg kirurgi - hva er felles og hvordan utfyller de hverandre? **Anita Wang Børseth**



Hans Jørn Kolmos

professor, Forskningsen-
heden for Klinisk
Mikrobiologi
Odense
Universitetshospital



Christian Tappert

overlege,
forbedringsrådgiver
Fødeavdelingen, St Olavs
Hospital



Anita Wang Børseth

seniorrådgiver
Seksjon for Resistens- og
infeksjonsforebygging,
Folkehelseinstituttet

Innledning

- Infeksjoner i helsetjenesten – kjent utfordring i mange tiår.
- Etablert nasjonalt lovverk og styringsdokumenter for å sikre prioritering av smitteforebyggende tiltak i helse- og omsorgstjenesten.

Lov om vern mot smittsomme sykdommer [smittevernloven] 1994	
Dato	LOV-1994-08-05-55
Departement	Helse- og omsorgsdepartementet
Sist endret	LOV-2021-11-29-143 fra 01.07.2022
Ikrafttredelse	01.01.1995
Endrer	LOV-1860-05-16, LOV-1900-05-08, LOV-1946-07-05-1, LOV-1947-12-12-4, LOV-1947-12-15, LOV-1947-12-12-16, LOV-1952-12-19-1, LOV-1954-11-26-2
Rettet	04.04.2022 (regnssetting i lister tilpasset universell utforming)
Korttittel	Smittevernloven – smvt

Forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten 2005 (1996)	
Dato	FOR-2005-06-17-610
Departement	Helse- og omsorgsdepartementet
Publisert	i 2005 hefte 9 (Merknader)
Ikrafttredelse	01.07.2005, 01.07.2006
Sist endret	FOR-2021-10-08-2958 fra 01.11.2021
Endrer	FOR-1996-07-05-699
Gjelder for	Norge
Hjemmel	LOV-1994-08-05-55-§4-7, LOV-1994-08-05-55-§7-11, LOV-2011-06-24-30-§3-2, LOV-1999-07-02-61-§2-1a, LOV-

Forskrift om Norsk overvåkingssystem for antibiotikabruk og helsetjenesteassosierte infeksjoner (NOIS-registerforskriften) 2005	
Dato	FOR-2005-06-17-611
Departement	Helse- og omsorgsdepartementet
Publisert	i 2005 hefte 9 (Merknader)
Ikrafttredelse	01.07.2005
Sist endret	FOR-2021-11-19-3235
Gjelder for	Norge
Hjemmel	LOV-2001-05-18-24-§8, LOV-2001-05-18-24-§9, LOV-2001-05-18-24-§16, LOV-2001-05-18-24-§17, LOV-2001-05-18-24-§34 jf LOV-2014-06-20-42-§33 jf LOV-2014-06-20-43-§33, LOV-1999-07-02-64-§37, LOV-1994-08-05-55-§2-3, LOV-1994-08-05-55-§3-7, LOV-1994-08-05-55-§4-7, LOV-2014-06-20-43-§8, LOV-2014-06-20-43-§9, LOV-2014-06-20-43-§10, LOV-2014-06-20-43-§11, LOV-2014-06-20-43-§12



Krav om infeksjonskontrollprogram, inkludert **systematisk overvåkning av de vanligste formene for Helsetjenesteassosierte infeksjoner (HAI)**

HAI = infeksjoner som oppstår som følge av opphold eller behandling i helseinstitusjoner. Fastsettes etter internasjonale kriterier basert på kliniske symptomer og mikrobiologiske kriterier (ECDC).

HAI = nasjonal kvalitetsindikator

Innledning

- De siste tiårene økt oppmerksomhet på omfang og konsekvens av pasientskader.
- Pasientsikkerhetskampanjen 2011, avsluttet som program i 2018, erstatt av **I trygge hender 24-7**.
- **Pasientskade** = utilsiktet skade som har oppstått som et resultat av behandling eller tjenester eller som tjenesten har bidratt til, som krever ytterligere overvåking, behandling eller sykehusinnleggelse, eller som har dødelig utgang

2016

Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten	
Dato	FOR-2016-10-28-1250
Departement	Helse- og omsorgsdepartementet
Publisert	I 2016 hefte 14 s 2267
Ikrafttredelse	01.01.2017
Ender	FOR-2002-12-20-1731
Gjelder for	Norge
Hjemmel	LOV-1984-03-30-15-§7, LOV-1999-07-02-61-§2-1a, LOV-1999-07-02-61-§3-4a, LOV-2011-06-24-30-§3-1, LOV-2011-06-24-30-§4-2, LOV-1983-06-03-54-§1-3a
Kunngjort	28.10.2016 kl. 14.20

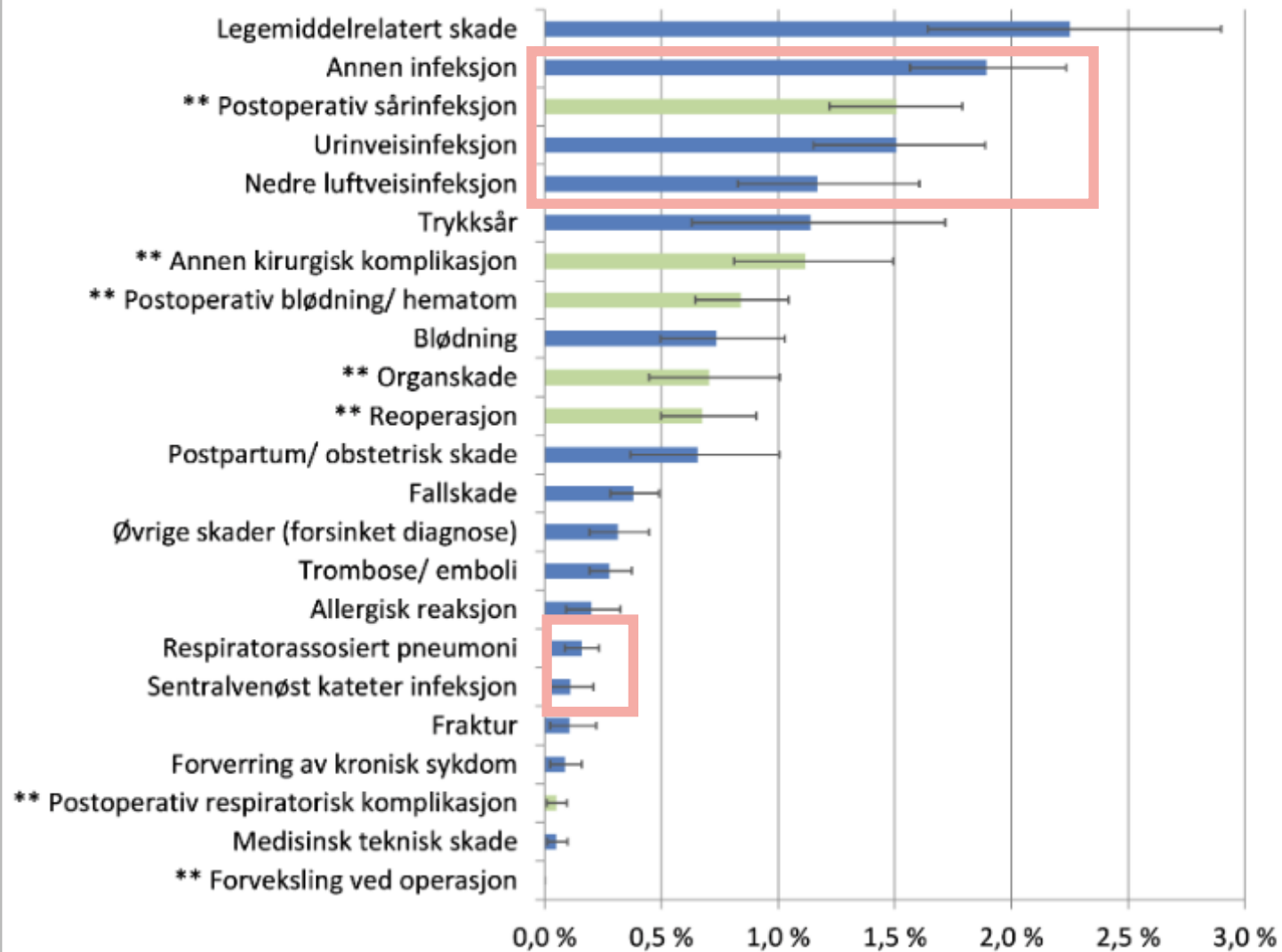
Krav til virksomheten om bl.a. å ha oversikt over uønskede hendelser, og å systematisk arbeide for kvalitetsforbedring og økt pasientsikkerhet



I trygge hender 24-7

- Seksten innsatsområder – fire relatert til infeksjoner hvorav tre til smitteforebyggende tiltak
- 23 ulike pasientskader registreres ved hjelp av metoden Global Trigger Tool, hvorav 6 relatert til infeksjoner

Alle alvorlighetsgrader, fordelt på skadetyper,
med 95 % konfidensintervall



2021:

Pasientskade i 12,8 % av journalene, hvorav rundt halvparten var en infeksjon.

Figur 5 Andel sykehusopphold med minst én pasientskade i 2021 fordelt på skadetyper, med 95 % konfidensintervall. Alvorlighetsgrad E-I.

Skjæringspunkter mellom smittevern og pasientsikkerhet

Dagens «hot spots»

- Hva er smittevern og hva er pasientsikkerhet?
- Hvordan har pasientsikkerhetskulturen påvirket smittevernfaget?
- Hva måler vi med GTT og hva måler vi med insidens- /prevalensundersøkelser?
- Tiltakspakker, sjekklister og nasjonale veiledere – hvordan henger de sammen?

[Slido](#)

<https://admin.sli.do/event/sJdMjVv3zZXRU8qpGxwDG4/polls>

Join at
slido.com
#3724 181



Historisk udvikling i retningslinjer og organisering af hygiejnen

Hans Jørn Kolmos

Professor, dr. med.

