Insidens og prevalens av postoperative infeksjoner

– hva bør vi måle?

Olav A. Foss

ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Prevalens - skal vi måle

Insidens - bør vi måle

En oversikt

- Noen definisjoner
- Prevalensmåling
- Insidensmåling
- Litt om dataanalyse

En oversikt

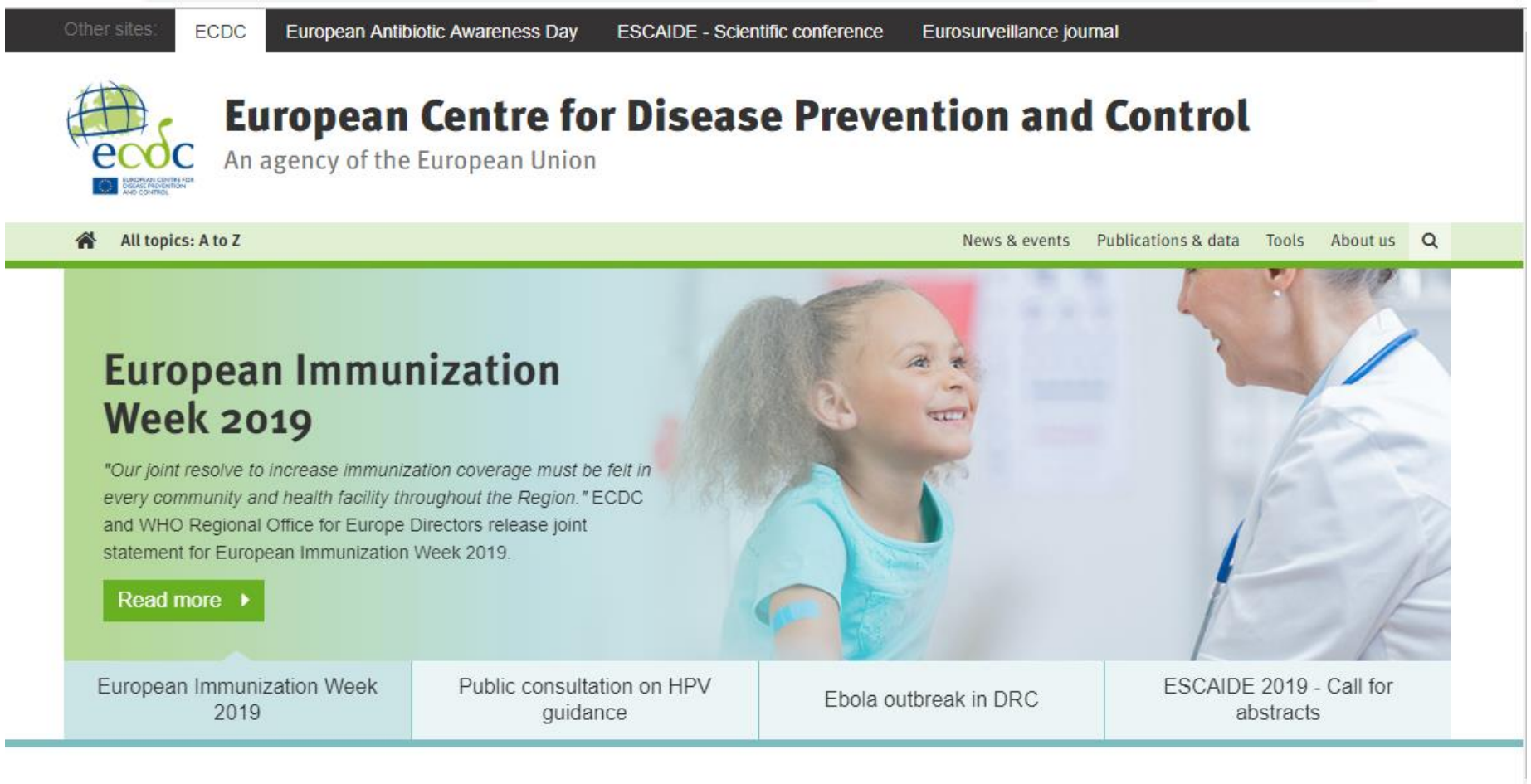
- Noen definisjoner
- Prevalensmåling
- Insidensmåling
- Litt om dataanalyse

Sykehusinfeksjon

- Sykehusinfeksjon, infeksjon **oppstått** ved sykehus, sykehjem eller tilsvarende helseinstitusjon, og som ikke var til stede ved innleggelsen.

(Store norske leksikon)

Helsetjenesteassosiert infeksjon



Mer omfattende definisjon

Helsetjenesteassosiert infeksjon, et eksempel. Dyp postoperativ infeksjon

Dyp postoperativ sårinfeksjon
Infeksjon som oppstår innen 30 dager etter operasjon uten innsetting av implantat, eller innen ett år etter operasjon med innsetting av implantat
OG
infeksjonen synes å være relatert til operasjonen
OG
infeksjonen omfatter dypt bløtvev (for eksempel fascie, muskel) omkring snittet
OG
minst ett av de følgende:

- Purulent sekresjon fra det dype snittet, men ikke fra organ/hulromdelen av operasjonsområdet
- Et dypt snitt åpner seg spontant eller åpnes med hensikt av kirurg når pasienten har minst ett av følgende tegn eller symptomer: feber (>38 ºC), lokal smerte eller ømhet, med mindre snittet er dyrkingsnegativt
- En abscess eller andre tegn på infeksjon som omfatter det dype snittet blir påvist ved direkte undersøkelse, under reoperasjon eller ved

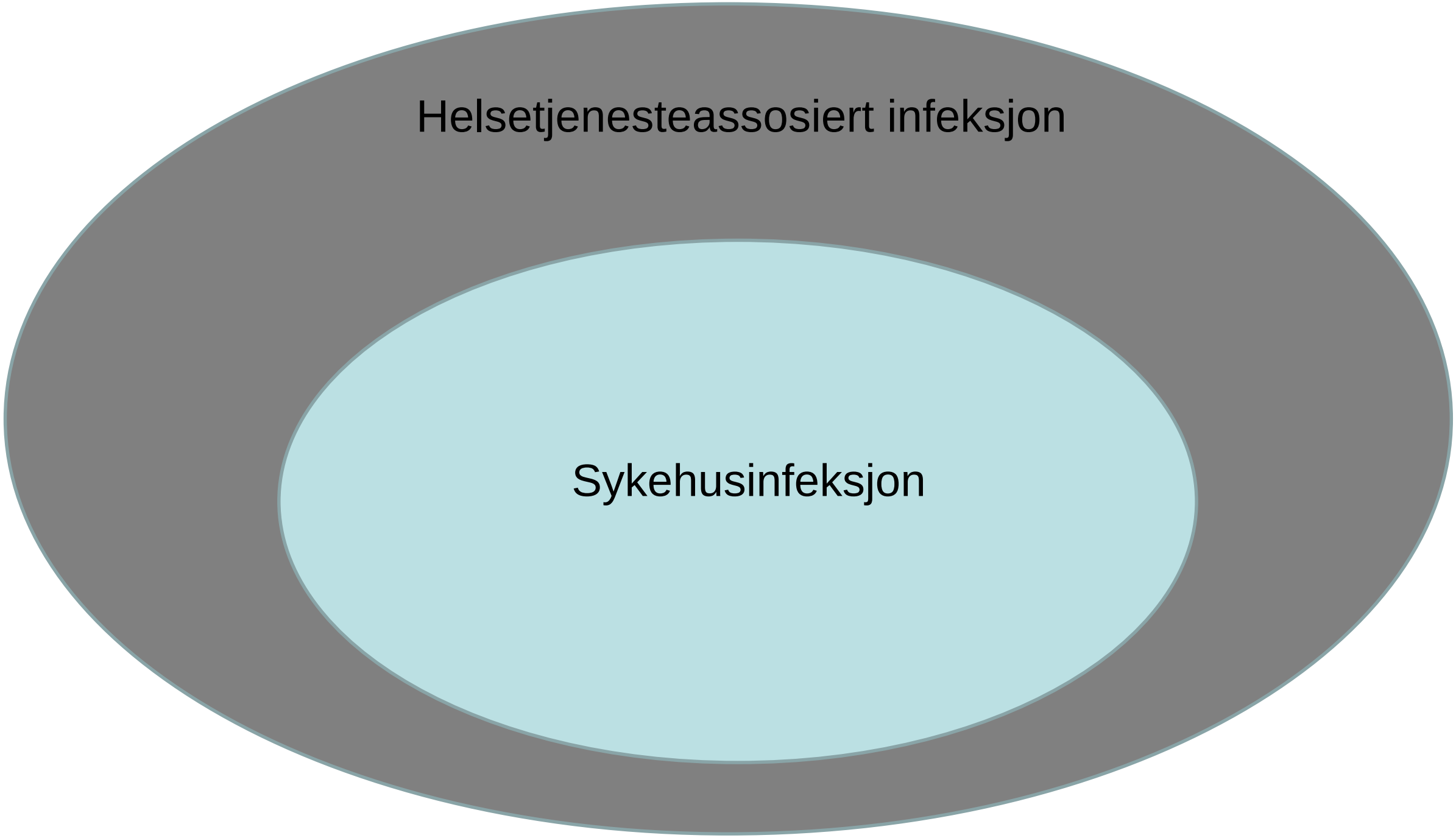
Tidsintervall

Relatert til operasjonen

Er dyp

Definisjoner

- Sykehusinfeksjon
  - Infeksjon oppstått på sykehuset
- Helsetjenesteassosiert infeksjon
  - Infeksjon oppstått på sykehuset eller i en periode etter utskrivelse
    - maksimalt 12 måneder for pasienter med innsatt protese
- Er ikke synonyme


