



Folkhälsomyndigheten

ECDC PPM 2023: VRI och antibiotikaanvändning vid akutsjukhus

Jennifer Jagdmann, Stephan Stenmark

2023-11-28





Folkhälsomyndigheten

Mätningen

Syftet med ECDC PPM

- Mäta förekomsten av VRI och riskfaktorer på akutsjukhus
 - Mäta antibiotikaanvändningen
 - Undersöka riskfaktorer, behandlingsindikationer och mikrobiologiska data kopplade till VRI och antibiotikaförskrivning
 - Undersöka organisatoriska och strukturella förutsättningar för vårdhygieniskt arbete och Stramaarbete
-

Högt deltagande i landet

- Alla 21 regioner, 54 sjukhus
 - April-maj 2023
 - 13 588 patienter
-



Folkhälsomyndigheten

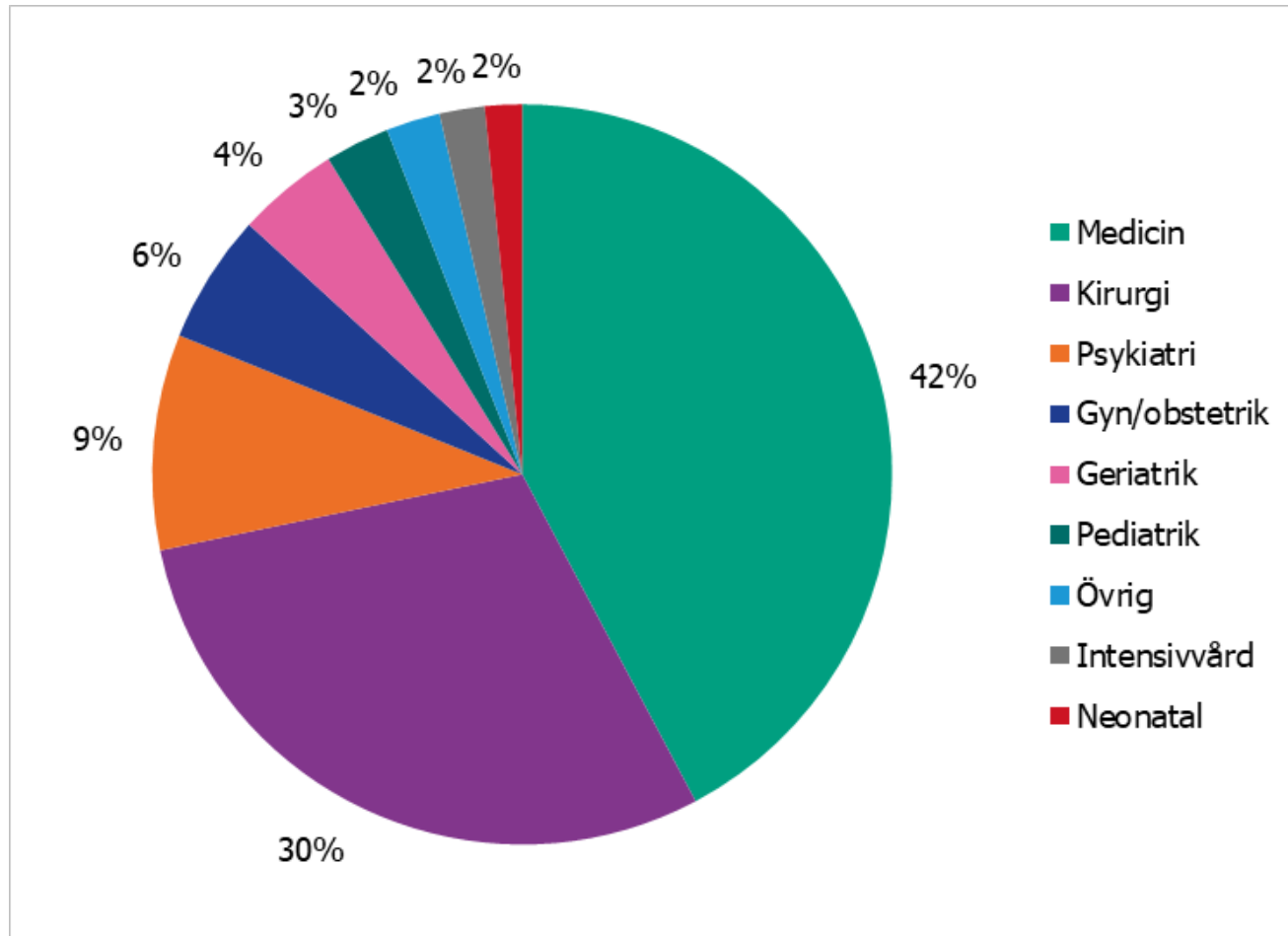
Resultat

Patienter i mätningen

- Median 70 år
 - Andelen kvinnor 48,7 %
 - 4 dagar sedan inskrivning
-

Patienter i mätningen - fördelning

Fördelning av patienter per huvudspecialitet (n = 13 588)



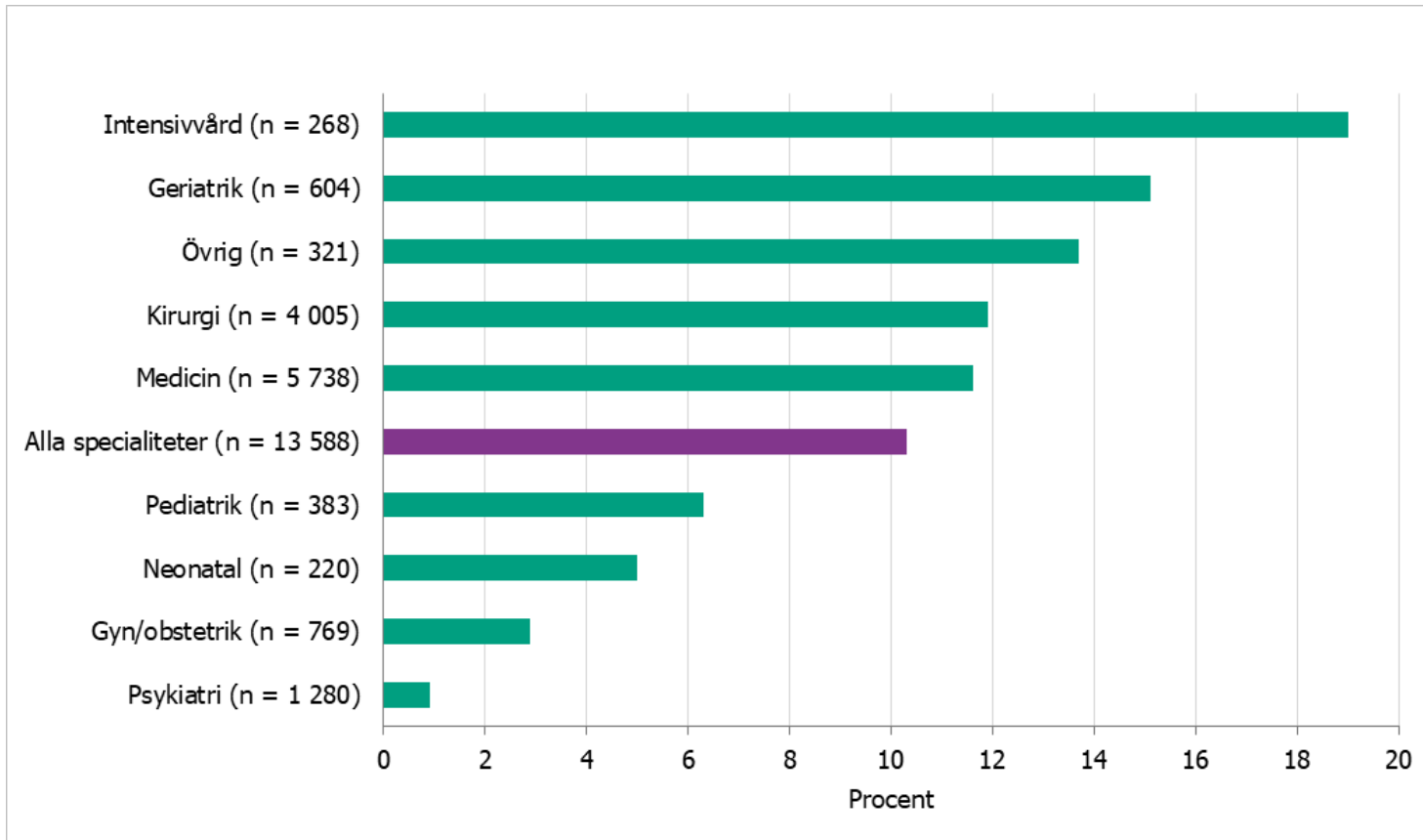
- Flest patienter tillhörde medicinska och kirurgiska specialiteter

