

Årsrapport 2025

Strama Region Uppsala

Gunilla Stridh Ekman med kollegor
STRAMA REGION UPPSALA

Innehåll

Årsrapport 2025	0
Strama Region Uppsala.....	0
1. Statistik över antibiotikaanvändning och -resistens	3
1.1 Antibiotikaanvändning via recept – alla förskrivare	3
1.2 Stramas förskrivningsmål inom primärvården	6
1.3 Antibiotikaanvändning inom slutenvården	9
1.3.1 Akademiska sjukhuset.....	9
1.3.2 Lasarettet i Enköping.....	11
1.4 Region Uppsalas antibiotikarelaterade miljömål	12
1.5 Anmälningspliktig antibiotikaresistens.....	13
2. Aktiviteter.....	15
2.1 Aktiviteter för att förhindra smittspridning.....	16
2.2 Aktiviteter för rationell användning av antibiotika.....	16
2.2.1 Vårdcentraler och jourmottagningar inom öppenvård	16
2.2.2 Kommunal vård och omsorg.....	17
2.2.3 Slutenvård.....	17
2.2.4 Studiebesök, föredrag och föreläsningar	20
2.3 Aktiviteter för att optimera infektionsdiagnostik och säkerställa tillgången till epidemiologiska data.....	20
2.3.1 Verka för att relevant odling utförs innan antibiotikabehandling påbörjas	21
2.4 Aktiviteter för att minska behovet av antibiotika	21
3. Strama Region Uppsalas sammansättning 2025	21

Sammanfattning

Strama Region Uppsalas aktiviteter baseras på [Stramas och Infektionsläkarföreningens 10-punktsprogram](#) som sammanfattar viktiga och nödvändiga åtgärder och förutsättningar som krävs för att kunna bromsa utveckling och spridning av antibiotikaresistens inom vård och omsorg. Arbetet sker i samarbete med flera andra enheter både inom och utanför Region Uppsala.

Under 2025 minskade antibiotikaanvändningen i Uppsala län från 254 till 237 expedierade recept per 1000 invånare och år. Detta motsvarar en minskning med 7 %.

Stramas förskrivningsmål för öppenvården 2025 var att primärvården som helhet (VC, HLM och jourmottagningar) skulle nå det nationellt uppsatta målvärdet alternativt närma sig målvärdet jämfört med föregående år för ett urval av infektionsindikatorer i Primärvårdskvalitet (PVQ). För de allra flesta av indikatorerna uppnåddes detta.

Antalet fall av infektion med ESBL-producerande (*Extended Spectrum Beta Lactamases*) bakterier per 100 000 invånare var 8 % högre i Region Uppsala under 2025 än under föregående år. Under 2025 anmäldes 17 fall av ESBL_{CARBA} i länet, föregående år var siffran 18. Detta är dock ungefär dubbelt så många som det varit per år under det senaste decenniet. Incidensen av MRSA (Meticillinresistent *Staphylococcus aureus*) minskade med 16 % under 2025 jämfört med föregående år. Sex fall av penicillinresistenta pneumokocker anmäldes i länet och tio fall av VRE (vankomycinresistenta enterokocker).

Under året har Strama Region Uppsala sammanställt och spridit data över antibiotikaanvändning och anmälningspliktig antibiotikaresistens inom Region Uppsala. Strama har även samarbetat med bland andra Läkemedelskommittén, enheten för vårdhygien samt bidragit till nationellt Strama-arbete.

Under året har Strama haft möten med länets vårdcentraler. Strama har även anordnat utbildningseftermiddag för de lokalt smittskydds- och antibiotikaansvariga på vårdcentralerna i länet samt stöttat vårdcentralerna i deras ersättningsgrundande Strama-uppdrag. Detta år rapporterade alla länets vårdcentraler utförda Strama-uppdrag. Under året har Strama medverkat vid utbildning för läkare och sjuksköterskor på särskilda boenden samt hållit föredrag och föreläsningar på olika instanser i och utanför länet. Strama har även medverkat vid studiebesök från Japan och USA.

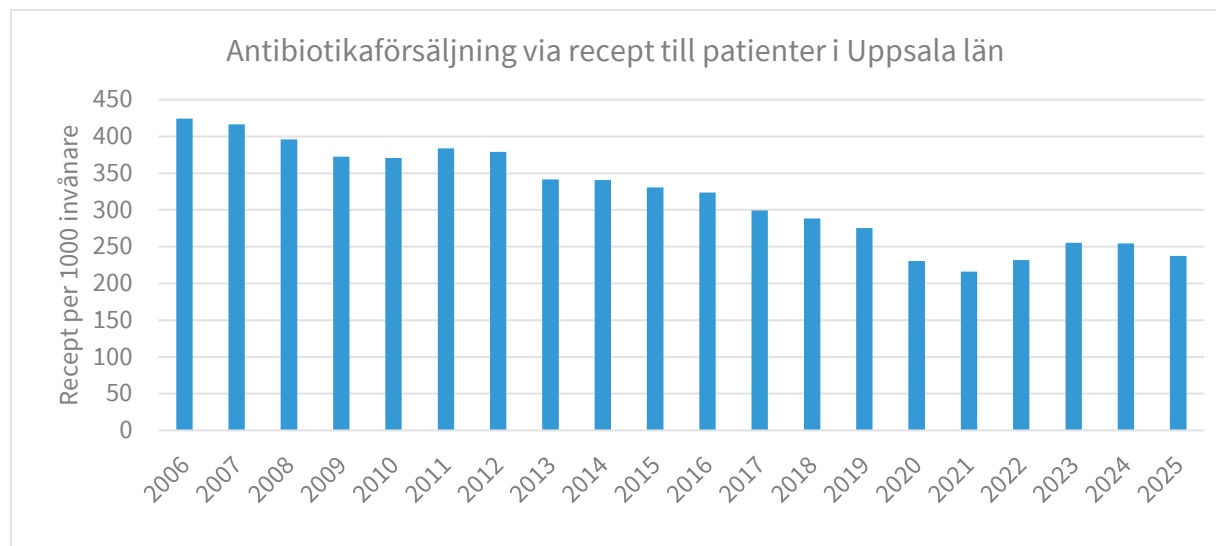
Sedan 2020 har Region Uppsala avsatt centrala medel för att kunna utföra antibiotikaronder på Akademiska sjukhuset och Lasarettet i Enköping. Infektionsläkare från Akademiska sjukhuset utför antibiotikaronderna och Strama bistår i planeringen och sköter uppföljningen. Under 2025 bedrevs antibiotikaronder på Akademiska sjukhusets avdelningar för geriatrik 30 A, akutvård som tillfälligt varit på 65 A, medicin 30 E och onkologi 100 A och 101 B samt på Lasarettet i Enköpings avdelningar för medicin och IMA. Totalt granskades 1 622 antibiotikaordinationer. I 39 % av dessa rekommenderades någon form av förändring av antibiotikaterapin. Ronderna var väldigt uppskattade av läkare på mottagande kliniker som angett att de upplevs värdefulla, lärorika och att de påverkar den fortsatta antibiotikaanvändningen.

1. Statistik över antibiotikaanvändning och -resistens

1.1 Antibiotikaanvändning via recept – alla förskrivare

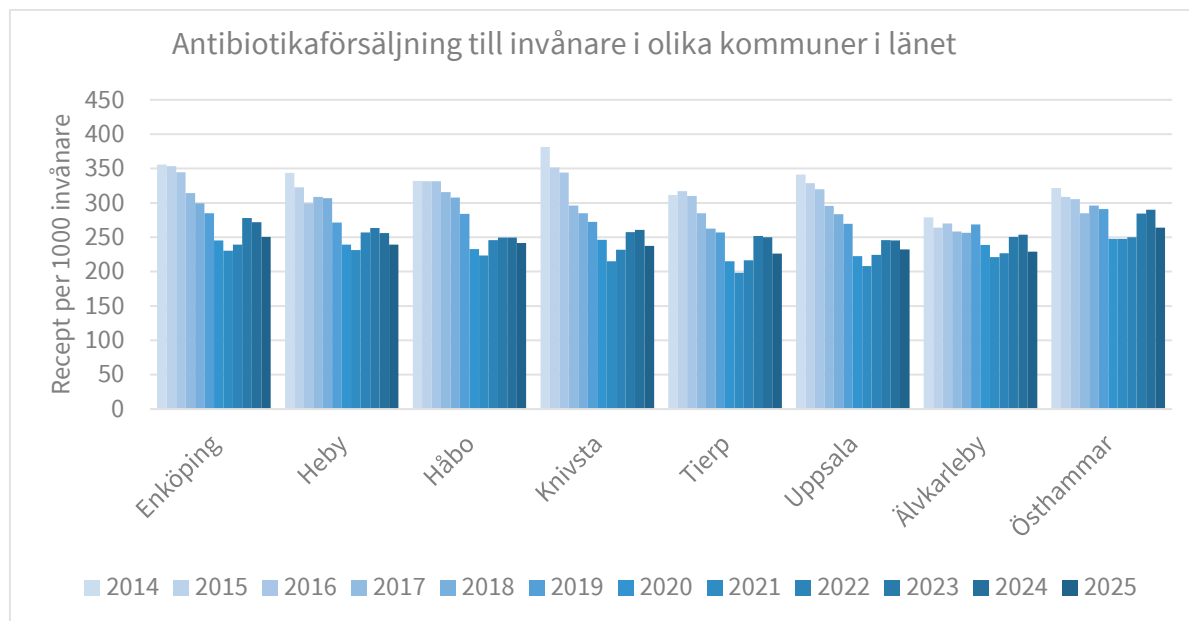
Data i detta avsnitt avser expedierade antibiotikarecept till invånare i Uppsala län oavsett var receptet förskrivits (öppenvård, slutenvård, tandvård osv).

Under 2025 minskade antibiotikaanvändningen i Uppsala län från 254 till 237 expedierade recept per 1000 invånare och år. Detta motsvarar en minskning med 7 %. Se figur 1. Utvecklingen i länets olika kommuner visas i figur 2.



Figur 1. Antibiotikaförsäljning* via recept till patienter i Uppsala län, recept per 1000 invånare och år. Den kraftiga minskningen under åren 2020 – 2022 beror på covid-19-pandemin.