Helsetjenesteassosiert infeksjon
Sykehusinfeksjon

Det er ikke helt enkelt

helsenorge.no Kvalitetsindikatorer Kvalitetsindikatorer for infeksjoner Sykehusinfeksjoner

Forekomst av helsetjenesteassosierte infeksjoner i sykehus

Kvalitetsindikatoren måler andel helsetjenesteassosierte infeksjoner (sykehusinfeksjoner) blant pasienter på norske sykehus på et gitt tidspunkt.

.....

En oversikt

- Noen definisjoner
- Prevalensmåling
- Insidensmåling
- Litt om dataanalyse

Prevalens

Prevalens, tallet på personer som har en viss sykdom, funksjonshemning eller risikofaktor i en viss befolkning på et visst tidspunkt eller innenfor en gitt tidsperiode.

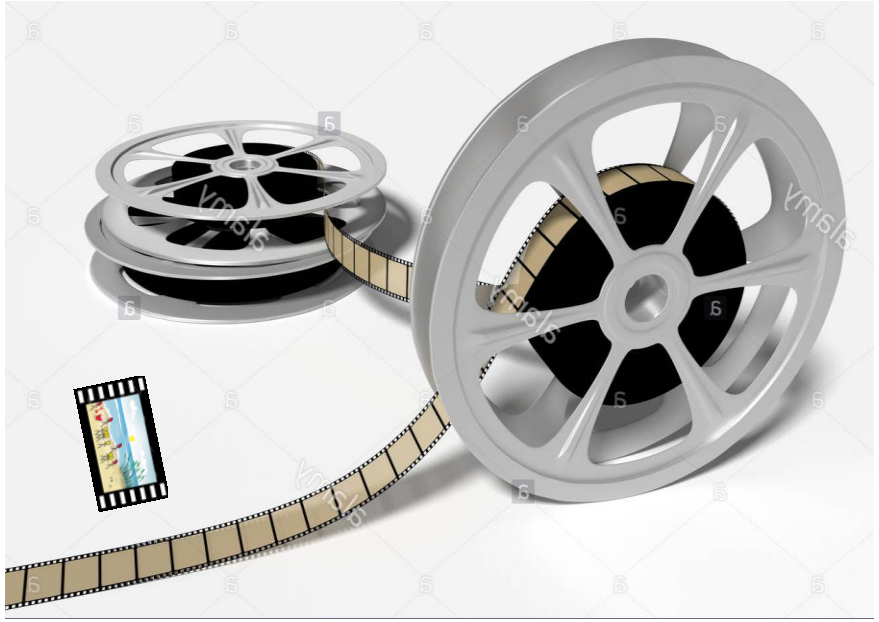
Store medisinske leksikon

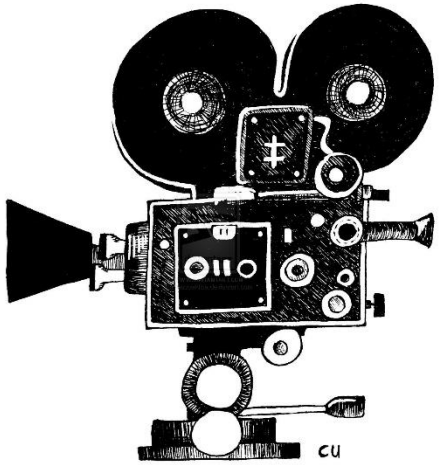
Prevalensmålinger på sykehus

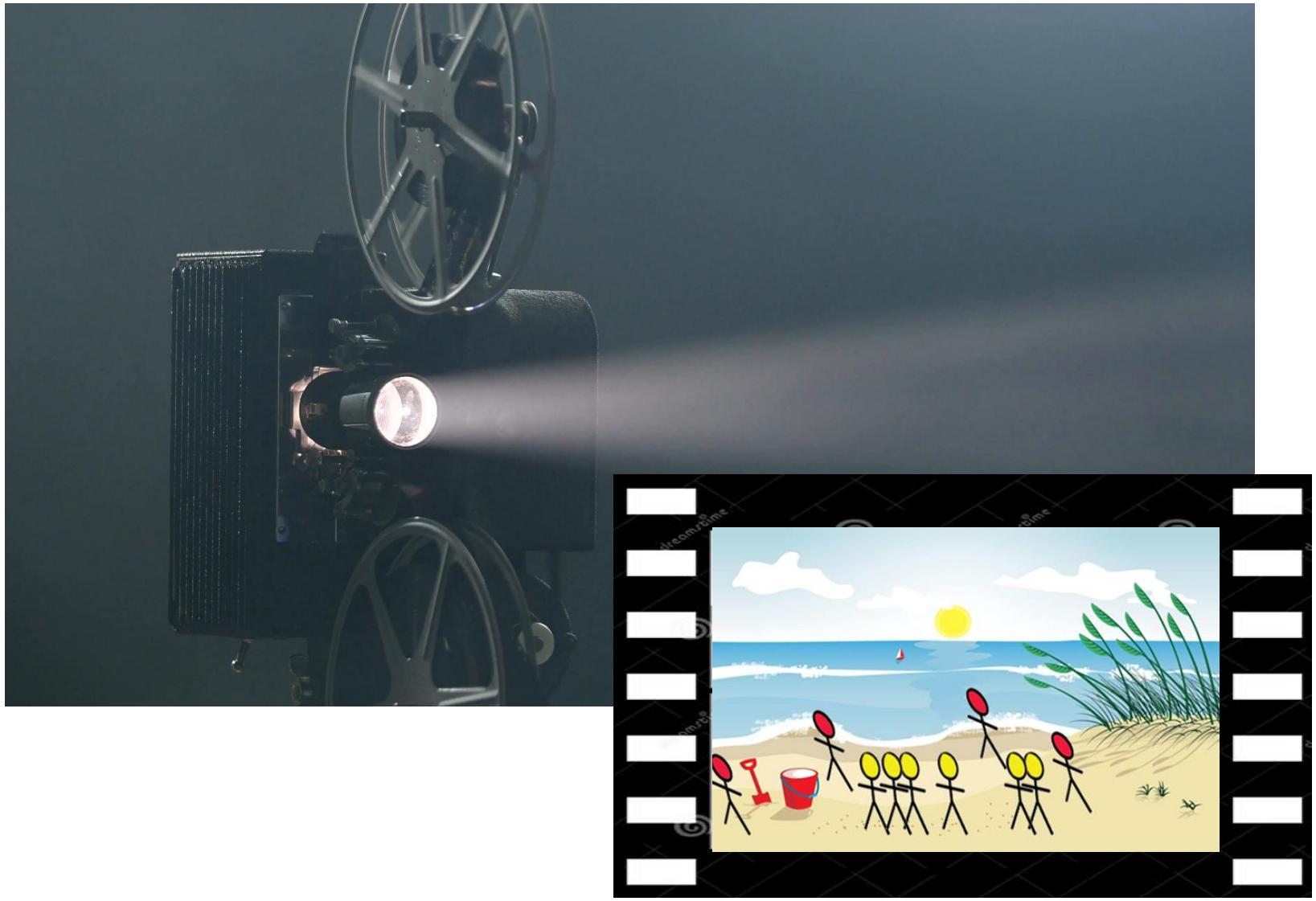
i en viss befolkning -	innlagte pasienter
et visst tidspunkt -	en bestemt dag