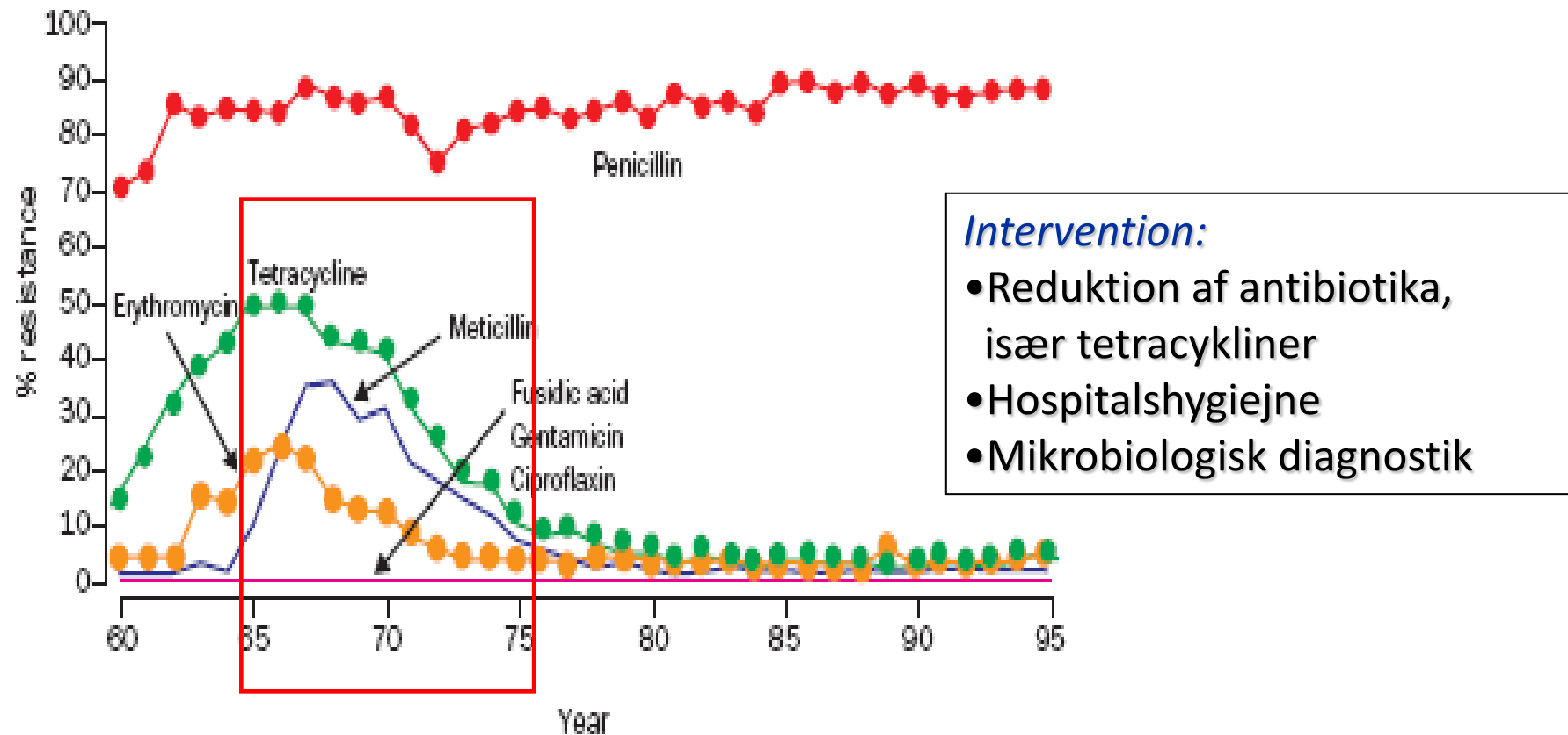
Forskningsenheden for Klinisk Mikrobiologi

OUH & Syddansk Universitet

hans.joern.kolmos@rsyd.dk

Patientsikkerhetskoneransen Gardermoen 25.11.2022
(Nordisk Hygiejnekonference Helsingør 01.09.2022)

Baggrunden: MRSA epidemien i Danmark 1965-80



Sådan startede det: Sundhedsstyrelsens skrivelse af 26. juni 1975

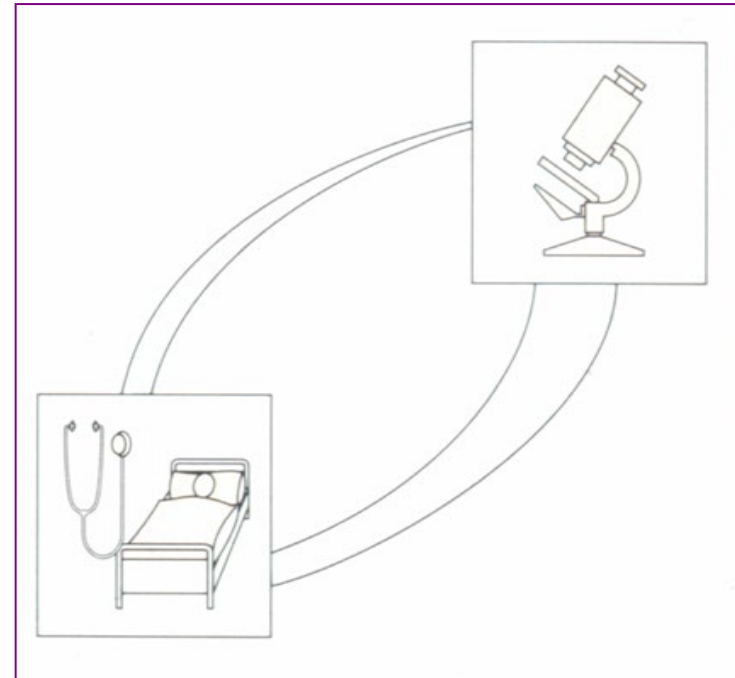
- Ansvaret for sygehushygiejnen decentraliseres og overgår til sygehusejerne (amterne)
- Klinisk mikrobiologiske afdelinger
- ”Hygiejnesygeplejersker”
- Amtslige hygiejnekomitéer →
- Central sygehushygiejnisk enhed



”De gule ringbind”

De klinisk mikrobiologiske afdelinger

- Infektionsdiagnostik tæt på sygesengen
- Lokal overvågning af antibiotikaresistente bakterier & ophobede infektioner
- Rådgivning om antibiotika og hygiejne



Central Afdeling for Sygehushygiejne på SSI: CAS (senere CEI)

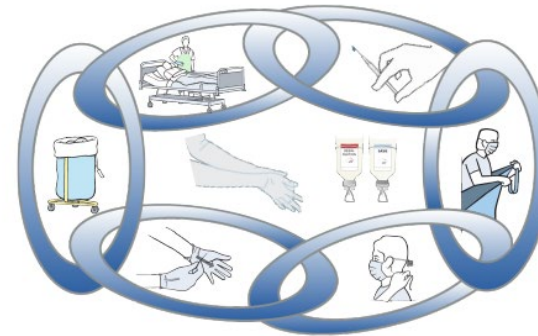
- National reference-afdeling
- Retningslinjer: "Råd & Anvisninger" (senere NIR)
- Uddannelse af hygiejnesygeplejersker
- Registrering af hospitalsinfektioner
- Vurdering af metoder, midler og apparatur
- Information & orientering (nyhedsbreve, årsmøder)
- Myndighedsbetjening (Sundhedsstyrelse, regering)
- Internationalt netværk

Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer (NIR)

- > 20 forskellige retningslinjer om alle relevante emner inden for infektionshygiejnen
- Udarbejdes af CEI i samarbejde med lokale fagpersoner
- Vedtages efter høring i diverse interesseorganisationer

NATIONALE
INFEKTIONSHYGIEJNISKE
RETNINGSLINJER

STATENS
SERUM
INSTITUT 

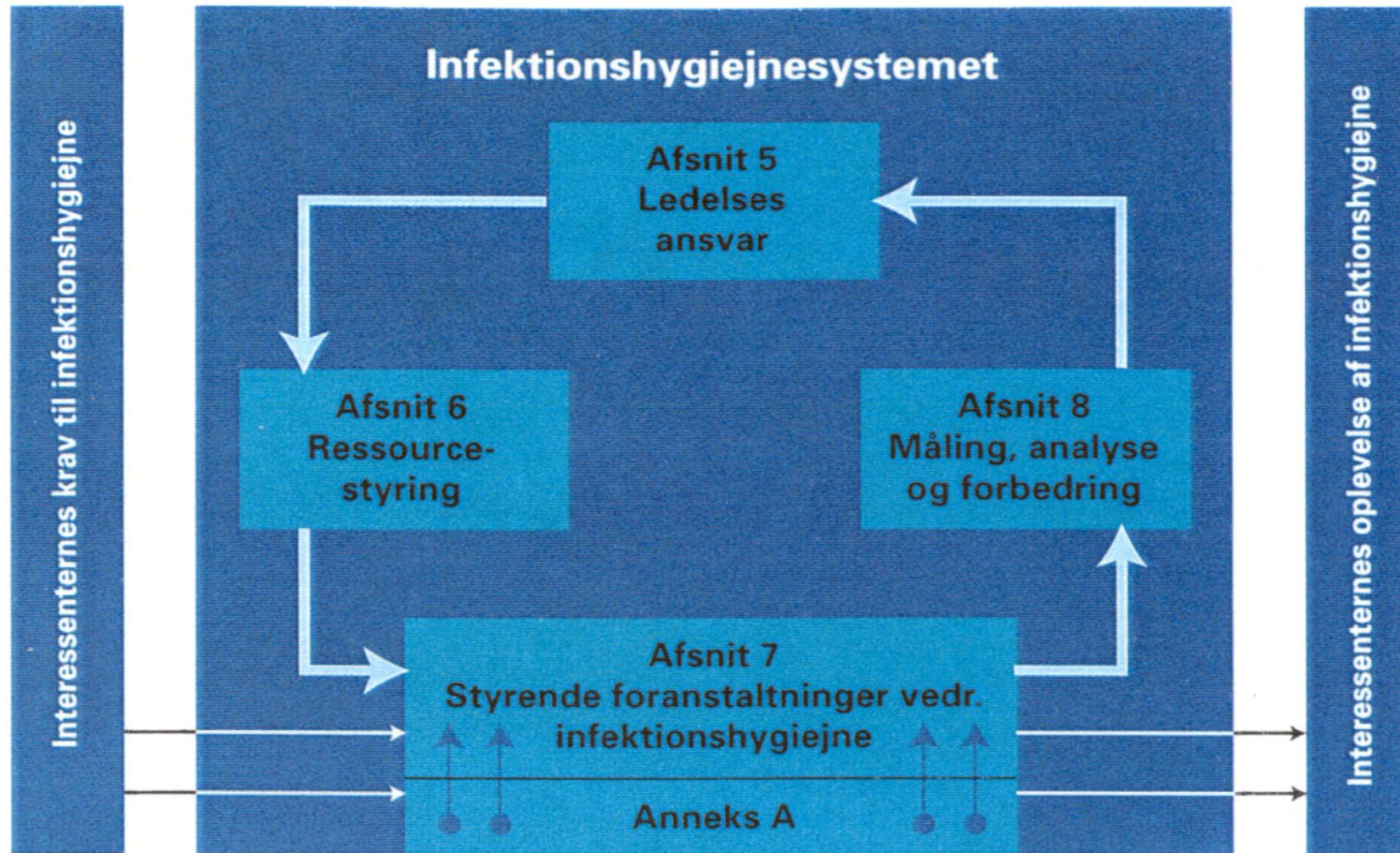


OM GENERELLE FORHOLDSREGLER
I SUNDHEDSSEKTOREN

Forsøg med indførelse af infektionshygiejniske
standarder i sundhedsvæsenet i DK
(fra 2000 og frem)


- DS 2450
Krav til ledelsessystemet
("ledelsesstandarden")
- DS 2451: 1-12
Faglige evidensbaserede delstandarder for 12
vigtige områder af infektionshygiejnen
- Uddannelse af ledende auditorer