VRI



VRI

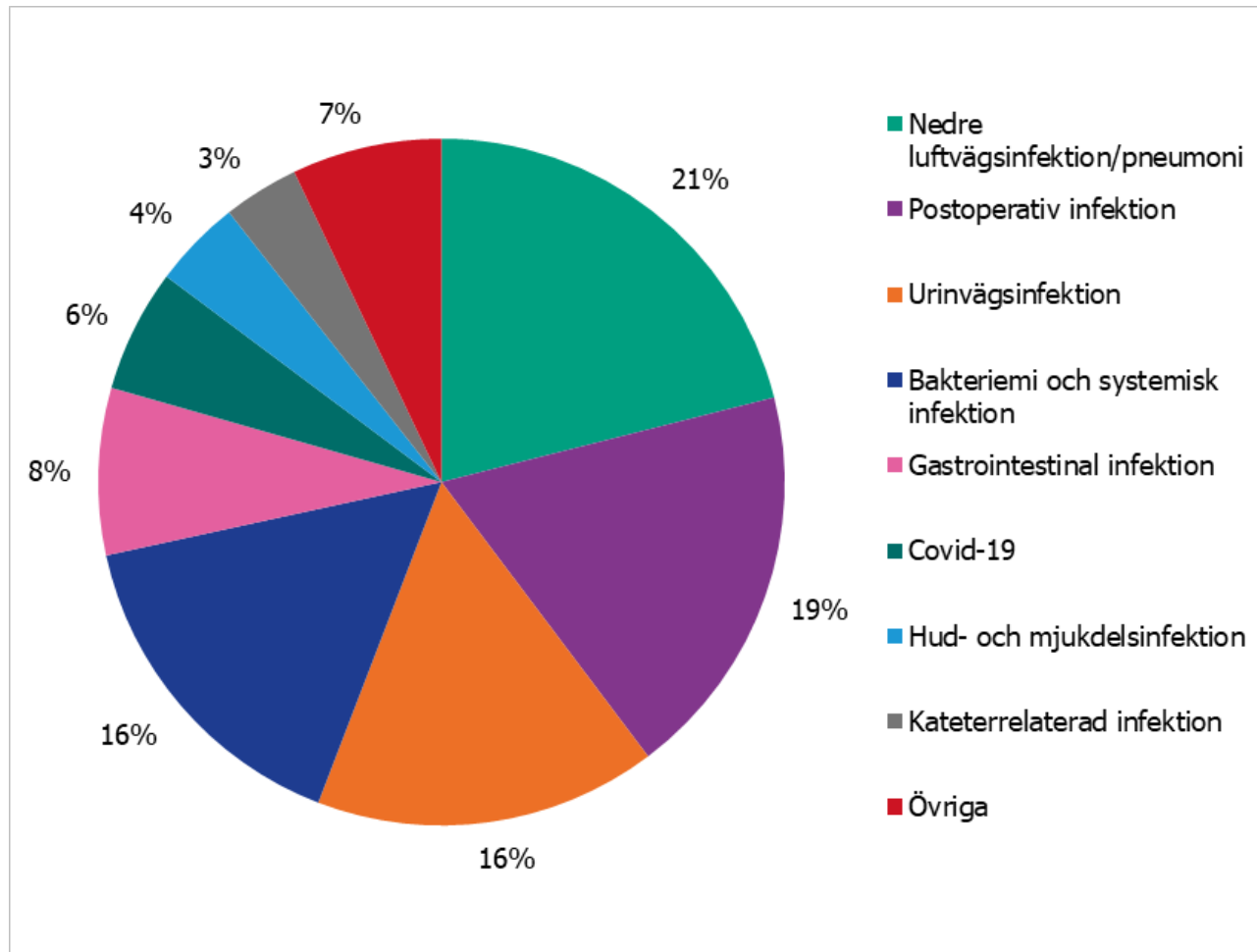
Andel patienter med pågående VRI, alla och per specialitet



- **Total andel patienter med pågående VRI: 10,3 %**

Typ av VRI

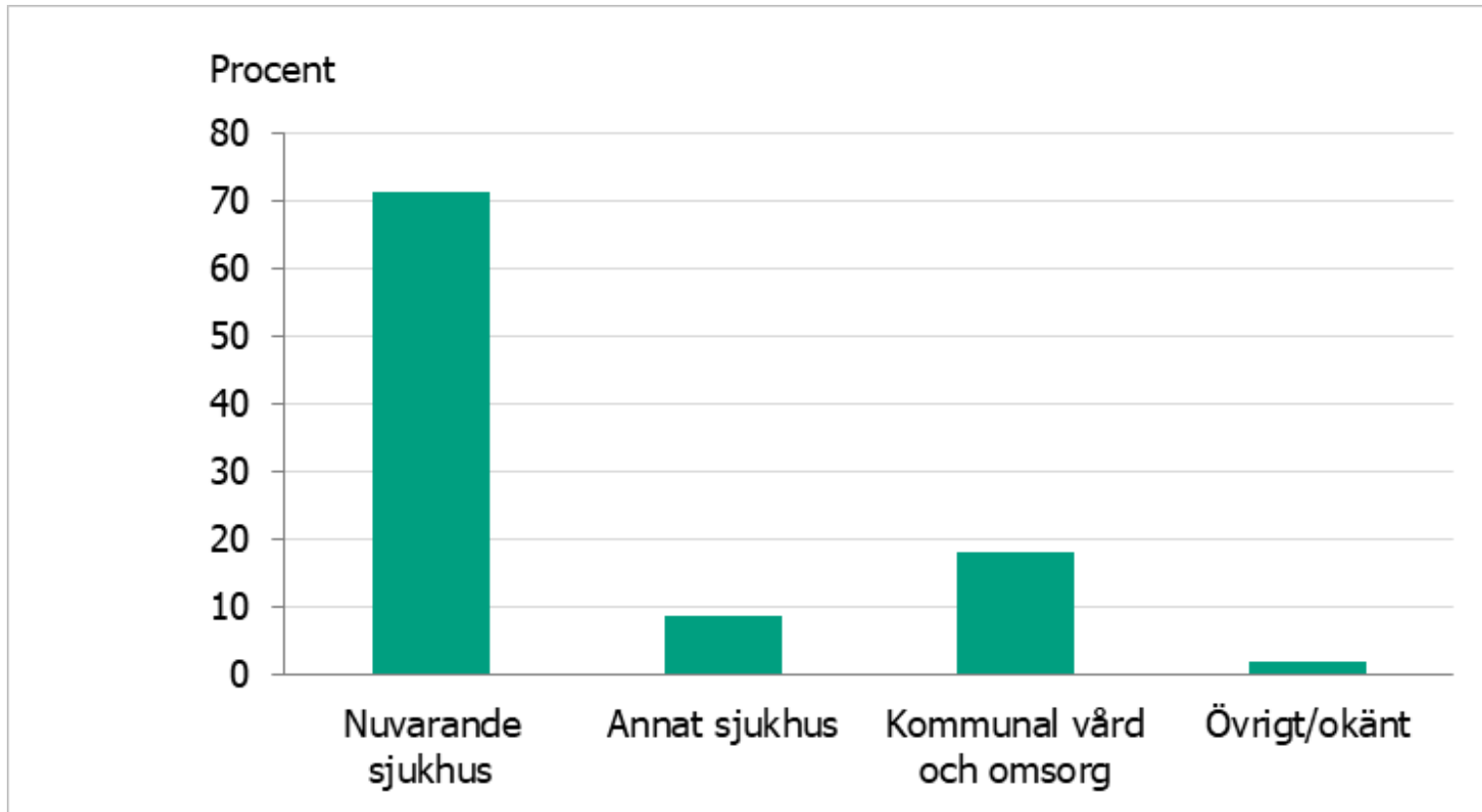
Fördelning av typ av VRI (n = 1 488)



- Nedre luftvägsinfektion/pneumoni och postoperativ infektion vanligast i mätningen, följt av UVI och BSI/systemisk infektion
- Mikrobiologisk provtagning saknas för minst 14,2 %

VRI ursprung

Fördelning av VRI ursprung (n = 1 488)



- Flest VRI uppstod vid nuvarande sjukhus
- **Drygt 4 av 5 VRI uppstod på sjukhus**