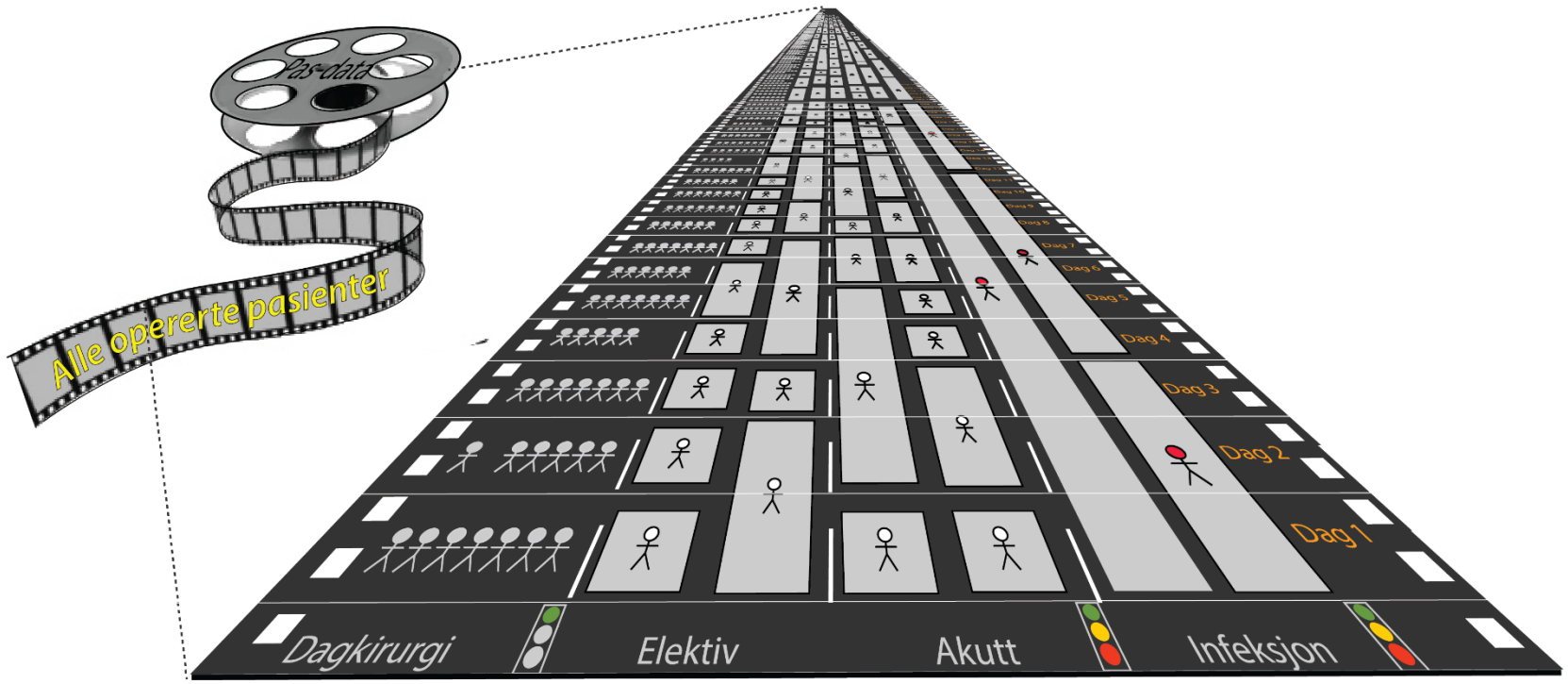
Punktprevalens

For ikke så lenge siden..