Visionen i infektionshygiejnestandarderne



Hygiejnisk zigzag-kurs i DK :

Ingen overordnede mål - ingen ordentlig evaluering

- 2001: Infektionshygiejniske standarder:
 - DS 2450 & DS 2451, 1-13  NIR



-
- 2009: Den Danske Kvalitetsmodel 1.5.1 - 1.5.6
 - 2011: Akkreditering
 - *2015: Nej, det er for besværligt... derfor nu:*
 - 2016: Nationale kvalitetsmål
 - Bakteriæmi og *C.difficile*



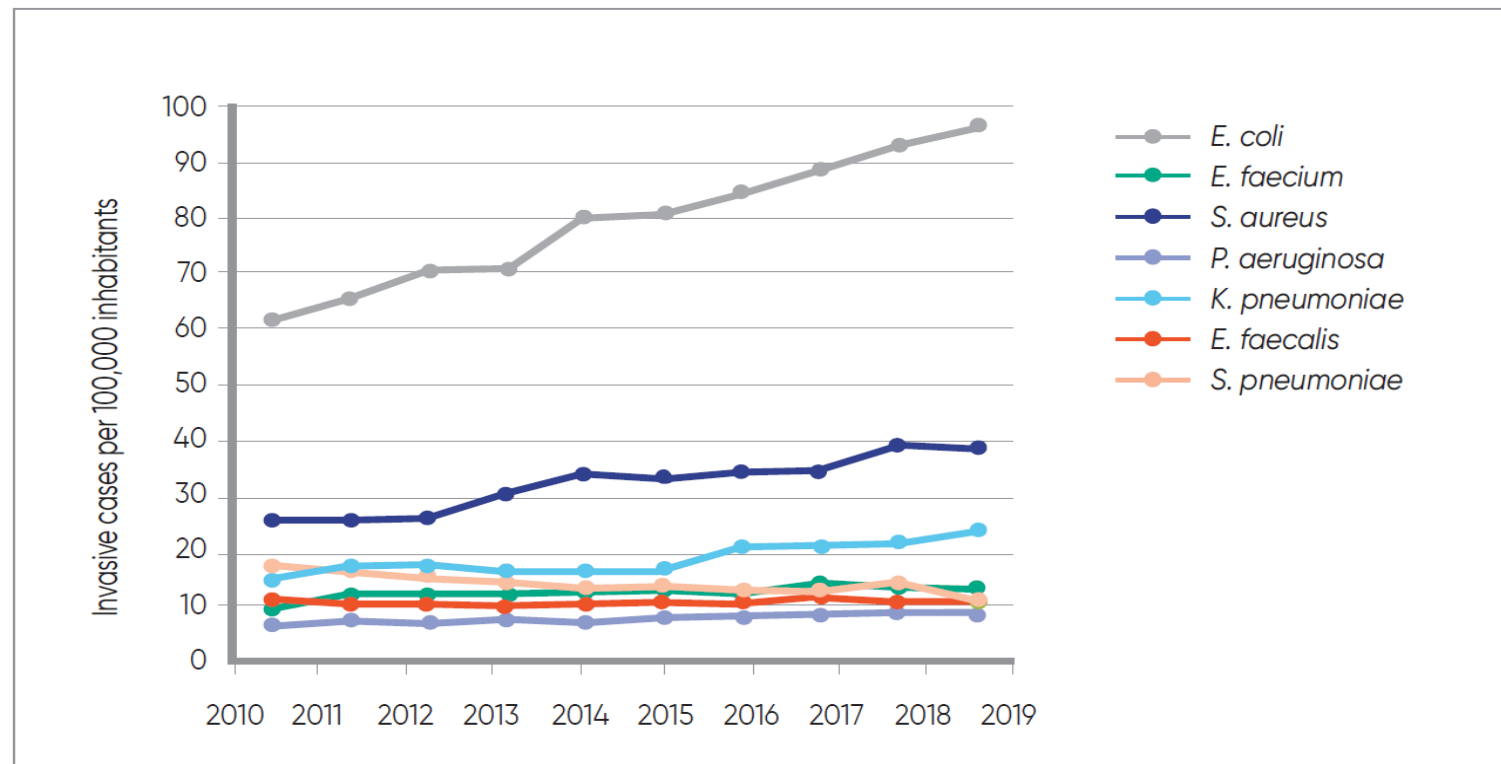
Hygiejnen fylder ikke meget i de nationale kvalitetsmål, og der er ingen nationale acceptgrænser for god kvalitet

1. Bedre sammenhængende patientforløb
2. Styrket indsats for kronikere og ældre patienter
3. Forbedret overlevelse og patientsikkerhed
4. Behandling af høj kvalitet
5. Hurtig udredning og behandling
6. Øget patientinddragelse
7. Flere sunde leveår
8. Mere effektivt sundhedsvæsen

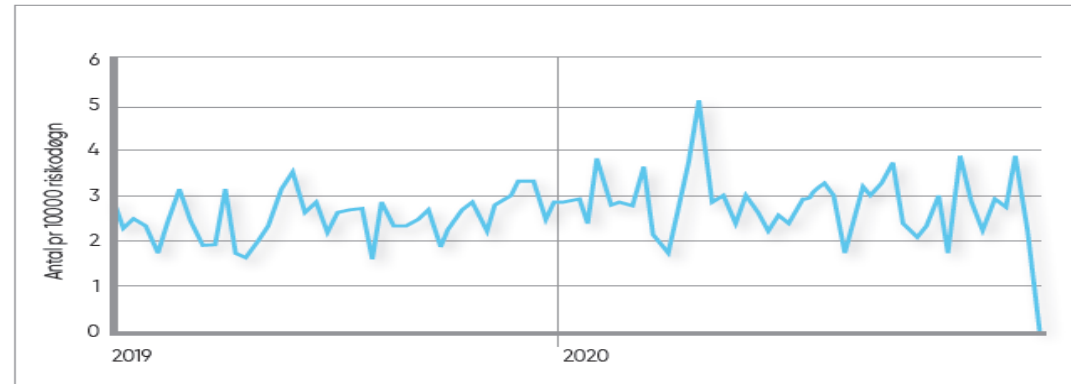
1 af 8 mål
1 af 28 indikatorer

Sygehuserhvervede infektioner:
• Bakteriæmi
• *C. difficile*

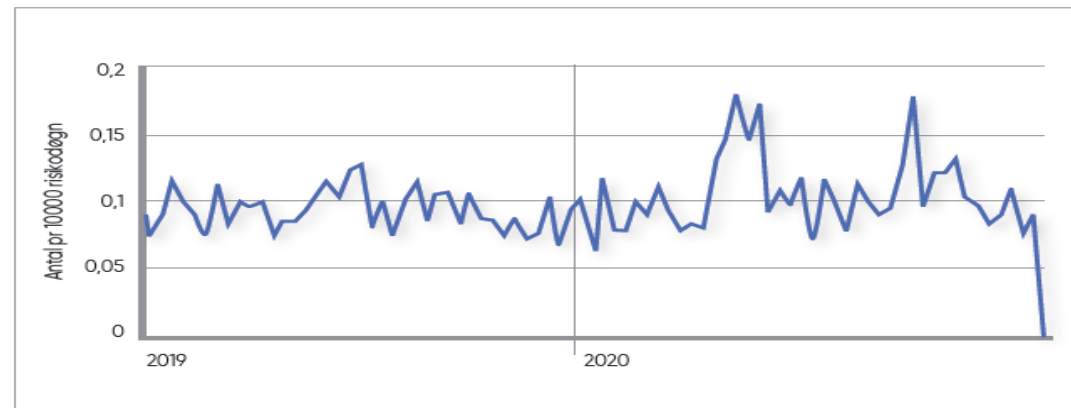
De syv hyppigste årsager til bakteriæmi i DK 2010-19: *Hyppigheden falder ikke, men stiger*



Hyppighed af *C. difficile* infektioner i DK 2019-20: *i bedste fald status quo*

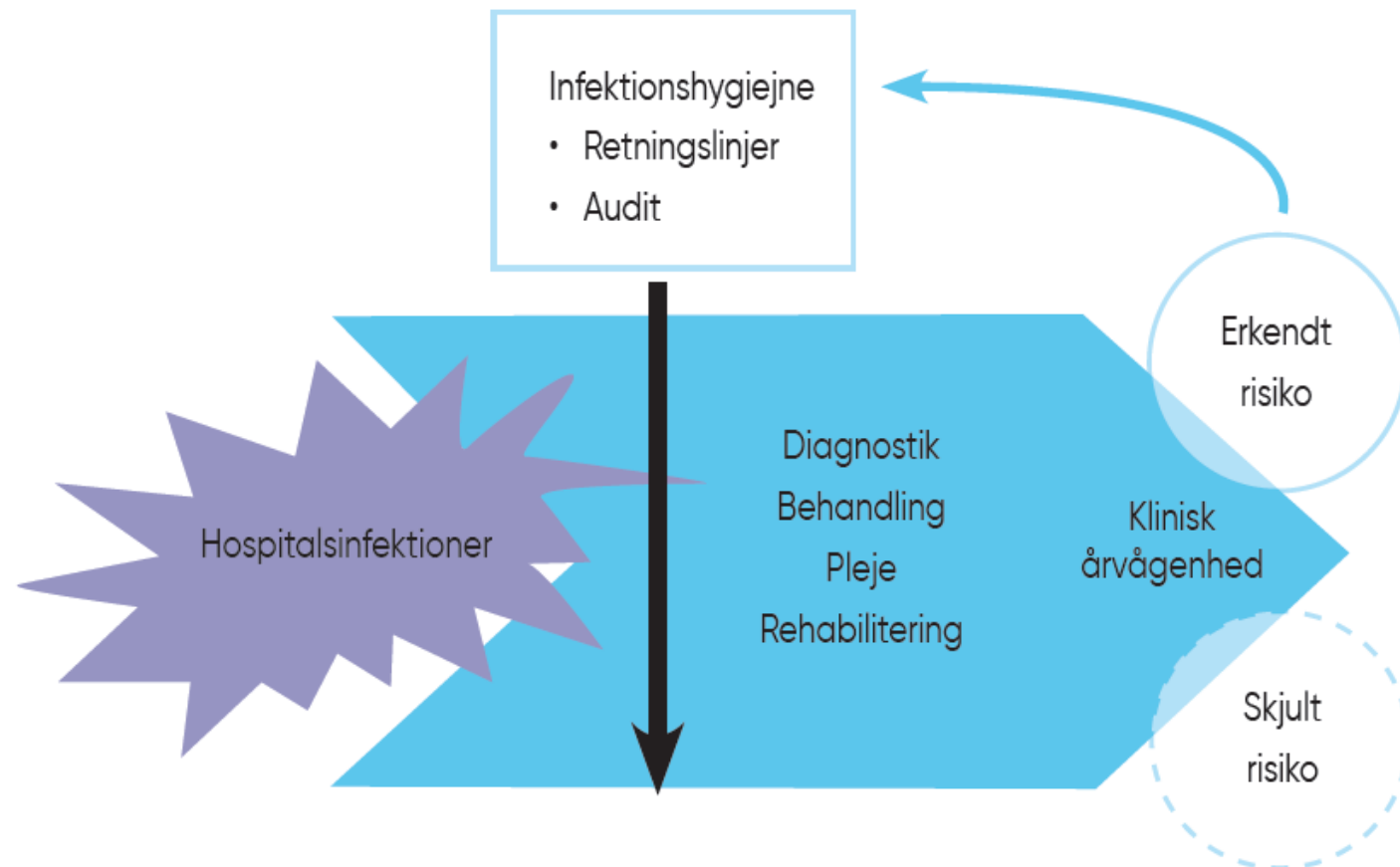


A. HOHA



B. COHA

Sundhedssektor erhvervede infektioner og infektionshygiejne: et dynamisk billede



Retningslinjer og standarder er vigtige –
men det er feltarbejdet også



De vigtigste udfordringer lige nu – *som jeg ser det*

- Sundhedssektor erhvervede infektioner:
 - Fortsat mangelfuld registrering
 - Ingen officielle mål for god kvalitet
 - Data-blindhed
- Retningslinjer:
 - Ofte komplicerede
 - Mangelfuld efterlevelse, få sanktioner
- Den daglige kontakt til klinikerne
- Interessen for hygiejne blandt klinikere

Hvordan øger vi interessen for hygiejne blandt klinikere og studerende?