Vårdtid och VRI

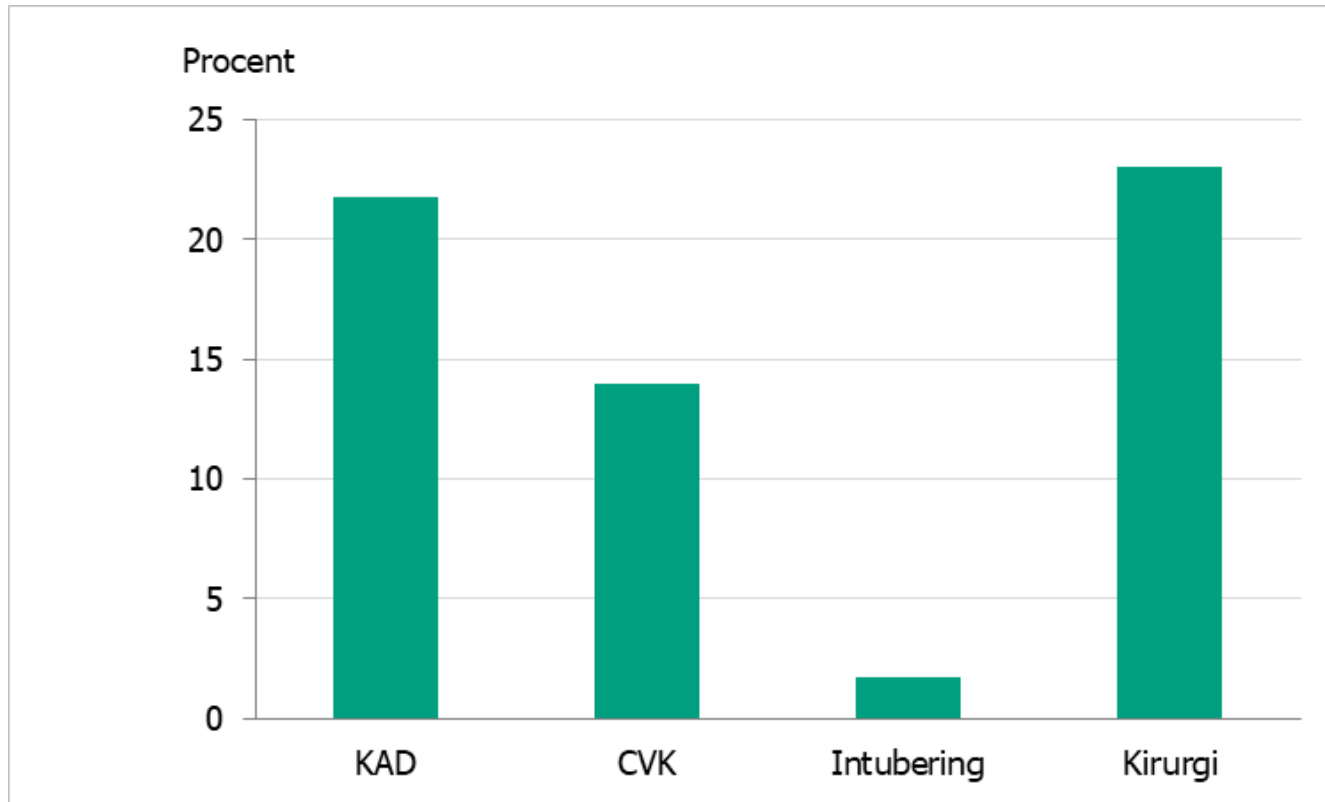
- Patienter med VRI hade varit inskrivna 4 dagar längre än patienter utan VRI
 - 8 respektive 4 dagar medianvårdtid fram till mätningen
 - Flesta VRI uppstod innan inskrivning vid nuvarande avdelning (22,2 %) eller vid dag 1-4 av vårdtillfället (31,2 %)
-

VRI OCH RISKFAKTORER



Riskfaktorer för VRI

Andel av alla patienter (n = 13 588) med riskfaktorer för VRI



- Urinvägskateter: 21,8 %
- CVK: 14,0 %
- Intubering: 1,7 %
- Kirurgi: 23,0 %

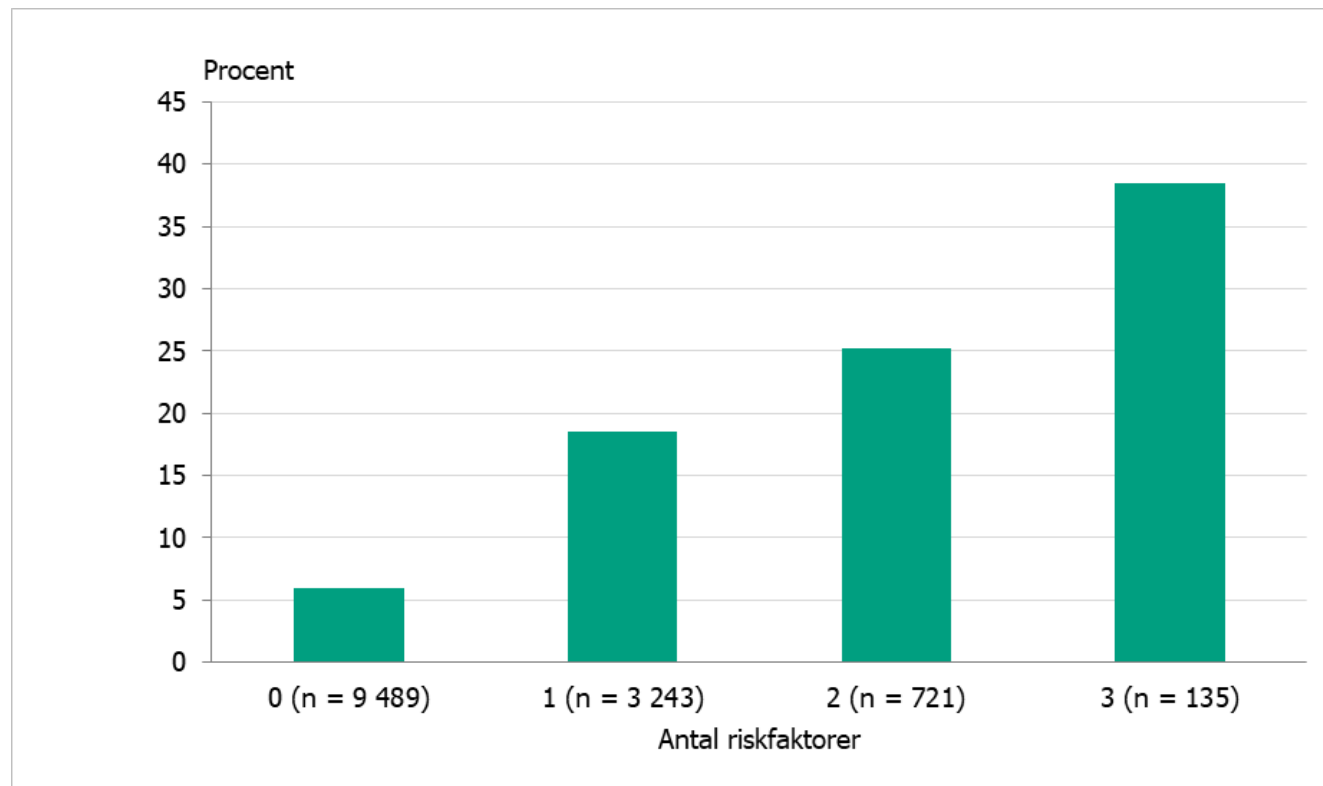
VRI och riskfaktorer

- OR (korrigerat för ålder och kön)
 - Minimal-invasiv kirurgi: 1,74
 - NHSN-kirurgi: 1,95
 - Urinvägskateter: 2,66
 - CVK: 3,8
 - Intubering: 4,97

- **Alla riskfaktorer gav höjd risk för VRI även i vår mätning**

VRI och riskfaktorer

Andel patienter med fler riskfaktorer (ej kirurgi) med pågående VRI



- Högre andel av patienter med fler riskfaktorer hade VRI
 - 0 = 6,0 %
 - 1 = 18,5 %
 - 2 = 25,2 %
 - 3 = 38,5 %