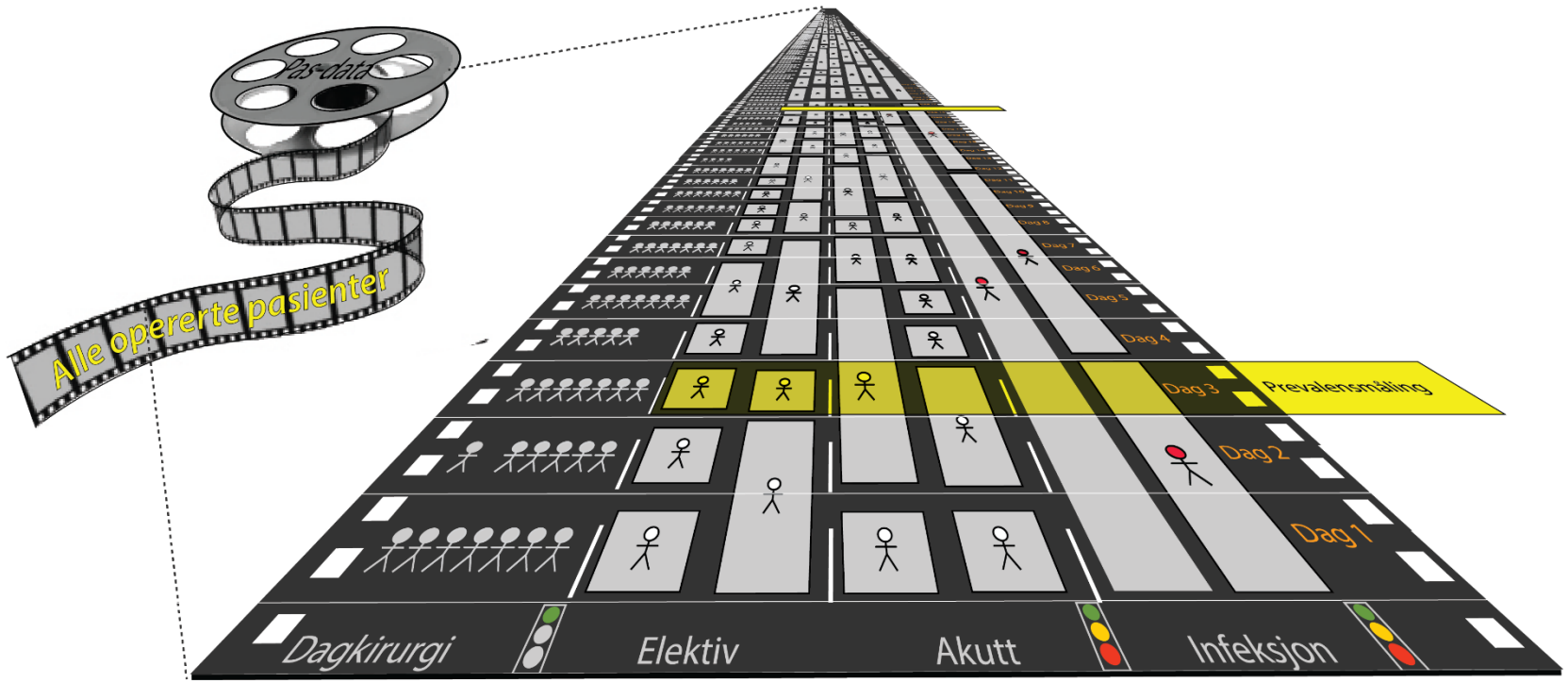




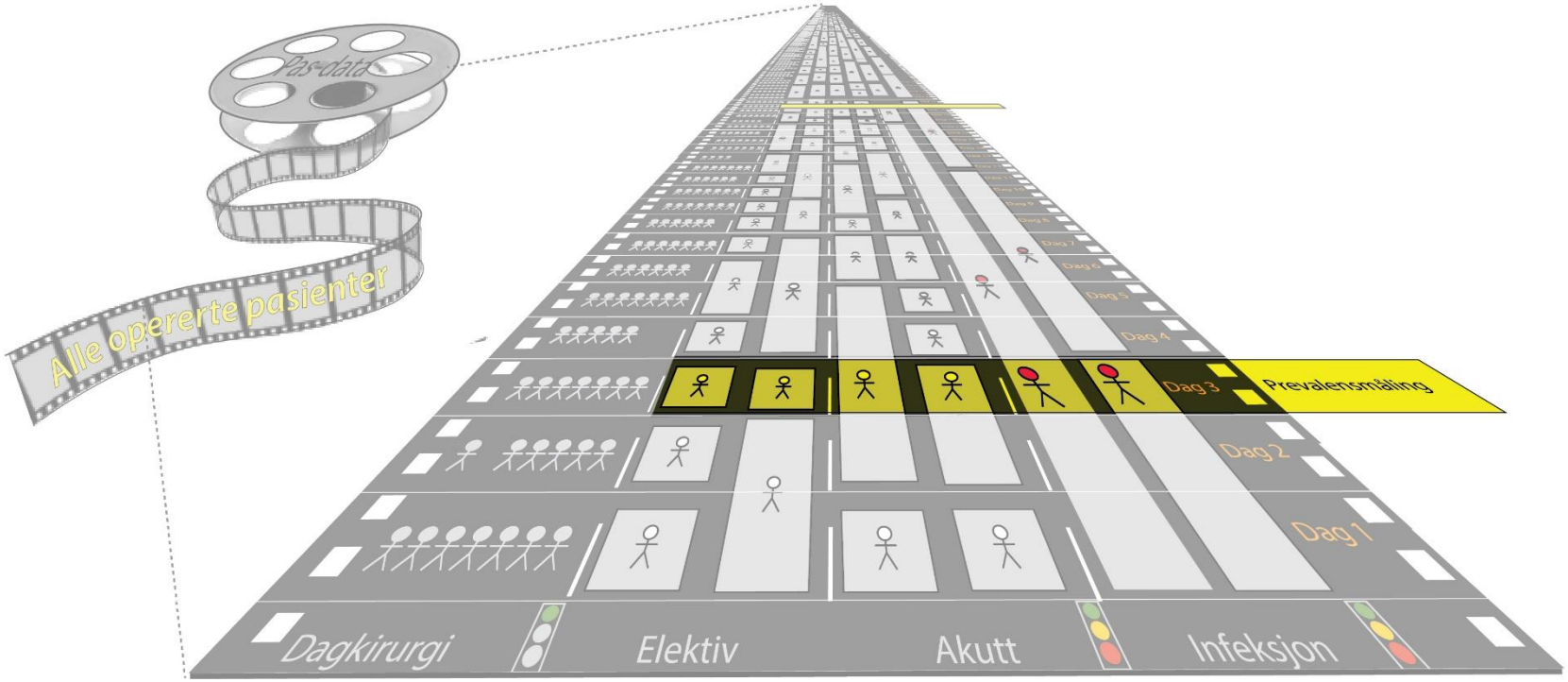



Pas-data
Alle opererte pasienter
Dag 1
Dag 2
Dag 3
Dag 4
Dag 5
Dag 6
Dag 7
Dagkirurgi
Elektiv
Akutt
Infeksjon

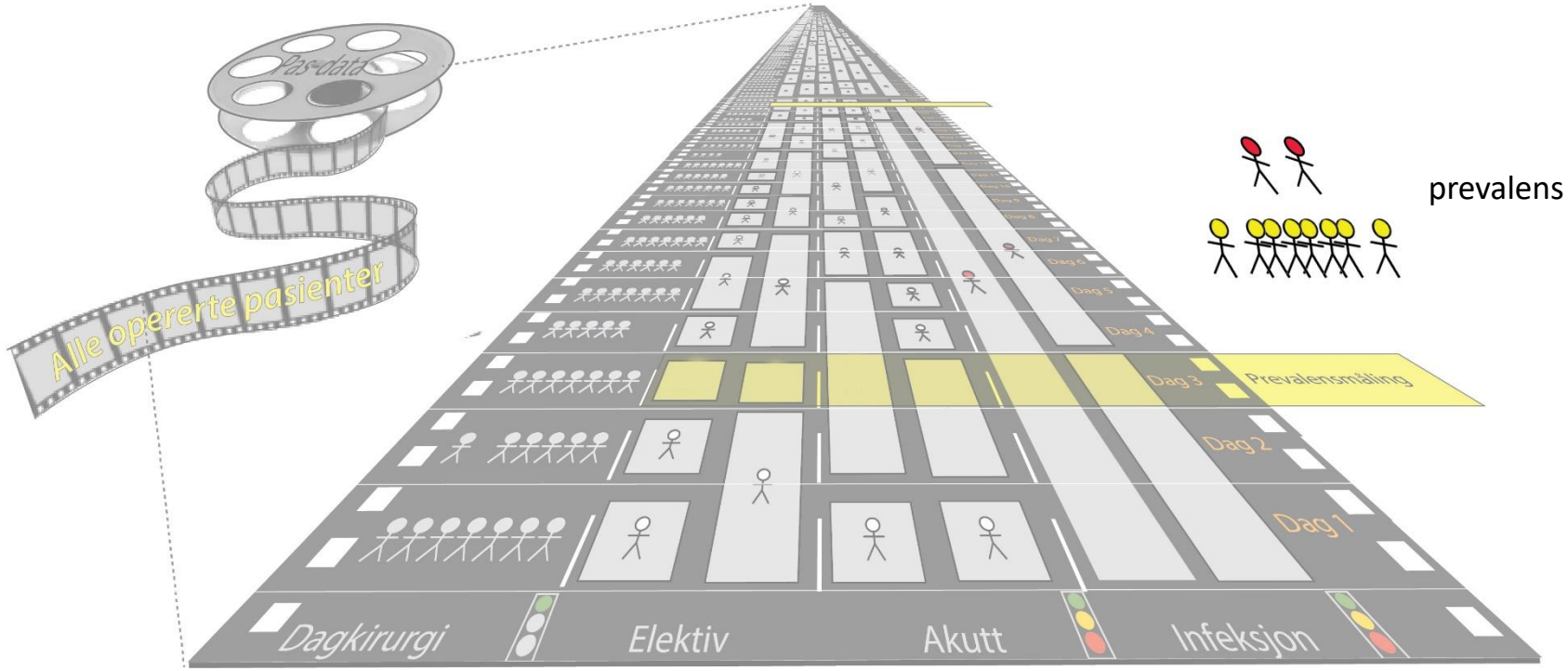
Prevalensmåling



Prevalensmåling



Prevalensmåling



ARTIKKEL

Sykehus: Prevalensundersøkelser av helsetjenesteassosierte infeksjoner og antibiotikabruk i sykehus, NOIS-PIAH

Sykehuspasient. Illustrasjonsfoto: Colourbox.com

Publisert 21.12.2011 Oppdatert 09.01.2019

Informasjon til helsepersonell om hva som overvåkes, når og hvordan undersøkelsene skal gjennomføres, datainnlevering og resultatrapporter (PIAHnett).

Skriv ut

Del på e-post

HOPP TIL INNHOLD

- Prevalensundersøkelser i sykehus i 2019
- Datainnlevering og resultatrapporter (PIAHnett)
- Dette registreres i undersøkelsene - registreringsmal
- Definisjoner - enhetlig registrering
- Teknisk informasjon
- Referansegruppe

Sykehus er pålagt å delta i de nasjonale prevalensundersøkelsene av helsetjenesteassosierte infeksjoner og antibiotikabruk i henhold til Forskrift om Norsk overvåkingssystem for antibiotikabruk og helsetjenesteassosierte infeksjoner (NOIS-registerforskriften).

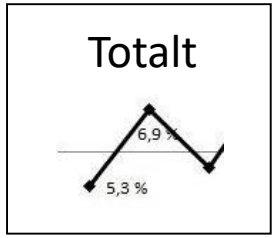
Prevalensundersøkelser i sykehus i 2019

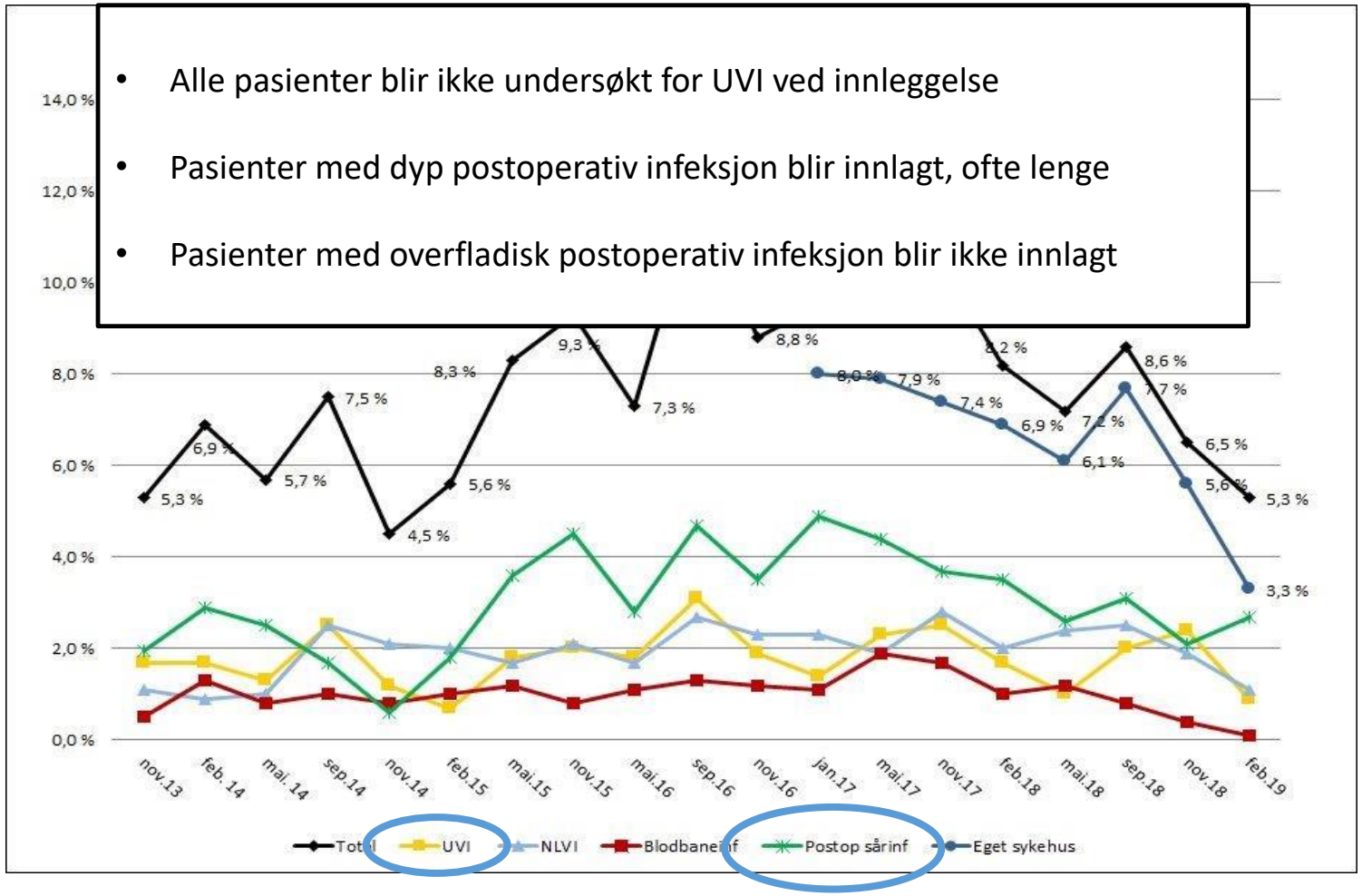
Undersøkelsestidspunkt	Innleveringsfrist
22. mai	19. juni
6. november	4. desember