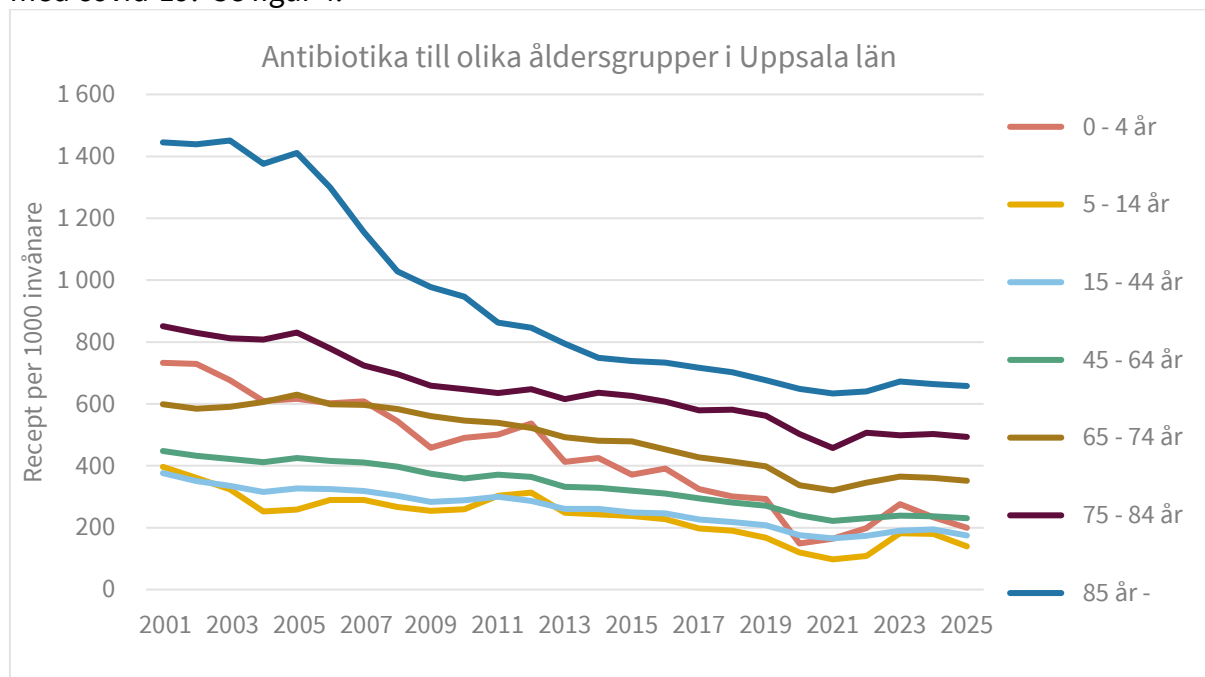
*ATC-grupp J01 Antibakteriella medel för systemiskt bruk exklusive Hiprex. Källa: eHälsomyndigheten.



Figur 2. Antibiotikaförsäljning* via recept till invånare i de olika kommunerna i Uppsala län, recept per 1000 invånare och år. Ålders- och könsstandardiserade data. Den kraftiga minskningen under åren 2020 – 2022 beror på covid-19-pandemin.

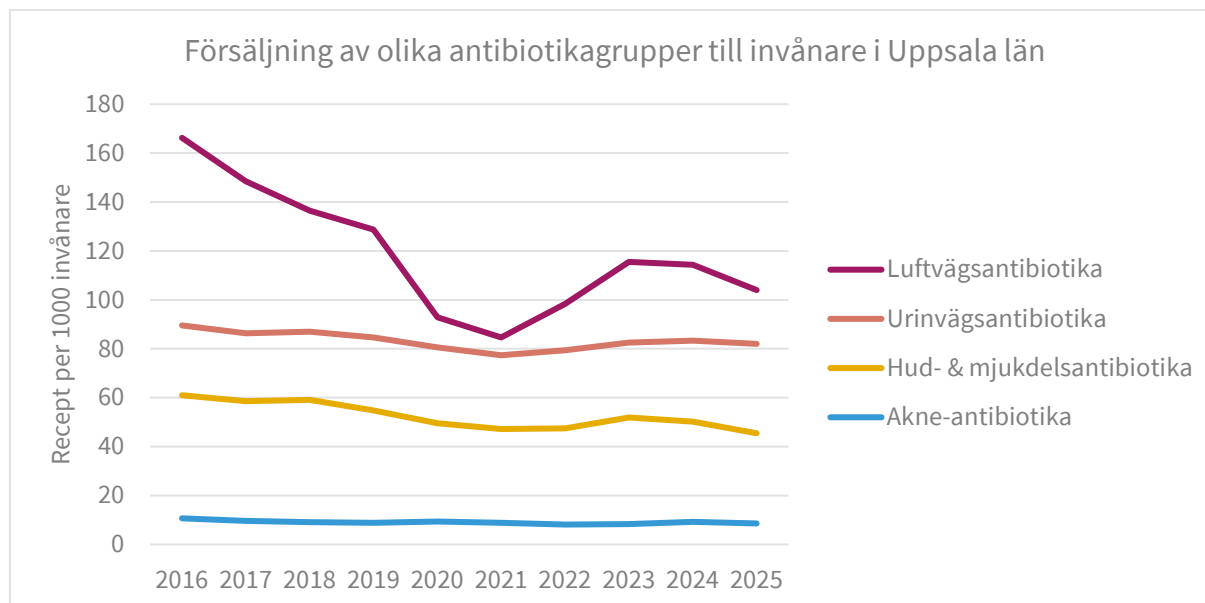
*ATC-grupp J01 Antibakteriella medel för systemiskt bruk exklusive Hiprex. Källa: eHälsomyndigheten.

Antibiotikaanvändningen i olika åldersgrupper visas i figur 3. Vanligast var preparat ur gruppen luftvägsantibiotika och det är även här den största minskningen syns under tiden med covid-19. Se figur 4.



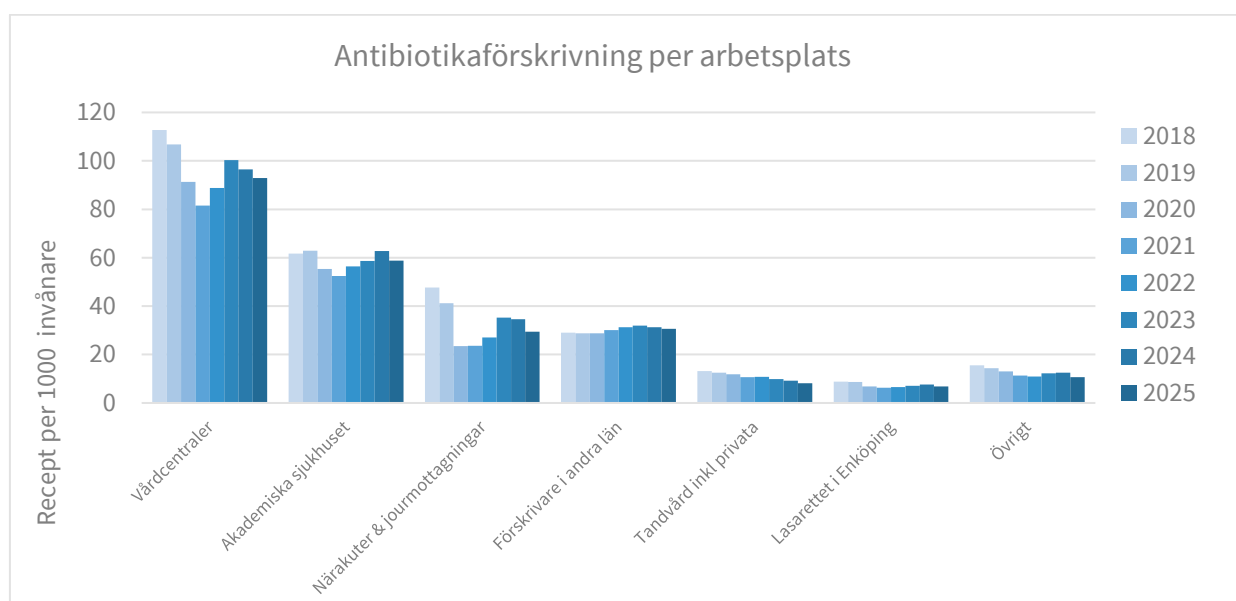
Figur 3. Antalet expedierade antibiotikarecept* per 1000 invånare i olika åldersgrupper i Uppsala län.

*ATC-grupp J01 Antibakteriella medel för systemiskt bruk exklusive Hiprex. Källa: eHälsomyndigheten



Figur 4. Expedierade recept av olika antibiotikagrupper för systemiskt bruk till invånare i Uppsala län. Luftvägsantibiotika: pcV, amoxicillin, amoxi-klav, cefalosporiner, makrolider och doxycyklin. Urinvägsantibiotika: pivmecillinam, nitrofurantoin, trimetoprim och kinoloner. Hud- & mjukdelsantibiotika: flukloxacillin och klindamycin samt lokala antibiotikapreparat. Akne-antibiotika: lymecyklin, oxitetracyklin och tetracyklin. Källa: eHälsomyndigheten.

Jämfört med föregående år minskade antibiotikaförskrivningen mätt i expedierade recept per 1000 invånare med 4 % på länets vårdcentraler, 6 % på Akademiska sjukhuset, 15 % på länets närakuter och jourmottagningar, 3 % hos förskrivare i andra län, 12 % inom tandvården och 9 % på Lasarettet i Enköping. Se Figur 5. Rent digitala förskrivare ingår i kategorin "förskrivare i andra län" eftersom de har sin arbetsplatskod i annan region än Uppsala.



Figur 5. Antibiotikaförsäljning via recept (ATC-grupp J01 Antibakteriella medel för systemiskt bruk exklusive Hiprex) till invånare i Uppsala län, fördelat på arbetsplats där förskrivningen skett. Källa: eHälsomyndigheten.

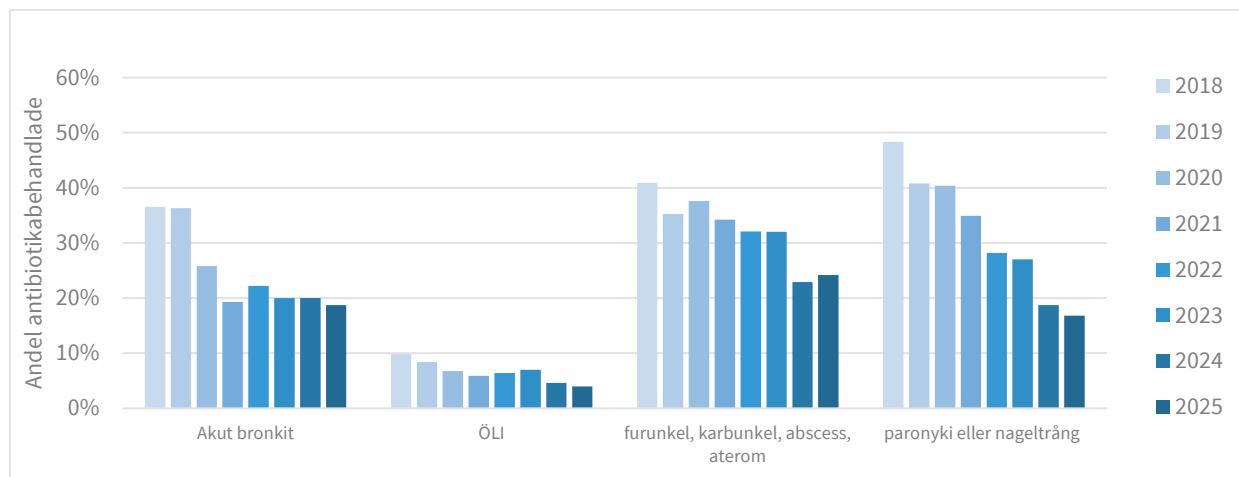
1.2 Stramas förskrivningsmål inom primärvården

Stramas förskrivningsmål för öppenvården 2025 var kopplade till Primärvårdskvalitets (PVQs) infektionsindikatorer. För indikatorerna nedan skulle primärvården som helhet (VC, HLM och jourmottagningar) nå det nationellt uppsatta målvärdet alternativt närma sig målvärdet jämfört med föregående år. Se översikt i tabell 1 samt trender i figur 6, 7 och 8. Vid fall av bihåleinflammation (sinuit), öroninflammation (otit), lunginflammation (pneumoni), halsfluss (tonsillit), borrelia och erysipelas som bedöms vara antibiotikakrävande är penicillin V rekommenderat i första hand. Denna substans har smalt antibakteriellt spektrum. Pivmecillinam eller nitrofurantoin är rekommenderade förstahandsval vid fall av okomplicerad nedre urinvägsinfektion som bedöms i behov av antibiotika.