- Læger & sygeplejersker
 - Hygiejnekoordinatorer
 - Ledere og beslutningstagere
 - Læge- og sygeplejestuderende
-
- Sygehistorier
 - NIR



Det nordiske perspektiv

- Vi har en velfungerende nordisk hygiejneuddannelse
- Skal vi også have nordiske hygiejnemål og standarder?
- Nordisk benchmarking på hygiejneindikatorer?

Et kritisk blikk på infeksjonsovervåkning med fokus på metode

NOIS-POSI/PIAH og GTT

Christian Tappert

Overlege Fødeavd. St. Olavs Hospital & Forbedringsrådgiver

forbedring@stolav.no , tel 41 84 51 49



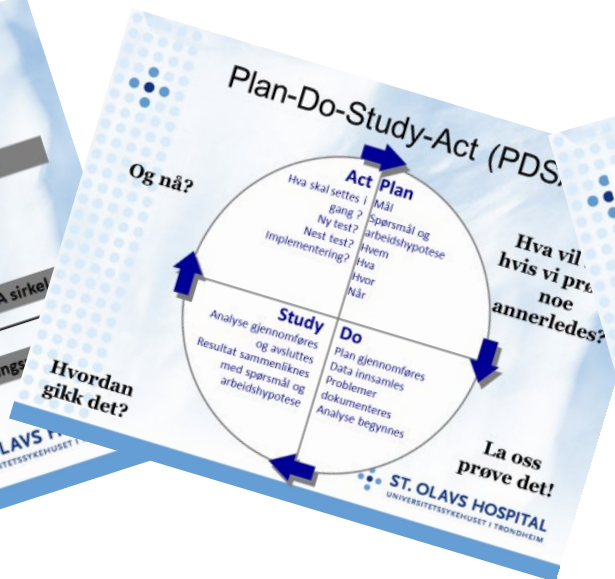
Disposisjon

- ▶ NOIS-POSI
- ▶ NOIS-PIAH
- ▶ GTT
- ▶ Sjanser for kvalitetsforbedringsarbeid

- ▶ NOIS = Norsk overvåkningssystem for antibiotikabruk og helsetjenesteassosierte infeksjoner

Disclaimer - Jeg er....

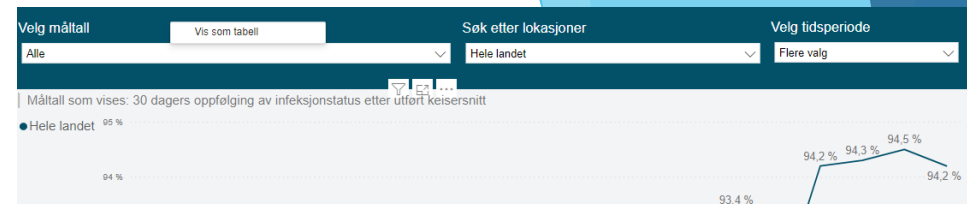
- ▶ ...veldig glad i «praktisk» kvalitetsforbedringsarbeid og prosesser.
- ▶ ...veldig glad i bruk og visualisering av data, særlig hvis dette ikke krever egen manuell registrering først.
- ▶ ...i utgangspunktet positiv til det meste.
- ▶ ...preget av MINE erfaringer på dette området.




NOIS - POSI

Postoperative sårinfeksjoner

- ▶ Oppfølging: høy eller svært høy andel > 90 %
- ▶ Rapportering:
 - ▶ nasjonalt:
 - ▶ NOIS-rapporter
 - ▶ Helsedirektoratet → Kvalitetsindikatorer → Infeksjoner
 - ▶ lokalt:
 - ▶ NOIS-rapporter
- ▶ Min rolle:
 - ▶ Kvalitetssikring av innrapporterte infeksjoner i samarbeid
 - ▶ Videreformidling av resultater lokalt
 - ▶ Rette ledelsens fokus på forbedringsområder




English Om oss

NOIS- POSI 1. TERTIAL 2022

Keisersnitt, nedre uterinsegment (MCA10)

1. OPPSUMMERING

Kvaliteten på dataene er gode med svarprosent på 92 % ved 30 dagers oppfølging. I 1. tertial 2022 ble det registrert totalt 11 infeksjoner, derav 9 overfladiske og 2 organ- hulrom infeksjoner. Vi minner om at andre fremstillinger av dataene enn de nedenfor er mulig og at tilleggs analyser med andre risikofaktorer kan gjøres etter deres ønsker.

2. VARIABLER

Tabell 1: Antall opererte og antall av disse som har registrert ASA og antibiotika profylakse

Variabler 1. tertial 2022	Antall	% registrert
Antall opererte	200	
Registrert med ASA	200	100 %
Registrert med/ uten AB-profylakse	200	99 %

Tabell 2: Andel pasienter som har svart på oppfølgingsbrevet etter 30 dager

År	Tertial	Antall inngrep	Antall uten inf. status	Svarprosent
2015	1. tertial	223	40	82 %
	2. tertial	250	49	80 %
	3. tertial	214	34	80 %
2016	1. tertial	244	48	80 %
	2. tertial	254	42	83 %
2017	1. tertial	242	46	81 %
	2. tertial	241	40	83 %
	3. tertial	221	38	83 %
2018	1. tertial	211	37	83 %
	2. tertial	226	36	84 %
	3. tertial	201	37	82 %
2019	1. tertial	187	35	81 %
	2. tertial	233	25	89 %
	3. tertial	223	29	87 %
2020	1. tertial	213	35	84 %
	2. tertial	228	27	88 %
	3. tertial	193	11	94 %
2021	1. tertial	203	20	90 %
	2. tertial	278	28	90 %
	3. tertial	204	21	90 %
2022	1. tertial	200	16	92 %

Ønsket oversikt over kvalitetsindikatorer per foretak

Endring av sykdom og utværelse

Behandling og utværelse

Behandling og utværelse

Behandling og utværelse

Ønsket oversikt over kvalitetsindikatorer per foretak

Endring av sykdom og utværelse

Behandling og utværelse

Behandling og utværelse

Behandling og utværelse

Fant du det du lette etter?

NOIS - POSI

Mine erfaringer

▶ Positive erfaringer

- ▶ Kontinuerlig overvåkning
- ▶ Sammenligning mellom sykehus og med seg selv over tid
OBS: Kan populasjonen sammenlignes? Andre faktorer?
- ▶ Lokale rapporter kan være grunnlag for kvalitetsforbedringsprosjekter
- ▶ Nasjonale rapporter kan være grunnlag for kvalitetsforbedringsprosjekter

▶ Negative erfaringer

- ▶ Avhengig av ildskjelder som så mye annet...
- ▶ Tidskrevende, særlig for avd. for smittevern
- ▶ Delvis vanskelig å forholde seg til definisjoner for infeksjon med forholdsvis stor vekt på den enkelte lege sin vurdering
 - ▶ «Starter antibiotika pga sårinfeksjon» vs «Postoperativ hematoma, starter profylaktisk antibiotika for å unngå infeksjon»
- ▶ Tilsynelatende få som bryr seg - Hvorfor?
- ▶ Bortforklaringer
- ▶ Forsinket rapportering

Velg måltall

Andel keisersnitt med postoperative infeksjoner oppstått innen 30 dager etter utf...

