

NAG Stramas

Nationella slutenvårdsindikatorer för antibiotika

För rationell antibiotikaanvändning i slutenvård/på sjukhus

Innehåll

Nationella slutenvårdsindikatorer för antibiotika	2
NAG Stramas målsättningar för Stramaarbete på sjukhus	2
Organisation och samverkan	2
Arbetsätt	2
Mätning, uppföljning och återkoppling	2
Kompetensutveckling	2
Definitioner, förtydliganden:	3
Indikatorer	4
Uppföljning av basal deskriptiv antibiotikastatistik:	4
Receptförskrivning - förslag	4
Inköp på rekvisition - förslag	5
Indikatorer på sjukhusnivå:	6
Urinvägsinfektioner	6
Luftvägsinfektioner	8
Kirurgisk profylax	9
Sjukhusövergripande indikatorer	10
Förslag på indikatorer på verksamhetsnivå	12
Bilaga 1 - Det aktuella sjukhusets förutsättningar	15
Bilaga 2 – Definition av bredspektrumantibiotika	16

Nationella slutenvårdsindikatorer för antibiotika

Nationella arbetsgruppen (NAG) Strama har tagit fram ett antal indikatorer för rationell antibiotikaanvändning i slutenvård/på sjukhus. Målet med indikatorerna är att de ska vara en hjälp för sjukhusen att förbättra sin antibiotikaanvändning genom att mäta och följa upp denna på ett enhetligt och ändamålsenligt sätt.

Arbetet med indikatorerna kommer att utvecklas över tid och tanken är att fler verksamhetsspecifika indikatorer ska tas fram. Denna version ska ses som en del i ett fortlöpande arbete gällande indikatorer för rationell antibiotikaanvändning i slutenvård/på sjukhus.

NAG Stramas målsättningar för Stramaarbete på sjukhus

NAG Strama har följande målsättningar med Stramaarbete på sjukhus:

Organisation och samverkan

Strama anser att varje sjukhus i landet bör ha:

- lokalt Stramaarbete i slutenvård motsvarande minst 10% av en heltidstjänst per 100 vårdplatser som basnivå (antibiotikaronder ej inräknade)
- lokalt Stramaarbete knutet till en regional Stramaenhet i samverkan med läkemedelsenhet, vårdhygienisk enhet/smittskydds-enhet och mikrobiologiskt laboratorium
- IT-resurser och verktyg som stödjer rationell antibiotikaanvändning

Arbetsätt

Strama anser att varje sjukhus i landet bör ha:

- en organisation för lokalt Stramaarbete
- antibiotikaronder eller motsvarande uppföljning (minimnivå 10% av en heltidstjänst per 100 vårdplatser, på plats eller digitalt)

Mätning, uppföljning och återkoppling

Strama anser att varje sjukhus i landet bör ha:

- antibiotikauppföljning enligt Stramas nationella slutenvårdsindikatorer för antibiotika
- resistensuppföljning lokalt med återkoppling till vårdens personal
- Infektionsverktyget eller motsvarande program för uppföljning av antibiotikaförskrivning
- Urinkateteruppföljning i form av antal kateterdygn och identifiering av nyinsatta KAD i anslutning till kirurgi
- strukturerad vård vid allvarliga infektioner bland annat *enligt Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp sepsis*

Kompetensutveckling

Strama anser att varje sjukhus i landet bör ha:

- regelbundna utbildningar i rationell antibiotikaanvändning för förskrivare och sjuksköterskor som administrerar antibiotika

Blankett om förutsättningar för aktuellt sjukhus att kunna mäta antibiotikaindikatorer på bas- respektive avancerad nivå se bilaga 1.

Definitioner, förtydliganden:

DDD, Defined Daily Dose eller Definierad Dygnsdos:

Den förmodade genomsnittliga dygnsdosen då läkemedlet används av en vuxen person vid sin huvudindikation. DDD för respektive läkemedelssubstans och administrationsväg fastställs av WHO och är ett internationellt mått som inte alltid överensstämmer med konventionell dosering i Sverige. För definition av respektive DDD se [WHOCC - ATC/DDD Index](#)

DOT*, Days of therapy eller Behandlingsdygn ("exponeringsdygn"):

DOT anger summan av antalet dygn ett specifikt antibiotikum givits till patienter (inom till exempel ett sjukhus eller en klinik/verksamhet). Det spelar ingen roll om det givits en eller flera doser under dygnet. Minst en dos under dygnet genererar en DOT. Om en patient får två antibiotika samtidigt genereras en DOT per antibiotikum och dygn. Data över antalet DOT hämtas från journalsystemet och ska kunna spåras till individ, men rapporteras som aggregerade data.

LOT, Length of Therapy eller Behandlingslängd:

Antal dygn patienten behandlas med antibiotika oavsett om olika antibiotika används under behandlingen. Varje påbörjat dygn räknas.

PDD, Prescribed Daily Dose eller Förskrivna Dygnsdos

Den förmodade genomsnittliga förskrivna dygnsdosen av ett läkemedel. PDD för respektive läkemedelssubstans och administrationsväg utgår från svenska behandlingstraditioner och kan skilja sig från DDD, som är ett internationellt mått.

Vårddygn:

Totala antalet vårddygn beräknas genom att ta varje påbörjat slutenvårdsdygn, där utskrivningsdagen räknas in, för sjukhusets eller verksamhetens patienter. För Stramas indikatorer inkluderas endast somatisk slutenvård, medan man för egen uppföljning kan särredovisa indikatorn i somatisk respektive psykiatrisk slutenvård.

Vårdtillfälle:

Ett vårdtillfälle avgränsas av in- och utskrivning inom ett medicinskt verksamhetsområde. I nationell statistik ligger utskrivning till grund för beräkning av antal vårdtillfällen under året.

*Alla regioner kan inte mäta DOT i dagsläget, men då kan DDD mätas i stället. DDD ger dock ger en sämre och mindre specifik mätning. Måtten är inte heller jämförbara. Alla regioner bör uppmanas till att ta fram metoder för att mäta antalet DOT.

Indikatorer

Nedan följer NAG Stramas förslag på indikatorer för rationell antibiotikaanvändning i slutenvård/på sjukhus. Indikatorerna är uppdelade på bas- och avancerad nivå.

- Indikatorer på basnivå bör alla sjukhus kunna mäta
- Indikatorer på avancerad nivå är mer verksamhetsspecifika eller kräver tillgång till journaldata på ett särskilt sätt
- Indikatoruppföljning bör ske minst årligen

Uppföljning av basal deskriptiv antibiotikastatistik:

Receptförskrivning - förslag							
Syfte:							
<ul style="list-style-type: none"> • Basal uppföljning av uthämtade antibiotikarecept från sjukhuset över tid • Uppföljning av enskilda antibiotika över tid 							
Nr	Mått / indikator	Nivå	Täljare	Nämnare	Källa	Mål	Värde
1	Uthämtade antibiotikarecept från sjukhuset och sjukhusets kliniker/verksamheter fördelat på substans och jämförelse över tid. (Om möjligt relaterat till mått som antal besök, vårdkontakter eller liknande.)	Bas			Data från eHälsomyndigheten eller regionala data	Data finns och följs över tid av Stramagrupp	Data finns. Ingen nivå rapporteras.

Inköp på rekvisition - förslag

Syfte:

- Basal uppföljning av sjukhusets respektive klinikernas-/verksamheternas inköp av antibiotika på rekvisition över tid
- Inköp av antibiotika i relation till antal vårddygn eller vårdtillfällen möjliggör jämförelse mellan olika sjukhus och kliniker/verksamheter
- Uppföljning av enskilda antibiotika över tid

Nr	Mått / indikator	Nivå	Täljare	Nämnare	Källa	Mål	Värde
2a	Inköp av antibiotika i DDD eller PDD på sjukhus- och klinik-/verksamhetsnivå fördelat på substans och jämförelse över tid. (Om möjligt relaterat till mått som antal vårddygn och vårdtillfällen.)	Bas			Data från eHälsomyndigheten eller regionala data	Data finns och följs över tid av Stramagrupp	Data finns. Ingen nivå rapporteras.
2b	Andel av vissa antibiotikasorter i DDD eller PDD av totala antibiotika och jämförelse över tid.	Bas	Antal DDD/PDD för t.ex. smalpektrumpenicilliner PcG (J01CE01) + PcV (J01CE02), stafylokockpenicilliner (J01CF), cefalosporiner (J01DB-DE), kinoloner (J01MA), piperacillin-tazobaktam (J01CR05) och karbapenemer (J01DH)	Antal DDD/PDD för antibiotika (J01) totalt	Data från eHälsomyndigheten eller regionala data	Data finns och följs över tid av Stramagrupp	Data finns. Ingen nivå rapporteras.

Indikatorer på sjukhusnivå:

Urinvägsinfektioner							
Syfte:							
<ul style="list-style-type: none"> Använd inte kinoloner vid afebril UVI Eftersträva smal behandling och undvik resistensdrivande antibiotika Behandla inte asymtomatisk bakteriuri (ABU) - <i>undantag för gravida och inför urologisk kirurgi</i> 							
Nr	Mått / indikator	Nivå	Täljare	Nämnare	Källa	Mål	Värde
3a	Antal afebril UVI/100 vård dygn för kvinnor	Bas			Infektionsverktyget eller motsvarande	Mätning och återkoppling	
3b	Antal afebril UVI/100 vård dygn för män	Bas			Infektionsverktyget eller motsvarande	Mätning och återkoppling	
3c	Andel kinoloner av urinvägsantibiotika vid afebril UVI hos kvinnor	Bas	Antal ordinationsorsak afebril UVI (urinvägsinfektion utan feber) för kvinnor där följande antibiotika ordinerats: kinoloner (J01MA)	Antal ordinationsorsak afebril UVI (urinvägsinfektion utan feber) för kvinnor där följande antibiotika ordinerats: pivmecillinam (J01CA08), nitrofurantoin (J01XE01), trimetoprim (J01EA01) samt kinoloner (J01MA)	Infektionsverktyget eller motsvarande	<10 %	
3d	Andel kinoloner av urinvägsantibiotika vid afebril UVI hos män	Bas	Antal ordinationsorsaker afebril UVI (urinvägsinfektion	Antal ordinationsorsaker afebril UVI (urinvägsinfektion	Infektionsverktyget eller motsvarande	<20 %	

			utan feber) för män där följande antibiotika ordinerats: kinoloner (J01MA)	utan feber) för män där följande antibiotika ordinerats: pivmecillinam (J01CA08), nitrofurantoin (J01XE01), trimetoprim (J01EA01) samt kinoloner (J01MA)			
3e	Antal kinolonordinationer (J01MA) vid afebril UVI hos kvinnor	Bas			Infektionsverktyget eller motsvarande	Mätning och återkoppling. Låg användning av kinoloner eftersträvas.	
3f	Antal kinolonordinationer (J01MA) vid afebril UVI hos män	Bas			Infektionsverktyget eller motsvarande	Mätning och återkoppling. Låg användning av kinoloner eftersträvas.	

Kommentar: Alla indikatorerna för urinvägsinfektioner bör delas upp på samhälls- respektive vårdrelaterade infektioner även om rekommendationerna inte skiljer sig åt.

Luftvägsinfektioner

Syfte:

- Eftersträva smal behandling och undvik resistensdrivande antibiotika
 - Samhällsförvärd pneumoni orsakas oftast av pneumokocker, som i Sverige i allmänhet är känsliga för fenoximetylpenicillin och bensylpenicillin

Nr	Mått / indikator	Nivå	Täljare	Nämnare	Källa	Mål	Värde
4a	Andel bensylpenicillin av vanliga intravenösa antibiotika som förstahandsbehandling vid samhällsförvärd pneumoni	Bas	Antal förstahandsordinationer med bensylpenicillin (J01CE01) vid ordinationsorsak samhällsförvärd pneumoni	Antal förstahandsordinationer med bensylpenicillin (J01CE01), cefotaxim (J01DD01), piperacillin-tazobaktam (J01CR05) och karbapenemer (J01DH) vid ordinationsorsak samhällsförvärd pneumoni	Infektionsverket eller motsvarande	Respektive sjukhus sätter eget mål utifrån verksamhet och verkar för att andelen ska öka över tid. Hög andel bensylpenicillin eftersträvas.	Data finns. Ingen nivå rapporteras
4b	Antal respektive DOT för vanliga intravenösa antibiotika vid samhällsförvärd pneumoni	Avancerad	Antal respektive DOT för bensylpenicillin (J01CE01), cefotaxim (J01DD01), piperacillin-tazobaktam (J01CR05) samt karbapenemer (J01DH) vid ordinationsorsak		Lokala data. Days of therapy (DOT) för respektive antibiotika	Hög användning av bensylpenicillin eftersträvas	

			samhällsförvärvad pneumoni				
--	--	--	-------------------------------	--	--	--	--

<p>Kirurgisk profylax</p> <p>Syfte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evidensbaserade val av antibiotikaprofylax inför kirurgi Administration av antibiotikaprofylax vid invasiva ingrepp ska ges på rätt sätt, vid rätt tidpunkt och på rätt indikation Administration som engångsdos om inte riktlinjer föreskriver annat Regelbunden kvalitetsuppföljning av följsamhet till riktlinjer för antibiotikaprofylax inom varje opererande verksamhet 							
Nr	Mått / indikator	Nivå	Täljare	Nämnare	Källa	Mål	Värde
5a	Andelen första antibiotikaordinationer med ordinationsorsak perioperativ profylax av alla antibiotikaordinationer som första ordination	Bas	Antal antibiotikaordinationer med ordinationsorsak perioperativ profylax som första ordination	Antal förstaordinationer med antibiotika	Infektionsverketget eller motsvarande	Mätning och återkoppling	
5b	Uppdelning av perioperativ profylax per substans	Bas			Infektionsverketget eller motsvarande. Andra metoder för att ta fram data kan behövas om koppling till olika typer av kirurgi görs.	Mätning och återkoppling	Ingen nivå anges. Lägg till bilaga med perioperativ profylax uppdelat per substans (7-ställig ATC-kod)
5c	Andel profylax <24 timmar (utvalda diagnoser eller ingrepp kan väljas)	Avancerad	Antal med perioperativ profylax som ordinationsorsak	Antal med perioperativ profylax som ordinationsorsak	Metod för att ta fram data kan variera. Data över Days of therapy	Respektive sjukhus sätter eget mål utifrån	

			som ges under <24 timmar		(DOT), egentligen Length of therapy (LOT), och journalgranskning	verksamhet och resultat. Hög andel profylax <24 timmar eftersträvas.	
--	--	--	--------------------------	--	--	--	--

Sjukhusövergripande indikatorer							
Syfte:							
<ul style="list-style-type: none"> • Smalspektrumbehandling eftersträvas • Resistensdrivande bredspektrumantibiotika undviks • Byte till smalspektrumbehandling så snart odlingsvar visar att det är möjligt • Intravenösa infarter tas bort och intravenös behandling byts mot peroral behandling när så är möjligt (även ekonomisk aspekt) 							
Nr	Mått / indikator	Nivå	Täljare	Nämnare	Källa	Mål	Värde
6a	Utvalda antibiotika som antal behandlingsdygn/100 vårddygn	Avancerad	Antalet DOT för: cefotaxim (J01DD01), kinoloner (J01MA), piperacillin-tazobaktam (J01CR05) respektive karbapenemer (J01DH)	Totala antalet vårddygn dividerat med 100 (= per 100 vårddygn)	Lokala data. DOT för respektive antibiotika samt data över vårddygn	Lokala mål relaterade till verksamhet och resultat. Låg användning av bredspektrumantibiotika eftersträvas.	Cefotaxim (J01CDD01): Kinoloner (J01MA): Piperacillin-tazobaktam (J01CR05): Karbapenemer (J01DH):

6b	Andel DOT för intravenösa antibiotika	Avancerad	Antalet DOT för intravenösa antibiotika (J01)	Antalet DOT för alla antibiotika (J01 exkl. J01XX05)	Lokala data. Days of therapy (DOT) för endast intravenösa respektive alla antibiotika	Lokala mål relaterade till verksamhet och resultat. Lägre användning av intravenösa antibiotika eftersträvas.	
-----------	---------------------------------------	-----------	---	--	---	---	--

Förslag på indikatorer på verksamhetsnivå

Indikatorer ovan under urinvägsinfektioner, luftvägsinfektioner och generella mått kan följas per verksamhet för avancerad nivå. Nedan följer några särskilda förslag på verksamhetsspecifika indikatorer:

(Strama har som ambition att tillsammans med olika specialitetsföreningar utveckla de verksamhetsspecifika indikatorerna)

<i>Internmedicinsk vård</i>							
Nr	Mått / indikator	Nivå	Täljare	Nämnare	Källa	Mål	Värde
	Antibiotikadygn med bredspektrumantibiotika	Avancerad	Antalet DOT för respektive bredspektrumantibiotika (se bilaga 2)		Lokala data. Days of therapy (DOT) för bredspektrumantibiotika	Användningen av bredspektrumantibiotika bör hållas låg och inte öka	

<i>Barn- och ungdomsmedicinsk vård</i>							
Nr	Mått / indikator	Nivå	Täljare	Nämnare	Källa	Mål	Värde
	Antibiotikadygn med bredspektrumantibiotika	Avancerad	Antalet DOT för respektive bredspektrumantibiotika (se bilaga 2)		Lokala data. Days of therapy (DOT) för bredspektrumantibiotika		
	Andel klindamycin i förhållande till fenoximetylpenicillin och bensylpenicillin	Avancerad					