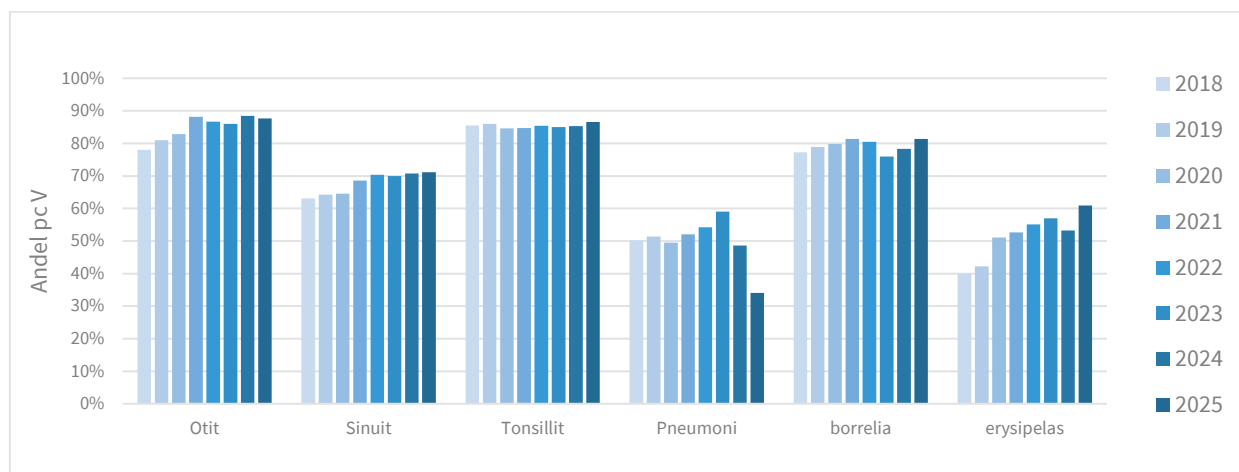
De flesta målen nåddes under 2025. Dock inte målet angående andelen penicillin V vid lunginflammation. Detta är inte förvånande eftersom förekomsten av lunginflammation orsakad av mykoplasma var hög under vintern 2024/2025 och mot det rekommenderas annat antibiotikum.

Tabell 1. Region Uppsalas värden för infektionsindikatorerna i Primärvårdskvalitet.

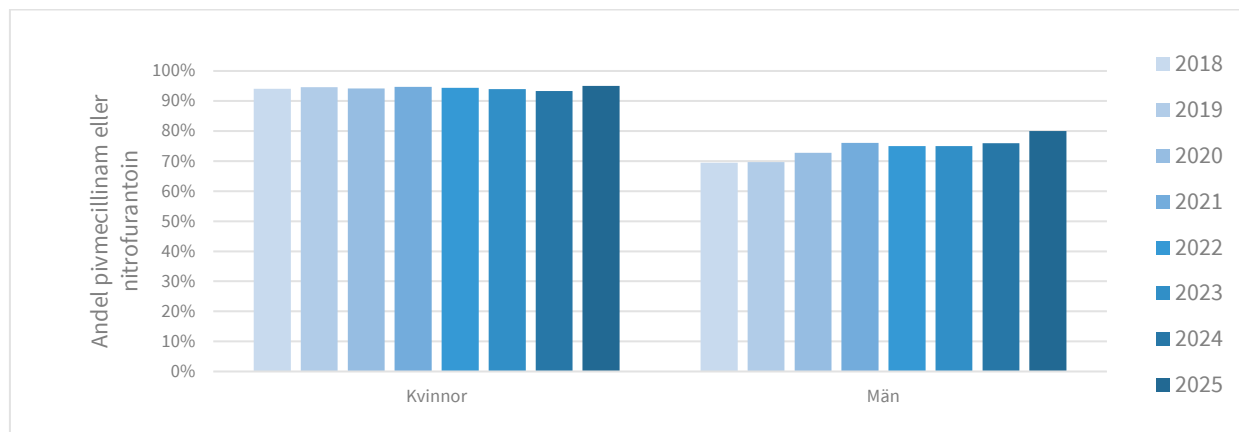
Indikator ur PVQ	Nationellt mål	2024	2025	Måuppfyllelse 2025
Inf 24 Andel episoder med akut bronkit som behandlats med antibiotika	<10 %	20 %	19 %	Ja, närmare nationellt mål
Inf07: Andel episoder med ÖLI (övre luftvägsinfektion) som behandlats med antibiotika	≤5 %	5 %	4 %	Ja, nationellt mål uppnått.
Inf55: Andel episoder med furunkel, karbunkel, abscess eller aterom som behandlats med antibiotika	≤10 %	23 %	24 %	Nej
Inf51: Andel episoder med paronyki och nageltrång som behandlats med antibiotika	≤5 %	19 %	17 %	Ja, närmare nationellt mål
Inf 04 Andel episoder med antibiotikabehandlad akut mediaotit (AOM) som behandlats med förstahandsantibiotika (PcV)	≥90 %	89 %	88 %	Nej
Inf 11 Andel episoder med antibiotikabehandlad akut rhinosinuit som behandlats med förstahandsantibiotika (PcV)	≥90 %	71 %	71 %	Oförändrat
Inf15: Andel episoder med antibiotikabehandlad faryngotonsillit som behandlats med förstahandsantibiotika (PcV)	≥90 %	85 %	87 %	Ja, närmare nationellt mål
Inf 21 Andel episoder med antibiotikabehandlad pneumoni som behandlats med förstahandsantibiotika (PcV)	≥70 %	49 %	34 %	Nej
Inf 28 Andel episoder med antibiotikabehandlad akut cystit som behandlats med förstahandsantibiotika (kvinnor ≥15 år)	≥95 %	93 %	95 %	Ja, nationellt mål uppnått.
Inf 30 Andel episoder med antibiotikabehandlad akut cystit som behandlats med förstahandsantibiotika (män)	≥80 %	76 %	80 %	Ja, nationellt mål uppnått.
Inf39: Andel episoder med antibiotikabehandlad borreliainfektion som behandlats med förstahandsantibiotika (PcV)	≥90%	78 %	81 %	Ja, närmare nationellt mål.
Inf47: Andel episoder med antibiotikabehandlad erysipelas som behandlats med förstahandsantibiotika	≥90%	53 %	61 %	Ja, närmare nationellt mål.
Inf59: Andel episoder med antibiotikabehandlad ospecifik hudinfektion som behandlats med förstahandsantibiotika	≥90%	76 %	77 %	Ja, närmare nationellt mål.



Figur 6. Andel antibiotikabehandlade fall av akut bronkit, övre luftvägsinfektioner (ÖLI), furunkel, karbunkel, abscess eller aterom respektive paronyki eller nageltrång på vårdcentraler och jourmottagningar inom primärvården i länet. Källa: Primärvårdskvalitet, SAS-rapporten PVQ infektion detalj.



Figur 7. Andel penicillin V vid antibiotikabehandling av luftvägsinfektioner samt borrelia och erysipelas på vårdcentraler och jourmottagningar inom primärvården i länet. Källa: Primärvårdskvalitet, SAS-rapporten PVQ infektion detalj.



Figur 8. Andel av de antibiotikabehandlade nedre urinvägsinfektionerna som behandlats med pivmecillinam eller nitrofurantoin på vårdcentraler och jourmottagningar inom primärvården i länet. Källa: Primärvårdskvalitet, SAS-rapporten PVQ infektion detalj.

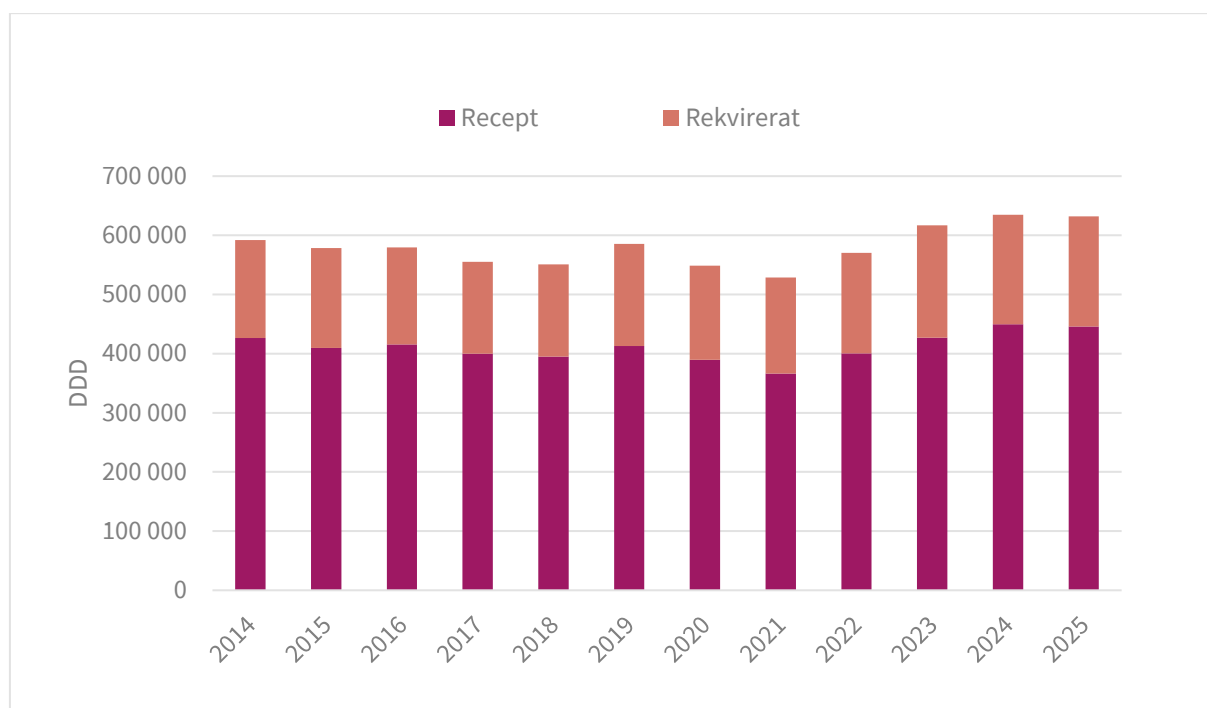
1.3 Antibiotikaanvändning inom slutenvården

På Akademiska sjukhuset och Lasarettet i Enköping skrivs antibiotika ut på recept vid vårdbesök eller utskrivning av patienter. Utöver detta används antibiotika till inneliggande patienter. Mängden antibiotika som förskrivs via recept är större men de antibiotika som används till inneliggande patienter har oftast bredare antibakteriellt spektrum.