Frivillige undersøkelsestidspunkt:

- 6. februar
- 4. september

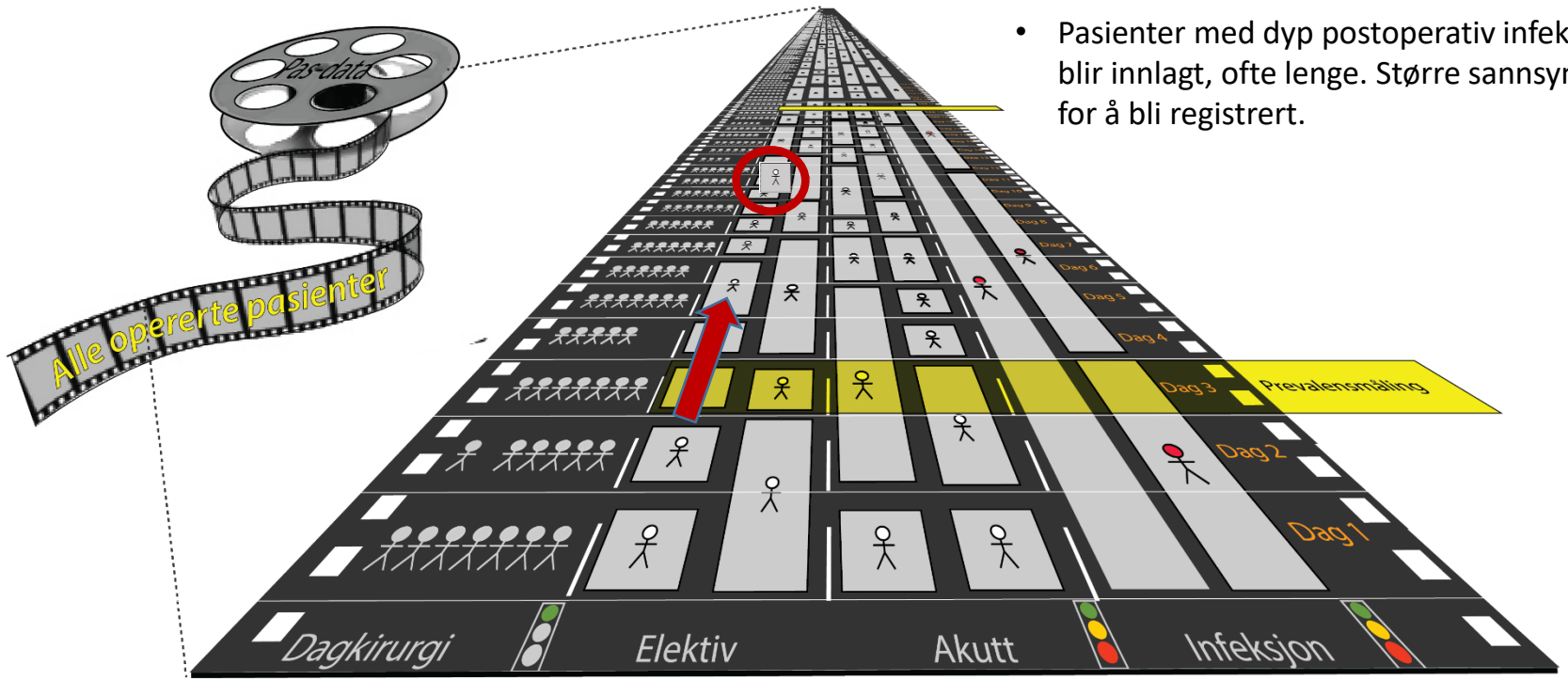
- Alle pasienter blir ikke undersøkt for UVI ved innleggelse
- Pasienter med dyp postoperativ infeksjon blir innlagt, ofte lenge
- Pasienter med overfladisk postoperativ infeksjon blir ikke innlagt

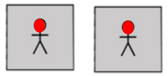




Prevalensmåling

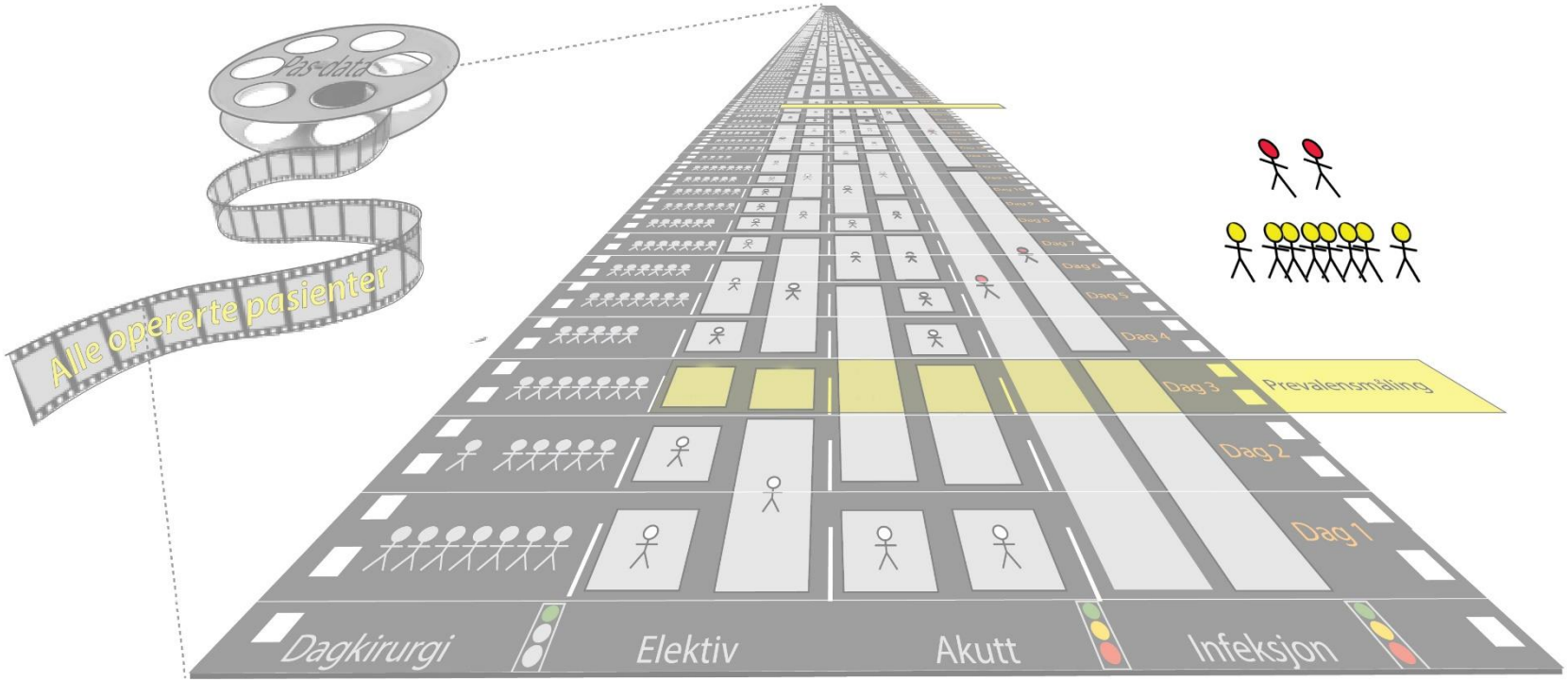
- Pasienter innlagt med UVI kan feilaktig bli registrert.
- Pasienter med dyp postoperativ infeksjon blir innlagt, ofte lenge. Større sannsynlighet for å bli registrert.