<i>Öron-, näs- och halssjukvård</i>							
Nr	Mått / indikator	Nivå	Täljare	Nämnare	Källa	Mål	Värde
	Andel klindamycin i förhållande till fenoximetylpenicillin och bensylpenicillin	Avancerad					

Kirurgisk vård							
Nr	Mått / indikator	Nivå	Täljare	Nämnare	Källa	Mål	Värde
	Antal KAD-dygn	Avancerad					
	Perioperativ profylax som pågår < 24 timmar	Avancerad	Se indikator 5c Antal postoperativa infektioner vid respektive operativt ingrepp	Se indikator 5c		Respektive sjukhus sätter eget mål utifrån verksamhet och resultat. Hög andel profylax <24 timmar eftersträvas.	
	Antibiotikadygn med bredspektrumantibiotika	Avancerad	Antalet DOT för respektive bredspektrum-antibiotika (se bilaga 2)		Lokala data. Days of therapy (DOT) för bredspektrum-antibiotika		
	Andelen ordinationer med trimetoprim-sulfa som profylax vid bukkirurgi.	Avancerad	Antal ordinationer med perioperativ profylax vid bukkirurgi där trimetoprim-sulfa (J01EE01) givits	Antal ordinationer med perioperativ profylax vid bukkirurgi där antibiotika (J01) givits			

Ortopedisk vård							
Nr	Mått / indikator	Nivå	Täljare	Nämnare	Källa	Mål	Värde
	Antal KAD-dygn	Avancerad					
	Perioperativ profylax som pågår <24 timmar	Avancerad	Se indikator 5c	Se indikator 5c		Respektive sjukhus sätter eget mål utifrån verksamhet och resultat. Hög andel profylax <24 timmar eftersträvas.	
	Antibiotikadygn med bredspektrumantibiotika	Avancerad	Antalet DOT för respektive bredspektrum-antibiotika (se bilaga 2)				
	Andelen perioperativa ordinationer med kloxacillin som profylax	Avancerad	Antal ordinationer med perioperativ profylax där kloxacillin (J01CF02) givits	Antal ordinationer med perioperativ profylax där antibiotika (J01) givits	Metod för att ta fram data kan variera. Infektionsverktyget, data över days of therapy (DOT) eller journal-granskning kan behövas.		

Bilaga 1 - Det aktuella sjukhusets förutsättningar

Fyll i uppgifterna nedan för aktuellt sjukhus och ange förutsättningarna för att kunna mäta antibiotikaindikatorer på bas- respektive avancerad nivå.

Grundläggande uppgifter

	Svar:
Sjukhusets namn:	
Typ av sjukhus: (universitetssjukhus/länssjukhus/länsdelssjukhus/övrigt)	
Antal tillgängliga vårdplatser:	
Antal IVA-platser:	
Infektionsklinik som är knuten till sjukhuset:	
Sjukhuset tillhör följande regionala Stramaenhet:	

Mätverktyg för uppföljning av antibiotikaindikatorer

Basnivå:

	Svar:
Dokumenterad struktur för mätning, uppföljning och återkoppling av antibiotikaförskrivning på basal nivå.	ja/nej
Tillgång till tjänsten "Infektionsverktyget"?	ja/nej
Om inte - finns motsvarande tjänst/verktyg?	ja/nej
Urinkateterdygn/100 vårddygn kan mätas	ja/nej

Avancerad nivå:

	Svar:
Dokumenterad struktur för mätning, uppföljning och återkoppling av antibiotikaförskrivning på avancerad nivå.	ja/nej
Antibiotikaproylax som pågår <24 timmar kan mätas	ja/nej
Antibiotikaanvändning som antal antibiotikadygn, DOT (days of therapy), kan mätas	ja/nej
Verksamhetsspecifika mått och mål för antibiotikaförbrukning finns	ja/nej

Bilaga 2 – Definition av bredspektrumantibiotika

Följande vanliga antibiotika med bredare spektrum definieras i detta indikatorokument som bredspektrumantibiotika:

tigecyklin (J01AA12)

piperacillin-tazobaktam (J01CR05)

cefalosporiner (J01DB-J01DE)

karbapenemer (J01DH)

övriga cefalosporiner och penemer (J01DI)

fluorokinoloner (J01MA)

glykopeptider (J01XA)

kolistin (J01XB01)

linezolid (J01XX08)

daptomycin (J01XX09)