Sedan våren 2025 finns inte tillgång till diagnoskopplad antibiotikastatistik inom slutenvården i länet. Detta beror på problem med Infektionsverket. Strama och enheten för beslutsstöd arbetar sedan slutet av 2025 på att ta fram ett par SAS-rapporter med diagnoskopplad antibiotikastatistik för slutenvården.

1.3.1 Akademiska sjukhuset

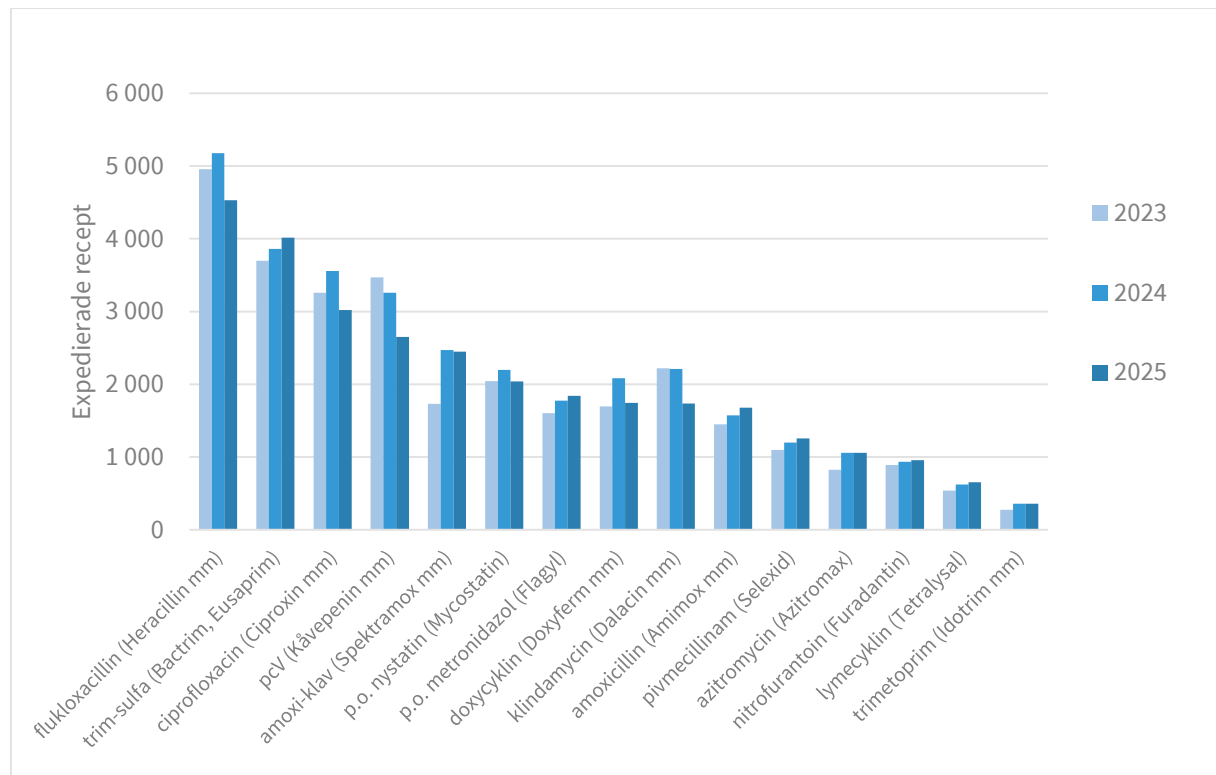
På Akademiska sjukhuset minskade den totala mängden, dvs rekvirerad och receptförskrivna, antibiotika (ATC-grupp J01 exkl. metenamin + rifampicin) mätt i DDD¹ med 0,5 % jämfört med föregående år, se figur 9.



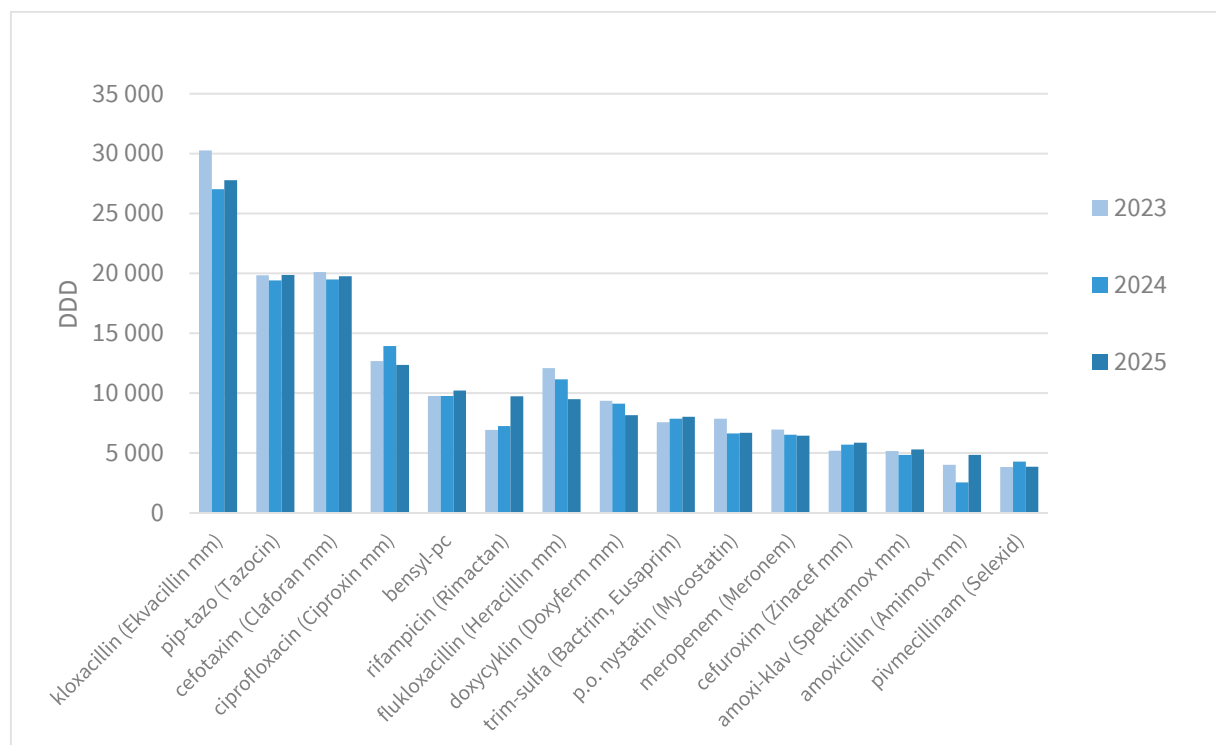
Figur 9. Receptförskrivna och rekvirerad antibiotika*, Akademiska sjukhuset, Uppsala, DDD per år. *ATC-grupp J01 Antibakteriella medel för systemiskt bruk exklusive Hiprex + rifampicin. Källa: eHälsomyndigheten

¹ DDD, definierad dygnsdos, är en teknisk måtenhet för läkemedelssubstanser och står för den förmodade medeldosen till vuxna vid underhållsbehandling vid läkemedlets huvudindikation. Systemet hanteras av WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology i Oslo. Centret har till sin hjälp en internationell expertgrupp som fattar beslut om ATC-koder och DDD. På deras hemsida, www.whocc.no/atc_ddd_index/, finns aktuell information om DDD och ATC-kod för respektive substans.

Figurerna 10 och 11 visar de 15 vanligaste substanserna att skrivas ut på recept respektive rekvideras till Akademiska sjukhuset.



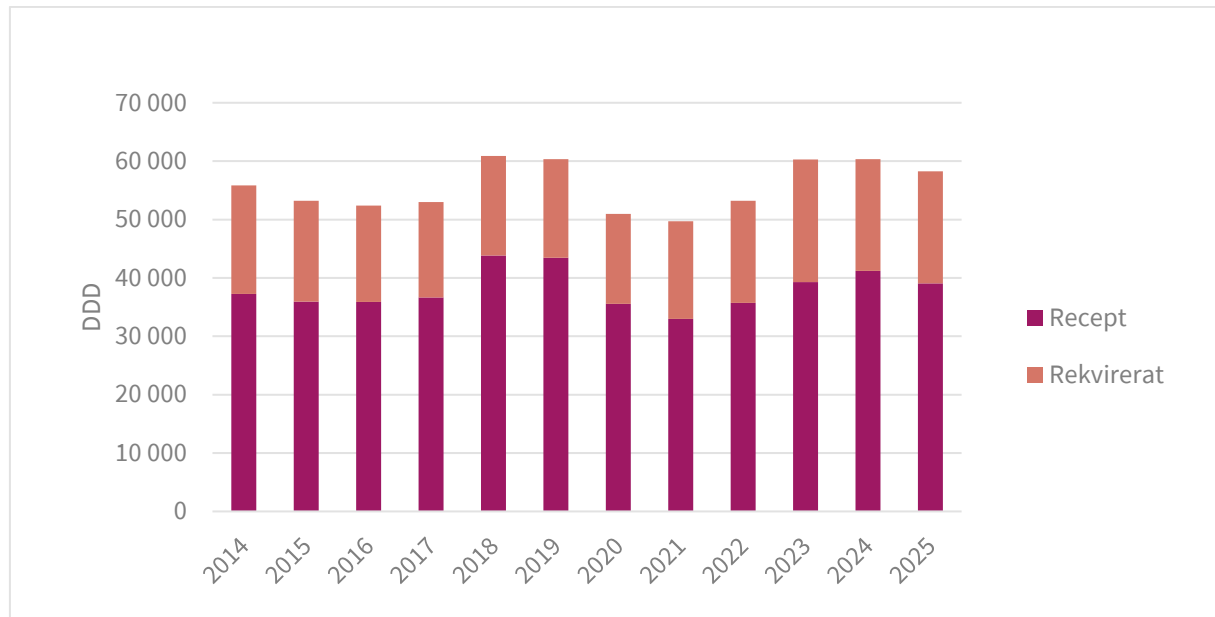
Figur 10. De 15 vanligaste receptförskrivna antibiotikasubstanserna på Akademiska sjukhuset mätt i antalet expedierade (uthämtade) recept. Preparatexempel inom parentes. Källa: eHälsomyndigheten.



Figur 11. De 15 mest rekviderade antibiotikasubstanserna till Akademiska sjukhuset. Preparatexempel inom parentes. Källa: eHälsomyndigheten.