- Pasienter med overfladisk postoperativ infeksjon er ikke innlagt, blir ikke registrert.

Prevalensmåling



Skiller ikke mellom pasientgrupper

Få pasienter inngår i prevalensmålingene

Alle innlagte pasienter i ett år
prevalensmåling

Prevalensmålinger

- Styrker
  - Relativt enkel å gjennomføre
    - Målinger noen dager i året
    - Enkle dataanalyser
  - Pålagt oss å gjennomføre
    - NOIS
      - 2 ganger i året
- Svakheter
  - Skiller ikke mellom pasientgrupper
    - Det er forventede forskjeller i infeksjonsrate
  - Sårbar for variasjon
    - skiller ikke tilfeldig variasjon fra systematisk avvik
  - Kan gi for høye resultat

helsenorge.no

Kvalitetsindikatorer

Kvalitetsindikatorer for infeksjoner

Forekomst av helsetjenesteassosierte infeksjoner i sykehus

Hovedfunn – et utdrag

På landsnivå i mai 2018 var forekomsten av samtlige infeksjonstyper på norske sykehus på 3,5 prosent.
…..

Tall for de regionale helseforetakene viser at det er en viss variasjon mellom regionene.
…..

Det er vanskelig å si om variasjonen er reell eller kun tilfeldig.
Dette er fordi at resultatene på sykehusnivå vil kunne påvirkes lettere av tilfeldige faktorer.
En høy eller lav forekomst betyr ikke nødvendigvis at kvaliteten av forebyggende tiltak er dårlig eller god,
endring mellom målinger er ikke nødvendigvis signifikante endringer.

Tidsskriftet
DEN NORSKE LEGEFORENING

Infeksjoner i helsetjenesten – på tide å arbeide smart

DEBATT

METTE WALBERG
E-post: mette.walberg@vestreviken.no
Mette Walberg (f. 1958) er spesialist i medisinsk mikrobiologi. Hun er smittevernoverlege ved Smittevernavdelingen, Vestre Viken.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ANDREAS RADTKE
Andreas Radtke (f. 1963) er spesialist i medisinsk mikrobiologi og i indremedisin. Han er smittevernoverlege ved Seksjon for smittevern, St. Olavs hospital og førsteamanuensis ved Fakultet for medisin og helsevitenskap ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Punktprevalensundersøkelse – unyttig som kvalitetsindikator

Uegnet indikator

Siden resultatene av punktprevalensundersøkelse ikke gjenspeiler byrden av helsetjenesteassosierte infeksjoner, mener vi at målet på 4,7 %, gitt av Helse- og omsorgsdepartementet, er unyttig som kvalitetsindikator. Denne saken er diskutert i Tidsskriftet tidligere (2–4), men den gang diskuterte man bare én infeksjonstype, nemlig postoperativ sårinfeksjon. Vi ønsker å reise debatten på nytt, siden den omfatter alle typer

Tidsskr Nor Laegeforen. 2017 Dec 12;137(23-24). doi: 10.4045/tidsskr.17.0904.
Print 2017 Dec 12.
Infections in the healthcare service - time for a smart approach

En oversikt

- Noen definisjoner
- Prevalensmåling
- Insidensmåling
- Litt om dataanalyse

Insidens

Insidens, mål for sykdoms- og dødshyppighet i en befolkning. Uttrykkes ved antall nye sykdomstilfeller eller dødsfall i løpet av en bestemt tidsperiode, for eksempel et år, dividert med antall personer i befolkningen

Store medisinske leksikon

Insidens

i en befolkning
en bestemt tidsperiode

Prevalens

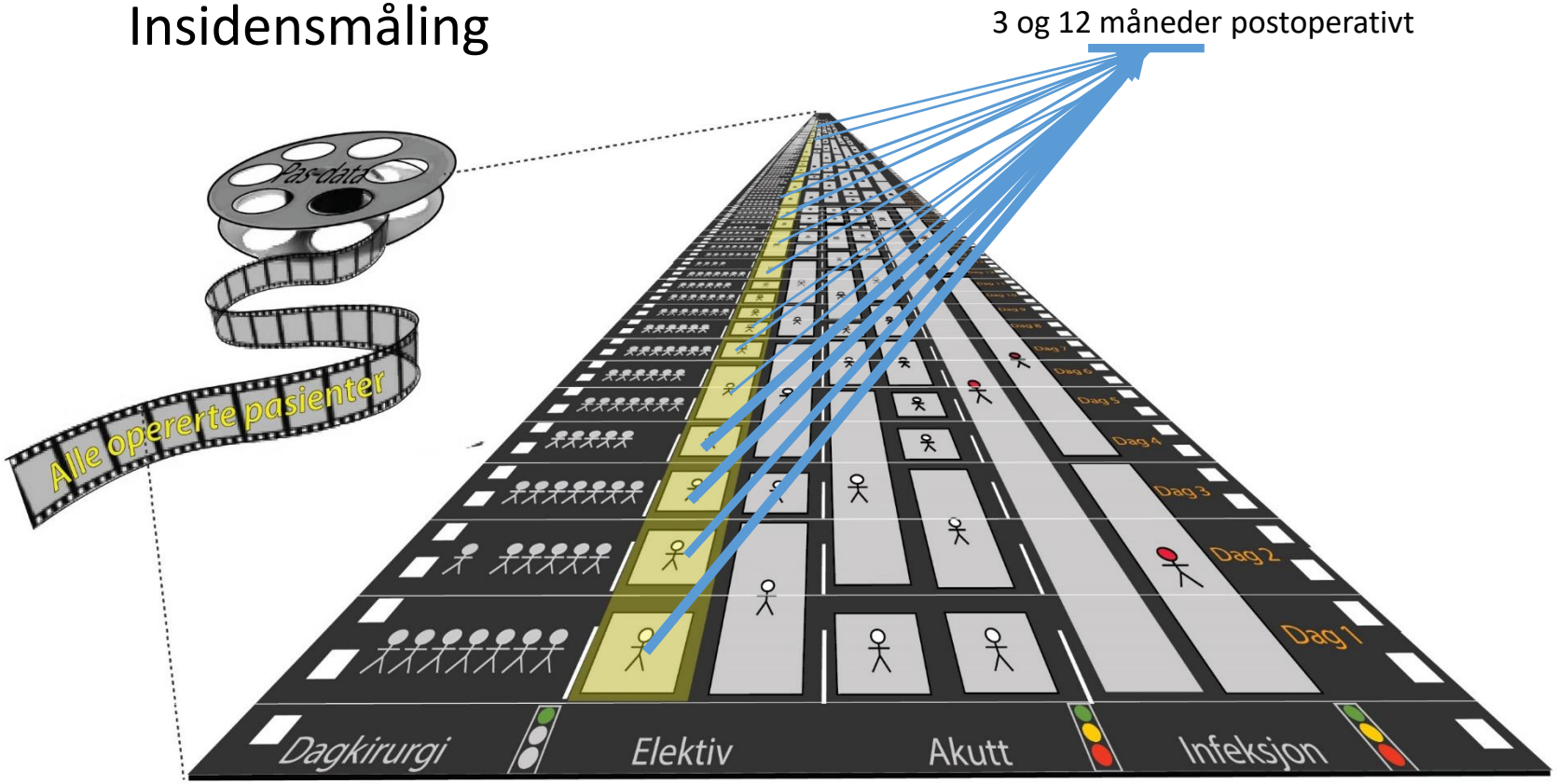
i en viss befolkning
på et visst tidspunkt