Søk etter lokasjoner

Flere valg

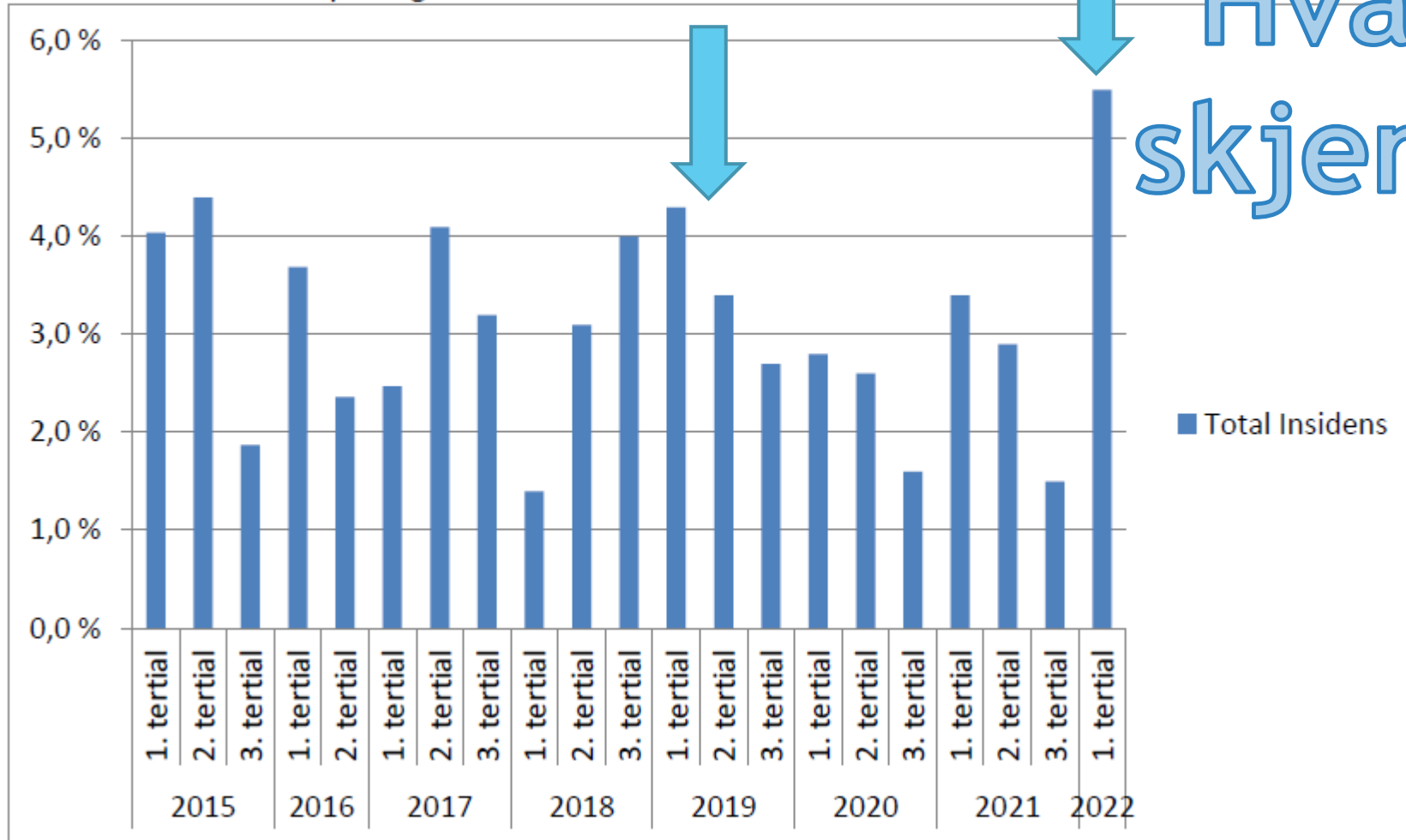
Velg tidsperiode

Flere valg

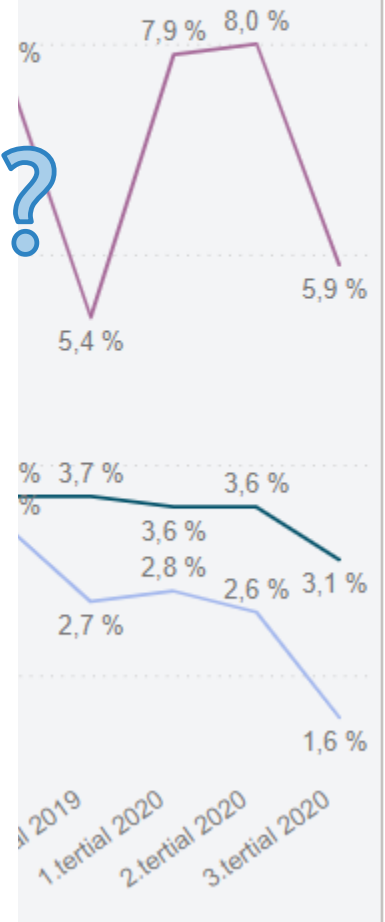
Måltall som vises: Andel keisersnitt med postoperative infeksjoner oppstått innen 30 dager etter utført keisersnitt i perioden

- Hele land
- Syket
- Syket

Figur 3: Totalinsidens keisersnitt (organ/hulrom, dype og overfladiske), tall fra tabell 3 fremstilt i stolpediagram



Hva skjer?



NOIS - PIAH

Prevanlensundersøkelser av helsetjeneste-assosierte infeksjoner og antibiotikabruk

- ▶ Forankring: lovfestet
- ▶ Gjennomføring:
 - ▶ 2 obligatoriske og 2 frivillige registreringer per år.
 - ▶ Registrering om det foreligger en HAI (=helsetjenesteassosiert infeksjon) for alle pasienter som er innlagt på sykehuset kl 8 på gitt dato
 - ▶ Samtidig registrering om og hvorfor pasienter bruker antibiotika for alle pasienter
- ▶ Tallet brukes for å beregne forekomst av sykehusinfeksjoner i Norge



The screenshot shows the LOVDATA website interface. At the top, there is a red header with the LOVDATA logo and navigation icons. Below the header, the title of the regulation is displayed: 'Forskrift om Norsk overvåkingsystem for antibiotikabruk og helsetjenesteassosierte infeksjoner (NOIS-registerforskriften)'. A button labeled 'Gå til opprinnelig kunninggjort versjon' is visible. The main content is a table with the following data:

Dato	FOR-2005-06-17-611
Departement	Helse- og omsorgsdepartementet
Publisert	I 2005 hefte 9 (Merknader)
Ikrafttredelse	01.07.2005
Sist endret	FOR-2021-11-19-3235
Gjelder for	Norge
Hjemmel	LOV-2001-05-18-24-§8, LOV-2001-05-18-24-§9, LOV-2001-05-18-24-§16, LOV-2001-05-18-24-§17, LOV-2001-05-18-24-§34 jf LOV-2014-06-20-42-§33 jf LOV-2014-06-20-43-§33, LOV-1999-07-02-64-§37, LOV-1994-08-05-55-§2-3, LOV-1994-08-05-55-§3-7, LOV-1994-08-05-55-§4-7, LOV-2014-06-20-43-§8, LOV-2014-06-20-43-§9, LOV-2014-06-20-43-§10, LOV-2014-06-20-43-§11, LOV-2014-06-20-43-§12
Kunninggjort	21.06.2005
Rettet	10.05.2013 (Merknader)
Korttittel	NOIS-registerforskriften

NOIS - PIAH

Prevalensundersøkelser av helsetjeneste-assosierte infeksjoner og antibiotikabruk

- ▶ Gjennomføring St. Olavs Hospital:
 - ▶ Gjennomføres av prevalensansvarlige overleger fra avdelingen med gjennomgått opplæring
 - ▶ Opplæring tilbys før hver prevalensregistrering
 - ▶ St. Olavs gjennomfører prevalensundersøkelsen x4 /år (i år x3 pga innføring av Helseplattformen tidsnært)
 - ▶ Egen programvare (MRS PIAH) genererer lister over alle innlagte pasienter kl 8 på prevalensdagen, med mulighet å registrere HAI og antibiotikabruk
 - ▶ I samme programvare umiddelbar mulighet å se statistikk over egen avd. vs. klinikk vs. HF
 - ▶ Ved tvil manuell verifikasjon gjennom avdeling for smittevern

Prevalensregistrering av HAI og antibiotikabruk

MIN KLINIKK MIN AVDELING PÅGÅENDE REGISTRERINGER OM PREVALENSUNDERSØKELSER MATTHIAS CHRISTIAN TAPPERT ▼

100% fullført

6	6	0	5	4
Pasienter innlagt kl. 08:00	Pasienter ferdig registrert	Helsetjenesteassosierte infeksjoner registrert	Pasienter registrert med antibiotikabehandling	Opererte pasienter

Pasientliste
Pasienter registrert innlagt ved avdeling i PAS kl. 08:00

Alle antibiotika som er gitt i løpet av de siste 24 timer før prevalensregistreringens start (7.9.2022 kl. 08:00) skal registreres for hver pasient.

Seks pasienter innlagt

● Registrering ikke påbegynt ● Registrering påbegynt ● Registrering fullført

STATUS	NAVN	FØDSELSNUMMER	KJØNN	OPERERT	SPECIALITETSKODE	REGISTRERING		
●	[REDACTED]	[REDACTED]	Kvinne	<input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> Ja	S0401	Ingen HAI, AB registrert		
●	[REDACTED]	[REDACTED]	Kvinne	<input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> Ja	S0401	Ingen HAI, ingen AB		
●	[REDACTED]	[REDACTED]	Kvinne	<input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> Ja	S0401	Ingen HAI, AB registrert		
●	[REDACTED]	[REDACTED]	Kvinne	<input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> Ja	S0401	Ingen HAI, AB registrert		
●	[REDACTED]	[REDACTED]	Kvinne	<input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> Ja	S0401	Ingen HAI, AB registrert		
●	[REDACTED]	[REDACTED]	Kvinne	<input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> Ja	S0401	Ingen HAI, AB registrert		

NOIS - PIAH

Mine erfaringer

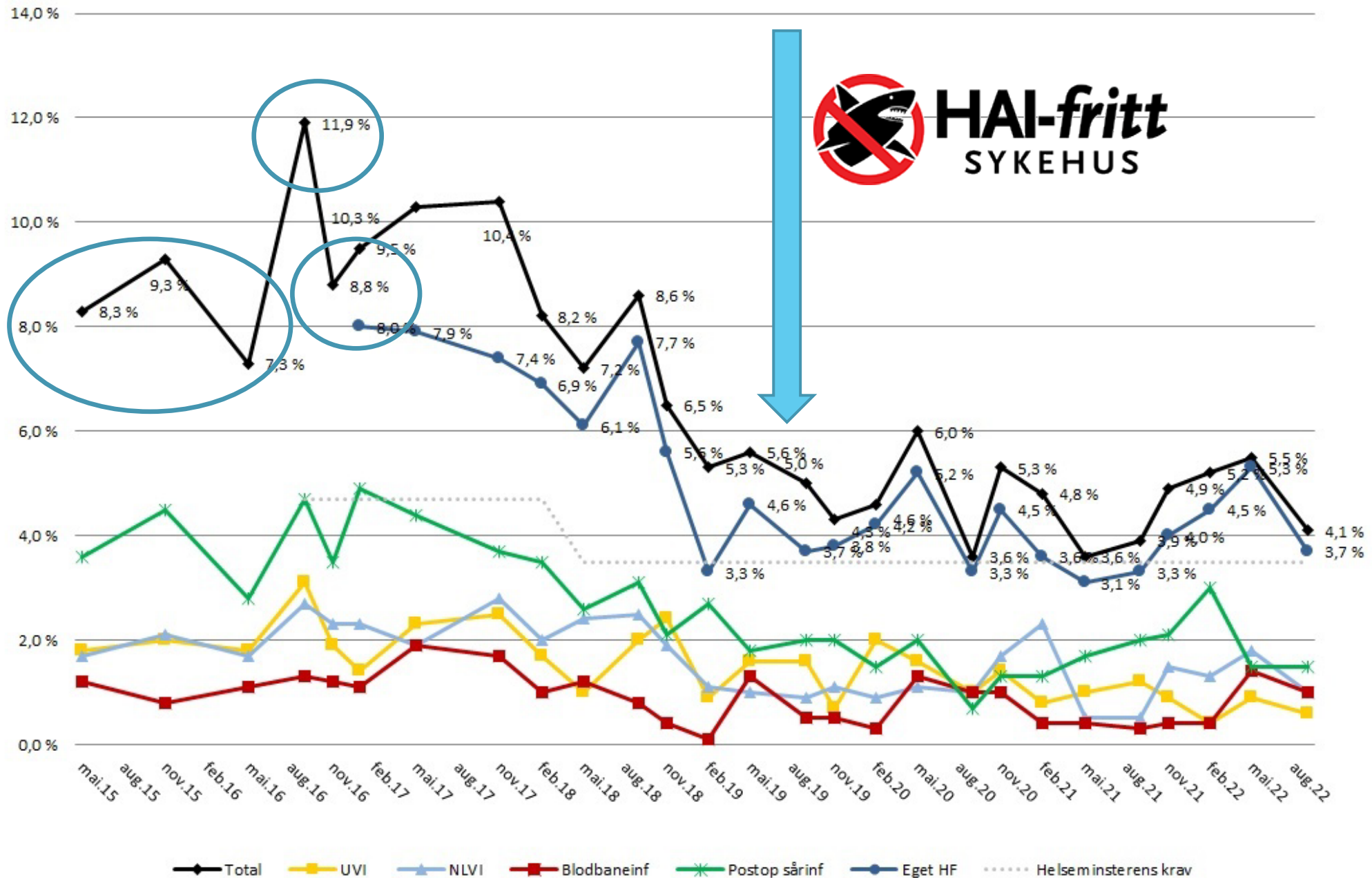
▶ Positive erfaringer

- ▶ Mye av de positive erfaringer er knyttet til programvaren som gjør registreringen mye enklere
- ▶ Sammenligning med seg selv og med andre avdelinger over tid
- ▶ Til tross for prevalensregistrering ved utvalgte tidspunkt får man et godt inntrykk for hele avdeling/sykehus over tid (se eksempler)
- ▶ God kilde for kvalitetsforbedringsprosjekter