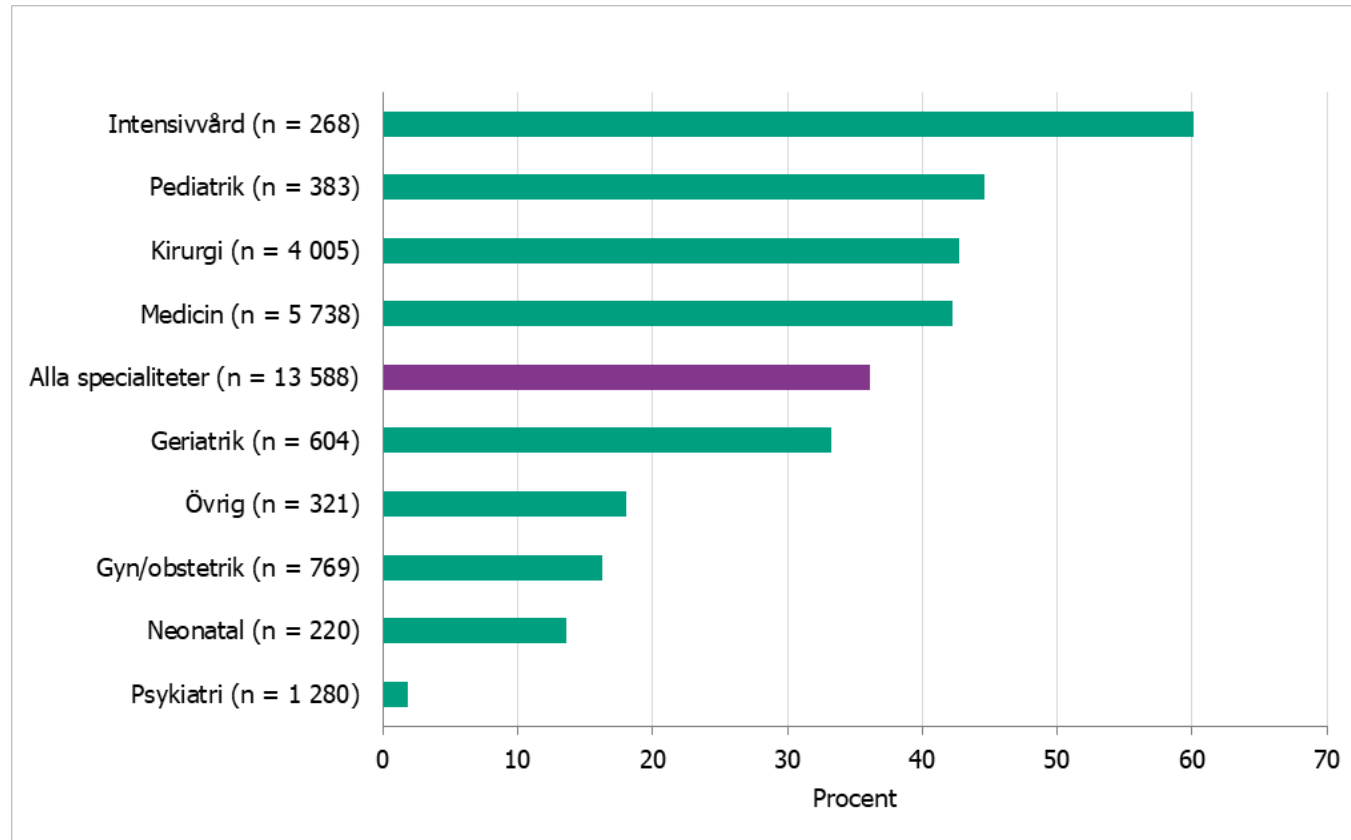
ANTIBIOTIKABEHANDLING



Antibiotikabehandling

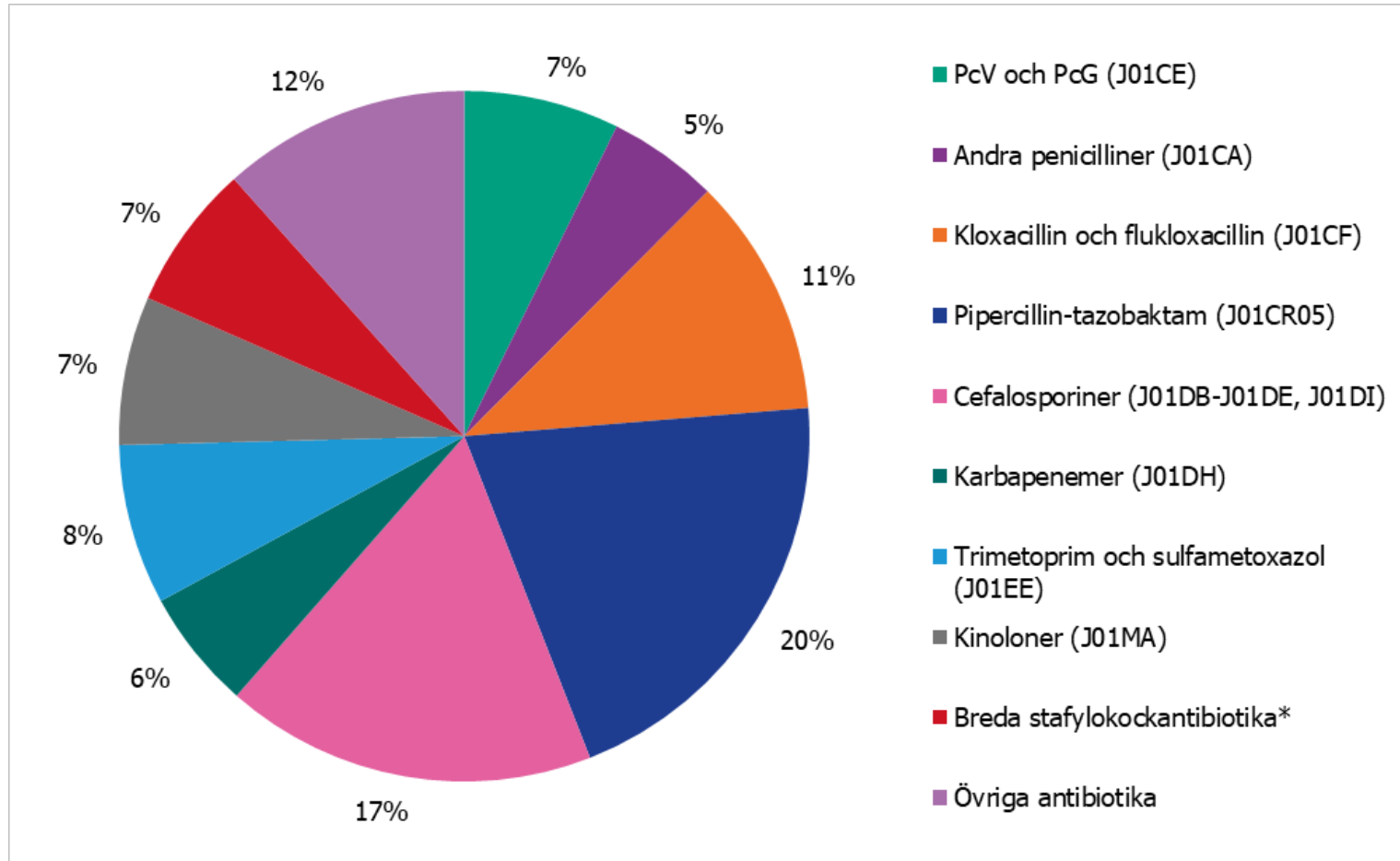
Andel patienter med pågående antibiotikabehandling, alla och per specialitet

- **36,1 % av alla patienter hade pågående antibiotikabehandling**



Antibiotikabehandling

Fördelning av antibiotikapreparat i mätningen (n = 5 660)

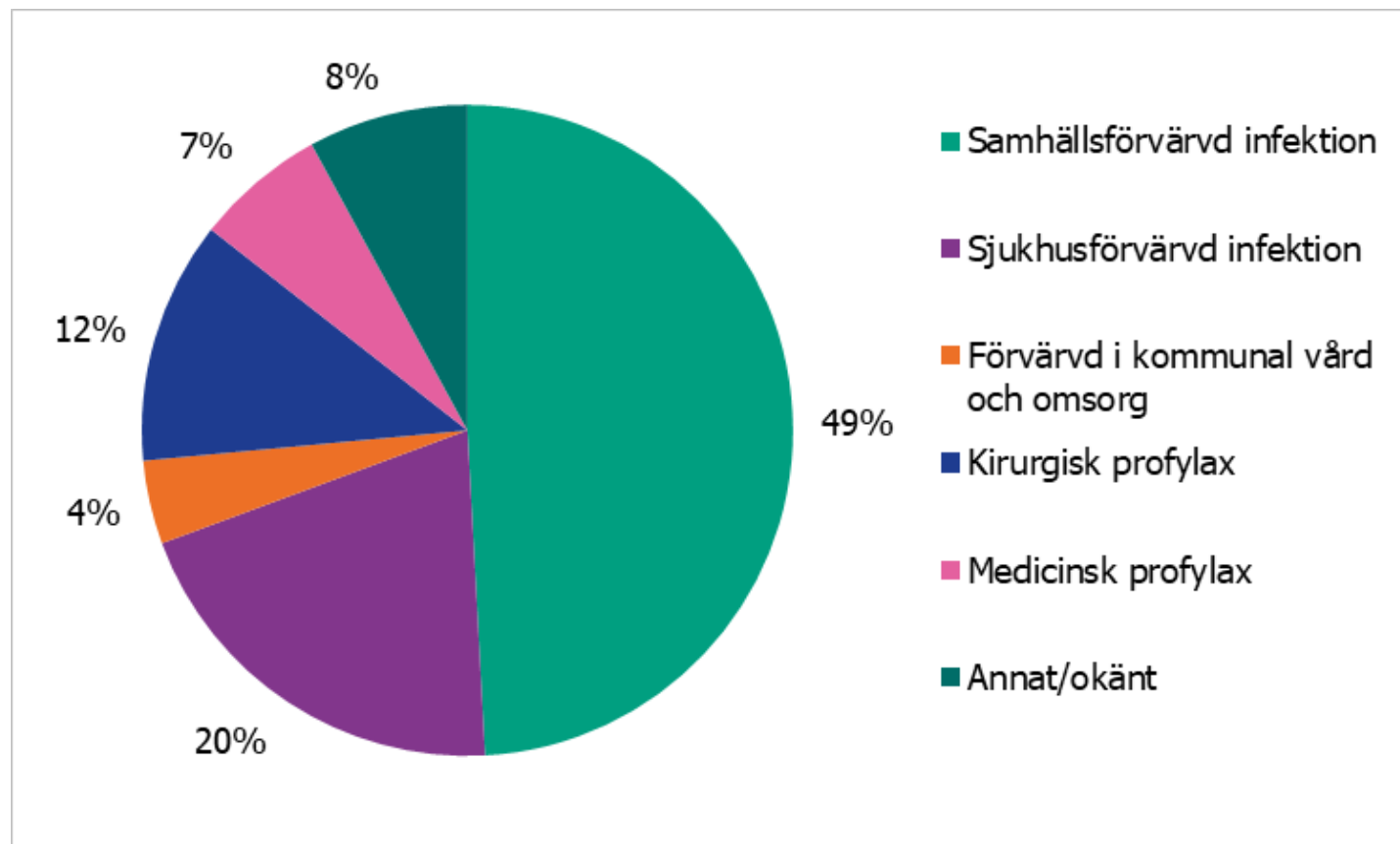


- 53,4 % var med bredspektrumantibiotika
- 66,8 % av behandlingar var intravenösa

* Glykopeptider, klindamycin och andra breda stafylokockantibiotika (J01FF01, J01XA, J01XX08-09)

Anledning för antibiotikabehandling

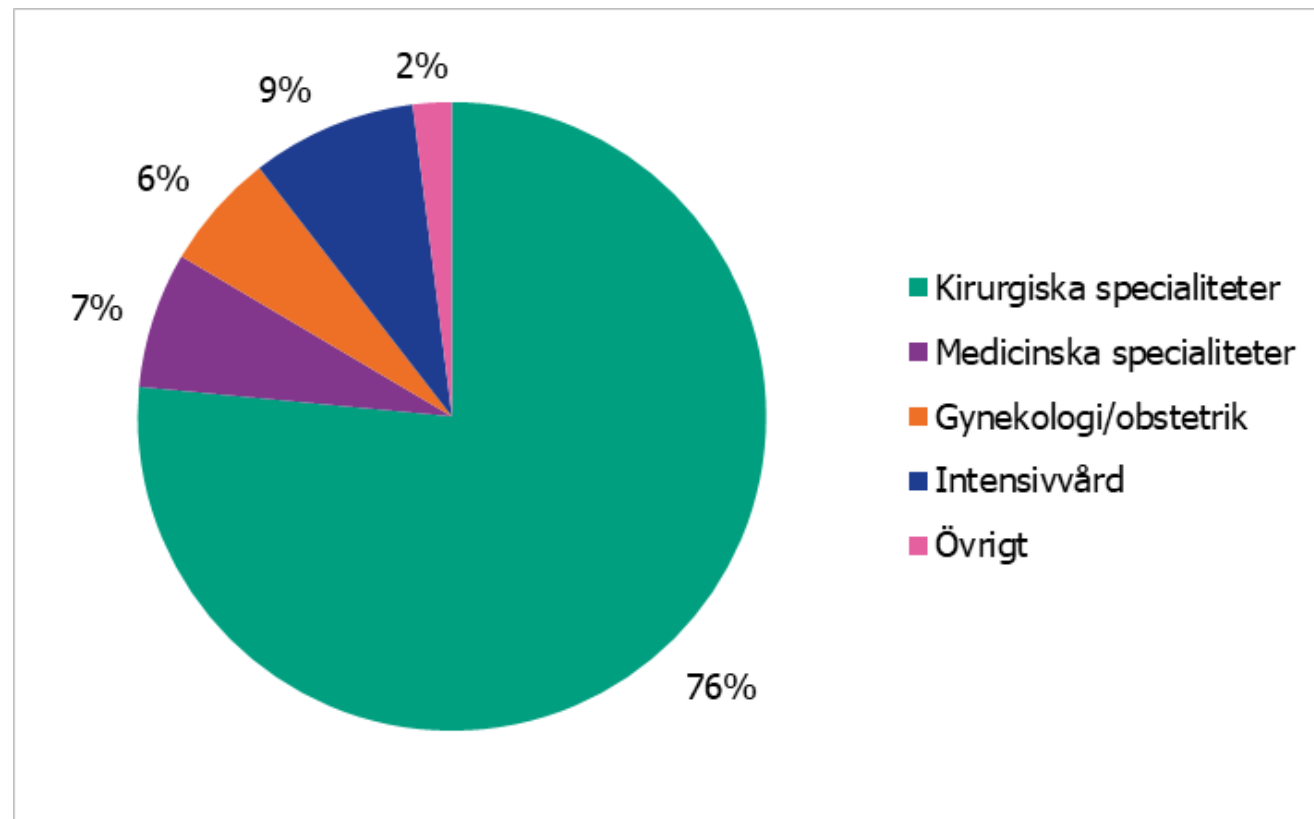
Anledning för antibiotikabehandlingen (n = 5 660)



- Profylax utgjorde 18,6 % av all antibiotika-användning
- Inom kirurgisk profylax:
 - 1 dos: 36,6 %
 - Flera doser, <1 dygn: 30,7 %
 - **Flera doser, >1 dygn: 32,7 %**

Kirurgisk profylax >1 dygn

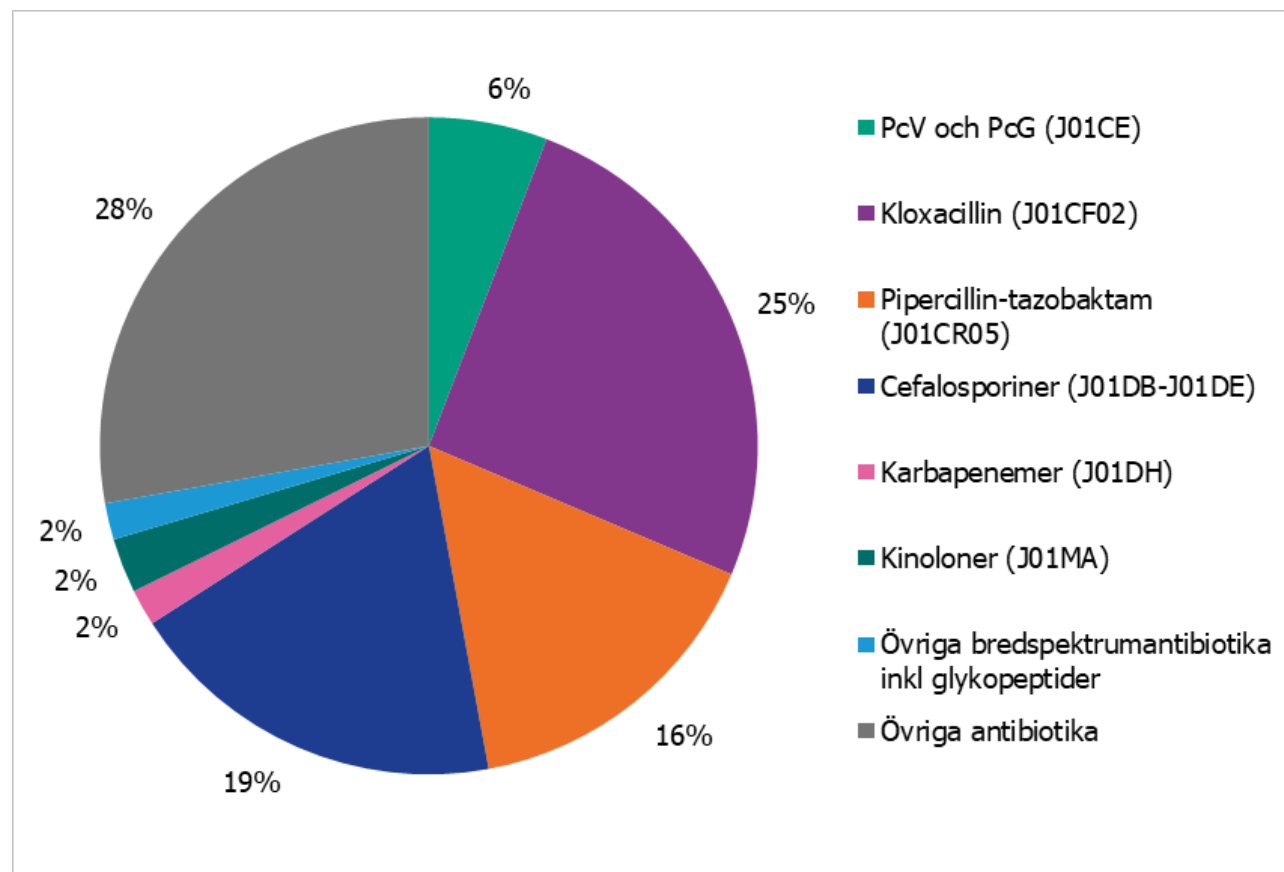
Angiven specialitet vid kirurgisk profylax >1 dygn (n=200)



- **Saknas nationell rekommendation**
- Bland kirurgiska specialiteter (n = 153):
 - kirurgi, allmän: 29,4 %
 - ortopedi: 20,3 %
 - urologi: 16,3 %
 - plastikkirurgi: 8,5 %
 - thoraxkirurgi: 7,2 %
 - kirurgi, övrigt: 18,3 %

Kirurgisk profylax >1 dygn

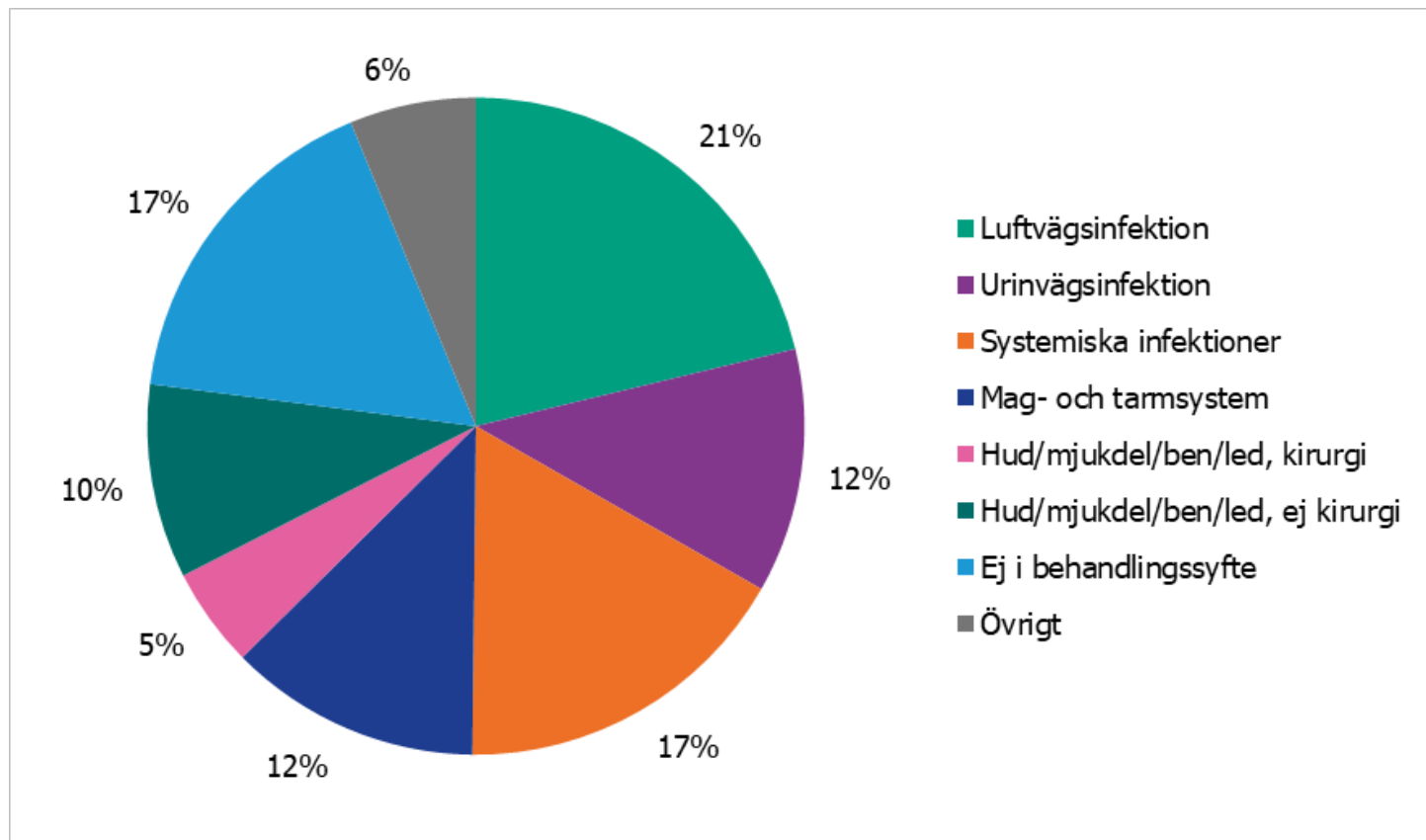
Fördelning av preparat som används vid kirurgisk profylax, >1 dygn (n = 200)



- 40,8 % av dessa är bredspektrumantibiotika

Infektionsfokus vid antibiotikabehandling

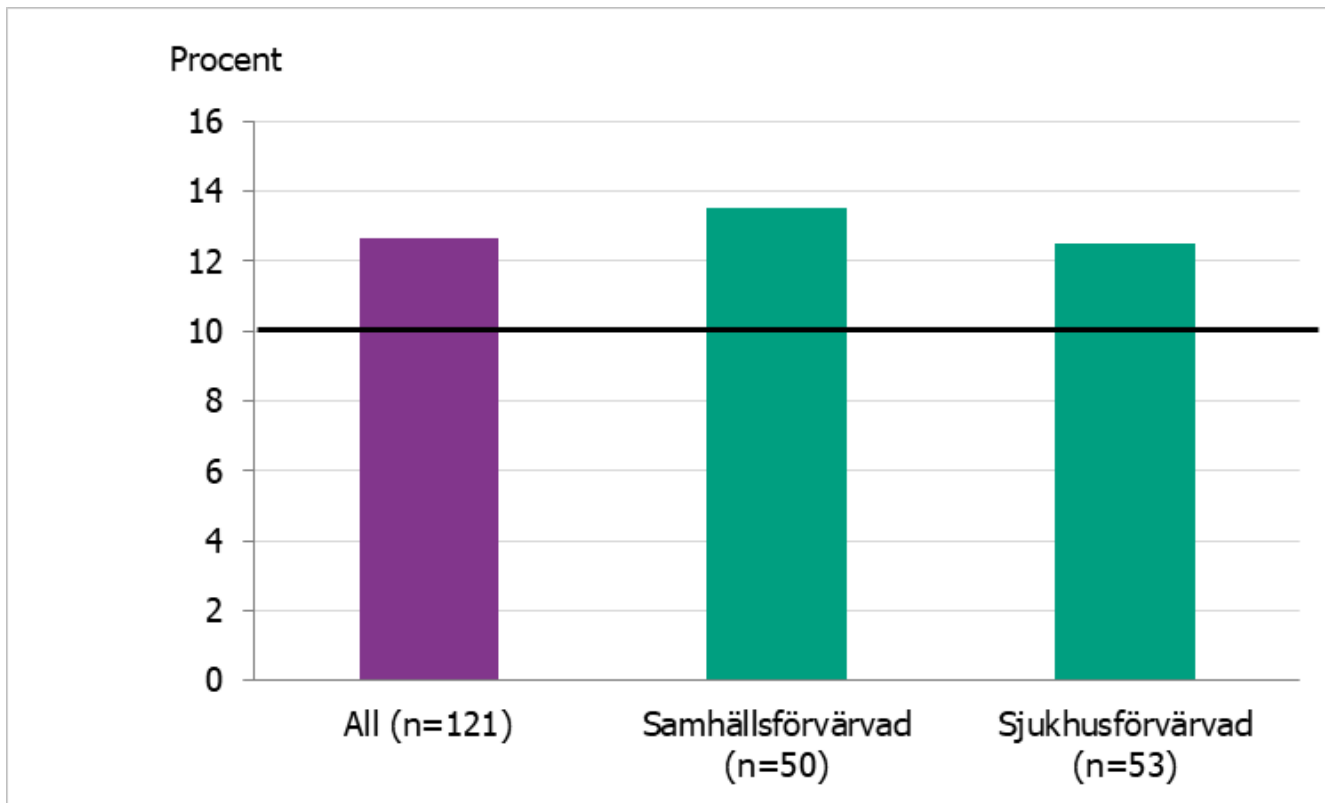
Angiven infektionsfokus för behandlingar med antibiotika (n = 5 660)



- Ej i behandlingssyfte: huvudsakligen profylax

Behandling av cystit hos kvinnor

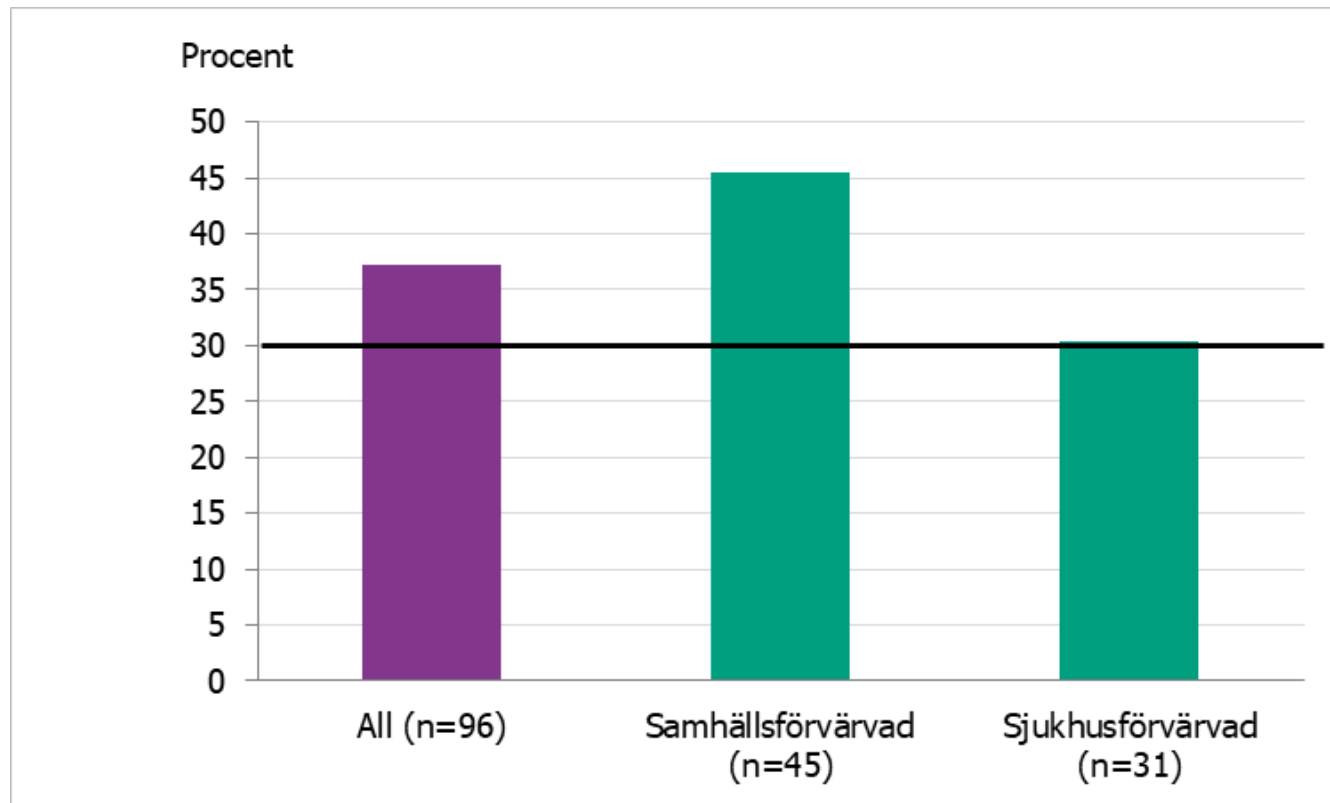
Strama slutenvårdsindikator för behandling av kvinnor med cystit



- Strama slutenvårdsindikator: Andel ciprofloxacin av behandlingar med ciprofloxacin, pivmecillinam, nitrofurantoin, trimetoprim
- Mål = under 10 % (svart linje)
- Utan KAD = 11,9 %

Behandling av cystit hos män

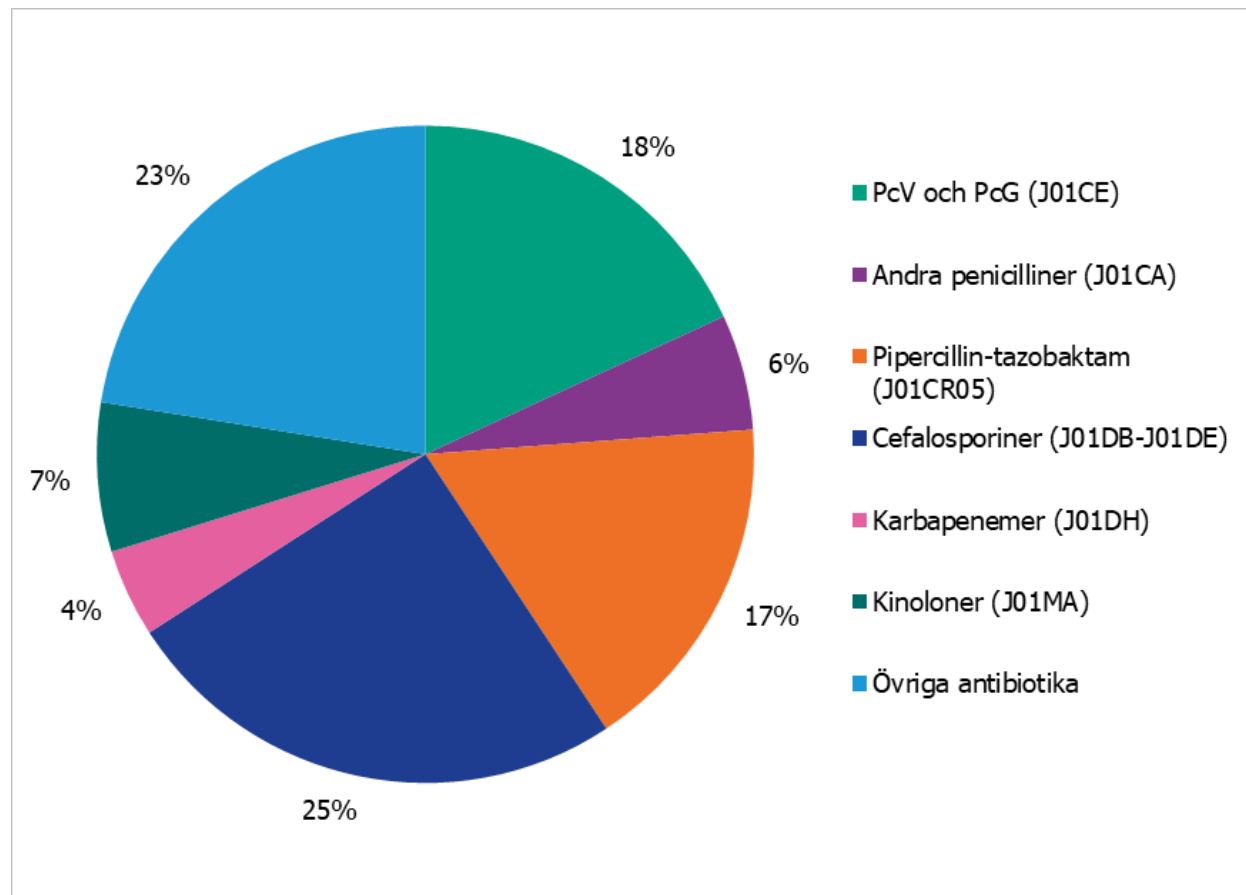
Strama slutenvårdsindikator för behandling av män med cystit



- Strama slutenvårdsindikator: Andel ciprofloxacin av behandlingar med ciprofloxacin, pivmecillinam, nitrofurantoin, trimetoprim
- Mål = under 30 % (svart linje)
- Utan KAD = 33,3 %

Behandling av samhällsförvärvad pneumoni

Fördelning av preparat vid behandling av samhällsförvärvad pneumoni



- Strama slutenvårdsindikator: andel bensylpenicillin av behandlingar med bensylpenicillin, cefotaxim, piperacillin-tazobaktam samt karbapenemer (22,7 %)

Dokumentation och utvärdering

- Ordinationsorsak dokumenterad: 92,2 %
 - I sjukhus >50 patienter, varierar mellan 80,6 % - 98,4 %
 - Ordination utvärderas inom 72 timmar på 47,7 % av avdelningar
 - Utvärdering oftast utförd av behandlande läkare (68,0 %)
-

ORGANISATORISKA FÖRUTSÄTTNINGAR



Tjänster: vårdhygien och sjukhus-Strama

- WHO mål: minst 1 heltidstjänst för vårdhygien per 250 vårdplatser
 - 7 av 52 sjukhus (13,5%) uppnådde inte detta mål
 - Strama slutenvårdsindikator: motsvarande minst 0,1 heltidstjänst per 100 vårdplatser
 - 36 av 52 sjukhus (69,2%) uppnådde inte detta mål
-

Beläggningsgrad

- Över 90 % beläggning: 31 av 54 sjukhus (57,4 %)
 - Över 100 % beläggning: 13 av 54 sjukhus (24,1 %)
 - Sos regionala riktvärden exkl IVA: 85-89 % beläggning
 - över 90 procent för 33 av 54 sjukhus (61,1 %)
 - över 100 procent för 18 av 54 sjukhus (33,3 %)
 - Sos riktvärden för IVA baseras på storlek
 - 38 av 67 (56,7 %) IVA-enheter låg över riktvärde för beläggningsgrad
-



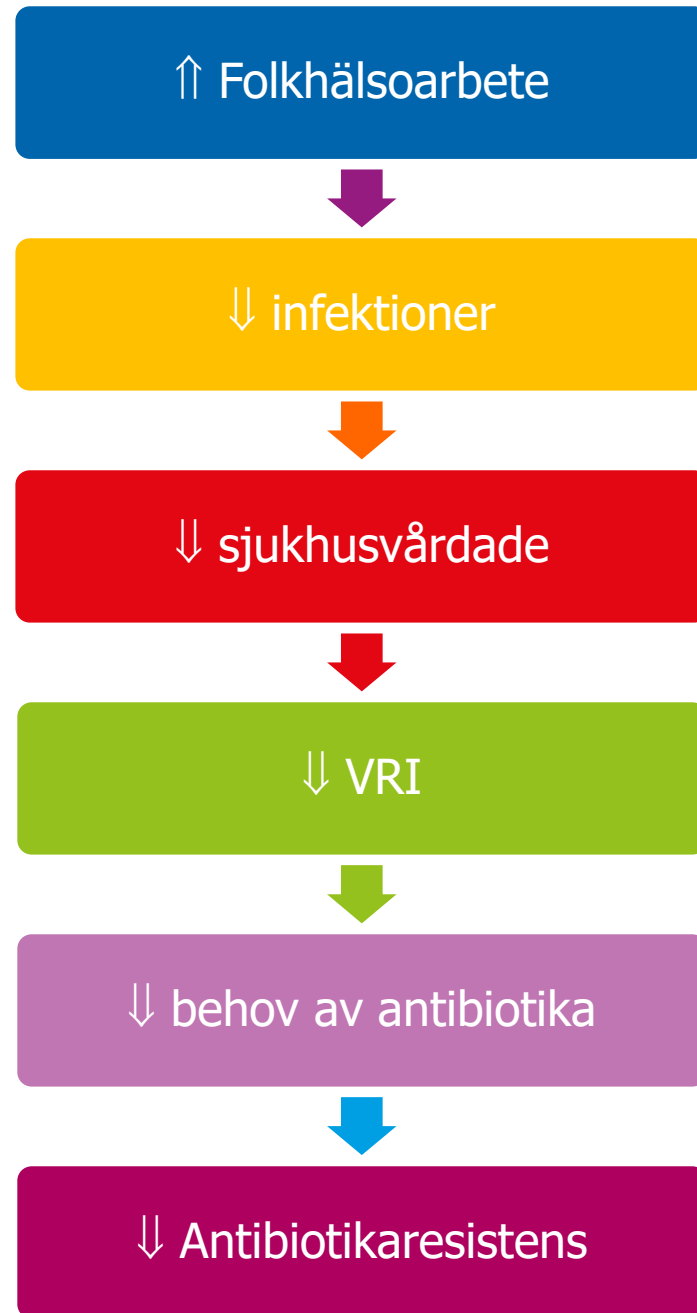
Folkhälsomyndigheten

Förbättringsområden

Stephan Stenmark

Vi ska jobba med hela kedjan

Ju högre upp desto lägre kostnad för att få effekt



Drivkrafter till förbättring



Minska förekomsten av VRI

- **Var tionde patient** i mätningen hade minst en pågående VRI.
- Allt talar för att många VRI:er kan förebyggas
 - SKR 30-50%
- Mål att minska till ...
 - Minska med procent eller till bestämd nivå
 - Nationellt mål
 - Regionalt mål
 - Lokalt mål



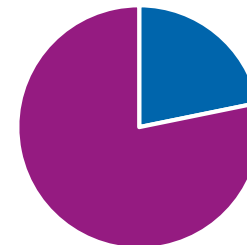
Minska vårdrelaterade pneumonier

- Vårdrelaterade pneumoni och nedre luftvägsinfektion den **vanligaste VRI:n**
- Av de VRI:er som hade sitt ursprung från kommunal vård och omsorg utgjorde pneumoni och nedre luftvägsinfektion 38%
- Det pågår ett arbete inom NAG Vårdhygien kring förebyggande av vårdrelaterad pneumoni. Klart våren 2024



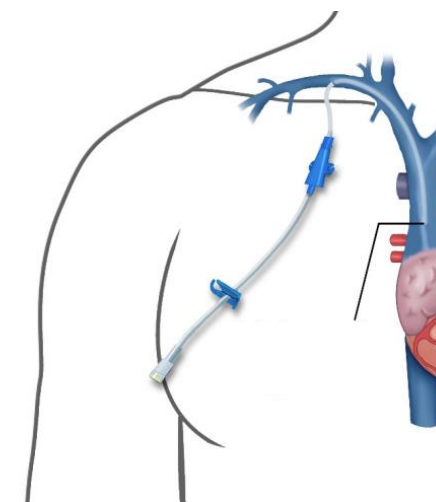
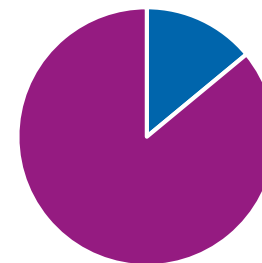
Kontinuerlig uppföljning av indikationen och att minska antalet dagar med urinvägskateter

- Mer än **var femte patient** i mätningen hade en inneliggande KAD
- Patienter med KAD hade en nästan **trefaldig ökad risk** (OR 2.7)
- En KAD på rätt indikation är en viktig åtgärd men behovet måste utvärderas fortlöpande
- Det ingår i Stramas 10-punktsprogram att minska tiden för behandling med urinkateter.



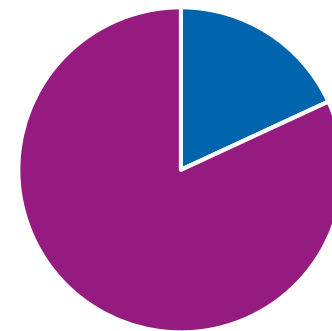
Kontinuerlig uppföljning av indikationen för CVK

- **14%** av patienterna i mätningen hade en CVK
- Patienter med CVK hade en **nästan fyrfaldig ökad risk** (OR 3.8) för VRI.
- En CVK är ofta en förutsättning för att ge vård men behovet måste utvärderas fortlöpande
- Det ingår i Stramas 10-punktsprogram att minska tiden för behandling med intravenösa infarter



Öka användningen av PcV och PcG vid behandling av samhällsförvärvad pneumoni

- **Knappt var femte patient** med samhällsförvärvad pneumonierna i mätningen **behandlades med PcV eller PcG**
- Hälften av pneumoni patienterna behandlades med bredspektrumantibiotika.
- Målsättningen att öka andelen samhällsförvärvade pneumonier som behandlas med smalspektrum penicillin har uppmärksammats i tidigare nationella förbättringsarbeten
- Ingår som en av Stramas slutenvårdsindikatorer för rationell antibiotikaanvändning.



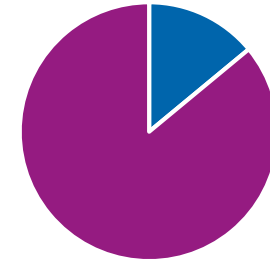
Minska andelen cystiter hos kvinnor och män som behandlas med kinoloner

- **13% av kvinnorna** med cystit behandlades med kinoloner i mätningen.
 - **37% av männen** med cystit behandlades med kinoloner i mätningen.
 - Målsättningen att minska andelen kinolonbehandlade cystiter har uppmärksamrats i tidigare nationella förbättringsarbeten
 - Tillhör en av Stramas slutenvårdsindikatorer för rationell antibiotikaanvändning.
 - **Mål kvinnor: <10%**
 - **Mål män: <30%**
 - EMAs rekommenderar återhållsamhet med kinoloner mot bakgrund av biverkningsprofilen
-

Minska andelen kirurgisk profylax längre än 1 dygn

- **En tredjedel av all kirurgisk profylax** i mätningen varade i mer än ett dygn.
 - Alla rekommendationer för perioperativ antibiotikaprofylax förespråkar <24 timmar.
 - Målsättningen att minska andelen kirurgisk profylax som vara längre än 1 dygn har uppmärksammats i tidigare nationella förbättringsarbeten
 - Tillhör en av Stramas slutenvårdsindikatorer för rationell antibiotikaanvändning.
-

Öka andelen med mikrobiologisk diagnostik vid behandling av VRI



- Hos **14%** av patienterna med pågående VRI och antibiotikabehandling hade någon mikrobiologisk provtagning **inte genomförts**
- Enligt Stramas 10-punktsprogram ska odling från misstänkt infektionsfokus tas innan insättning av antibiotikabehandling vid all misstänkt och konstaterad VRI

Organisatoriska förutsättningar

- **Vårdhygientjänster**

- Minst 1 heltidstjänst för vårdhygien (läkare eller sjuksköterska) per 250 vårdplatser på sjukhus enligt WHO.
- 7 av 52 sjukhus (**13,5%**) som svarade på frågan **uppnådde inte detta mål**.

- **Tjänster för sjukhusstrama**

- Minst 0,1 heltidstjänst per 100 vårdplatser på sjukhus för lokalt Stramaarbete i slutenvård. Enligt Stramas slutenvårdsindikatorer.
- 36 av 52 sjukhus (**69,2%**) som svarade på frågan **uppnådde inte detta mål**.

- **Beläggningsgrad**

- 31 av 54 sjukhus (**57,4%**) hade en total **beläggningsgrad över 90%**.
 - 13 av dessa sjukhus (**24,1%** av alla sjukhus) hade en **beläggningsgrad över 100 procent**.
 - Medelbeläggningen för de sju universitetssjukhus var över 100 procent (100,1% beläggning).
-



Framåt

- Hur jobbar vi vidare?
- Nåt vi behöver fokusera extra på?
- Hur följer vi upp utvecklingen?



Tack

Håll dig uppdaterad via vår webbplats,
vårt nyhetsbrev och våra sociala medier.



Folkhälsomyndigheten

www.fohm.se • fohm.se/nyhetsbrev • LinkedIn • Facebook • X