Lokalt kvalitetsregister, leddproteser
Ortopedisk avdeling, St. Olavs hospital

Pasienter behandlet elektivt med hofte- og / eller kneprotese

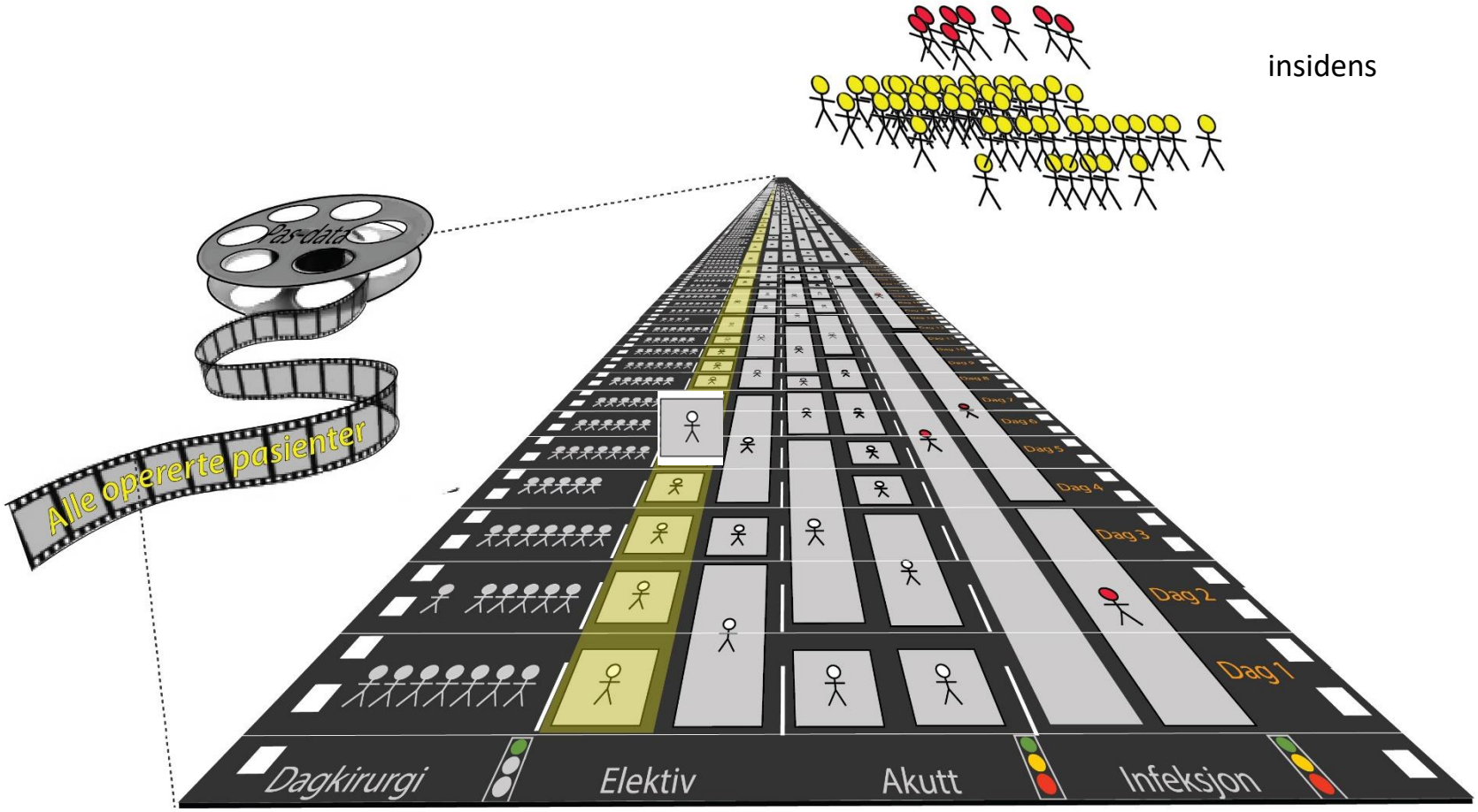
Insidensmålinger

Insidensmåling



Elektiv protesekirurgi hofte – kne

Hele populasjonen


insidens
Pas-data
Alle opererte pasienter
Dag 1
Dag 2
Dag 3
Dag 4
Dag 5
Dagkirurgi
Elektiv
Akutt
Infeksjon

Pasienter operert med protese i løpet av ett år

Insidensmåling

Insidensmålinger

- Styrker
  - Større datamateriale
    - Mindre påvirket av tilfeldig variasjon
  - Flere analysemuligheter
    - Kontinuerlig kvaliteskontroll
  - Kan skille mellom pasientgrupper
- Svakheter
  - Mer komplisert å gjennomføre
  - Krever mer ressurser

En oversikt

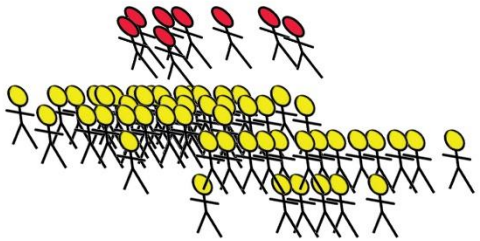
- Noen definisjoner
- Prevalensmåling
- Insidensmåling
- Litt om dataanalyse

Lokalt kvalitetsregister, leddproteser

Mer enn 6.000 proteser inkludert.
Mye og mangt måles

Hvis vi nå ser på:

Dype postoperative infeksjoner, hofteprotese



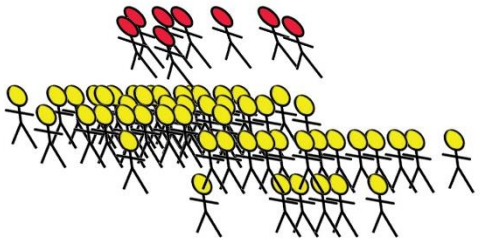
Insidens,
dyp postoperativ
infeksjon

- En definert pasientgruppe
- Kjenner antall innsatte proteser
- Kjenner antall med postoperativ sårinfeksjon

- Når og hvordan analysere resultatene ?

Pasienter operert med totalprotese i hofteleddet

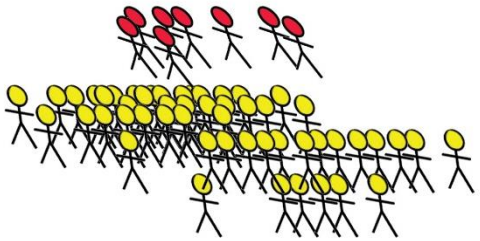
Når og hvordan analysere resultatene ?



Insidens,
dyp postoperativ
infeksjon

- Lange tidsintervall- *insidens*, resultat påvirkes lite av tilfeldig variasjon
  - Sjeldent oppdatert, mye galt kan skje før det oppdages
- Korte tidsintervall- *prevalens*, resultatene påvirkes mer av tilfeldig variasjon
  - Kan brukes i kontinuerlig kvalitetskontroll
- Vi analyserer med lange og korte tidsintervall

Når og hvordan analysere resultatene ?

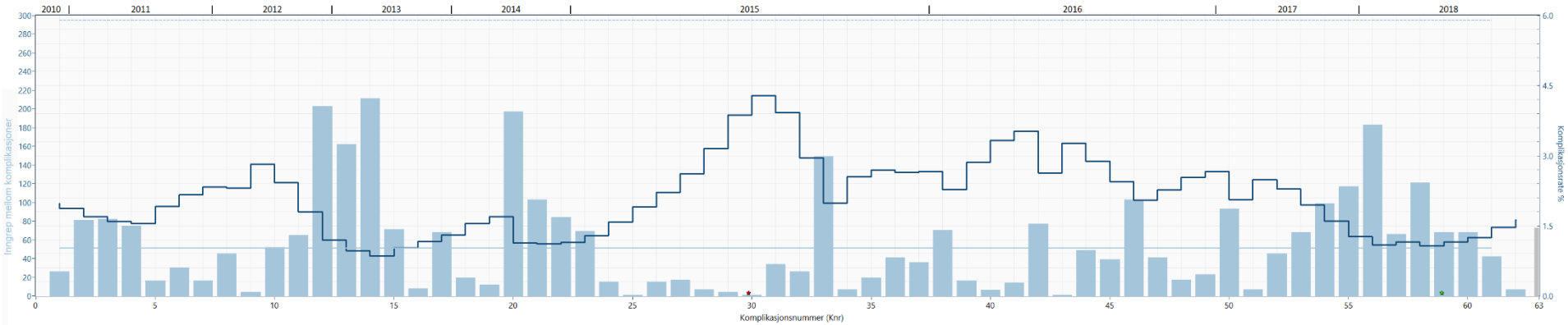


Insidens,
dyp postoperativ
infeksjon

- Lange tidsintervall, årlige resultat og resultat fra hele registerperioden

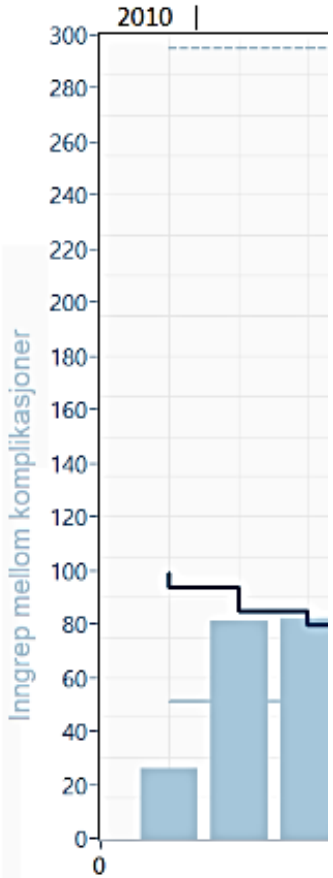
- Korte tidsintervall, analyser etter hver dyp infeksjon
  - Brukes i kontinuerlig kvalitetskontroll
    - Statistisk prosesskontroll
      - Mange typer
        - Vi teller antall operasjoner mellom hver infeksjon