▶ Negative erfaringer

- ▶ Faren for naturlig variasjon er stor
- ▶ Tidskrevende, særlig for avd. med mange pasienter
- ▶ Noe forskyvning av resultater siden alle pasienter blir registrert, inkl. for eks nyfødte barn
- ▶ Kanskje mindre mulighet til sammenligning av forskjellige sykehus enn med POSI (?)
- ▶ Tilsynelatende få som bryr seg

Resultat prevalensundersøkelser
St. Olavs hospital HF



GTT

Global Trigger Tool

- ▶ Personlig erfaring: arbeidsgruppe for GTT i Helseplattformen, ellers ingen egen erfaring med metoden
- ▶ Metode for strukturert journalundersøkelse for å avdekke endring av pasientskader over tid
- ▶ Gjøres i alle helseforetak, tilrettelagt for somatikken
- ▶ Brukes for å måle forekomst av pasientskader i norske sykehus
- ▶ Praktisk gjennomføring:
 - ▶ GTT-team (sykepleier, lege) til granskning av minst 20 journaler per måned
 - ▶ Avsatt tid: 20 min/journal
 - ▶ Klassifikasjon med hjelp av såkalte triggere
 - ▶ Manuell klassifikasjon om det foreligger pasientskade

Rapport fra
Nasjonal Journalundersøkelse
med Global Trigger Tool

24
7

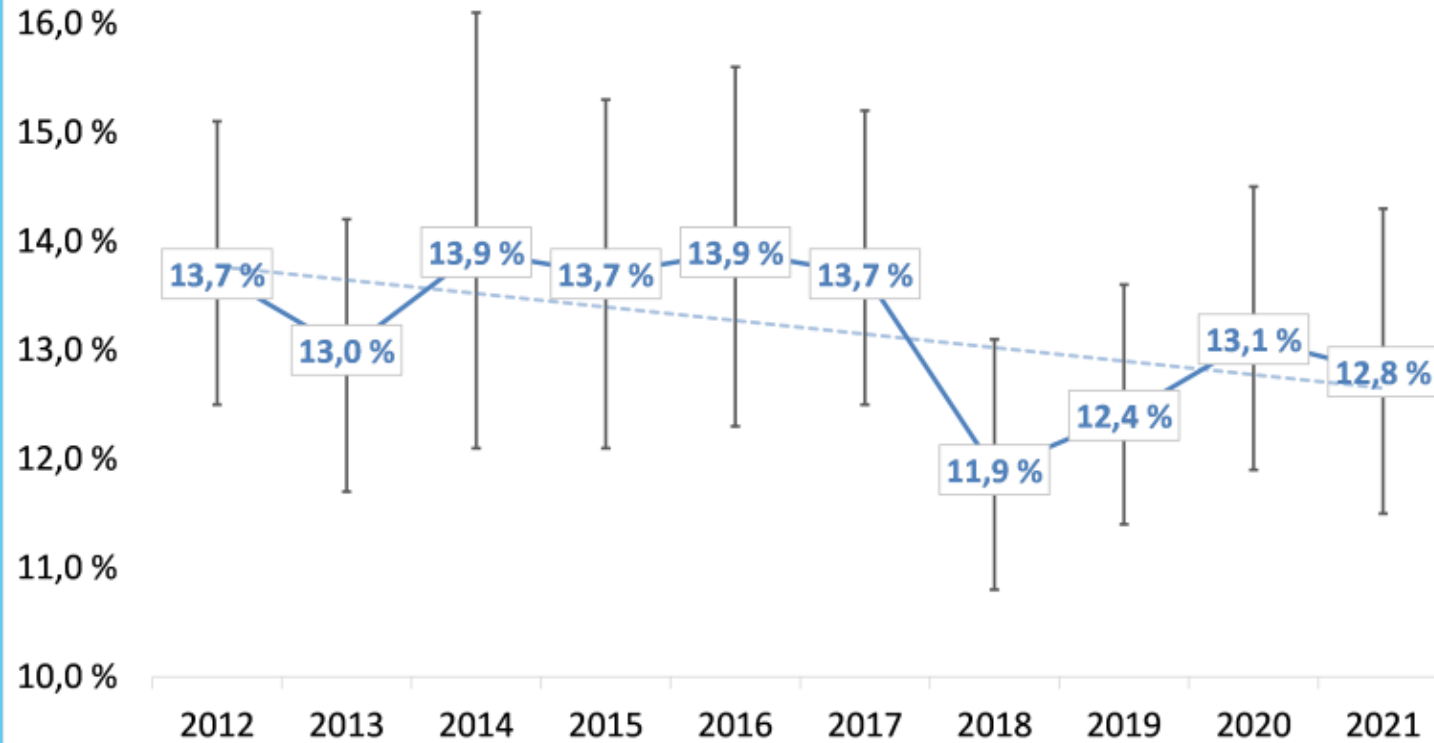
I trygge hender 24
pasientikkerhetsprogrammet.no

		+	Skadetype (se egen liste)	Skadens alvorlighetsgrad (E-I)		+	Skadetype (se egen liste)	Skadens alvorlighetsgrad (E-I)
	Generell behandling						Legemidler	
C1	Blodoverføring / bruk av blodprodukter				M1		<u>Clostridium difficile</u> positiv	
C2	Kode/stans/stansteam							
C3	Akutt dialyse				M3		Internasjonal normalisert ratio (INR) høyere enn 6	
C4	<u>Positiv blodkultur</u>				M4		Serum glukose lavere enn 2,8 mmol/ liter	
C5	Røntgen- eller dopplerundersøkelser for å påvise emboli eller DVT				M5		Økning i urinstoff eller serum <u> kreatinin</u> mer enn 2x utgangsnivå	
C6	Reduksjon i hemoglobin eller <u>hematokritt</u> på 25 % eller mer				M6		Administrasjon av vitamin K	
C7	Pasientfall				M7		Bruk av antihistamin	
C8	Trykksår				M8		Bruk av <u>flumazenil (anexate)</u>	
C9	Reinnleggelse innen 30 dager				M9		Bruk av <u>naloxone</u>	
C10	Bruk av tvangsmidler				M10		Bruk av kvalmestillende	
C11	Sykehusrelaterte infeksjoner				M11		<u>Oversedering/ hypotensjon</u>	
C12	Hjerneslag som inntraff på sykehuset				M12		Uventet stans i medisiner	
C13	Overføring til et høyere behandlingsnivå				M13		Annet	
C14	Alle typer prosedyrekomplikasjoner						Intensiv behandling	
C15	Annet				I1		Lungebetennelse	
					I2		Reinnleggelse på <u>intensivavd</u>	
	Kirurgi				I3		Prosedyrer på avdeling	
S1	Reoperasjon				I4		Intubasjon/ <u>reintubasjon</u>	
S2	Endringer i prosedyren							
S3	Postoperativ intensivbehandling						Fødselsomsorg	
S4	Intubasjon/ <u>reintubasjon</u> /bruk av CPAP/ <u>BiPap</u> på postanestesisenheten				P1		Bruk av <u>terbutalin</u>	
S5	Røntgen under operasjon eller røntgen på postoperativsenheten				P2		3. eller 4.-grads ruptur	
S6	<u>Intra-</u> eller postoperative dødsfall				P3		Blodplateantall under 50 x 10 ⁹ /l	
S7	Mek. ventilering i mer enn 24 timer <u>postop</u>				P4		Estimert blodtap > 500 ml (vaginal) eller 1000 ml (keisersnitt)	
S8	<u>Intraop epinefrin/norepinefrin/naloxone</u>				P5		Gynekolog konsultert under fødselen	
S9	<u>Postop troponinnivå</u> høyere enn referanseområdet				P6		<u>Oxytocin</u>	
S10	Operativ behandling eller fjerning av organ pga utilsiktet skade				P7		Bruk av tang/vakuumpopp ved forløsning	
S11	Endring i anestesiprosedyre				P8		Generell anestesi	
S12	Innleggelse av arteriekateter/CVK				P9		<u>Apgar</u> score under 7 etter fem minutter	
S13	Operasjonstid over 6 timer				P10		Indusert forløsning	
S14	Andre komplikasjoner til kirurgi						Akuttmedisinske triggere	
					E1		Ny innleggelser på akuten innen 48 timer	
					E2		Tid på akuten mer enn 6 timer	

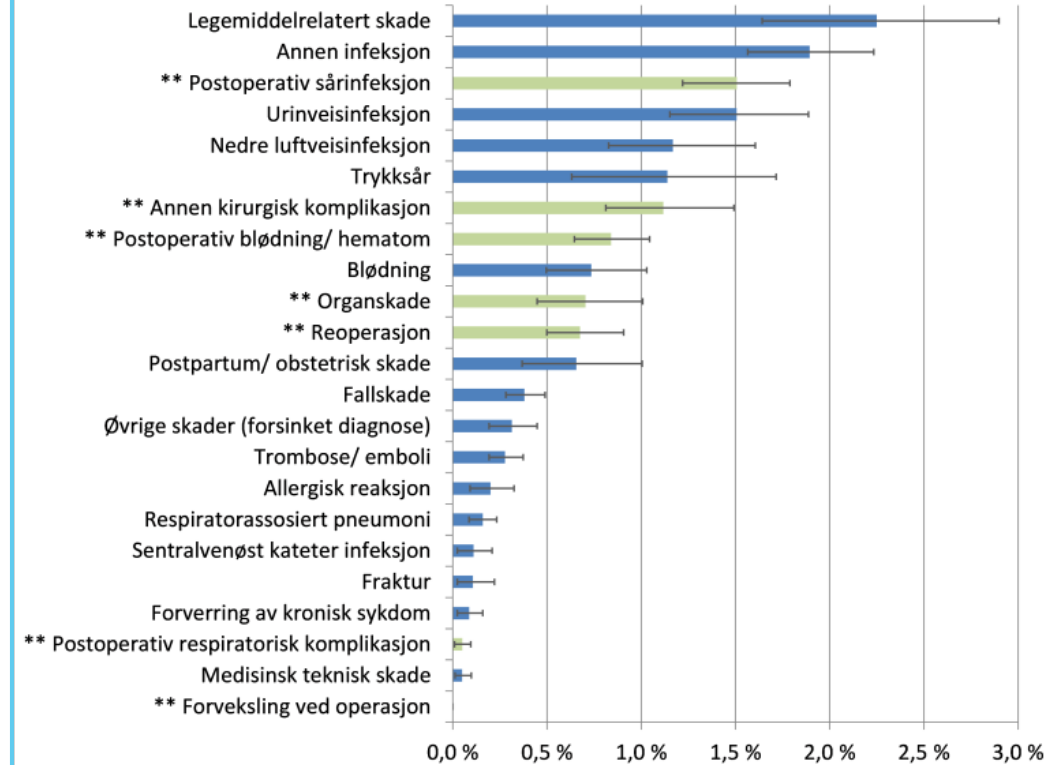
GTT

Global Trigger Tool

Alle alvorlighetsgrader
Med 95 % konfidensintervall og lineær tidstrend (p-verdi = 0,102)



Alle alvorlighetsgrader, fordelt på skadetyper, med 95 % konfidensintervall



GTT

Global Trigger Tool

► Utfordringer:

- 20 journaler per måned er svært lite i forhold til total pasientvolum - fare for mye variasjon, samtidig forholdsvis mye tidsbruk
- 20 journaler per måned for hele sykehuset er så lite at det er vanskelig å trekke avdelingsvis konklusjoner
- MEN: likevel er det selvsagt mulig med tilbakemelding ved identifikasjon av risikomomenter, trender osv.
- St. Olavs holdning:
 - Det granskes 240 journaler årlig etter GTT metoden ved St. Olavs hospital. Vi rapporterer resultater til Helsedirektoratet som pålagt, men bruker ikke resultatene i lokalt pasientsikkerhetsarbeid på grunn av manglende statistisk styrke i materialet. På bakgrunn av usikkerheter i GTT-metoden er det igangsatt et nasjonalt GTT-prosjekt som nettopp adresserer dette; variasjon i vurdering av pasientskade mellom granskingsteam, manglende statistisk styrke, risikojustering, m.m. På sikt er målet at GTT-resultater skal bli en nasjonal kvalitetsindikator.
- Personlig tilbakemelding fra lokal GTT-teamet:
Det brukes til individuell tilbakemelding til avdeling

GTT

Global Trigger Tool

► Sjanser:

- Resultater kan (?) brukes i lokal forbedringsarbeid
- I utgangspunktet er det bare ressurser som setter begrensning på antall journaler som skal granskes: ingenting i veien å bestemme å granske for eks 20 journaler PER KLINIKK i måneden - dette vil øke sjansen for identifikasjon av lokale forbedringsområder
- Bruk av kunstig intelligens kan bidra til å øke antall gjennomgåtte pasientjournaler betraktelig
→ større sjanse å bruke ressurser målrettet til kvalitetsforbedring lokalt i enhetene.

HELSE NORD

Forside > Forskning og innovasjon > Bruker kunstig intelligens for å øke pasientsikkerheten

Bruker kunstig intelligens for å øke pasientsikkerheten

Da en ny metode for å bedre pasientsikkerheten ble rullet ut i alle landets sykehus for ni år siden, valgte Nordlandssykehuset i Bodø å ta metoden enda et steg videre.

Av: Jan Eskil Severinsen, Helse Nord RHF / Publisert 04.06.2020 / Sist oppdatert 03.06.2021



Kirurg Kjersti Mevik har jobbet aktivt med pasientsikkerhet i Nordlandssykehuset siden 2011, og har vært med på å utvikle et dataprogram for screening av pasientjournaler for å avdekke avvik i pasientforløp. Foto: Jan Eskil Severinsen

Kampanjen «I Trygge Hender» i 2011 kom som en følge av at man ikke hadde god nok oversikt over uheldige hendelser i sykehusene. Metoden Global Trigger Tool (GTT) gikk ut på at man så tilbake i tid i pasientjournalen for å avdekke eventuelle uønskede hendelser. En uønsket hendelse kan være en infeksjon, fallskade, en hendelse som oppstår etter bruk av legemidler eller at man må reopereres. Målet var å få en oversikt over uønskede hendelser som oppstår...

Is a modified Global Trigger Tool method using automatic trigger identification valid when measuring adverse events?: A comparison of review methods using automatic and manual trigger identification

October 2018 - *International Journal for Quality in Health Care* 31(7)

DOI: [10.1093/intqhc/mzy210](https://doi.org/10.1093/intqhc/mzy210)

Authors:



Kjersti Mevik
Nordlandssykehuset HF



Tonje E Hansen



Ellen Tveter Deilkås
Akershus universitetssykehus



Alexander M Ringdal

GTT

GTT i Helseplattformen

- ▶ Målsetting å identifisere så å si alle triggere gjennom automatiserte rutiner (ikke mulig for uspesifiserte trigger «annet») med å bruke en kombinasjon av strukturerte data og koding (både ICD-10 og Snomed CT)
- ▶ Det genereres lister over alle pasienter med utslag på trigger.

Global Trigger Tool v3 [1715384] per ons 23.11.2022 14:45

Journal ? ↗ ✕

Detaljliste Utforsk ☰ Detaljliste – opprin... ⋮

▼ Filtre ▶ Kjør rapporten på nytt Velg alle

Innleggingsdato/-tid	Utskr.dato/-tid	Oppholdstid (dager)	PID	Avdeling	Generell behandling	Kirurgi	Legemidler	Intensiv behandling	Fødselsomsorg	Akuttmedisinske triggere
10.12.2021 15:15	07.09.2022 11:31	0	90007835	STO ØYA AHL AKUTTEN		S14: Andre komplikasjoner til kirurgi				E2: Tid på akutten mer enn 6 timer
17.03.2022 12:08	12.10.2022 12:47	209	90001370	STO ØYA GSS SENGEPOST NYRESYKDOMMI OG ENDOKRINOLOG	C3: Akutt dialyse					
12.10.2022 15:42	20.10.2022 16:41	8	90003106	STO ØYA AHL HOVEDINTENSIV						E2: Tid på akutten mer enn 6 timer

- ▶ Åpner i stor grad for oppfølging av resultater via aktuelle triggere (som ikke betyr alltid samtidig pasientskade), for eks på avdelingsnivå
→ obstetriske triggere på Fødeavdelingen

Sjanser for kvalitetsforbedringsprosjekter

- ▶ NOIS POSI:
 - ▶ Ja, både lokalt, regionalt og nasjonalt
- ▶ NOIS PIAH:
 - ▶ Ja, både i forhold til forekomst av infeksjoner og antibiotika
- ▶ GTT:
 - ▶ Ja, særlig ved identifikasjon av alvorlige hendelser og overordnet (med lokal tilpasning)
 - ▶ Håp om større datagrunnlag gjennom automatisert journalgjennomgang

Tusen takk

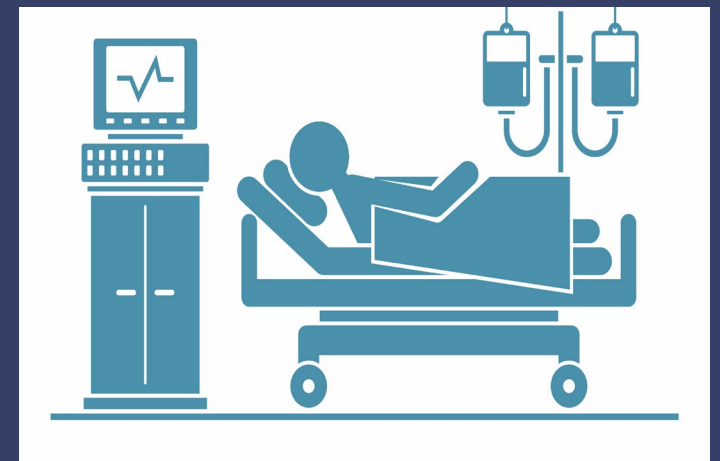


Nasjonale veileder for forebygging av infeksjoner i operasjonsområdet og sjekklister for trygg kirurgi

-hva er felles og hvordan utfyller de hverandre?

Anita Wang Børseth, Seniorrådgiver, MPH

Avdeling for smittevern og beredskap, Seksjon for resistens og infeksjonsforebygging, Folkehelseinstituttet



Innhold

- Hva er HAI-POSI?
- En liten fortelling om HAI-POSI
- Nasjonal veileder for forebygging av infeksjoner i operasjonsområdet
- Sjekkliste for trygg kirurgi
- Hva er felles og hvordan utfyller de hverandre?

Helsetjeneste assosierte infeksjoner, HAI-POSI

INFEKSJON I OPERASJONSOMRÅDE (POSI)

Infeksjon som oppstår innen 30 dager etter operasjonen og

Minst ett av de følgende:

- Purulent sekresjon fra det overflatiske snittet, laboratoriebekreftet eller ikke
- Isolering av mikroorganismer ved dyrking av væske eller vev fra det overfladiske snittet, i prøve tatt ved aseptisk teknikk
- Minst ett av følgende tegn eller symptomer på infeksjon: smerte eller ømhet, lokal hevelse, rødhet, varme OG det overflatiske snittet med hensikt er åpnet av kirurg, med mindre dyrking fra såret er negativ
- En kirurg eller behandlende lege har stilt diagnosen overflatisk postoperativ sårinfeksjon
 - Overflatisk postoperativ sårinfeksjon
 - Dyp postoperativ sårinfeksjon
 - Postoperativ infeksjon i organ/hulrom

Ref: NOIS-POSI

En liten fortelling om HAI

«*når sønnen fikk HAI*»

- Frisk og 18 år
- Elektiv kirurgi tirsdag morgen, satt inn fremmedlegeme, ingen antibiotika ble gitt
 - Muligens ikke i henhold til AB-retningslinje?
- Lørdag morgen, smerter, omfattende hevelse, legevakt, PCR 150, akutt innlagt, AB-IV for både gram negative og gram positive inntil prøvesvar forelå
- Sårprøve viste gule stafylokokker
- Innlagt i sykehus i 6 døgn med AB-IV X 4
- Tap av skolegang og eksamensforberedelse, daglig faste i 5 døgn pga. mulig sårrevisjon.

➤ **En pasientskade og en HAI!**



www.stolav.no



Ny nasjonal veileder for forebygging av infeksjoner i operasjonsområdet

- Skriveprosess snart ferdig
- Oppsummering av anbefalinger med gradering (IA, IB, IC, II)
- Arbeidsgruppen: 2 repr. fra RKS HMN og 2 repr. fra FHI
- Innhold i veileder er stort sett kjent og praksis mange steder i dag.
- Omtaler kun tiltak for kan bidra med å forebygge HAI-SSI(POSI)
- Avventer råd om bruk av Triklosan suturer ved denne publisering, pga. pågående kunnskapsoppsummering ved FHI
- Lenker til temaer som allerede er publisert i andre veiledere hos oss som **Håndhygieneveileder, Veileder om basale smittevernrutiner.**
- Høring desember-januar
- Publisering på temasiden: **Smittevern i helsetjenesten før 1. mars 2023**

Anbefalinger	Gradering
Preoperativ fase	
Vedrørende pasienten:	
Når mulig, identifiser og behandle alle infeksjoner før elektive operasjoner, og utsett elektive operasjoner på pasienter med infeksjon inntil infeksjonen er over.	IB
Oppfordre pasienten til røykestopp jf. Helsedirektoratets retningslinjer for strukturert hjelp til røykeavvenning.	IC
Pasienten anbefales å ta en dusj (ev. kroppsvask) med bruk av hudvennlig såpe kvelden før eller på operasjonsdagen.	IB
Hudkremer bør unngås på operasjonsdagen/etter preoperativ dusj/kroppsvask.	II
Piercing og smykker i og like ved operasjonsfeltet bør fjernes.	II
Vurder nasal mupirocin kombinert med klorheksidin kroppsvask før kirurgi hvor <i>Staphylococcus aureus</i> er en sannsynlig årsak til infeksjon i operasjonsområdet. Dette bør avgjøres lokalt og følgende bør tas i betraktning: <ul style="list-style-type: none">- Type operasjon- Individuelle (pasientrelaterte) risikofaktorer- Økt risiko for bivirkninger hos nyfødte- Potensielle konsekvenser av infeksjon	II
Hårfjerning anbefales ikke utført rutinemessig for å redusere risiko for infeksjon i operasjonsområdet. Dersom hårfjerning er nødvendig av operasjonstekniske årsaker, utføres dette med elektrisk klipper, fortrinnsvis med engangs klippehode, så nært operasjonstidspunktet som mulig. Ikke benytt barberhøvel.	IA

Sjekkliste for trygg kirurgi



bidrar med å redusere pasienters dødelighet, komplikasjoner og liggetid

Sjekkliste for Trygg kirurgi og postoperative sårinfeksjoner

Forberedelse Før innledning av anestesi	Time-out Før operasjonsstart	Avslutning Før hovedoperatør forlater operasjonsfeltet
<p>Har pasienten bekreftet?</p> <p><input type="checkbox"/> Identitet <input type="checkbox"/> Operasjonsfelt <input type="checkbox"/> Type inngrep</p> <p>Er operasjonsfeltet merket? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Ikke aktuelt</p> <p>Er anestesisjekk utført og medikamenter kontrollert? <input type="checkbox"/> Ja</p> <p>Kjent allergi? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei</p> <p>Vanskelig luftvei / risiko for aspirasjon? <input type="checkbox"/> Ja, og utstyr / assistanse er tilgjengelig <input type="checkbox"/> Nei</p> <p>Risiko for >500 ml blodtap? (>7 ml / kg hos barn) <input type="checkbox"/> Ja, og adekvat intravenøs tilgang og væske er tilgjengelig <input type="checkbox"/> Nei</p> <p>Preoperativ hårklipp korrekt utført? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ikke aktuelt</p> <p>Har pasienten metall i kroppen (skruer, plater, piercing osv) <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ikke aktuelt</p> <p>Er temperatur målt? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei</p> <p>Risiko for hypotermi? <input type="checkbox"/> Ja, og tiltak er planlagt eller iverksatt <input type="checkbox"/> Nei</p> <p>Er nødvendig billedinformasjon /pasientinformasjon tilgjengelig? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ikke aktuelt</p>	<p>Alle i teamet presenterer for hverandre med navn og funksjon. Kryss av punktene etter hvert som de er gjennomgått i teamet.</p> <p>Kirurg, operasjonssykepleier, anestesilege og anesthesisykepleier bekrefter muntlig:</p> <p><input type="checkbox"/> Hva er pasientens navn? <input type="checkbox"/> Hva er planlagt prosedyre, operasjonsfelt og -side? <input type="checkbox"/> Er pasienten i rett leie?</p> <p>Gjennomgang av potensielt risikofylte hendelser</p> <p>Kirurg:</p> <p><input type="checkbox"/> Hva er forventet blodtap? <input type="checkbox"/> Er det noen risikofaktorer teamet bør kjenne til? <input type="checkbox"/> Er det behov for spesielt utstyr eller ekstra undersøkelser? <input type="checkbox"/> Hva er forventet varighet av operasjonen?</p> <p>Anestesilege og/ eller anesthesisykepleier:</p> <p><input type="checkbox"/> Hva er pasientens ASA-klassifisering? <input type="checkbox"/> Er det særlige risikofaktorer ved anestesen som teamet bør kjenne til?</p> <p>Operasjonssykepleier:</p> <p><input type="checkbox"/> Er steriliteten på instrumentene bekreftet (inkludert indikatorer)? <input type="checkbox"/> Er det utfordringer knyttet til bruken av utstyret?</p> <p>Infeksjonsforebyggende tiltak</p> <p>Er antibiotikaproylaks gitt i henhold til prosedyrer for operasjonen som skal gjennomføres? Særlig mht tidspunkt. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Ikke aktuelt <input type="checkbox"/> Nei</p> <p>Er temperatur målt? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei</p> <p>Er tiltak for å forebygge hypotermi iverksatt? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Ikke aktuelt</p> <p>Før pasienter med diabetes: Er blodsukkeret innenfor normal? <input type="checkbox"/> Ja</p> <p>Er tromboseprofylakse gitt? <input type="checkbox"/> Ikke aktuelt <input type="checkbox"/> Ja Nei: Hvorfor _____</p>	<p>Teamet gjennomgår muntlig:</p> <p><input type="checkbox"/> Hvilke inngrep er gjennomført?</p> <p><input type="checkbox"/> Stemmer antall instrumenter, kompresser/duker, nåler og utstyr for øvrig? <input type="checkbox"/> Er prøvematerialet riktig, antall, merking og medium? (inklusive pasientens identitet)</p> <p><input type="checkbox"/> Er temperatur målt?</p> <p><input type="checkbox"/> Har det vært problemer med utstyret som det skal varsles om? <input type="checkbox"/> Ikke aktuelt <input type="checkbox"/> Ja: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Hva er viktig for postoperativ behandling av denne pasienten?</p> <hr/> <p>Lokale tillegg /spesielle tillegg for enheten:</p>

Nasjonale veileder og sjekklister trygg kirurgi

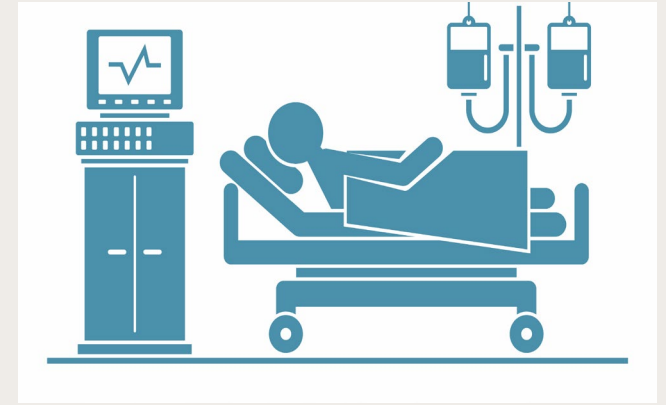
Fellespunkter: Infeksjonsforbyggende tiltak

- ✓ Preoperativ hårklipp korrekt utført? Ikke om, men **hvordan utført**. Hårfjerning er ikke et infeksjonsforebyggende tiltak.
- ✓ Er antibiotikaprofylakse gitt i henhold til prosedyrer for operasjonen som skal gjennomføres? Særlig mht. tidspunkt. **Nasjonale faglige retningslinjer**
- ✓ Implementer tiltak som sikrer at pasienter er **normoterm** før, **under** og etter et operativt inngrep.
- ✓ Sikre perioperativ **glukosekontroll** hvor målet er **blodglukosenivå** <11 mmol/L hos pasienter med diabetes.
- ✓ Er **sterilitet på instrumentene** bekreftet. Sikret at sterilt medisinsk engangs- og gjenbruksutstyr er korrekt transportert, håndtert og lagret.

Smittevern og pasientsikkerhet

Sjekklisten for trygg kirurgi:

- forebygge at pasient **ikke får en pasientskade inkl. HAI-POSI**



Nasjonal veileder for forebygging av infeksjoner i operasjonsområdet:

- forebygge at **pasienten ikke får en HAI-POSI**



- Oppdatert sjekklister **Trygg kirurgi** vår 2023
- Ny veileder **Forebygging av infeksjoner i operasjonsområdet** publiseres tidlig 2023
- Oppdatert Nasjonal faglig retningslinje, **Antibiotikaprofylakse ved kirurgi**, vår 2023

Take-home message

[Slido](#)

Join at

slido.com

#3724 181

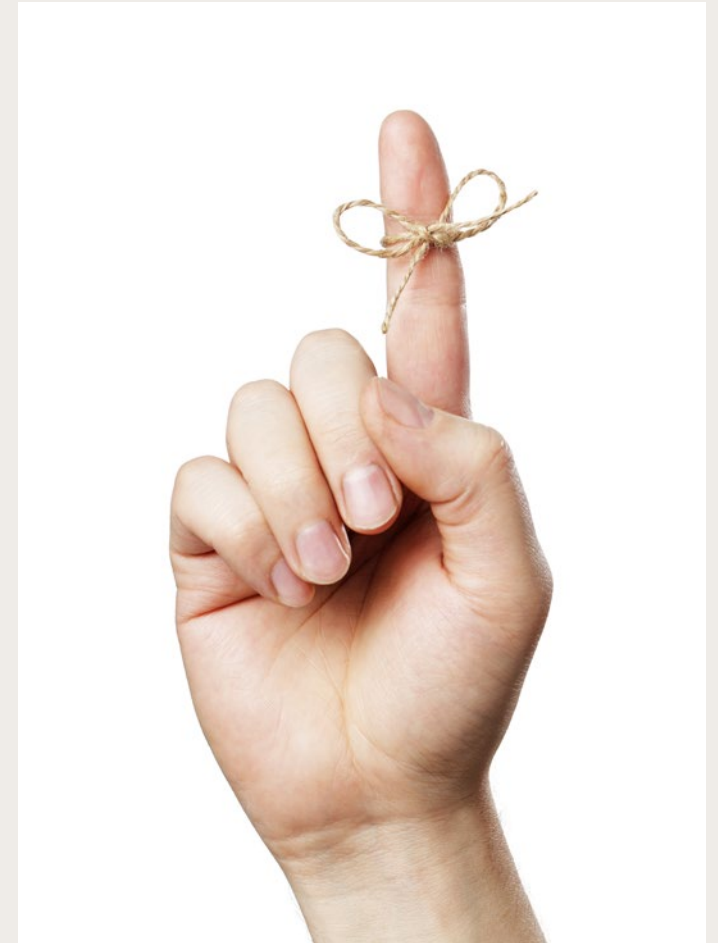


Foto: Colourbox