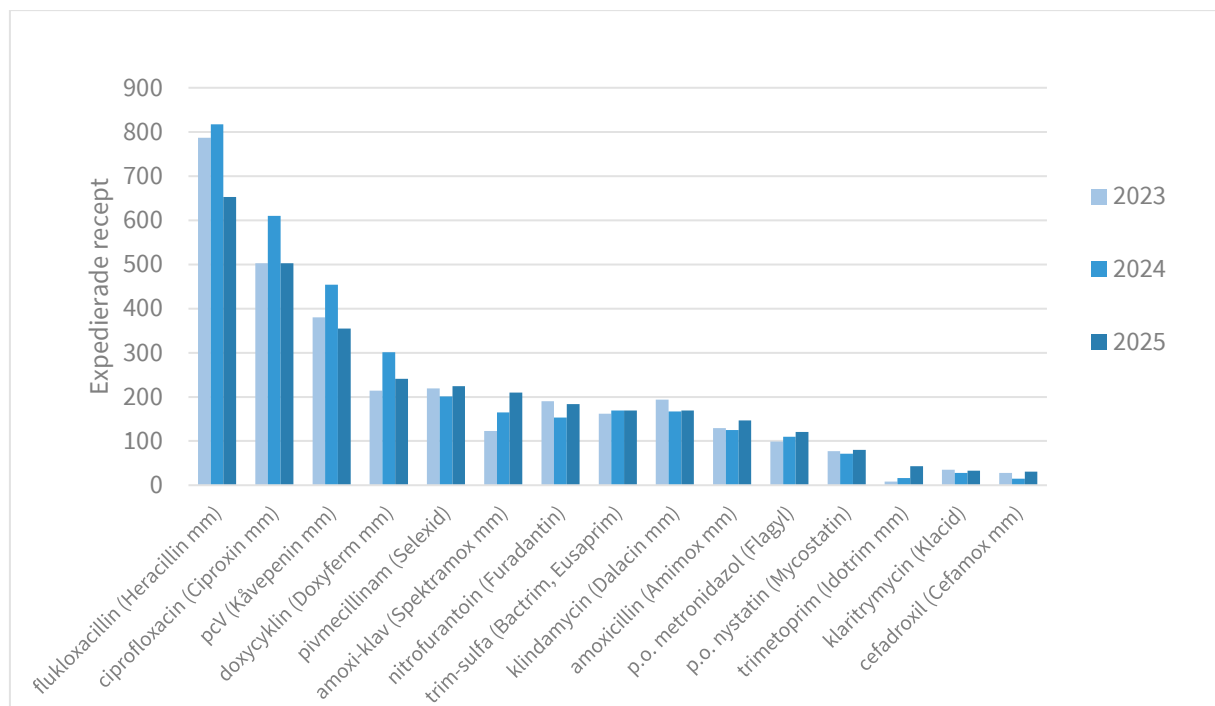
1.3.2 Lasarettet i Enköping

Den totala antibiotikaanvändningen mätt i DDD på Lasarettet i Enköping minskade med 3 % under 2025 jämfört med föregående år. Se figur 12.

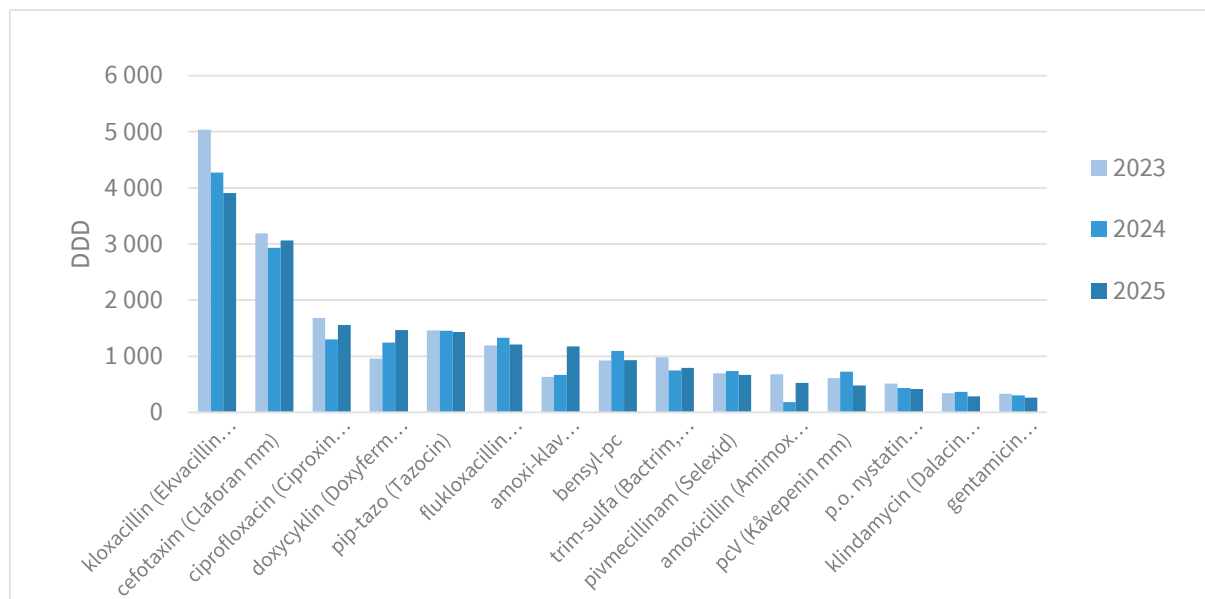


Figur 12. Receptförskriften och rekvirerad antibiotika*, Lasarettet i Enköping. *ATC-grupp J01 Antibakteriella medel för systemiskt bruk exklusive Hiprex + rifampicin. Källa: eHälsomyndigheten.

Figurerna 13 och 14 visar de 15 vanligaste substanserna att skrivas ut på recept respektive rekvireras till Lasarettet i Enköping.



Figur 13. De 15 vanligaste receptförskrivna antibiotikasubstanserna på Lasarettet i Enköping mätt i antalet expedierade (uthämtade) recept. Preparatexempel inom parentes. Källa: eHälsomyndigheten.

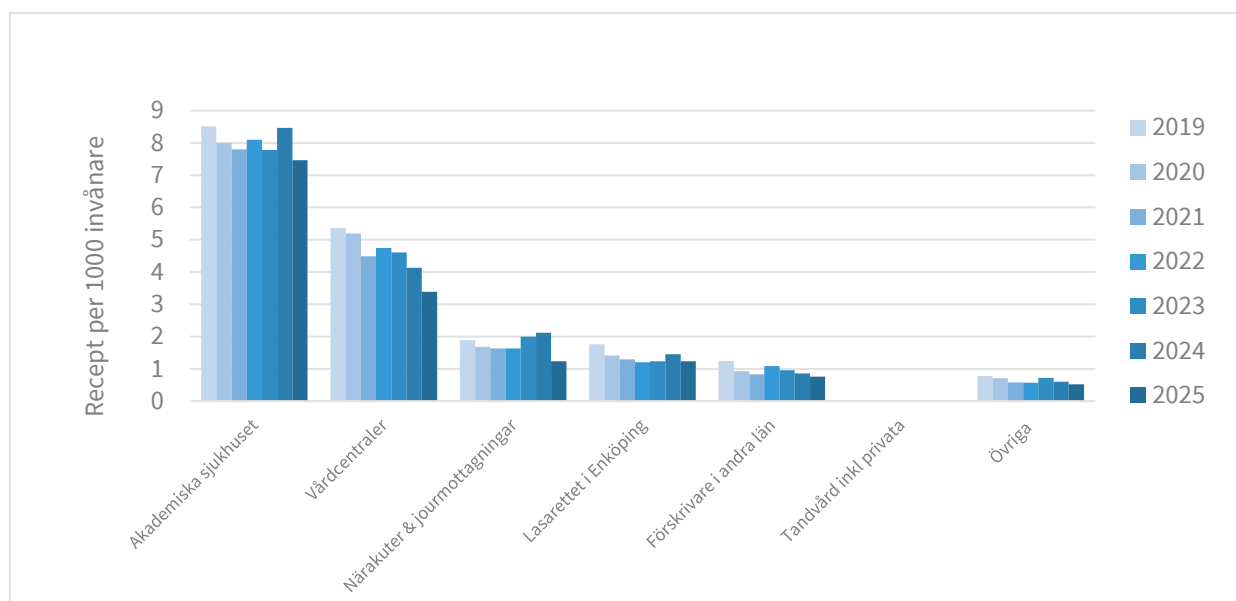


Figur 14. De 15 mest rekviderade antibiotikasubstanserna till Lasarettet i Enköping. Preparatexempel inom parentes. Källa: eHälsomyndigheten.

1.4 Region Uppsalas antibiotikarelaterade miljömål

Både Akademiska sjukhuset och Lasarettet i Enköping har under 2025 haft bland sina miljömål att andelen kinoloner vid urinvägsinfektion utan feber skulle vara max 10 % hos kvinnor och max 20 % hos män. Eftersom det saknas diagnoskopplade antibiotikadata för slutenvården går detta mål dock inte att bedöma vid skrivande stund.

Ett av målen i Region Uppsalas Miljöprogram för åren 2023 - 2026 är att antibiotikaförskrivningen, mätt i antalet expedierade recept per 1000 invånare i länet ska minska årligen under programperioden. Under 2025 var användningen 17 % lägre än under föregående år. Figur 15 visar var kinoloner skrivits ut till invånare i Uppsala län.



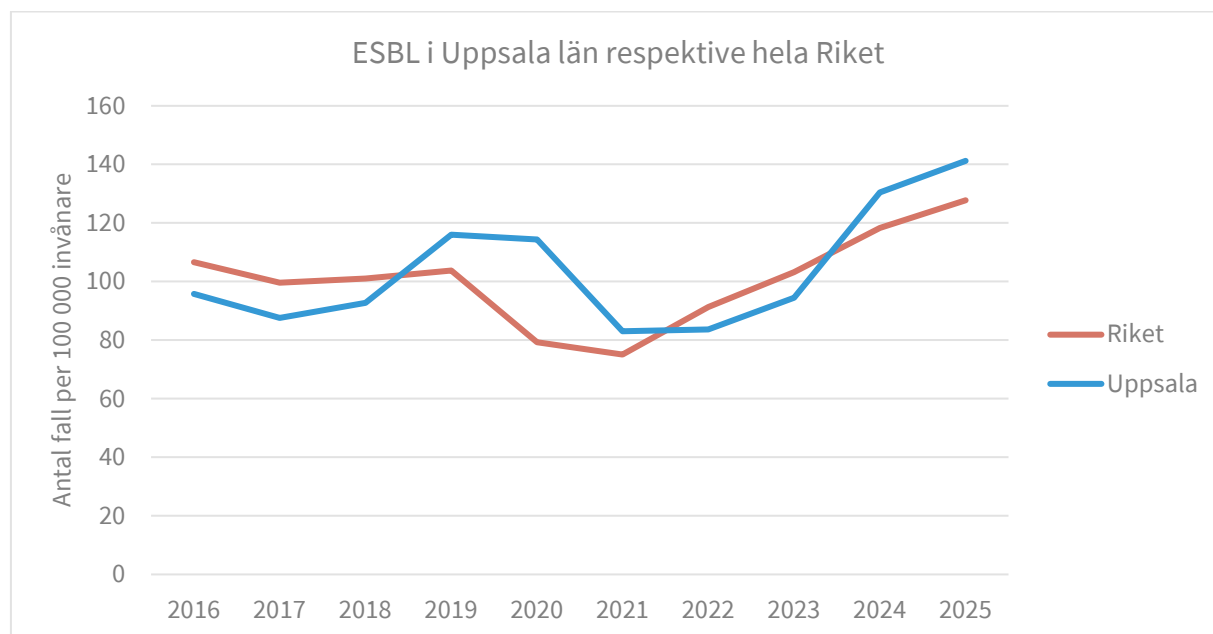
Figur 15. Förbrukning av kinoloner i länet mätt i antalet expedierade recept per 1000 invånare, fördelat på arbetsplats där receptet skrivits ut. Källa: eHälsomyndigheten.

Även i Region Uppsalas handlingsplan för miljöbelastande läkemedelssubstanser finns ett mål med antibiotikaanknytning, nämligen att användning och förskrivning av kinoloner ska minska årligen samt endast användas vid rätt indikation. Mätenhet anges inte i dokumentet. På vårdcentralerna finns god följsamhet till behandlingsriktlinjerna för nedre urinvägsinfektion, där väljs oftast nitrofurantoin eller pivmecillinam, vilket indikerar att kinoloner inte används vid fel indikation.

I Regionplan och Budget 2025 – 2027 är ett av styrtalen att förskrivningen av kinoloner mätt i DDD²/1000 invånare och dag ska minska jämfört med föregående år. Under 2025 var den siffran 2 % lägre än under föregående år.

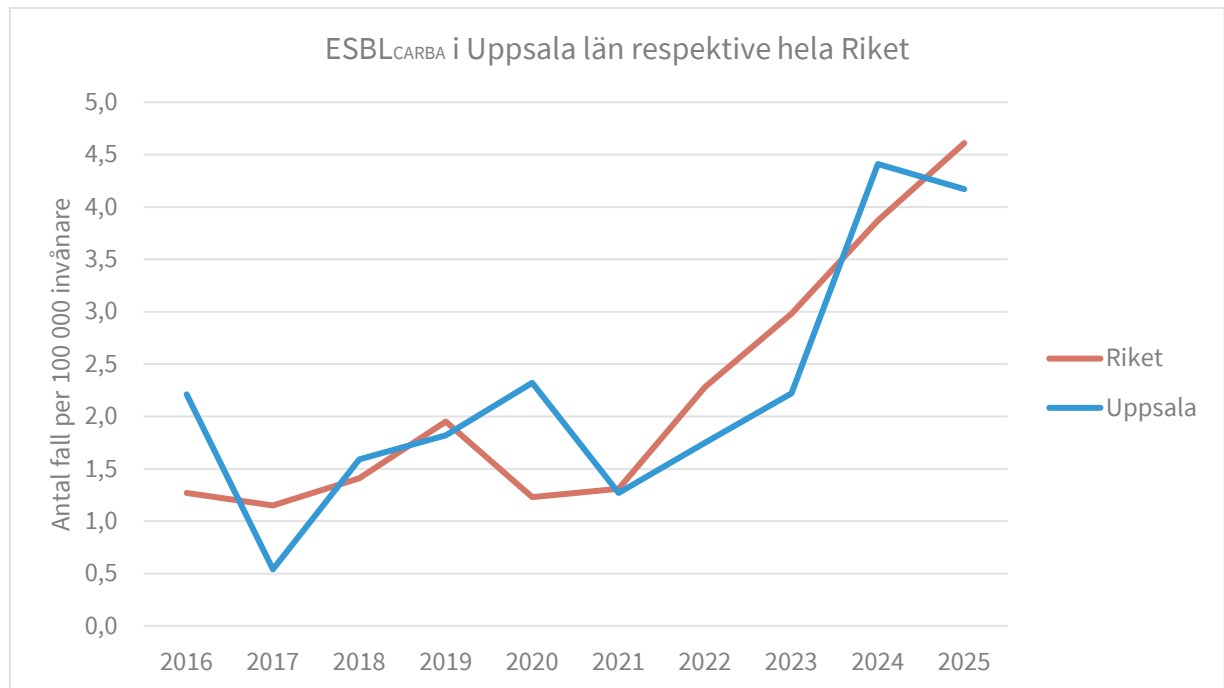
1.5 Anmälningsskyldig antibiotikaresistens

Antalet fall av infektion med ESBL-producerande (*Extended Spectrum Beta Lactamases*) bakterier per 100 000 invånare var 8 % högre i Region Uppsala under 2025 än under föregående år. Under 2025 anmäldes 17 fall av ESBL_{CARBA} i länet, föregående år var siffran 18. Detta är dock ungefär dubbelt så många som det varit per år under det senaste decenniet. Incidensen av MRSA (Meticillinresistent *Staphylococcus aureus*) minskade med 16 % under 2025 jämfört med föregående år. Sex fall av penicillinresistenta pneumokocker anmäldes i länet och tio fall av VRE (vankomycinresistenta enterokocker). Se figurerna 16 – 20.

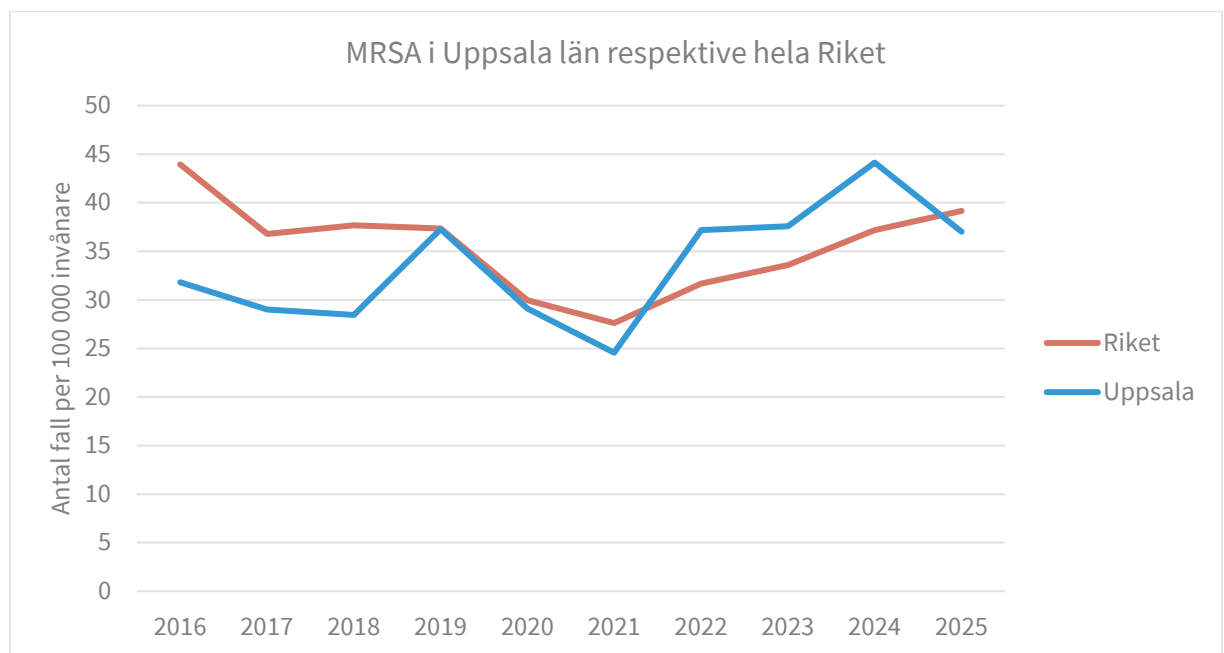


Figur 16. Inrapporterade fall av infektion med ESBL-producerande bakterier per 100 000 invånare och år i Uppsala län respektive hela riket. Källa: Folkhälsomyndigheten.

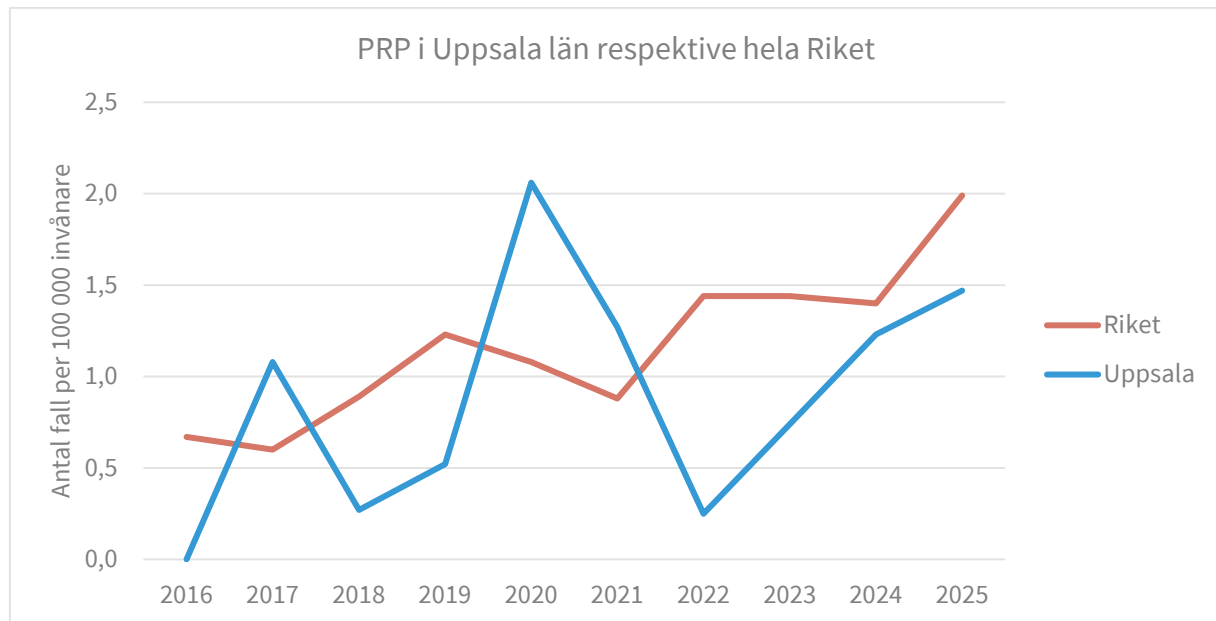
² DDD: definierad dygnsdos, ett statistiskt mått för läkemedel. För ciprofloxacin som är den vanligaste kinolonen i Sverige är det 1 g oralt och 0,8 g parenteralt.



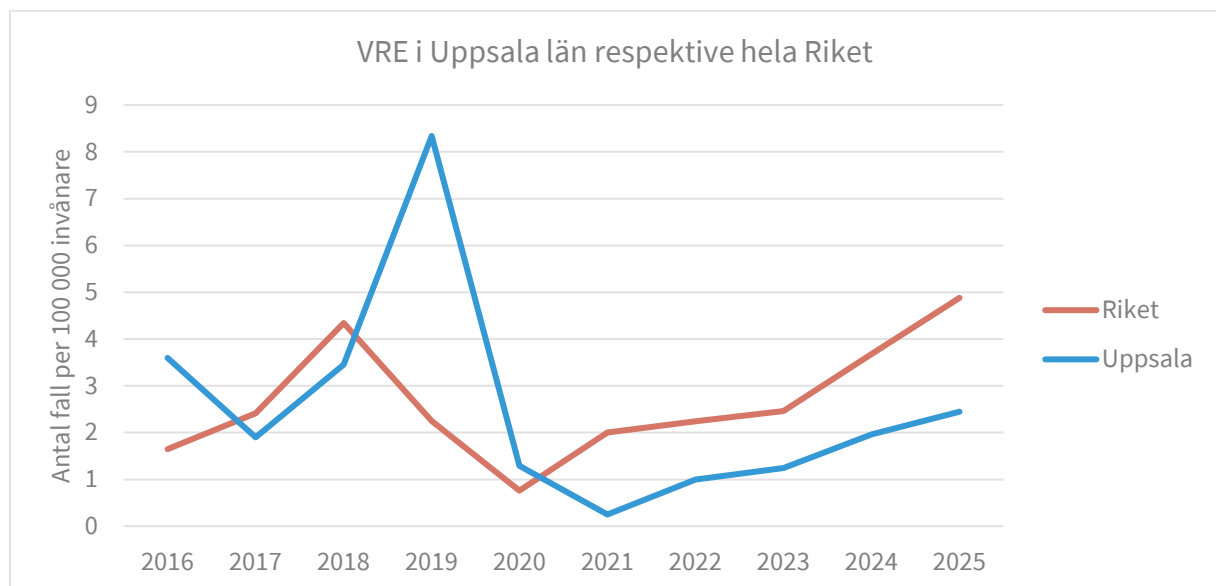
Figur 17. Inrapporterade fall av infektion med ESBL_{CARBA}-producerande bakterier per 100 000 invånare och år i Uppsala län respektive hela riket. Källa: Folkhälsomyndigheten.



Figur 18. Antal inrapporterade fall av MRSA per 100 000 invånare och år i Uppsala län respektive hela riket. Källa: Folkhälsomyndigheten.



Figur 19. Antal inrapporterade fall av penicillinresistenta pneumokocker per 100 000 invånare och år i Uppsala län respektive hela riket. Källa: Folkhälsomyndigheten.



Figur 20. Antal inrapporterade fall av VRE per 100 000 invånare och år i Uppsala län respektive hela riket. Källa: Folkhälsomyndigheten.

2. Aktiviteter

Strama Region Uppsalas aktiviteter baseras på [Stramas och Infektionsläkarföreningens 10-punktsprogram](#) som sammanfattar viktiga och nödvändiga åtgärder och förutsättningar som krävs för att kunna bromsa utveckling och spridning av antibiotikaresistens inom vård och omsorg. De 10 punkterna i programmet delas in i fyra huvudområden:

- förhindra smittspridning
- använda antibiotika rationellt

- optimera infektionsdiagnostik och säkerställa tillgången till epidemiologiska data
- minska behovet av antibiotika

Arbetet sker i samarbete med flera andra enheter både inom och utanför Region Uppsala.

För att veta vilka insatser som behöver göras och var behoven är som störst bevakas och analyseras statistik över antibiotikaanvändningen i länet. Strama-gruppen är även väldigt lyhörd gentemot vårdpersonal och övriga i omgivningen som uppmärksammar gruppen på förbättringsområden som finns eller åtgärder som bör utföras.

Här nedan redovisas aktiviteterna inom respektive område.

2.1 Aktiviteter för att förhindra smittspridning

För att förhindra smittspridning samarbetar Strama kontinuerligt med enheten för vårdhygien. Detta görs bland annat vid utformning av regionens strategi och handlingsplaner för arbetet mot vårdrelaterade infektioner och antibiotikaresistens. Vid behov tar Strama även med sig budskap från vårdhygien på sina vårdcentralsbesök.

2.2 Aktiviteter för rationell användning av antibiotika

Inom sjukvården i länet sprider Strama aktuella rekommendationer för användning av antibiotika. Strama bevakar och analyserar antibiotikaanvändningen i länet i relation till behandlingsrekommendationerna och återkopplar detta till berörda inom öppen och sluten vård. Särskilda insatser görs om något avvikande syns i statistiken.

Strama har en funktionsbrevlåda dit hela länet kan vända sig med bland annat frågor om antibiotikaanvändning inom både öppen och sluten vård.

Representanter från Strama ingår i Läkemedelskommitténs expertgrupp som utformar avsnittet "Infektion" i listan "Rekommenderade läkemedel". Det avsnittet har uppdaterats under året. Strama medverkade även med föredrag och monter på 2025 års Mellansvenskt läkemedelsforum.

Stramas apotekare har medverkat i Folkhälsomyndighetens grupp för implementering av Primärvårdskvalitet. Medlemmar ur Strama-gruppen har deltagit i möten och informationsdagar med nationella Strama och Folkhälsomyndigheten.

För både Strama och Smittskyddsenheten utgör länets kulturdoulor en värdefull kontaktväg till och från nya invånare i länet. Strama är med som stående punkt på deras utbildning. Strama har även berättat om detta samarbete på nationella Strama-dagen och på måndagsinformation för regionkontoret.

2.2.1 Vårdcentraler och jourmottagningar inom öppenvård

Varje år erbjuder Strama alla länets vårdcentraler (inkl deras jourmottagningar) och Närakuten i Uppsala möte antingen på respektive mottagning eller digitalt. Under 2025 genomfördes 43 möten vilket inkluderade Uppsala Närakut och alla utom fyra av länets

vårdcentraler. Temat var återkoppling på enhetens antibiotikaförskrivning i relation till infektionsindikatorerna i Primärvårdskvalitet, information från Smittskyddsenheten samt samtal kring patientfall vilket var väldigt uppskattat.

Strama har även försett vårdcentralerna, jourmottagningarna och Närakuten med antibiotikastatistik i form av färdiga presentationer att visa på respektive enhet. Detta för att ämnet med lätthet ska kunna tas upp med jämna mellanrum. De data som visas är baserade på infektionsindikatorerna i Primärvårdskvalitet.

På varje vårdcentral i länet finns en lokalt smittskydds- och antibiotikaansvarig läkare och sjuksköterska (LSA). Sedan 2017 anordnar Strama en utbildningseftermiddag för dessa på hösten. Under eftermiddagen får LSA ett Strama-uppdrag att utföra på sin arbetsplats under det kommande året samt utbildning och material för att kunna utföra uppdraget. Uppdraget rapporteras till Strama senast 15 november året därpå. Uppdraget är förankrat i Regelboken (Förfrågningsunderlag för Vårdcentraler) och godkänt uppdrag ger ekonomisk bonus om 1,25 kr per listad + 15 000 kr baserat på listade i januari för aktuellt år. Strama har utformat texten om uppdraget i Regelboken och meddelar Hälso- och sjukvårdsavdelningens stab vilka enheter som utfört godkänt uppdrag.

Uppdraget för 2025 omfattade samtal om mottagningens antibiotikastatistik en gång per termin varav ett kunde ersättas av möte med Strama. Utöver detta fick mottagningarna välja minst två uppgifter bland ett stort utbud av patientfall, journalgranskning, frågesport, informationsfilmer och webb-utbildningar.

Alla länets vårdcentraler rapporterade utförda Strama-uppdrag under 2025. De allra flesta, 41 vårdcentraler, utförde hela uppdraget och 4 st utförde delar av det.

Tidigare har ingen validering utförts av regionens SAS-rapporter med data för Primärvårdskvalitet. Strama har därför under sommaren 2025 granskat SAS-rapporten PVQ Infektion detalj med avseende på de mest använda indikatorerna. Resultatet av granskningen har förmedlats till ansvariga i regionen och därefter har rapporten korrigerats där det fanns oklarheter eller felaktigheter.

2.2.2 Kommunal vård och omsorg

Under året har Strama medverkat på NVHs utbildningseftermiddagar för sjuksköterskor och läkare på särskilda boenden.

2.2.3 Slutenvård

Strama Region Uppsalas slutenvårdsgrupp arbetar med att optimera antibiotikaanvändningen på Akademiska sjukhuset och Lasarettet i Enköping. Under 2025 har slutenvårdsgruppen besvarat ett stort antal frågor som kommit från sjukvården.

Strama bistår slutenvården med beslutsstöd i form av ett antal olika lathundar som finns på Stramagruppens hemsida och även kan beställas i tryckt format. En av dessa, "Empirisk antibiotikaterapi på Akademiska sjukhuset och Lasarettet i Enköping" uppdaterades under 2025 och planeras vara klar i början av 2026.

Strama har även bistått olika kliniker med uppdatering av deras lokala riktlinjer för användning av antibiotika. Under 2025 medverkade Strama vid uppdatering av PM om antibiotikaproylax vid ÖNH-ingrepp, PM om antibiotika vid penetrerande trauma samt vid

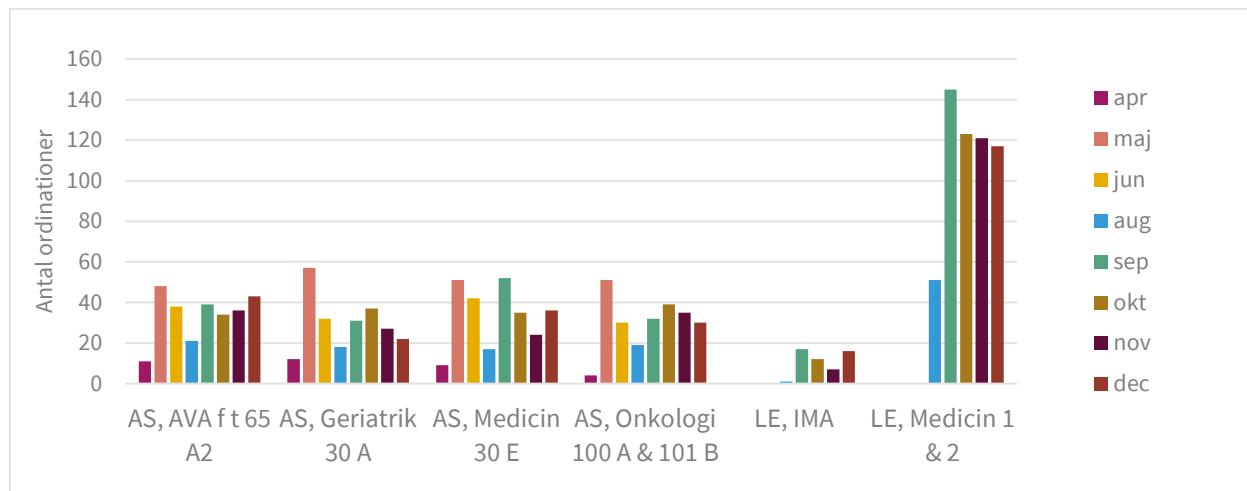
utformning av ett nytt PM om penicillinallergi. Strama har även arbetat med ett projekt om urologiska infektioner och ett projekt om meropenemförbrukningen på Akademiska sjukhuset.

Utöver detta har Strama hållit ett stort antal föreläsningar, se avsnittet 2.2.4 nedan.

Som nämn ovan i avsnittet 1.3 saknas källa till diagnoskopplade antibiotikaföreskrivningsdata för slutenvården i regionen. Strama har därför arbetat med att formulera önskemål om SAS-rapport över det.

Antibiotikaronder

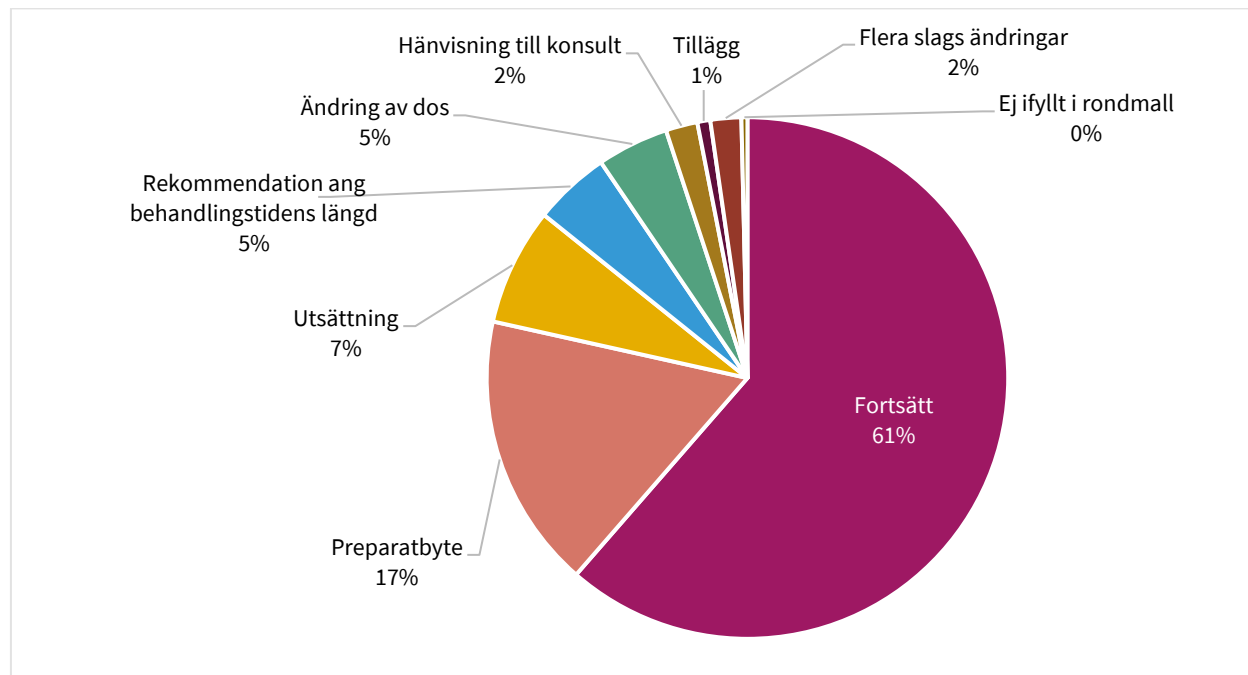
Strama arbetar kontinuerligt med antibiotikaronder. Det är ett arbetssätt som visat sig effektivt för att optimera antibiotikabehandling inom slutenvården. Sedan 2020 har Region Uppsala avsatt centrala medel för att kunna utföra antibiotikaronder på Akademiska sjukhuset och Lasarettet i Enköping. Det är infektionsläkare från infektionskliniken som utför antibiotikaronderna. Strama bistår i arbetet med planering och ansvarar för uppföljningen. Under året bedrevs antibiotikaronder på Akademiska sjukhusets avdelningar för geriatrik 30 A, akutvård som tillfälligt varit på 65 A, medicin 30 E och onkologi 100 A och 101 B samt på Lasarettet i Enköpings avdelningar för medicin och IMA. Totalt granskades 1 622 antibiotikaordinationer. Se figur 21. Ronderna är väldigt uppskattade av läkare på mottagande kliniker som anger att de upplevs värdefulla, lärorika och att de påverkar den fortsatta antibiotikaanvändningen.



Figur 21. Antal granskade antibiotikaordinationer på olika avdelningar på Akademiska sjukhuset under antibiotikaronderna 2025.

Vid antibiotikaronderna fyller infektionsläkaren i en rondmall. Denna har vidareutvecklats under året. Syftet med rondmallen är dels att fungera som ett stöd för infektionsläkaren vid inläsning och som diskussionsunderlag under antibiotikaronden, dels som underlag vid uppföljning av antibiotikarondernas effekt. Vid 93 % av de granskade ordinationerna var indikation, dvs behandlingsorsak, angiven i journalen och vid 85 % fanns notering om att relevanta odlingar var utförda innan antibiotika sattes in. De rekommendationer infektionsläkarna gav under årets ronder visas i figur 22. Infektionsläkarna rekommenderade någon form av förändring av antibiotikaterapin vid 39 % av antibiotikaordinationerna. Observera att ronderna utförs två gånger per vecka på vald avdelning vilket medför att

andelen som rekommenderas att fortsätta utan förändring bör vara relativt hög. Det händer alltså att infektionsläkaren rekommenderar en förändring av en ordination i början av veckan och vid nästa antibiotikarond rekommenderar att den nya behandlingen ska fortsätta.



Figur 22. Infektionsläkarens rekommendation vid antibiotikaronderna under 2025.

När en period av antibiotikaronder är avslutade på en avdelning har Strama möte med avdelningen för att återkoppla resultatet av de ifyllda antibiotikarondsmallarna och för få reda på hur den mottagande avdelningen upplevde ronderna. Under 2025 hölls sådant möte med onkologavdelningen.

Antibiotikaansvariga läkare

På Akademiska sjukhuset och Lasarettet i Enköping ska varje verksamhetsområde med signifikant antibiotikaförskrivning ha en [antibiotikaansvarig läkare](#) (ABL). Under 2025 hölls möte med ABL på Akademiska sjukhuset och Lasarettet i Enköping.

SAPVAL

Under året har Strama medverkat i projektet SAPVAL på Akademiska sjukhuset. SAPVAL står för System-Assisted Pharmaceutical VALidation, vilket är arbetsnamnet för en tänkt framtida farmaceutisk validering av läkemedelsordinationer i Region Uppsala. SAPVAL är tänkt att inbegripa en sjukhusövergripande screening efter potentiellt riskfyllda ordinationer. Dessa ordinationer flaggas utifrån kliniska regler till en erfaren apotekare. Apotekaren bedömer om varningen är relevant och skickar vidare relevanta varningar till klinikapotekare/läkare i den verksamhet där patienten befinner sig. SAPVAL drivs i huvudsak som ett forskningsprojekt i samarbete med forskare i Människa-data-interaktion vid Uppsala universitet. Strama har medverkat i de delar av projektet som rör antibiotika.

2.2.4 Studiebesök, föredrag och föreläsningar

Strama har under 2025 haft föredrag, seminarier eller föreläsningsserier för dessa grupper:

- Studiebesök av amerikanska kliniska farmaceuter
- Studiebesök från the Health and Global Policy Institute of Japan
- Föreläsning för AT-läkare, vår- och hösttermin
- Föreläsning för distriktssköterskestudenter
- Seminarier för T7 läkarprogrammet
- Föredrag på mellansvenskt läkemedelsforum
- Föreläsning på kursen Läkemedel i miljö, vår- och hösttermin
- Föreläsning på sjuksköterskeutbildningen
- Föreläsning på KUÅ (kliniskt utvecklingsår) på Akademiska sjukhuset
- Föredrag för ssk och usk på Plastikkirurgen på Akademiska sjukhuset
- Föredrag för ssk och usk på Geriatriken på Akademiska sjukhuset
- Föredrag för ssk och usk på Infektionskliniken på Akademiska sjukhuset
- Föredrag för ssk och usk på Epidemiavdelning på Akademiska sjukhuset
- Föredrag på SÄBO-dagarna (se avsnittet 2.2.2 ovan)
- Föredrag för AT-läkare
- Föredrag för Klinikapotekare inom regionen
- Föredrag för läkare på Lasarettet i Enköping
- Föredrag för sjuksköterskor på Lasarettet i Enköping
- Föredrag för akutläkare (inkl rapportering av antibiotikaförskrivning vid cystiter)
- Föredrag för BT-läkare
- Föredrag för ST-läkare Infektion om Clostridier
- Föredrag för ST-läkare Infektion om Urinvägsinfektioner
- Föreläsning om "Strama för sjukhusläkare" vid "Introduktionskurs för Strama-läkare" vid Ulfunda slott

2.3 Aktiviteter för att optimera infektionsdiagnostik och säkerställa tillgången till epidemiologiska data

Under året har Stramas apotekare fått tillgång till Svebar för att själv kunna hämta ut lokala antibiotikaresistensdata. Förhoppningen är att en sammanställning av uppdaterade data inom kort ska kunna läggas upp på Strama Region Uppsalas hemsida.

2.3.1 Verka för att relevant odling utförs innan antibiotikabehandling påbörjas

I Region Uppsala sker uppföljning om relevanta odlingar har tagits i samband med antibiotikaronder. Se även rubriken "Antibiotikaronder" ovan. Under årets antibiotikaronder bedömde infektionsläkarna att relevanta odlingar var utförda i 85 % av fallen.

2.4 Aktiviteter för att minska behovet av antibiotika

Både [Svensk strategi för arbetet mot antibiotikaresistens](#) och [Strama och infektionsläkarföreningens 10-punktsprogram](#) belyser vikten av starka och förebyggande åtgärder för att minska risken för uppkomst av infektioner. En hög anslutning till det nationella vaccinationsprogrammet och riktad vaccinering av riskgrupper minskar risken för allvarlig infektion. Medarbetare inom vård och omsorg behöver ha god kunskap om vårdrelaterade infektioner, riskfaktorer för dessa infektioner och hur de ska förebyggas. Systematisk registrering och övervakning inom vårdhygien, antibiotikaresistens och antibiotikaanvändning med tidig återkoppling ligger till grund för att analysera nuläget och för att besluta om och följa upp effekten av åtgärder.

Strama Region Uppsala belyser vikten av det förebyggande arbetet bland annat vid utbildningar och föreläsningar för vårdpersonal och i dialogen med lokalt smittskydds- och antibiotikaansvariga sjuksköterskor och läkare, antibiotikaansvariga läkare inom slutenvården och VRI-teamen.

3. Strama Region Uppsalas sammansättning 2025

- Gunilla Stridh Ekman, ordförande & apotekare
- Jenny Kostov Kanebjörk, enhetschef för Smittskyddsenheten dit Strama hör
- Cecilia Eich, allmänläkare
- David Lennebratt, infektionsläkare
- Erik Skog, infektionsläkare
- Emelie Härlin, infektionssjuksköterska, föräldraledig t o m maj 2025.
- Anna Gillman, bitr smittskyddsläkare
- Sofia Persson, klinisk mikrobiolog, kontaktperson på Klinisk mikrobiologi
- Susanne Sütterlin, specialist i klinisk mikrobiologi samt barnsjukdomar, kontaktperson på Barnsjukhuset