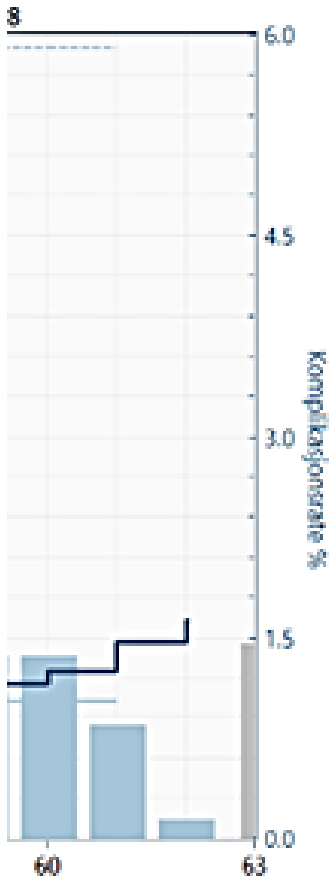
Dype postoperative infeksjoner, hofteprotese



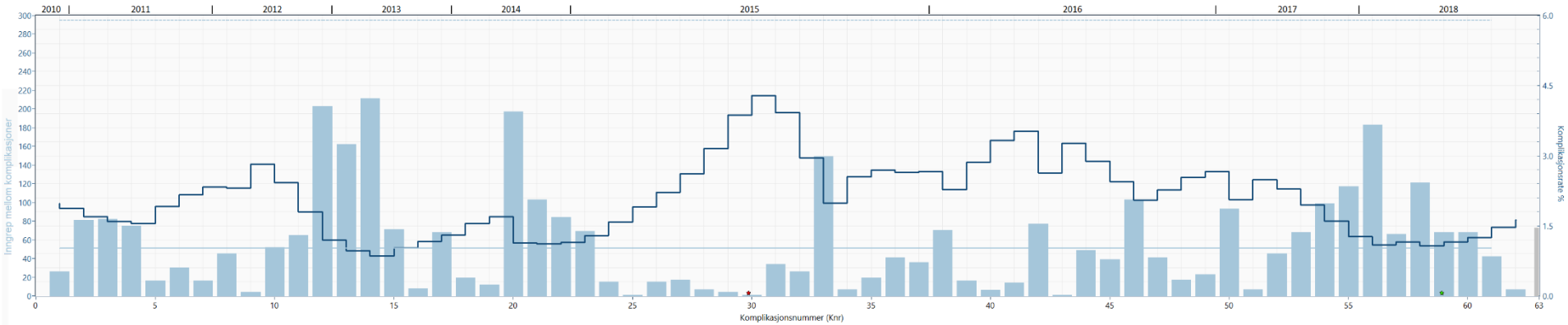
- Årlige resultat
- Totalt fra 2010

Dype postoperative infeksjoner, hofteprotese





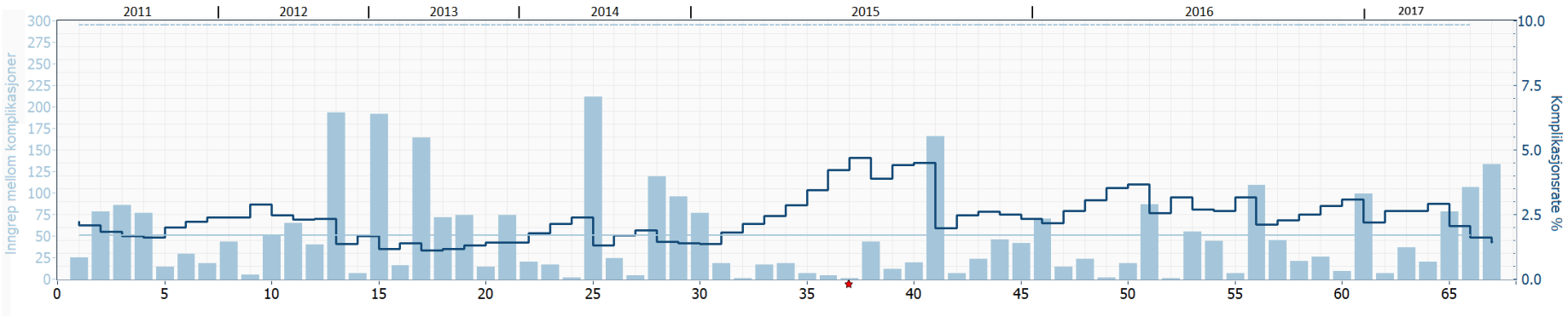
Dype postoperative infeksjoner, hofteprotese



- Naturlig variasjon
- Systematisk avvik

- Statistisk prosesskontroll

Forekomsten av dype postoperative infeksjoner varierer



- Langtidsmåling – insidens, ett resultat
- Øyeblikksmåling – prevalens, et annet resultat

Dataløsninger

- Utviklet egen dataløsning
  - Fungerer godt lokalt
- Forsøkt å utvikle en regionalt dataløsning
  - For dyrt
  - For kort tidshorisont

- Helseplattformen skal gi nødvendige dataløsninger

HELSE MIDT-NORGE

SØK MENY

Forside > Vårt oppdrag > Prosjekter > ehelse > Helseplattformen

Utskrift

Helseplattformen

- én journal for hele helsetjenesten i Midt-Norge

Helseplattformen skal innføre ny, felles pasientjournal (PAS/EPJ) ved sykehus og kommuner i hele Midt-Norge. Journalen skal følge pasienten i alle møter med helsetjenesten.

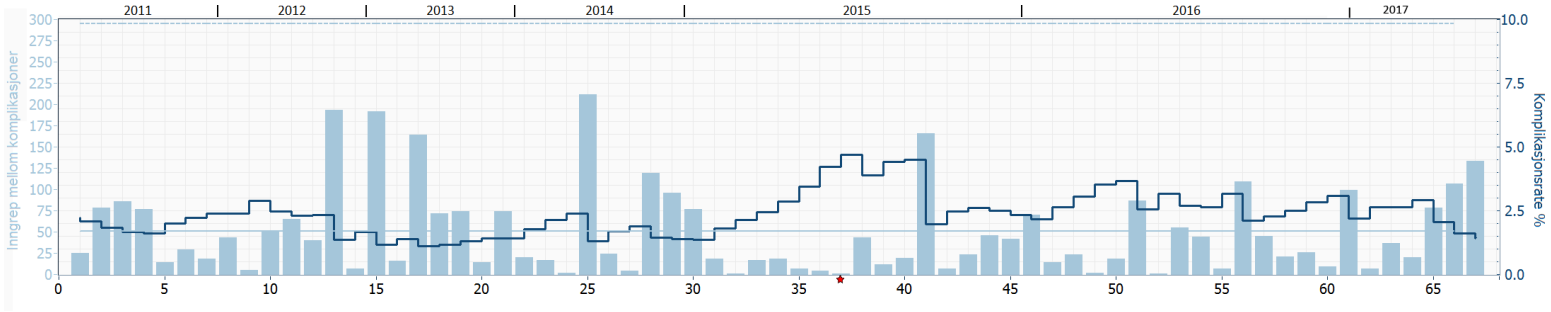
Det er første gang det etableres en felles løsning for kommune- og spesialisthelsetjeneste, fastleger og avtalespesialister. Gjennom Helseplattformen er Midt-Norge utprøvingsregion for det nasjonale målbildet «Én innbygger - én journal».

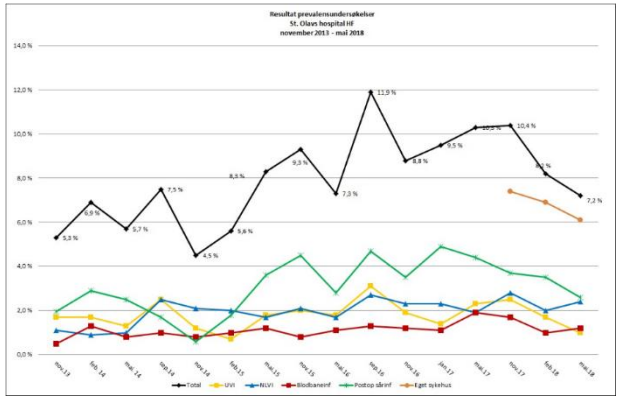
Helseplattformen skal gi økt kvalitet i pasientbehandling, bedre pasientsikkerhet, mer brukervennlige systemer og dermed sette helsepersonell i stand til å utføre sine oppgaver på en bedre og mer effektiv måte.

Siste nytt om utviklingen i programmet finner du under "nyheter" lengst nede på denne siden.

Insidens og prevalens av postoperative infeksjoner

Mål og rapporter begge





Mange takk for oppmerksomheten

ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM