Socialstyrelsen

Folkhälsomyndigheten

Uppdrag att analysera tandvårdens roll för att minska antimikrobiell resistens

Denna publikation skyddas av upphovsrättslagen. Vid citat ska källan uppges. För att återge bilder, fotografier och illustrationer krävs upphovspersonens tillstånd.

Publikationen finns som pdf på Socialstyrelsens webbplats. På begäran kan vi ta fram publikationen i ett alternativt format för personer med funktionsnedsättning. Skicka frågor om alternativa format till alternativaformat@socialstyrelsen.se.

Artikelnummer: 2026-2-9986

Publicerad: www.socialstyrelsen.se, februari 2026

Reviderad 2026-03-20: Figur 2, sidan 25 och Figur 13, sidan 70. Figurrubrik i Figur 4, sidan 61, och den text som beskriver figur 4, sidan 60.

Förord

Regeringen har gett Socialstyrelsen och Folkhälsomyndigheten i uppdrag att analysera skillnader i antibiotikaförskrivning i tandvården samt identifiera möjliga aktiviteter som på sikt skulle kunna genomföras för att bidra i implementeringen av den kommande strategin och i arbetet mot antimikrobiell resistens som en del av ett systematiskt patientsäkerhetsarbete.

Myndigheterna riktar ett särskilt tack till alla som lämnat synpunkter och deltagit i hearing eller dialogmöten under arbetets gång. Era bidrag har varit mycket värdefulla!

Myndigheterna vill också rikta ett varmt tack till de experter som knutits till arbetet – Bodil Lund (professor, övertandläkare, Karolinska Institutet och Karolinska Universitetssjukhuset), Björn Klinge (specialisttandläkare, professor emeritus Karolinska Institutet och Malmö universitet) och Anders Johansson (professor, överläkare, Umeå universitet och Region Västerbotten).

Projektledare för uppdraget har varit Ragda Obeid för Folkhälsomyndigheten och Sofia Orrskog för Socialstyrelsen, och i projektgruppen har Anna Bredin, Andreas Johansson, Axana Haggar, Frida Lundgren, Johan Fastbom och Peter Lundholm ingått. Ansvariga enhetschefer har varit Andreas Sandgren på Folkhälsomyndigheten samt Björn Nilsson (under 2025) och Maria Areblad (under 2026) på Socialstyrelsen.

Björn Eriksson
Generaldirektör
Socialstyrelsen

Olivia Wigzell
Generaldirektör
Folkhälsomyndigheten

Innehåll

Förord **3**

Sammanfattning **6**

Skillnader i antibiotikaförskrivning utifrån kön, ålder, socioekonomi och geografi – och möjliga orsaker 6

Möjliga aktiviteter för att minska antimikrobiell resistens spänner över nationell, regional och lokal nivå 7

Inledning **10**

Ett gemensamt uppdrag 10

Så har vi tolkat uppdraget 10

Definitioner och begrepp 11

Relaterade uppdrag 11

Rapportens upplägg 12

Bakgrund **13**

Antimikrobiell resistens som samhällsutmaning 13

Sverige – ett föregångsland i arbetet mot antimikrobiell resistens 14

Förebyggande arbete minskar infektionstrycket 16

Fyra grundläggande förutsättningar för en säker vård 17

Metod **19**

Registeranalys 19

Digital hearing 20

Dialogmöten 20

Resultat **21**

Skillnader i antibiotikaförskrivning 21

Möjliga orsaker till skillnader i antibiotikaförskrivning 27

Aktiviteter som kan bidra i arbetet mot antimikrobiell resistens 34

Sammanfattande bedömning **46**

Minska uppkomst och spridning av infektioner 46

Stärk strukturer och samverkan 47

Främja kunskap om patientsäkerhet, vårdhygien, vårdrelaterade infektioner och ansvarsfull antibiotikaanvändning 47

Stärk möjligheterna till uppföljning 48

Referenser **50**

Bilaga 1. Registeranalys **54**

Metod 54
Resultat 58
Referenser 92
Bilaga A. Samkörning av Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret för besök med sjukdomsbehandlande, kirurgiska eller rotbehandlande åtgärder 94
Bilaga B. Samkörning av Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret för akutbesök 94
Bilaga 2. Frågor till tandvårdsaktörer 96
Frågor till tandvårdsaktörer inför hearingen 96
Frågor till tandvårdsaktörer under hearingen 96
Frågor till tandvårdsaktörer efter hearingen 98

Sammanfattning

Antimikrobiell resistens är ett av världens största hälsohot, som riskerar att begränsa både grundläggande och avancerad sjukvård genom att göra antibiotika och andra antimikrobiella läkemedel mindre effektiva eller helt verkningslösa. Effektiva antibiotika är avgörande för att kunna genomföra behandlingar som kirurgi, intensivvård och cancerterapi. Sverige har under lång tid varit föregångare i arbetet mot antibiotikaresistens, och har en ny nationell strategi mot antimikrobiell resistens som gäller 2026–2035.

Det här är en slutredovisning av Folkhälsomyndighetens och Socialstyrelsens gemensamma regeringsuppdrag att analysera tandvårdens roll för att minska antimikrobiell resistens. För att besvara uppdraget har vi gjort en registeranalys, genomfört en hearing med tandvårdsaktörer samt haft dialogmöten. Med bakgrund i detta redovisar vi skillnader i antibiotikaförskrivning i tandvården och möjliga orsaker till dessa, samt förslag på möjliga aktiviteter för att minska antibiotikaförskrivning och antimikrobiell resistens.

Skillnader i antibiotikaförskrivning utifrån kön, ålder, socioekonomi och geografi – och möjliga orsaker

Den genomförda registeranalysen med data från 2009–2024 visade att antibiotikaförskrivningen inom tandvården varierade mellan olika grupper och områden. Kvinnor fick oftare antibiotika än män, vilket kan bero på att de besöker tandvården mer frekvent samt att de hämtar ut receptbelagda läkemedel i högre utsträckning än män. Antibiotikaförskrivningen har på senare tid stigit bland de äldre. Det kan bero på att äldre har fler kvarvarande tänder med restaurationer och därmed behöver mer avancerad tandvård, vilket ökar sannolikheten att få antibiotika förskrivet. Det fanns även regionala och lokala skillnader i förskrivningen, vilket kan förklaras av faktorer som tillgång till tandvård, variation i behandlingsrutiner samt patienters hälsa. Personer i socioekonomiskt utsatta områden fick antibiotika förskrivet av tandläkare i högre utsträckning än personer i områden med mycket goda socioekonomiska förutsättningar, sannolikt bland annat till följd av sämre levnadsvillkor, begränsad tillgänglighet till vård och ekonomiska hinder. Detta kan leda till att regelbunden och förebyggande tandvård fördröjs, vilket ökar risken för infektioner och behovet av akut tandvård där antibiotikabehandling är nödvändig. Även vårdgivarkategori (offentlig eller privat tandvård) och verksamhetens storlek påverkade förskrivning, vilket kan bero på olika förutsättningar för att implementera

kunskapsstöd, kompetensutveckla personalen och arbeta med systematiskt kvalitetsarbete.

Det finns flera utmaningar för en mer enhetlig och ansvarsfull antibiotikaanvändning, exempelvis att kunskapsnivån hos tandvårdspersonal varierar, att det finns otydligheter gällande nationella rekommendationer och att tillgången till relevant statistik är begränsad.

Möjliga aktiviteter för att minska antimikrobiell resistens spänner över nationell, regional och lokal nivå

Vi har identifierat möjliga aktiviteter för att stärka tandvårdens arbete mot antimikrobiell resistens. Aktiviteterna involverar aktörer på såväl nationell som regional och lokal nivå och de områden som har störst nytta och hög genomförbarhet bör prioriteras i det inledande arbetet. I följande avsnitt sammanfattar vi dessa områden.

Minska uppkomst och spridning av infektioner

För att minska uppkomst och spridning av infektioner i tandvården är det av stor vikt att arbeta hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande i enlighet med nationella riktlinjer och vårdförlopp. Genom att följa riktlinjer och vårdförlopp utgår vårdgivare från bästa tillgängliga kunskap för att identifiera risker, förebygga sjukdom och främja en god munhälsa.

Systematiskt infektionsförebyggande arbete, regelbunden uppföljning av patientsäkerhetsarbete, basala hygienrutiner, systematiskt arbete mot vårdrelaterade infektioner samt kontinuerlig kompetensutveckling är alla centrala faktorer för hög patientsäkerhet och för arbetet mot antimikrobiell resistens. Ledningens beslut och engagemang är centralt för att driva arbetet framåt.

Stärk strukturer och samverkan

En förutsättning i tandvårdens arbete mot antimikrobiell resistens är att stärka strukturer och samverkan på nationell, regional och lokal nivå. Ökad samverkan mellan tandvården, hälso- och sjukvården och omsorgen möjliggör helhetssyn, förebyggande arbete och tidig upptäckt av sjukdom. Sådan samverkan behöver vara organisatoriskt förankrad, och inte personberoende.

Det är viktigt att tandvården inkluderas i hälso- och sjukvårdens nationella samordning, och att relevanta myndigheter har tandvårdskompetens och integrerar tandvårdsperspektivet i relevanta processer, inklusive forskning.

Tandvårds-Strama har en viktig roll i arbetet mot antibiotikaresistens i tandvården. För att skapa förutsättningar för ett långsiktigt och effektivt arbete på alla nivåer behöver Tandvårds-Stramas syfte, mål och organisatoriska struktur ytterligare tydliggöras och formaliseras.

Främja kunskap om patientsäkerhet, vårdhygien, vårdrelaterade infektioner och ansvarsfull antibiotikaanvändning

För att stärka patientsäkerheten, minska vårdrelaterade infektioner och motverka antimikrobiell resistens i tandvården är det väsentligt att tandvårdspersonal har god och uppdaterad kunskap om patientsäkerhet, vårdhygien och ansvarsfull antibiotikaanvändning. Kontinuerlig kompetensutveckling, särskilt för personer som utbildats eller arbetat enligt en annan praxis, samt standardiserade utbildningsmoment vid lärosätena är viktiga för att uppnå och bibehålla detta.

Vårdgivare ansvarar enligt tandvårdslagen (1985:125) för att det finns den personal som krävs för att god vård ska kunna ges, att den exempelvis är av en god hygienisk standard.[1] Personalens kompetens och antal får avgöras från fall till fall utifrån den verksamhet som bedrivs.[2] Även den enskilda tandvårdspersonalen har ett eget ansvar för hur han eller hon fullgör sina arbetsuppgifter. Det innebär dock ingen inskränkning i det ansvar som vårdgivaren har.[3]

Vårdgivaren ska även identifiera de processer där samverkan behövs för att förebygga att patienter drabbas av vårdskada och det ska också framgå av processerna och rutinerna hur samverkan ska bedrivas i den egna verksamheten.[4]

Patienter bör också involveras mer i dialog om behandlingsbeslut för att öka förståelsen om vikten av god munhygien och när antibiotika är motiverat.

Det är också av stor vikt att det finns tydliga och lättillgängliga nationella rekommendationer om antibiotikaprofylax och antibiotikabehandling, vilket inte är fallet idag. Att delta i initiativet Antibiotikasmart Sverige och utveckla tandvårdsspecifika kriterier kan främja en ansvarsfull antibiotikaanvändning, minska onödig förskrivning och stärka det förebyggande arbetet inom tandvården.

---

[1] Se 3 och 4 a §§ tandvårdslagen.
[2] Se proposition 1995/96:176 Förstärkt tillsyn över hälso- och sjukvården s. 103 och 105.
[3] Se 6 kap. 2 § patientsäkerhetslagen (2010:659).
[4] Se 4 kap. 6 § Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2011:9) om ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete.

Slutligen behöver förutsättningarna för odontologisk forskning inom området stärkas och kunskapsluckor kring antibiotikaanvändning och antimikrobiell resistens i tandvården lyftas fram, till exempel genom det nationella forskningsprogrammet för antibiotikaresistens.

Stärk möjligheterna till uppföljning

Regelbunden uppföljning av patientsäkerhet, hygienrutiner, vårdrelaterade infektioner, antibiotikaförskrivning och antibiotikaresistens är viktigt i tandvårdens arbete mot antimikrobiell resistens.

Idag saknas det system för uppföljning av vårdrelaterade infektioner i tandvården. Det finns därför behov av att utreda vad som skulle vara ett lämpligt sätt att registrera sådana infektioner. Det skulle underlätta uppföljning och kontroll, bland annat genom att Försäkringskassan och Inspektionen för vård och omsorg får bättre underlag.

Enligt 5 kap. 1 och 7 §§ Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2011:9) om ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete, ska alla vårdgivare fortlöpande bedöma om det finns risker för brister i verksamhetens kvalitet och vid behov vidta förbättringsåtgärder. Detta omfattar även antibiotikaförskrivning i tandvården.

Att registrera ordinationsorsak enligt Nationell läkemedelslista skulle förbättra möjligheterna att följa upp antibiotikaförskrivning, bland annat för att analysera vilka tillstånd som driver antibiotikaförskrivningen, bedöma följsamhet till behandlingsrekommendationer, identifiera variation mellan förskrivare, kliniker och regioner samt följa antibiotikaförskrivning på odontologisk indikation av läkare.

Genom att koppla uppföljning av antibiotikaförskrivning till resistensövervakning ger det underlag till att utforma riktade åtgärder och utvärdera rekommendationer. Det finns ett tydligt behov av att öka kompetensen inom oral mikrobiologi, inte minst för att stärka utbildning, forskning och diagnostik. För att kunna övervaka och följa upp resistensutvecklingen hos mikroorganismer i munhålan krävs förutsättningar som specialiserad kompetens inom oral mikrobiologi och tillgång till mikrobiologiska laboratorier som kan analysera orala prov. Dessa resurser är nödvändiga för att möjliggöra en evidensbaserad och effektiv hantering av orala infektioner.

Inledning

Ett gemensamt uppdrag

Regeringen har uppdragit åt Socialstyrelsen och Folkhälsomyndigheten att gemensamt analysera hur tandvården kan stärka arbetet mot antimikrobiell resistens. Den förra strategin mot antibiotikaresistens gällde 2024–2025, och en ny strategi för 2026–2035 utarbetades under 2025. Tandvården hade en begränsad roll i den förra strategin och omfattades inte heller av den tvärsektoriella handlingsplan som utarbetades av samverkansfunktionen mot antibiotikaresistens. Att analysera tandvårdens roll i arbetet mot antimikrobiell resistens kan därför underlätta implementeringen av den nya nationella strategin.

I uppdraget specificeras att myndigheterna skulle analysera skillnader i antibiotikaförskrivning, både av smal- och bredspektrumantibiotika, mellan olika regioner och utförare, samt skillnader beroende på patienternas ålder, kön och socioekonomiska bakgrund. Myndigheterna skulle också identifiera möjliga orsaker till skillnaderna och möjliga åtgärder för att minska antalet förskrivningar. Vidare fick myndigheterna i uppdrag att identifiera möjliga aktiviteter som på sikt kan genomföras för att stödja implementeringen av den nya strategin och bidra i arbetet mot antimikrobiell resistens som en del i ett systematiskt patientsäkerhetsarbete.

I uppdraget angavs att Socialstyrelsen och Folkhälsomyndigheten, i samband med genomförandet, skulle informera och inhämta synpunkter från Tandvårds-Strama, Nationellt programområde (NPO) för tandvård, Sveriges Kommuner och Regioner (SKR), relevanta professionsorganisationer samt företrädare för olika utförare.

Så har vi tolkat uppdraget

Vi har tolkat uppdraget som att tandvårdens roll omfattar det ansvar som vilar direkt på tandvården och det ansvar som andra aktörer har och som påverkar tandvårdens förutsättningar att utföra sitt arbete mot antimikrobiell resistens.

I uppdraget ingår inte att göra rättsliga analyser eller kostnadsberäkningar av de identifierade aktiviteterna. Om regeringen väljer att gå vidare med dessa aktiviteter kan rättsliga utredningar och kostnadsberäkningar av aktiviteterna behöva göras.

Definitioner och begrepp

Antibiotikaförskrivning innebär att en vårdgivare skriver ut ett recept på antibiotika, oavsett om patienten senare hämtar ut och använder läkemedlet.

Antibiotikauttag avser det tillfälle då patienten hämtar ut sitt recept på apoteket. Det är därför möjligt att antibiotika förskrivs utan att användas, eller att ett uttag sker utan att hela kuren konsumeras.

Antibiotikaanvändning i strikt mening syftar på själva konsumtionen av antibiotika, det vill säga när en patient tar läkemedlet enligt ordination. Men begreppet kan också användas bredare, och inkludera både förskrivning, uttag av recept på apotek och den faktiska konsumtionen. För att göra texterna om den registeranalys som har genomförts mer läsvänliga skrivs genomgående förskrivning av antibiotika i rapporten, istället för förskrivning av antibiotika som har hämtats ut på ett apotek. Vi använder också den bredare definitionen av begreppet antibiotikaanvändning, som då kan omfatta såväl förskrivning som uttag och konsumtion.

Antibiotika kan delas in i *smal- och bredspektrumpreparat*. Smalspektrumantibiotika verkar mot ett begränsat antal bakterier och används ofta när orsaksbakterien är känd. Bredspektrumantibiotika påverkar ett större spektrum av bakterier och används när infektionen kan bero på flera olika bakterier, men påverkar kroppens normala bakterieflora och kan öka risken för resistensutveckling.

De *antibiotikapreparat* som förskrivs inom tandvården är i huvudsak fenoximetylpencillin, amoxicillin, klindamycin, metronidazol och tetracyklin. Fenoximetylpencillin och metronidazol räknas i denna rapport som smalspektrumantibiotika. Amoxicillin, klindamycin och tetracyklin har ett bredare spektrum och benämns i denna rapport som bredspektrumantibiotika.

Relaterade uppdrag

I detta avsnitt lyfter vi fram andra uppdrag som är särskilt relevanta för det aktuella uppdraget.

Ändring av uppdraget om samverkansfunktion och handlingsplan för arbetet mot antibiotikaresistens

Folkhälsomyndigheten och Statens jordbruksverk avslutade 2025 ett regeringsuppdrag om samverkansfunktion och handlingsplan mot antibiotikaresistens (S2020/09284). Uppdraget inkluderade en utvärdering av samverkansfunktionen och det arbetet ur ett bredare perspektiv, vilket har

utgjort ett av underlagen för regeringens nya strategi mot antimikrobiell resistens 2026–2035. I utvärderingen framhölls behovet av tydligare mandat och en mer effektiv struktur för att stärka det tvärsektoriella arbetet. Sveriges strategi betonar vikten av tvärsektoriella arbetssätt och ett One Health-perspektiv, där samverkan mellan humanhälsa, djurhälsa, livsmedel och miljö är centralt.

Uppdrag om nationell samverkan och handlingsplan för arbetet mot antimikrobiell resistens

Som ett led i genomförandet av den nya strategin har Folkhälsomyndigheten och Statens jordbruksverk fått ansvar för att, tillsammans med andra myndigheter inom samverkansfunktionen, ta fram en ny handlingsplan för perioden 2027–2030 (S2025/01910 och S2025/01938). Handlingsplanen ska konkretisera de insatser som behövs för att uppfylla strategins mål, med fokus på prioriterade aktiviteter, uppföljning och sektorsövergripande samordning. I arbetet med att ta fram handlingsplanen ska bland annat slutsatser gjorda inom detta uppdrag (S2025/01237) beaktas.

Rapportens upplägg

Rapporten är uppdelad i fyra delar. I den första delen ger vi en bakgrund till uppdraget. Den andra delen beskriver de metoder som använts för att besvara uppdraget. I den tredje delen redogör vi för resultaten från registeranalysen, möjliga orsaker till skillnader i antibiotikaförskrivning samt våra förslag på möjliga aktiviteter. Slutligen redovisar vi vår sammanfattande bedömning i den fjärde delen.

Rapporten har också två bilagor. I den första bilagan redogör vi för metod och resultat av den registerstudie som genomförts. I den andra bilagan redovisar vi de frågor vi ställde till tandvårdsaktörer i samband med hearingen.

Bakgrund

Antimikrobiell resistens som samhällsutmaning

Antimikrobiell resistens är ett samlingsbegrepp som beskriver mikroorganismers, såsom bakterier, virus, svampar och parasiters, förmåga att utveckla motståndskraft mot de läkemedel som normalt används för att behandla infektioner de orsakar. Antibiotikaresistens är en form av antimikrobiell resistens och avser specifikt bakteriers motståndskraft mot antibiotika, de läkemedel som används för att behandla bakteriella infektioner. I Sverige har arbetet mot antimikrobiell resistens länge haft ett särskilt fokus på att motverka antibiotikaresistens.

Antibiotikaresistens är ett allvarligt hälsohot, som riskerar att begränsa både grundläggande sjukvård och avancerade medicinska behandlingar. Fungerande antibiotika är avgörande för att upprätthålla den moderna sjukvården, inklusive kirurgi, intensivvård och cancerbehandling. Personer som drabbas av infektioner orsakade av antibiotikaresistenta bakterier riskerar mer omfattande behandlingar, längre vård- och rehabiliteringstider samt kvarstående men efter infektionen. Personer med underliggande sjukdomar eller tillstånd som ökar risken för infektioner, till exempel patienter som genomgår cancerbehandling eller har nedsatt immunförsvar, har ett särskilt stort behov av att antibiotika är verksamma.

Enligt nya beräkningar leder antibiotikaresistenta infektioner redan idag till över en miljon dödsfall globalt varje år, en siffra som förväntas stiga till nästan två miljoner årligen fram till 2050 [1]. Resistensutvecklingen är ett alltmer komplext och växande hälsohot, såväl nationellt som globalt. Antibiotikaresistenta bakterier sprids över gränserna och mellan människor, djur och miljö, vilket kräver samordnade insatser från många olika samhällsaktörer. Centralt i arbetet för att motverka resistensutveckling är ansvarsfull användning av antibiotika, vilket för hälso-, sjuk- och tandvården innebär att dessa förskrivs bara när det behövs och enligt gällande behandlingsrekommendationer.

Globalt uppskattas att tandvården står för cirka 10% av all antibiotikaförskrivning i öppenvården [2]. År 2023 publicerade Världshälsoorganisationen dokumentet ”Global strategi och handlingsplan för munhälsa 2023–2030” som betonar vikten av att hantera antibiotikaresistens och infektionskontroll inom tandvården genom flera nyckelåtgärder [3]. Strategin lyfter fram utbildning och stöd för tandvårdspersonal i rationell antibiotikaförskrivning och infektionsförebyggande åtgärder, i syfte att minska risken för spridning av resistenta bakterier. Det är även centralt att utveckla tydliga,

evidensbaserade riktlinjer för antibiotikaanvändning och att stärka standardiserade rutiner för att förebygga och kontrollera infektioner. Genom att integrera tandvården i det bredare arbetet mot antibiotikaresistens kan onödig antibiotikaanvändning ytterligare begränsas, vilket skyddar både individers hälsa och den globala folkhälsan.

Antibiotika som förskrivs av tandläkare har ofta låg risk för resistensutveckling. Sverige har idag en av världens mest återhållsamma antibiotikaförskrivningar inom tandvården. Under 2024 stod tandvården för cirka 6 procent av all antibiotikaförsäljning som förskrevs på recept [4]. Även om detta är en låg siffra i internationell jämförelse, finns det utrymme för ytterligare förbättringar. Tidigare analyser har påvisat regionala skillnader i förskrivningsmönster, skillnader mellan offentliga och privata vårdgivare, samt skillnader beroende på patientens ålder, kön och socioekonomiska bakgrund [5, 6]. Genom att analysera dessa skillnader kan tandvården ytterligare stärka sin roll i arbetet mot antimikrobiell resistens.

Sverige – ett föregångsland i arbetet mot antimikrobiell resistens

Sverige har under lång tid varit ett föregångsland i arbetet mot antibiotikaresistens, tack vare ett systematiskt och tvärsektoriellt arbete som omfattar flera samhällssektorer. Sverige har en nationell strategi för att motverka antimikrobiell resistens, grundad i ett One Health-perspektiv [7]. Detta perspektiv betonar att människors, djurs och miljöns hälsa, samt livsmedelsproduktion, är ömsesidigt beroende och behöver hanteras samordnat för att effektivt motverka antimikrobiell resistens. Sverige har en nationell samverkansfunktion inom området där flera myndigheter och organisationer ingår; arbetet bygger på den nationella strategin mot antimikrobiell resistens samt en tvärsektoriell handlingsplan (S2025/01910 och S2025/01938)).

Sveriges strategi mot antimikrobiell resistens

Sveriges strategi mot antimikrobiell resistens 2026–2035 syftar till att minska uppkomsten och spridningen av resistenta mikroorganismer genom ett omfattande helhetsgrepp. Strategin omfattar tio centrala målområden som samverkar för att på ett strukturerat sätt hantera resistensutvecklingen från flera olika perspektiv.

För att skapa långsiktiga och effektiva lösningar fokuserar strategin först på att säkerställa koordinerade strukturer (målområde 1), vilket innebär att främja samverkan mellan myndigheter, regioner, kommuner och andra aktörer. Det är centralt för att skapa en enhetlig och effektiv hantering av problemet. Därefter betonas vikten av kommunikation och ökad kunskap

(målområde 2) för att öka medvetenheten om antibiotikaresistens och främja beteendeförändringar hos både allmänhet och vårdpersonal.

Ett aktivt och pådrivande globalt samarbete (målområde 3), där Sverige ska fortsätta att vara föregångare genom att bidra med sina erfarenheter och samarbeta internationellt för att hantera resistens som ett globalt hot, är ytterligare ett område i strategin. Kontinuerlig övervakning av resistensutvecklingen (målområde 4) är en annan relevant del, då det möjliggör att följa trender och utvärdera effekter av olika åtgärder.

Strategin lägger även vikt vid ansvarsfull användning av antibiotika (målområde 5) inom hälso- och sjukvård, tandvård och djurhållning. Det inkluderar uppföljning av förskrivningsmönster och att främja användning av smalspektrumantibiotika för att minska onödig förskrivning. Ett annat målområde är att minska uppkomsten och spridningen av infektioner (målområde 6) genom förebyggande åtgärder, som förbättrad vårdhygien och smittskydd, vilket i sin tur minskar behovet av antibiotika.

För att säkerställa en hållbar livsmedelsproduktion och en god djurhälsa lyfter strategin betydelsen av att främja friska djur och säkra livsmedel (målområde 7) genom förebyggande åtgärder. Förstärkta förebyggande åtgärder för miljön (målområde 8) har målet att begränsa utsläpp av antibiotika eller andra antimikrobiella ämnen och resistenta bakterier till miljön.

För att säkerställa att effektiva behandlingsalternativ finns tillgängliga fokuserar strategin på att säkerställa tillgången till antibiotika och diagnostik (målområde 9). Slutligen betonas vikten av forskning och innovation (målområde 10) för att utveckla nya antimikrobiella medel, diagnostiska metoder och alternativa behandlingar.

Strama

Strama (Strategigruppen för rationell antibiotikaanvändning och minskad antibiotikaresistens) är ett multiprofessionellt nätverk som samverkar i arbetet mot antibiotikaresistens. Nätverket grundades 1995 och utgörs av 21 regionala Stramagrupper som arbetar med lokala förbättringsarbeten och tillsammans utgör Stramanätverket. Idag består Strama av Stramanätverket, Nationell arbetsgrupp (NAG) Strama samt de regionala Stramagrupperna. Det nationella arbetet samordnas av NAG Strama som finansieras via Socialdepartementet [8], men tillhör organisatoriskt regionernas nationella system för kunskapsstyrning hälso- och sjukvård. De 21 regionala Strama-grupperna finansieras av regionerna, med såväl ekonomisk finansiering som att avsätta personalresurser till arbetet. Det finns dock en stor variation i finansieringen mellan olika regioner.

Det strategiska arbetet med att minska och förbättra antibiotikaförskrivning inom svensk tandvård inleddes 2007, då Nationella Tandvårds-Strama grundades [9]. Tandvårds-Strama samverkar med NAG Strama och har även

ett nära samarbete med Folkhälsomyndigheten. Genom Folkhälsomyndighetens samverkansgrupp för Stramaarbete fungerar myndigheten som samordnare och stödjande aktör. I samverkansgruppen ingår även representanter från Strama (inklusive NAG Strama, Tandvårds-Strama och Stramanätverket), professionsföreningar för infektion, smittskydd, vårdhygien, mikrobiologi och allmänmedicin samt Referensgruppen för antibiotikafrågor. Samverkansgruppen arbetar tillsammans för att samordna insatser och dela kunskap som främjar rationell antibiotikaanvändning och minskar antibiotikaresistens i hela hälso- och sjukvården, inklusive tandvården.

Sedan Tandvårds-Strama grundades har antibiotikaförskrivningen inom tandvården mer än halverats, med de mest markanta minskningarna i anslutning till publiceringen av Läkemedelsverkets nationella behandlingsrekommendationer och de omfattande utbildnings- och implementeringsinsatserna som följde [10].

Nationellt system för kunskapsstyrning hälso- och sjukvård

Sveriges regioner har ett nationellt system för kunskapsstyrning inom hälso- och sjukvård som är uppdelat i 26 nationella programområden (NPO) och åtta nationella samverkansgrupper (NSG). Målet är att utveckla, sprida och tillgängliggöra kunskap så att den aktivt kan tillämpas i varje patientmöte [11]. NAG Strama ingår i NPO infektionssjukdomar. NPO tandvård omfattar hela tandvården och har flera NAG som bistår NPO i att utföra sitt uppdrag. NAG Antibiotika i tandvården är en av dem och arbetar nu med ett nationellt kliniskt kunskapsstöd om antibiotikaprofylax.

Tandvårds-Strama är inte en del av regionernas nationella system för kunskapsstyrning utan fungerar som en resurs för tandvårdspersonal och verksamheter, till exempel genom utbildningar, information och lokala initiativ för att förbättra antibiotikaanvändningen.

Förebyggande arbete minskar infektionstrycket

Hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande insatser är centrala för att minska infektionstrycket i samhället – och därmed även behovet av antibiotika och andra antimikrobiella medel. Genom regelbundna undersökningar, tidig diagnostik och förebyggande insatser i enlighet med nationella riktlinjer kan tandvården upptäcka och behandla sjukdomstillstånd innan de kräver antibiotikabehandling [12].

Information och rådgivning om kost, tobak, alkohol och munhygien stärker patienternas förmåga att bevara en god munhälsa. En god munhälsa är också viktig för den allmänna hälsan. Tandvården möter stora delar av befolkningen regelbundet. Därför finns unika förutsättningar att arbeta med hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande insatser, exempelvis till barn och ungdomar eller äldre med ökad risk för infektioner.

Patientutbildning är också en viktig del av det förebyggande arbetet. När patienter får kunskap om hur de själva kan bidra till att förebygga infektioner – exempelvis genom god munhygien, egenvårdsrutiner och förståelse för när antibiotika inte är nödvändigt – stärks förutsättningarna för en ansvarsfull antibiotikaanvändning.

Samverkan mellan tandvården och hälso- och sjukvården är viktig för att antibiotika ska förskrivas när det är medicinskt motiverat. Det är till exempel viktigt för patienter som löper större risk för infektioner. Informationsinsatser riktade till patienter kan utvecklas gemensamt med hälso- och sjukvården och omsorgen för att skapa en tydlig och samstämmig kommunikation kring förebyggande egenvård, munhygien och ansvarsfull antibiotikaanvändning. Systematisk samverkan mellan vårdens olika delar kan bidra till ett mer effektivt och sammanhållet arbete mot antimikrobiell resistens.

Fyra grundläggande förutsättningar för en säker vård

För att uppnå en god och säker hälso-, sjuk- och tandvård behöver vården vara utformad så att riskerna för skador och vårdskador minimeras. En viktig del i detta arbete är att förebygga vårdrelaterade infektioner, som är en av de vanligaste orsakerna till antibiotikaanvändning inom vård och omsorg. Vårdrelaterade infektioner leder inte bara till ökat lidande för patienten utan innebär även en ökad belastning på vården och samhället i stort. I tandvården saknas det kunskap om hur vanligt det är med vårdrelaterade infektioner. Sådan kunskap finns i högre utsträckning i hälso- och sjukvården och i den kommunala vården och omsorgen.

Vårdhygien är en central komponent i arbetet med att förebygga vårdrelaterade infektioner. Det handlar om att följa rutiner kring handhygien, användning av skyddsutrustning, rengöring och desinfektion av ytor och instrument samt korrekt hantering av material och avfall. Genom att konsekvent tillämpa god vårdhygien minskar risken för smittspridning och därmed även behovet av antibiotika och andra antimikrobiella medel. Systematiskt arbete med utbildning, uppföljning och återkoppling till personalen är viktigt för att säkerställa att rutinerna efterlevs i praktiken. Tandvården har en hög patientgenomströmning, vilket ökar risken för spridning av resistenta mikroorganismer om god vårdhygien inte

upprätthålls. Medicinteknisk utrustning i tandvården kan fungera som en smittkälla. Därför är det av stor vikt att desinfektions- och steriliseringsprocesser samt tandvårdsutrustning håller en hög hygienisk standard.

Vårdgivare ansvarar enligt tandvårdslagen (1985:125) för att det finns den personal som krävs för att god vård ska kunna ges, att den exempelvis är av en god hygienisk standard.[5] Personalens kompetens och antal får avgöras från fall till fall utifrån den verksamhet som bedrivs.[6] Även den enskilda tandvårdspersonalen har ett eget ansvar för hur han eller hon fullgör sina arbetsuppgifter. Det innebär dock ingen inskränkning i det ansvar som vårdgivaren har.[7]

Vårdgivaren ska även identifiera de processer där samverkan behövs för att förebygga att patienter drabbas av vårdskada och det ska också framgå av processerna och rutinerna hur samverkan ska bedrivas i den egna verksamheten.[8]

För att uppföljningen av vårdhygieniska rutiner, riskfaktorer och vårdrelaterade infektioner ska kunna användas i kvalitets- och utvecklingsarbete krävs att vissa grundläggande förutsättningar är på plats [13]. Dessa förutsättningar utgår från patientsäkerhetsarbetet, men är tillämpliga på alla områden där ett säkert arbetssätt är nödvändigt. Förutsättningarna är:

- *Ledning och organisation* – Ledningens ställningstaganden, kunskap, förhållningssätt, agerande och beslut är avgörande för att engagera alla vårdgivare att följa upp vårdhygieniskt arbete och vårdrelaterade infektioner.
- *Kompetent personal* – Tillräckligt med personal med adekvat kompetens för att utföra sitt arbete är en grundläggande förutsättning för att kunna följa upp hygienkrav och rutiner samt vårdrelaterade infektioner.
- *Säkerhetskultur* – En god säkerhetskultur innebär att alla i vård och omsorg är medvetna om och vaksamma på risker som kan uppstå. Det ska finnas en öppen dialog om vikten av att följa vårdhygieniska krav och rutiner för att minska vårdskador på grund av vårdrelaterade infektioner.
- *Patienten som medskapande* – Vården blir säkrare om patienten är välinformerad, deltar aktivt och kan påverka vården utifrån sina önskemål och förutsättningar.

[5] Se 3 och 4 a §§ tandvårdslagen.
[6] Se proposition 1995/96:176 Förstärkt tillsyn över hälso- och sjukvården s. 103 och 105.
[7] Se 6 kap. 2 § patientsäkerhetslagen (2010:659).
[8] Se 4 kap. 6 § Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2011:9) om ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete.

Metod

För att besvara uppdragets olika delar har vi gjort en registeranalys, genomfört en hearing med tandvårdsaktörer samt haft dialogmöten. I detta avsnitt redogör vi för hur dessa moment har genomförts.

Registeranalys

En registeranalys har genomförts baserat på data från Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret, för att ge en bild av hur antibiotikaförskrivningen i tandvården ser ut i Sverige idag och hur den har utvecklats under perioden 2009 till 2024. Den fullständiga analysen, inklusive metodbeskrivning, återfinns i bilaga 1.

Registeranalyser har alltid vissa svagheter. Kvaliteten i Läkemedelsregistret är generellt sett mycket god [14], men en svaghet i den aktuella analysen är att Läkemedelsregistret innehåller uppgifter om antal recept som hämtats ut från apotek. Det är dock möjligt att antibiotika förskrivs utan att hämtas ut, eller att ett uttag sker utan att hela kuren konsumeras. Rekvisitionsläkemedel registreras inte i Läkemedelsregistret, vilket innebär att dessa ordinationer inte fångas upp i analysen. I dagsläget finns det inte heller uppgifter om ordinationsorsak i Läkemedelsregistret, vilket gör det omöjligt att skilja mellan profylax och behandling, identifiera bakomliggande tillstånd och göra djupare analyser av följsamhet till behandlingsrekommendationer. I detta uppdrag har läkares förskrivning av antibiotika på odontologisk indikation identifierats genom sökningar i doseringstexter i Läkemedelsregistret, men dessa är ofta ofullständiga. Om uppgifter om ordinationsorsak fanns, skulle analyserna kunna genomföras med högre kvalitet.

Täckningsgraden i Tandhälsoregistret för besök hos tandläkare eller tandhygienist är mycket hög [15]. Däremot finns det inte någon uppskattning av hur hög täckningsgrad Tandhälsoregistret har i förhållande till samtliga utförda åtgärder inom tandvården. I vissa delar av registeranalysen länkas Läkemedelsregistret till Tandhälsoregistret för att analysera antibiotikaförskrivning i samband med specifika tandvårdsåtgärder, men 17 procent av förskrivningarna 2024 kunde inte kopplas till någon åtgärd. Vidare har patienter som endast besöker tandvården akut granskats, men det saknas koder för såväl akuta besök som information om infektionens ursprung i Tandhälsoregistret.

I bilaga 1 finns en mer utförlig beskrivning av registeranalysens svagheter.

Digital hearing

Folkhälsomyndigheten och Socialstyrelsen bjöd in regioner, folktandvårdsorganisationer, privata utförare, SKR, Tandvårds-Strama, NPO tandvård, professionsorganisationer samt lärosäten till en gemensam digital hearing, som syftade till att informera om uppdraget samt inhämta synpunkter från tandvårdens aktörer.

Inför hearingen gavs deltagarna möjlighet att redogöra för utmaningar de identifierat i arbetet med att uppnå en mer enhetlig och återhållsam användning av antibiotika i tandvården, samt förslag på aktiviteter som kan bidra i implementering av den nya strategin och i arbetet mot antimikrobiell resistens som en del av ett systematiskt patientsäkerhetsarbete.

Hearingen genomfördes den 22 oktober 2025. Under hearingen ställde vi frågor till deltagarna med hjälp av ett digitalt verktyg. Deltagarna fick även möjlighet att inkomma med ytterligare synpunkter efter hearingen. De frågor som ställdes till tandvårdsaktörerna finns beskrivna i bilaga 2.

Dialogmöten

Under uppdragets gång har vi även haft dialog med Tandvårds-Strama, Tandvårdsnätverket (SKR), NPO tandvård, NAG antibiotika i tandvården, E-hälsomyndigheten, Försäkringskassan, Inspektionen för vård och omsorg (IVO), Läkemedelsverket, Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket och Vetenskapsrådet. Syftet med dialogerna var att informera om uppdraget, inhämta synpunkter samt vid behov diskutera specifika frågeställningar.

Resultat

Här redogör vi för resultaten av registeranalysen, den hearing med tandvårdsaktörer samt de dialogmöten vi har genomfört. Med bakgrund i detta redovisar vi skillnader i antibiotikaförskrivning i tandvården, möjliga orsaker till dessa, samt förslag på aktiviteter som kan bidra till minskad antibiotikaförskrivning och motverka antimikrobiell resistens.

I den digitala hearingen med tandvårdsaktörer deltog 34 personer från regioner, folktandvårdsorganisationer, privata utförare, SKR, Tandvårds-Strama, NPO tandvård, professionsorganisationer och lärosäten. Totalt inkom 17 skrivelser från tandvårdsaktörer i samband med hearingen.

Skillnader i antibiotikaförskrivning

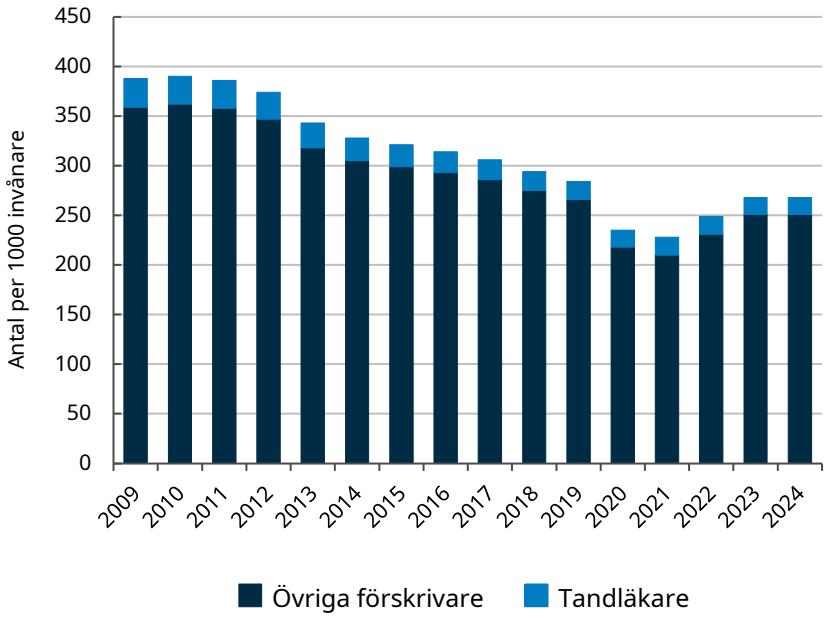
Den följande översikten visar antibiotikaförskrivningen i tandvården idag, och hur den har utvecklats under perioden 2009 till 2024. Resultaten jämförs också med Socialstyrelsens tidigare registeranalys för perioden 2009 till 2017 [6]. En sammanfattning av de viktigaste resultaten redovisas här, med hänvisningar till aktuella figurer i den fullständiga analysen som återfinns i bilaga 1.

Antibiotikaförskrivningen har minskat

Antal antibiotikaförskrivningar av tandläkare per 1 000 invånare minskade med 31 procent mellan 2009 och 2017 (figur 1 nedan). Förskrivningen fortsatte att minska med 15 procent mellan 2017 och 2024. För övriga förskrivare (läkare) var minskningen 20 procent mellan 2009 och 2017, och ytterligare 12 procent mellan 2017 och 2024.

Figur 1. Antal antibiotikaförskrivningar per 1 000 invånare

Alla typer av antibiotika förskrivet av tandläkare och övriga förskrivare under 2009 till 2024



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen

Det var en mindre andel av befolkningen som besökte tandvården under perioden 2009 till 2024 och andelen personer som endast besökte tandvård akut ökade (tabell 1). Förskrivningen analyserades därför både som andel av befolkningen och som andel av personer som besöker tandvården där en antibiotikaförskrivning kan vara aktuell. Det gäller för personer som besökte tandvård endast vid akuta besvär samt de som besökte tandvården för sjukdomsbehandling, kirurgiskt ingrepp eller rotbehandling.

Tabell 1. Tandvårdsbesök under de tre senaste åren, antal personer per 100 invånare, åldersstandardiserade siffror

Indikator	2012	2017	2024
Personer som besökt tandvården någon gång under de tre senaste åren	79,3	77,8	73,1
Personer som gjort en basundersökning någon gång under de tre senaste åren	71,9	69,6	63,8
Personer som endast besökt tandvården akut under de tre senaste åren	6,2	7,1	7,9

Källa: Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

Antibiotika förskrivs på odontologisk indikation av andra än tandläkare

I en doseringstextanalys av antibiotika förskrivet för infektionstillstånd i munhålan kopplades tandläkare till 93 procent av antibiotikaförskrivningarna och andra förskrivare till 7 procent under 2024 (figur 2 i bilaga 1). Från 2020 till 2023 var övriga förskrivares andel i samma storleksordning som under 2024, det vill säga mellan 6 och 7 procent av de antibiotikaförskrivningar som kunde kopplas till infektionstillstånd i munhålan.

Kvinnor får antibiotika förskrivet i högre utsträckning än män

Kvinnor fick antibiotika förskrivet i högre utsträckning än män, av såväl tandläkare som övriga förskrivare. Dock var det procentuellt sett mindre skillnad mellan könen när det gäller förskrivning av tandläkare än övriga förskrivare (figur 3 och figur 4 i bilaga 1).

Antibiotikaförskrivningen har under senare år ökat bland de äldsta

När den totala antibiotikaförskrivningen analyserades utifrån olika åldersgrupper framgick det att personer mellan 0–49 år fick antibiotika i ungefär lika stor utsträckning under 2024, men från 50 års ålder steg antibiotikaförskrivningen med ökande ålder (figur 5 i bilaga 1). Förskrivningen av tandläkare hade en annan åldersfördelning, med lägst nivåer hos barn och unga 0–19 år och högst bland personer 60–84 år (figur 6 i bilaga 1).

Vid analys av antibiotikaförskrivning av tandläkare från 2017 till 2024 kunde ett trendbrott observeras för åldersgrupperna 80–84 år och äldre, där förskrivningen av tandläkare under perioden hade en långsam men jämn ökningstakt från pandemiåret 2020 till 2024 (figur 7 i bilaga 1).

Förskrivningen av samtliga preparat har minskat

De antibiotikapreparat som förskrevs inom tandvården var i stort sett uteslutande fenoximetylpencillin, amoxicillin, klindamycin, metronidazol och tetracyklin (figur 8 i bilaga 1), och förskrivningen av samtliga preparat har minskat sedan 2009. Fenoximetylpenicillin var det preparat som användes i allra störst utsträckning; det har ökat från 74 till 79 procent av all antibiotikaförskrivning av tandläkare mellan 2017 och 2024. De

bredspektrumantibiotika som förskrevs av tandläkare har minskat både i absoluta tal och som andel av totalförskrivningen (figur 9 i bilaga 1). Amoxicillin har minskat mer än klindamycin.

Det finns regionala skillnader i antibiotikaförskrivning

Registeranalysen visade på stora regionala skillnader i antibiotikaförskrivning (figur 10 i bilaga 1). Under 2024 hade patienter med hemvist i Skåne län, Stockholms län och Östergötlands län högst antibiotikaförskrivning av tandläkare per 1 000 invånare. Samma år var antibiotikaförskrivningen av tandläkare lägst bland patienter bosatta i Gotlands län och Västerbottens län. Tandvården når inte upp till den nationella målnivån för antibiotikaförskrivning [12].

Skillnader finns mellan olika kommungrupper

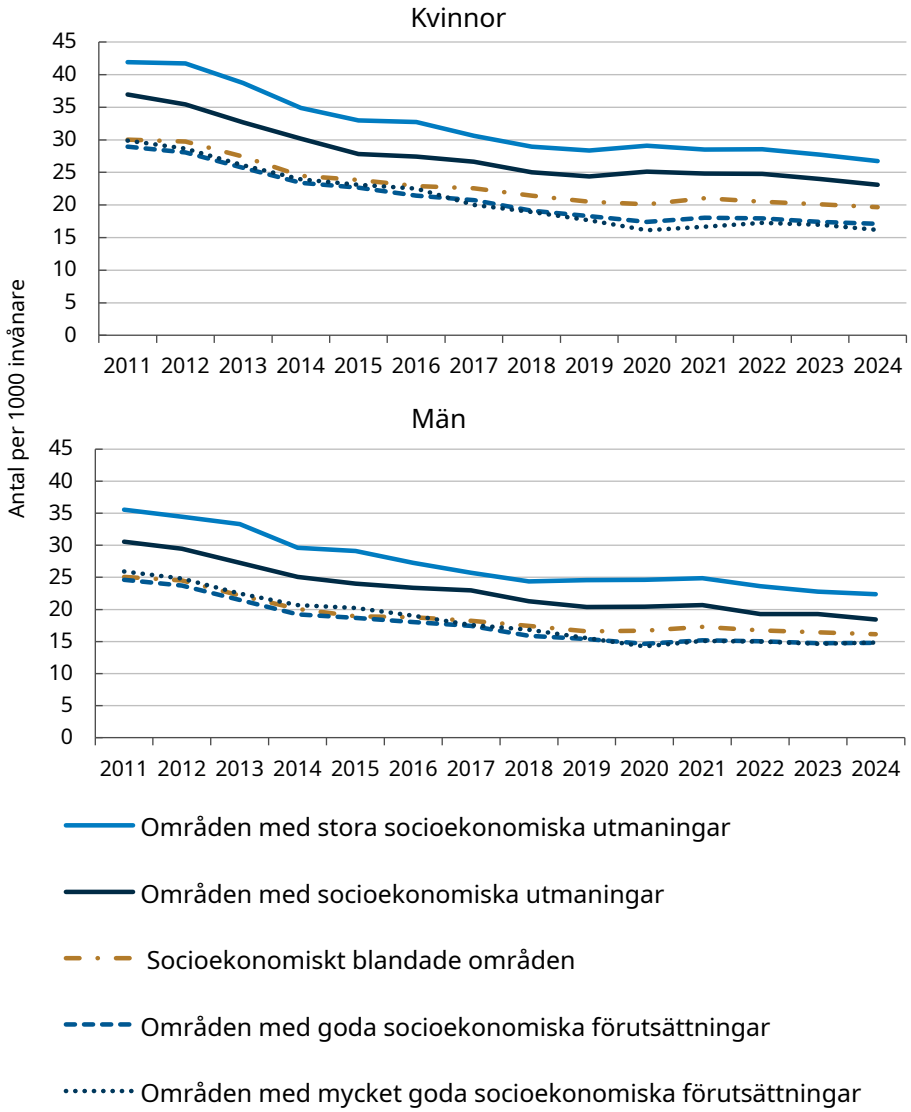
Personer bosatta i storstäder fick antibiotika förskrivet av tandläkare i högre utsträckning än personer bosatta i en landsbygdskommun (figur 11 och figur 12 i bilaga 1). I alla kommungrupper har det sedan 2010 skett en minskning av antibiotikaförskrivning till tandvårdspatienter. Under perioden minskade skillnaderna mellan landsbygd och storstäder. 2024 sågs framför allt skillnader mellan kommungrupper gällande förskrivning av smalspektrumantibiotika.

Det finns skillnader i antibiotikaförskrivning relaterade till socioekonomiska förhållanden

Personer i områden med stora socioekonomiska utmaningar fick antibiotika förskrivet av tandläkare i högre utsträckning än personer i områden med mycket goda socioekonomiska förutsättningar (figur 2 nedan). Samma mönster sågs för både kvinnor och män, och oavsett om det handlade om smal- eller bredspektrumantibiotika. I alla områdestyper har dock antibiotikaförskrivningen minskat sedan 2011.

Figur 2. Antal antibiotikaförskrivningar per 1 000 invånare, efter områdestyp, kön och år

Förskrivning av tandläkare, alla preparat, från 2011 till 2024



Källa: Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen, Statistiska centralbyrån

Antibiotikaförskrivningen skiljer sig mellan olika vårdgivarkategorier

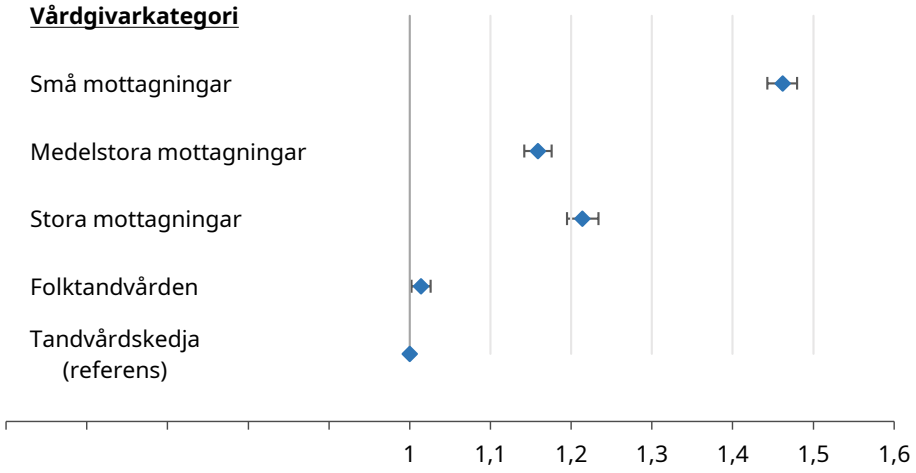
Inom folktandvården har andelen tandvårdspatienter som får antibiotika förskrivet minskat kraftigt mellan 2009 och 2019 (figur 29 i bilaga 1). Pandemiåret 2020 blev en vändpunkt då förskrivningen ökade för att sedan plana ut och ligga på ungefär samma nivå som den privata tandvården. Privattandvården startade på en lägre nivå än folktandvården 2009, och förskrivningen minskade fram till 2019. Liksom i folktandvården ökade förskrivningen i privattandvården under 2020, men därefter sågs en svagt minskande trend.

Vid kirurgiska åtgärder och rotbehandlingsåtgärder förskrev dock den privata tandvården antibiotika i högre utsträckning än folktandvården (figur 16 i bilaga 1). Speciellt implantatåtgärderna visade på skillnader mellan vårdgivarkategorierna (figur 17 i bilaga 1). Inom privattandvården fanns även skillnader beroende på vårdgivarens storlek, där de minsta aktörerna förskrev antibiotika i störst utsträckning (figur 32 i bilaga 1). Detta var särskilt tydligt när det gällde implantatåtgärder (figur 33 i bilaga 1). Även inom folktandvården och tandvårdskedjorna fanns en spridning mellan vårdgivare av olika storlek. Vid sjukdomsbehandlande åtgärder vid ett tandvårdsbesök förskrev folktandvården och privattandvården antibiotika i lika hög utsträckning (figur 16 i bilaga 1).

Besök på små mottagningar hade 46 procents högre sannolikhet att leda till en antibiotikabehandling jämfört med en tandvårdskedja (referens). Medelstora och stora privata mottagningar hade 16 respektive 21 procents högre sannolikhet jämfört med en tandvårdskedja. I figur 3 nedan redovisas oddskvoter för att ett tandläkarbesök som innefattar sjukdomsbehandlande, kirurgiska eller rotbehandlande åtgärder ska leda till en antibiotikaförskrivning.

Figur 3. Oddskvoter för antibiotikaförskrivning vid ett tandläkarbesök med sjukdomsbehandlande, kirurgiska eller rotbehandlande åtgärder, 2023 till 2024

Oddskvoter med 95 procent konfidensintervall. Jämförelser mellan vårdgivarkategorier.



Källa: Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

Det var lika vanligt med akutbesök i folktandvården som i privattandvården, men patienterna fick vid akutbesöket antibiotika förskrivet i högre utsträckning i privattandvården (figur 23 i bilaga 1). Det fanns även en högre förskrivning av antibiotika vid akutbesök i områden med stora socioekonomiska utmaningar jämfört med områden med mycket goda socioekonomiska förutsättningar (figur 24 i bilaga 1).

Möjliga orsaker till skillnader i antibiotikaförskrivning

Skillnader i antibiotikaförskrivning i tandvården beror sannolikt på flera olika faktorer. Nedanstående bedömningar av möjliga orsaker bygger på tidigare publikationer, synpunkter från hearing och dialogmöten, samt synpunkter från anlitade experter.

Flera faktorer bidrar till skillnader i antibiotikaförskrivning

Kvinnor besöker tandvården oftare och hämtar ut fler recept än män

En förklaring är att kvinnor generellt besöker tandvården oftare än män [5], vilket ökar sannolikheten att de får antibiotika förskrivet. Detta mönster stämmer överens med läget i öppenvården, där kvinnor står för en större andel av antibiotikaförskrivningen [5]. Kvinnor hämtar också ut receptbelagda läkemedel i högre utsträckning än män och denna skillnad syns när det gäller flera läkemedelsgrupper, inklusive antibiotika [16].

Äldre har fler kvarvarande tänder

För åldersgrupperna 80–84 år och äldre har förskrivningen av tandläkare en långsam men jämn ökningstakt från 2020 till 2024. Det kan förklaras av att munhälsan bland äldre blir bättre, främst genom att friska individer har fler kvarvarande tänder med restaurationer allt längre upp i åldrarna [17]. De har därmed större behov av regelbundna tandvårdsbesök och större behov av avancerad rehabilitering (inklusive tandextraktioner och implantat), vilket ökar sannolikheten att de får antibiotika förskrivet [5].

Flera faktorer kan påverka regionala skillnader i förskrivning

Utifrån synpunkter från tandvårdsaktörerna har flera möjliga orsaker till regionala skillnader i antibiotikaförskrivning identifierats. En viktig faktor är tillgången till tandvård, som kan variera mellan olika regioner. I områden där tillgång till och efterfrågan på mer omfattande tandvård är hög, och där antibiotika ibland förskrivs i förebyggande syfte, kan detta påverka förskrivningsmönstren. Om tillgången till tandvård däremot är begränsad riskerar förebyggande insatser att utebli, vilket kan leda till att fler patienter söker akut tandvård. Vid akuta besök uppstår oftare situationer där antibiotika är nödvändigt, och detta kan bidra till regionala skillnader i antibiotikaförskrivningen.

Lokala behandlingsrutiner och utbildningsinsatser samt patienternas hälsostatus är andra faktorer som lyfts av tandvårdsaktörer. Synpunkterna visar också att lokala rutiner och anpassningar av nationella rekommendationer kan leda till feltolkningar, vilket i sin tur kan bidra till regionala skillnader.

Tillgången till tandvård är en möjlig förklaring till skillnader mellan kommungrupper

En möjlig förklaring till skillnader i antibiotikaförskrivning mellan olika kommungrupper är att både tillgången till och efterfrågan på mer omfattande tandvård är större i storstäder än i glesbygd. Tillgången till både offentlig och privat tandvård är sämre i glest befolkade områden jämfört med storstäder [18], vilket kan påverka både förebyggande insatser och behovet av akut tandvård, och därmed även mönstret för antibiotikaförskrivning.

Utifrån dialog med anlitade experter inom området bedömer vi att skillnaderna mellan olika kommungrupper även kan bero skillnader i förskrivningspraxis och patienternas förväntningar.

Socioekonomi påverkar förmågan att bibehålla hälsa

Personer med goda socioekonomiska förutsättningar har ofta bättre tillgång till regelbunden och förebyggande vård, hälsosammare levnadsvanor och större möjligheter att förebygga sjukdom [5, 19]. Samtidigt kan begränsade resurser och sämre levnadsvillkor öka risken för ohälsa och fördröja rätt behandling. Om kostnaderna för långsiktiga, adekvata åtgärder upplevs som för höga, kan detta leda till att mer akuta eller konservativa behandlingsmetoder prioriteras. Följden blir en ökad risk för infektioner och därmed ett större behov av antibiotikabehandling.

Ett utvecklat patientsäkerhetsarbete är centralt

Synpunkter från tandvårdsaktörer tyder på att skillnader i antibiotikaförskrivning mellan offentlig och privat tandvård kan bero på att olika vårdgivare har olika rutiner och arbetsmetoder som påverkar förskrivningen. Tandvårdsaktörerna lyfte också att verksamhetens storlek och tillgången till stödfunktioner kan påverka förutsättningarna att implementera kunskapsstöd, kompetensutveckla personalen och arbeta med systematiskt kvalitetsarbete. IVO konstaterade vid en riskbaserad nationell tillsyn av små vårdgivare i tandvården 2017 att det fanns behov av att utveckla det systematiska kvalitets- och patientsäkerhetsarbetet, bland annat genom egenkontroller [20]. Myndigheten pekade också på vikten av att förbättra kvaliteten i diagnostik och behandling, dokumentera vården på ett mer ändamålsenligt sätt samt öka medvetenheten om risker för smittspridning. Det kan till exempel handla om att regelbundet kontrollera

medicinteknisk utrustning och att säkerställa god hantering av utrustning och arbetskläder.

Sammantaget bedömer vi att skillnader i antibiotikaförskrivning i tandvården beror på en kombination av faktorer som handlar om tillgången till regelbunden och förebyggande tandvård, förskrivares kunskap, lokala behandlingsrutiner, socioekonomiska förhållanden, organisatoriska förutsättningar och patienternas hälsostatus och förväntningar.

Tillsyn av felaktig förskrivning av antibiotika

IVO har tillsyn över hälso- och sjukvården och tandvården och deras personal, däribland tandläkare. IVO kan vidta åtgärder både mot vårdgivare och mot hälso- och sjukvårdspersonal. Om en tandläkare uppvisar oskicklighet eller olämpligt beteende kan IVO rikta kritik eller anmäla personen till Hälso- och sjukvårdens ansvarsnämnd (HSAN). De vanligaste orsakerna till att IVO riktar kritik mot en yrkesutövare är oskicklighet och felaktig förskrivning i yrkesutövningen [21].

I dialog med IVO har det framkommit att de i dagsläget endast kan få ut uppgifter från E-hälsomyndigheten om förskrivna och uthämtade narkotiska preparat. Någon riktad kontroll mot felaktig förskrivning av antibiotika är därmed inte möjlig. Om det vid journalgranskning kommer fram felaktiga förskrivningsmönster kan det kritiseras, men kritiken blir då endast en del i ett underlag för bedömning av oskicklighet.

IVO:s tillsyn kan initieras på olika sätt. Vårdgivare ska till exempel anmäla händelser som har medfört eller hade kunnat medföra en allvarlig vårdskada till IVO (3 kap. 5 § patientsäkerhetslagen [2010:659]). Det gäller också för händelser med antibiotikaförskrivning som har medfört eller hade kunnat medföra en allvarlig vårdskada.

Felaktig förskrivning av antibiotika kan innebära både över- och underförskrivning, eller att fel sorts antibiotika förskrivs. Det har dock inte varit möjligt att göra en djupare analys då sådana ärenden inte enkelt kan identifieras i IVO:s nuvarande register.

Riksrevisionen konstaterade 2023 att IVO saknar författningsmässiga förutsättningar att effektivt använda registeruppgifter för att upptäcka avvikande förskrivningsmönster eller riskindivider [22]. Det innebär att IVO inte kan utföra tillsynen lika effektivt som önskat, särskilt när det kommer till att identifiera felaktig förskrivning av antibiotika.

Förskrivning utan tandvårdsbesök

Socialstyrelsens registeranalys visar att det finns antibiotika förskriven av tandläkare utan att det finns ett tandvårdsbesök registrerat i

Tandhälsoregistret 14 dagar före eller efter att receptet skrevs ut (figur 14 i bilaga 1). För 2024 handlade det om cirka 17 procent av totalförskrivningen bland personer 24 år och äldre, och de senaste fem åren har andelen stabilt legat på knappt en femtedel av alla förskrivningar. För bredspektrumantibiotika var andelen ännu högre, och varierade mellan 25 procent 2020 och 23 procent 2024.

Det kan finnas flera förklaringar till ett sådant förskrivningsmönster. En möjlig orsak är att profylaktisk behandling ordinerats inför ett planerat ingrepp via en distanskontakt som inte registrerats som ett besök. Eftersom bredspektrumantibiotika endast bör förskrivas för profylaktiskt bruk kan det indikera att åtminstone en del av dessa förskrivningar har en sådan orsak. Bortfall kan också bero på tandvård som inte rapporteras in till Tandhälsoregistret. Käkkirurgi, tandvård som ett led i kortvarig sjukdomsbehandling, tandvård till asylsökande, viss estetisk och kosmetisk tandvård samt estetisk kirurgi och injektionsbehandling rapporteras inte till Tandhälsoregistret.

Legitimerade tandläkare har möjlighet att förskriva läkemedel på sin fritid och efter pension. Tandläkare får förskriva de receptbelagda läkemedel som Läkemedelsverket har bestämt och som ska användas lokalt i munhålan samt för behandling och förebyggande av sjukdomar i tänder och angränsande vävnader.[9] Tandläkare med specialistkompetens i käkkirurgi får, utöver de läkemedel som alla tandläkare får förskriva, också förskriva läkemedel i den omfattning som krävs för diagnostik och behandling av sjukdomar, skador och defekter i käke och munhåla samt omgivande vävnader.[10]

Socialstyrelsen fick under 2023 i uppdrag att kartlägga förskrivningar av läkemedel som inte görs inom ramen för vård som ges av vårdgivare, så kallad fritids- och pensionärsförskrivning [23]. Kartläggningen visade att tandläkares förskrivningar utgjorde en liten del av den totala fritids- och pensionärsförskrivningen som analyserades under perioden 2018–2022. Samtidigt stod läkemedel mot infektion (antibiotika, J01 Antibakteriella medel för systemiskt bruk) för en större andel av tandläkares fritids- och pensionärsförskrivningar än läkares. Detta kan därför också utgöra en möjlig delförklaring till den identifierade förskrivningen utan korresponderande besök registrerat i Tandhälsoregistret.

Under 2024 var cirka 900 legitimerade tandläkare sysselsatta utanför tandvården [24]. Dessa personer arbetar inom många olika områden – från hälso-, sjuk- och tandvårdsnära uppgifter till roller inom myndigheter,

[9] 2 kap. 4 och 5 §§ Läkemedelsverkets föreskrifter (HSLF-FS 2021:75) om förordnande och utlämnande av läkemedel och teknisk sprit.
[10] Enligt 2 kap. 6 § HSLF-FS 2021:75.

universitet och högskolor, eller inom helt andra verksamheter som handel eller skogsbruk.

Tandläkare har också möjlighet att arbeta med estetiska injektionsbehandlingar och estetisk kirurgi,[11] vilket skulle kunna medföra förskrivning av antibiotika. Uppgifter från dialoger och annan informationsinhämtning[12] visar att många av de tandläkare som utför verksamhet inom ramarna för lagen (2021:363) om estetiska kirurgiska ingrepp och estetiska injektionsbehandlingar gör det på konsultbasis eller som timanställning. Detta kan också vara en möjlig delförklaring till förskrivning utan korresponderande besök registrerat i Tandhälsoregistret.

Sammantaget bedömer vi att det kan finnas sakliga skäl till den förskrivning som identifierats utan ett motsvarande registrerat besök i Tandhälsoregistret. För att med större säkerhet kunna ringa in orsakerna behövs en fördjupad analys. Det är mycket angeläget med tanke på den höga andelen bredspektrumantibiotika som inte kan kopplas till ett tandvårdsbesök.

Förskrivningsmönstret belyser också vikten av att kliniker där tandläkare är sysselsatta utanför tandvården nås av informationsmaterial och andra insatser som riktar sig till vårdgivare och förskrivare i syfte att uppmuntra en ansvarsfull antibiotikaförskrivning. Det är särskilt viktigt att beakta de utmaningar som uppstår när förskrivaren inte är en del av vårdgivarens ordinarie personalstyrka.

Registeranalysen visar också att läkare förskriver antibiotika på munhälsoindikation, vilket påvisar att även läkare kan behöva nås av informationsmaterial som i grunden är riktat till tandvården.

Utmaningar för en enhetlig och ansvarsfull antibiotikaanvändning

Synpunkter gällande utmaningar eller hinder för en mer enhetlig och ansvarsfull antibiotikaanvändning inhämtades i samband med en hearing med tandvårdsaktörer.

I tabell 2 finns exempel på potentiella utmaningar för en mer enhetlig och ansvarsfull användning av antibiotika i tandvården som framkom i samband med hearingen och i dialogmöten.

[11] Sker inom ramarna för lagen (2021:363) om estetiska kirurgiska ingrepp och estetiska injektionsbehandlingar.
[12] Uppgifterna kommer från Socialstyrelsens ännu inte publicerade kartläggning och analys av tandvård samt andra åtgärder som utförs av tandläkare utanför det statliga tandvårdsstödet (S2025/01150 (delvis)).

Tabell 2. Utmaningar för en mer enhetlig och ansvarsfull antibiotikaanvändning i tandvården

Typ av utmaning	Exempel
Brister i struktur och samverkan	• Det finns inte representanter från Tandvårds-Strama i alla regionala Stramanätverk. • Bristande samverkan och kunskapsutbyte med hälso- och sjukvården, till exempel om riskpatienter, och mellan offentliga och privata vårdgivare.
Kunskapsnivån hos tandvårdspersonal varierar	• Det behövs kontinuerlig utbildning och fortbildning av tandvårdspersonal inom antimikrobiell resistens, ansvarsfull antibiotikaanvändning, vårdhygien och vårdrelaterade infektioner. • De odontologiska grundutbildningarna i landet har inte likvärdigt innehåll vad gäller antimikrobiell resistens, ansvarsfull antibiotikaanvändning, vårdhygien och vårdrelaterade infektioner. • Bristande kompetens inom oral mikrobiologi. • Kunskap om och följsamhet till nationella riktlinjer och rekommendationer varierar, bland annat beroende på hur länge behandlaren varit aktiv i yrket, var behandlaren har utbildats och organisatorisk tillhörighet.
Patienters kunskap, förväntningar och förutsättningar	• Omfattande, kostsamma eller tidskrävande behandlingar är ofta förknippade med höga förväntningar, vilket kan leda till att antibiotika förskrivs även när det inte är motiverat. • Socioekonomiska förutsättningar påverkar; akuta åtgärder snarare än preventiva hos utsatta grupper, vilket gör att behovet av antibiotika ökar.
Organisatoriska förutsättningar	• Stor personalomsättning ökar kravet på arbetsgivare att introducera och utbilda nyanställda. • Resursbrist och hög personalomsättning ökar risken för att orala infektioner inte förebyggs eller behandlas på ett tidigt stadium, vilket kan medföra att förskrivningen av antibiotika ökar. • Resursbrist och tidspress kan leda till att antibiotika förskrivs mer generöst. • Organisationens storlek, struktur och arbetssätt påverkar förutsättningarna för ett systematiskt patientsäkerhetsarbete och implementering av riktlinjer och rekommendationer (till exempel större organisation jämfört med enskild klinik).
Tillgängligheten till tandvård varierar	• Tillgängligheten till tandvård varierar, och ju lägre tillgänglighet till regelbunden och fullständig tandvård, inklusive hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande åtgärder, desto större risk att antibiotikaförskrivningen ökar.

Typ av utmaning	Exempel
	• Högspecialiserad vård i storstadsregioner (antibiotikaprofylax) och eftersatt tandvård i vissa regioner (akut tandvård och antibiotikabehandling) kan leda till skillnader i antibiotikaförskrivning mellan regionerna.
Otydligheter gällande nationella rekommendationer	• Oklarheter kring vem som har ansvaret för uppdatering och förvaltning av nationella rekommendationer om antibiotikaprofylax och antibiotikabehandling framgent. • Nationella rekommendationer har upplevts omfattande och svårtolkade, vilket ger risk för glidningar när de tillämpas. De har inte heller upplevts användarvänliga och lättillgängliga. • Regionala medicinska riktlinjer skiljer sig åt i olika regioner.
Begränsad tillgång till relevant statistik	• Inte möjligt att systematiskt följa upp antibiotikaförskrivning på detaljerad nivå, bland annat kopplat till diagnos, vårdgivarkategori, vårdgivare/klinik/enskild förskrivare, profylax/behandling, klinikrekvisition. • Svårt att mäta följsamhet till basala hygienrutiner och vårdrelaterade infektioner.
Brist på läkemedel och på ändamålsenliga förpackningsstorlekar	• Brist på specifika antibiotikum kan leda till att andra antibiotikum med bredare spektrum behöver skrivas ut. • Förpackningsstorlekarna är inte alltid ändamålsenliga i förhållande till ordination (för stora eller för små förpackningar).
Brist på forskning om antibiotikaanvändning i tandvården	• Svårt att få medel för odontologisk forskning som rör antibiotika.

Källa: Folkhälsomyndigheten och Socialstyrelsen

Deltagarna i hearingen fick prioritera de tre typer av utmaningar där de ansåg att behovet av stöd från myndigheter var störst. De tre som prioriterades högst var:

- Kunskapsnivån hos tandvårdspersonal varierar.
- Otydligheter gällande nationella rekommendationer.
- Begränsad tillgång till relevant statistik.

Den typ av stöd från myndigheter som majoriteten av deltagarna främst efterfrågade var nationella kunskapsstöd eller beslutsstöd. Andra förslag var verktyg för uppföljning, bättre statistik, nationell samordning, fortbildning för tandvårdspersonal, samt mer resurser till forskning och utbildning.

Aktiviteter som kan bidra i arbetet mot antimikrobiell resistens

Tandvårdsaktörernas prioritering av aktiviteter

De aktiviteter som aktörerna föreslog inför hearingen grupperades i sju områden:

- Stärk strukturer och samverkan.
- Öka kunskapen hos tandvårdspersonal och patienter.
- Minska uppkomst och spridning av infektioner.
- Stärk övervakningen av antimikrobiell resistens.
- Främja ansvarsfull användning av antibiotika.
- Stärk möjligheterna till uppföljning av antibiotikaförskrivning.
- Skapa bättre förutsättningar för forskning och utveckling.

Under hearingen prioriterade deltagarna tre huvudsakliga typer av aktiviteter de ansåg viktigast att kraftsamla kring, i arbetet med strategin mot antimikrobiell resistens 2026–2035:

- Öka kunskapen hos tandvårdspersonal och patienter.
- Stärk möjligheterna till uppföljning av antibiotikaförskrivning.
- Minska uppkomst och spridning av infektioner.

På frågan om det fanns något ytterligare område utöver de sju ovan nämnda, som var viktigt att kraftsamla kring, lyfte flera av deltagarna tillgänglighet till tandvård samt att det behöver finnas tillräckligt med resurser avsatta för att kunna arbeta hälsofrämjande och för att driva och utveckla olika arbetsprocesser i verksamheterna.

Slutligen tillfrågades deltagarna i hearingen om vad som var viktigast att prioritera för att minska omotiverade skillnader i antibiotikaförskrivning, och majoriteten svarade att förskrivares utbildning och kunskap samt tydliga nationella rekommendationer var de viktigaste områdena.

Förslag på möjliga aktiviteter

Utifrån registeranalys, hearing och dialogmöten har vi identifierat möjliga aktiviteter som på sikt kan genomföras för att stödja implementeringen av strategin och bidra i arbetet mot antimikrobiell resistens som en del i ett systematiskt patientsäkerhetsarbete. Identifierade aktiviteter redovisas i följande avsnitt. De är grupperade utifrån relevanta målområden i strategin mot antimikrobiell resistens [7]. Vi ger också exempel på aktörer som kan

vara relevanta att engagera i olika aktiviteter. Det innebär dock inte att alla aktörer ska ha ansvar för att genomföra en aktivitet.

Säkerställa koordinerade strukturer i arbetet mot antimikrobiell resistens för en långsiktig hantering av ett tvärsektoriellt problem (målområde 1)

Tydliga strukturer och god samverkan är avgörande i arbetet mot antimikrobiell resistens. En robust struktur utgår från tydliga funktioner, inte enskilda personer. På så sätt kan arbetet mot antimikrobiell resistens fortsätta även vid personalförändringar eller frånvaro och det minskar sårbarheten och bidrar till kontinuitet i arbetet. När rutiner, ansvarsfördelning och samarbete mellan olika aktörer fungerar väl, blir det enklare för tandvården att arbeta systematiskt och långsiktigt mot antimikrobiell resistens.

Tandvårds-Strama har varit och är central för tandvårdens arbete mot antibiotikaresistens, på samma sätt som NAG Strama är central för hälso- och sjukvårdens arbete. Tandvårds-Strama och NAG Strama är dock inte inordnade i samma organisatoriska struktur. NAG Strama tillhör regionernas nationella system för kunskapsstyrning under NPO infektion, medan Tandvårds-Strama är utanför detta system. Tandvårds-Strama samverkar med NAG Strama och har ett nära samarbete med Folkhälsomyndigheten. Tandvårds-Strama ingår i Folkhälsomyndighetens samverkansgrupp för Strama, där representanter från Strama, professionsföreningar inom infektion, smittskydd, vårdhygien, mikrobiologi och allmänmedicin samt Referensgruppen för antibiotikafrågor ingår. Tillsammans arbetar samverkansgruppen för att främja en ansvarsfull antibiotikaanvändning och minska antibiotikaresistens inom hälso- och sjukvården, inklusive tandvården.

Tandvårds-Strama utgör ett frivilligt, professionsdrivet nätverk som inriktar sig på att underlätta tillämpningen av kunskapsstöd gällande antibiotikaresistens inom tandvården. I Tandvårds-Strama finns såväl akademi som klinik, olika ämnesområden och olika vårdgivare i olika delar av landet representerade. Det gör att Tandvårds-Strama har en direkt koppling till den kliniska verksamheten, och kan därmed bidra till att främja en evidensbaserad och ansvarsfull antibiotikaanvändning genom utbildning, informationsspridning och lokala initiativ. Tandvårds-Stramas struktur ger fördelar i form av närhet till verksamheterna och flexibilitet för att snabbt hantera nya utmaningar. Samtidigt saknar Tandvårds-Strama det formella mandat som finns inom regionernas nationella system för kunskapsstyrning, och arbetet bygger till stor del på enskilda personers engagemang, vilket ger ett sårbart arbetssätt.

En utmaning för Strama i regionerna är att en stor del av arbetet görs utanför arbetstid och utan specifika resurser eller budget, vilket innebär att arbetet

lätt kan nedprioriteras [25]. Kopplingen mellan regioner och lärosäten är också svagare inom tandvården än inom hälso- och sjukvården, eftersom förenade anställningar mellan regioner och lärosäten inte är lika vanliga i tandvården. De överenskommelser som finns mellan regionerna inom nationellt system för kunskapsstyrning omfattar inte heller lärosätena. För att Tandvårds-Strama ska kunna bedriva ett långsiktigt arbete mot antimikrobiell resistens bedömer vi att flera grundläggande förutsättningar behöver vara på plats. Bland annat behöver det utredas i vilken struktur Tandvårds-Strama bäst inordnas, syfte och mål med arbetet tydliggöras och resurser tryggas.

Synpunkter från tandvårdsaktörer har tydliggjort flera områden där samverkan behöver stärkas. Det finns behov av ökad samverkan inom regionernas nationella system för kunskapsstyrning kring antimikrobiell resistens, patientsäkerhet och vårdhygien. Det kan ske genom att samverkan och samordning av aktiviteter mellan NPO tandvård och NAG Strama, NSG patientsäkerhet samt NAG vårdhygien stärks. Det skulle även vara en fördel om Stramaorganisationen och samverkan mellan regionala aktörer återspeglas i den nationella organisationen.

Folkhälsomyndigheten och Socialstyrelsen har även sett att det finns behov av ökad samverkan med hälso- och sjukvården. Bland annat behöver tandvården få information från hälso- och sjukvården om riskpatienter som har behov av antibiotikaprofylax i samband med ett odontologiskt ingrepp. Hälso- och sjukvården behöver också ha kunskap om de behandlingsrekommendationer som finns i tandvården. Vidare har flera tandvårdsaktörer lyft ett behov av ökad dialog och ökat kunskapsutbyte mellan offentliga och privata aktörer i tandvården.

Myndigheterna föreslår vidare följande aktiviteter som kan bidra till koordinerade strukturer i arbetet mot antimikrobiell resistens:

- Tydliggör syfte och mål för Tandvårds-Stramas arbete och utred i vilken struktur de bäst inordnas för att nå ut nationellt, regionalt och lokalt. Exempel på möjliga aktörer: Tandvårds-Strama, NAG Strama, regioner, Folkhälsomyndighetens samverkansgrupp för Stramafrågor.
- Utveckla samverkan mellan NPO tandvård och NAG Strama, NSG patientsäkerhet samt NAG vårdhygien vad gäller aktiviteter som rör antimikrobiell resistens, patientsäkerhet och vårdhygien. Exempel på möjliga aktörer: regionernas nationella system för kunskapsstyrning.
- Etablera och utveckla samverkan mellan tandvård och hälso- och sjukvård på regional och lokal nivå, bland annat kring riskpatienter. Exempel på möjliga aktörer: regioner, offentliga och privata vårdgivare i tandvården, regionala Stramagrupper.

Kommunikation och ökad kunskap om antibiotikaresistens och motåtgärder som leder till beteendeförändringar i hela samhället (målområde 2)

Ökad kunskap hos både tandvårdspersonal och patienter spelar en viktig roll för att förebygga antimikrobiell resistens. När personalen har rätt kompetens kan antibiotika och andra antimikrobiella medel användas på ett ansvarsfullt sätt och förebyggande insatser stärkas.

Tandvårdsaktörer har lyft att de odontologiska grundutbildningarna i landet skiljer sig åt i innehåll och omfattning vad gäller antimikrobiell resistens, ansvarsfull antibiotikaanvändning, vårdhygien och vårdrelaterade infektioner. Detta medför att nyexaminerade studenter kan ha varierande kunskapsnivå inom dessa områden.

Det framkom också att det är mycket viktigt med kontinuerlig kompetensutveckling av tandvårdspersonal inom antimikrobiell resistens, ansvarsfull antibiotikaanvändning, vårdhygien och vårdrelaterade infektioner. Det är viktigt med särskilda utbildningsinsatser för personer som utbildats eller arbetat enligt en annan praxis, eftersom förskrivningsrutiner för antibiotika kan variera.

Socialstyrelsen har utvecklat nationella kompetensmål för patientsäkerhet [26], som tandvården kan använda som stöd för utbildning inom området. Myndigheten arbetar även med nationella mål för grundläggande kompetens inom vårdhygien och infektionsförebyggande arbetssätt, som planeras vara klara i slutet av 2026. Målen syftar till att öka kompetensen och skapa samsyn kring vilka grundläggande kunskaper medarbetare i vård och omsorg, inklusive tandvård, behöver nå under sin grundutbildning och fortbildning för att bidra till en säker vård. Tandvården är en viktig aktör för att identifiera vilka grundläggande kunskapsbehov om munhälsa som finns hos personal inom vård och omsorg.

Att göra patienten mer delaktig i beslut om sin vård är en grundläggande förutsättning för säker vård. Välinformerade patienter har bättre förutsättningar att förstå vikten av god munhygien och följa råd om behandling. Samordnad och lätt tillgänglig information från olika aktörer till patienter och allmänhet förstärker budskapet.

Folkhälsomyndigheten och Socialstyrelsen föreslår följande möjliga aktiviteter för ökad kunskap om antibiotikaresistens och motåtgärder som leder till beteendeförändringar i hela samhället:

- Arbeta för mer enhetligt innehåll och omfattning gällande antimikrobiell resistens, ansvarsfull antibiotikaanvändning, vårdhygien och vårdrelaterade infektioner i tandläkar- och tandhygienistutbildningarna i

landet. Exempel på möjliga aktörer: Lärosäten, Tandvårds-Strama, professionsorganisationer.

- Arbeta för att inkludera relevant och heltäckande information om antimikrobiell resistens, ansvarsfull antibiotikaanvändning enligt svenska behandlingsrekommendationer, vårdhygien och vårdrelaterade infektioner i introduktionsutbildning för tandläkare som utbildats eller arbetat enligt annan praxis. Exempel på möjliga aktörer: Lärosäten, regioner, offentliga och privata vårdgivare.
- Genomför kontinuerlig kompetensutveckling av tandvårdspersonal inom antimikrobiell resistens, ansvarsfull antibiotikaanvändning, vårdhygien och vårdrelaterade infektioner. Exempel på möjliga aktörer: offentliga och privata vårdgivare, professionsorganisationer.
- Utveckla och sprid nationellt samordnad och lätt tillgänglig information till patienter om egenvård och antibiotikaanvändning – gärna tillsammans med hälso- och sjukvården. Exempel på möjliga aktörer: Folkhälsomyndigheten, Socialstyrelsen, regionernas nationella system för kunskapsstyrning.
- Gör patienten mer delaktig i beslut om vården. Exempel på möjliga aktörer: offentliga och privata vårdgivare i tandvården.

Kontinuerlig och god övervakning av antimikrobiell resistens (målområde 4)

En effektiv övervakning av antimikrobiell resistens är väsentlig för att tidigt upptäcka förändringar och trender i resistensutvecklingen i tandvården. Det är vidare viktigt att övervakning av antimikrobiell resistens och vårdrelaterade infektioner samordnas, eftersom dessa områden är nära sammankopplade. En ökning av vårdrelaterade infektioner leder till en högre antibiotikaanvändning, medan ett gott vårdhygieniskt arbete bidrar till att minska sådana infektioner. Genom att stärka övervakningen får tandvården bättre möjligheter att snabbt identifiera problem, anpassa behandlingsrutiner och vidta förebyggande åtgärder.

Tandvårdsaktörer har påtalat att det råder brist på tandläkare med kompetens inom oral mikrobiologi som aktivt arbetar med utbildning, forskning och diagnostik, samt att det behövs mikrobiologiska laboratorier med inriktning mot analys av orala kliniska mikrobiologiska prov. Det är en förutsättning för att kontinuerligt kunna utvärdera resistensläget för multiresistenta mikroorganismer och enskilda mikroorganismer i den orala floran som medverkar i orala infektiösa tillstånd.

Folkhälsomyndigheten och Socialstyrelsen föreslår följande möjliga aktiviteter för kontinuerlig och god övervakning av antimikrobiell resistens:

- Utred på vilka sätt kompetensen inom oral mikrobiologi kan stärkas, inklusive vilka strukturer, resurser och metoder som behöver utvecklas i

befintliga mikrobiologiska laboratorier. Exempel på möjliga aktörer: kliniska mikrobiologiska laboratorier, Tandvårds-Strama.

- Utred behovet av ett nationellt referenslaboratorium för oral mikrobiologi inom Svenskt Laboratorienätverk Inom Mikrobiologi (SLIM). Exempel på möjliga aktörer: SLIM, kliniska mikrobiologiska laboratorier, Tandvårds-Strama.

Fortsatt ansvarsfull användning av antibiotika och god uppföljning av användningen (målområde 5)

Att använda antibiotika på ett ansvarsfullt sätt är en viktig åtgärd för att förebygga antimikrobiell resistens i tandvården och i samhället i stort. Genom att främja ansvarsfull förskrivning och samtidigt stärka möjligheterna för uppföljning, kan tandvården minska onödig förskrivning och upptäcka avvikelser i tid.

En central del för att främja ansvarsfull användning av antibiotika är att det finns aktuella, tydliga och lättillgängliga nationella rekommendationer som baseras på bästa tillgängliga kunskap. Under 2012–2014 publicerade Läkemedelsverket två behandlingsrekommendationer om antibiotikaprofylax respektive antibiotikabehandling i tandvården. Dessa utvecklades inom ramen för ett regeringsuppdrag,[13] som också omfattade utbildnings- och implementeringsinsatser. Efter att behandlingsrekommendationerna publicerats sågs en minskning av antibiotikaförskrivning i tandvården [10]. Det rådde dock inte samsyn mellan olika professioner inom hälso- och sjukvården och tandvården gällande rekommendationerna om antibiotikaprofylax.

Tandvårdsaktörerna har betonat vikten av samverkan mellan tandvården och hälso- och sjukvården, särskilt när det gäller riskpatienter. Läkare har ofta en samlad bild av patientens riskfaktorer, och har också möjlighet att skriva ut antibiotika på odontologisk indikation, vilket bekräftas av utfallet från den registeranalys som genomförts inom ramen för detta uppdrag.

I dialog med tandvårdsaktörer har det framkommit att behandlingsrekommendationerna har upplevts som svåråtkomliga och i vissa avseenden svårtolkade. Det har bidragit till variationer i tolkningen av rekommendationerna och att regionala rekommendationer skiljer sig åt. I dialogerna framkom även att tandvården under flera år har efterfrågat uppdatering av behandlingsrekommendationerna.

Läkemedelsverket avpublicerade behandlingsrekommendationerna om antibiotikaprofylax och antibiotikabehandling under 2018 respektive 2025. Synpunkter från tandvårdsaktörer visar att det har skapat förvirring kring

[13] Behandlingsrekommendationer för infektioner i öppen vård (S2012/8855/SAM).

vad som faktiskt gäller. I appen Strama Nationell finns Läkemedelsverkets avpublicerade behandlingsrekommendationer numera tillgängliga. Det är dock inte allmänt känt inom tandvården. Tandvården använder inte heller appen i samma utsträckning som hälso- och sjukvården. Det är också oklart vilken status behandlingsrekommendationerna har när de finns i appen men är avpublicerade hos Läkemedelsverket.

NAG Antibiotika i tandvården arbetar nu med att utveckla ett nationellt kliniskt kunskapsstöd för antibiotikaprofylax, som beräknas vara klart tidigast i slutet av 2026. De planerar även att utveckla ett motsvarande kunskapsstöd för antibiotikabehandling. Tills dess saknas det nationella rekommendationer om antibiotikaprofylax och antibiotikabehandling i tandvården.

Det finns vägledning kring antibiotikaval i Tandvårdens läkemedel [27], samt enstaka rekommendationer om antibiotikabehandling i Socialstyrelsens nationella riktlinjer för tandvård [12]. Tandvårdens läkemedel utarbetas av NAG Tandvårdens läkemedel, som finns under NPO tandvård i regionernas nationella system för kunskapsstyrning. Vägledning kring antibiotikaprofylax och antibiotikabehandling i tandvården ges även i Läkemedelsboken, som Läkemedelsverket ansvarar för. Både Tandvårdens läkemedel och Läkemedelsboken hänvisar till Läkemedelsverkets avpublicerade behandlingsrekommendationer om antibiotikaprofylax och antibiotikabehandling i tandvården. Med så många olika aktörer inblandade riskerar man att skapa ytterligare otydlighet för tandvården – särskilt om rekommendationerna inte harmoniserar med varandra.

Utifrån synpunkter och dialoger med tandvårdsaktörer och myndigheter råder det delade meningar om vem som bör ha ansvar för att utveckla, förvalta, tillgängliggöra och stötta implementeringen av rekommendationerna om antibiotikaprofylax och antibiotikabehandling framgent – en myndighet eller regionernas nationella system för kunskapsstyrning. Tandvårdsaktörerna påtalade också att nödvändig finansiering för arbete med nationella rekommendationer behöver säkerställas.

Tandvårdsaktörerna lyfte även att det behövs mer detaljerad statistik för att följa upp antibiotikaförskrivningen, såväl nationellt som regionalt och lokalt. Exempelvis finns det önskemål om att kunna följa upp förskrivning kopplat till diagnos, vårdgivarkategori, vårdgivare/klinik/enskild förskrivare, om det handlar om profylax eller behandling samt klinikrekvisition.

Uppföljning av antibiotikaförskrivning i tandvården kan vara utmanande, inte minst vid jämförelser mellan offentlig och privat verksamhet. Bristen på tillgängliga och tillförlitliga data försvårar analyserna, medan variationer mellan olika journalsystem begränsar möjligheterna till systematisk uppföljning. E-hälsomyndighetens databas över försäljning av läkemedel i

Sverige (FOTA) används för att tillhandahålla tjänsten ”Min förskrivning”. Den senare är tänkt att fungera som ett stöd för verksamheter och förskrivare att följa upp förskrivningsmönster men har minimikrav för förskrivningsvolymer som kan göra den mindre lämplig för mindre verksamheter. Den har heller inte full detaljnivå. Dessutom påverkas uppföljningen negativt av kvalitetsbrister i Arbetsplatskodsregistret (ARKO), där variationer mellan regioner och verksamheter skapar ytterligare osäkerhet. En annan central utmaning är avsaknaden av data på patientnivå, vilket resulterar i en ofullständig bild av förskrivningsmönstren. Det finns behov av ett användarvänligt stödverktyg som underlättar detaljerad uppföljning av tandvårdsförskrivningar för verksamheterna.

Genom att dokumentera den specifika orsaken till ordinationen, exempelvis infektion eller profylax skapas möjligheter för bättre uppföljning av antibiotikaförskrivningen. Det bidrar till att säkerställa att antibiotika och andra läkemedel används på rätt indikation och i enlighet med gällande behandlingsrekommendationer. I den föregående handlingsplanen mot antibiotikaresistens angavs att Socialstyrelsen och E-hälsomyndigheten skulle säkerställa att Socialstyrelsen kan ta emot data om dokumenterad ordinationsorsak i Läkemedelsregistret samt verka för att den nya informationen som dokumenteras om ordinationsorsak kan utgöra ett effektivt och verkningsfullt instrument i arbetet mot antibiotikaresistens. Detta arbete är ännu inte avslutat.

Alla vårdgivare ska fortlöpande bedöma om det finns risker som kan leda till brister i verksamhetens kvalitet, i enlighet med (SOSFS 2011:9). Det omfattar även förskrivning av antibiotika i tandvården, om den innebär sådana risker. Vid identifierade avvikelser ska vårdgivaren vidta nödvändiga förbättringsåtgärder,[14] vilket exempelvis kan resultera i uppdaterade rutiner, förtydliganden i riktlinjer eller riktade utbildningsinsatser. Detta är centralt för att både upprätthålla god vårdkvalitet och bidra till en ansvarsfull antibiotikaanvändning i tandvården.

Folkhälsomyndigheten och Socialstyrelsen föreslår följande möjliga aktiviteter för en fortsatt ansvarsfull användning antibiotika och god uppföljning av användningen:

- Utvärdera den nuvarande ansvarsfördelningen för nationella rekommendationer om antibiotikaprofylax och antibiotikabehandling. Det finns ett stort behov av bättre samordning för att förvalta, tillgängliggöra och stödja implementeringen av dessa riktlinjer. En tydlig och väl fungerande ansvarsfördelning är nödvändig för en enhetlig och effektiv hantering. Exempel på möjliga aktörer: Läkemedelsverket, regionernas nationella system för kunskapsstyrning, Tandvårds-Strama.

[14] Se 5 kap. 8 § SOSFS 2011:9.

- Utveckla och förankra nationella kvalitetsindikatorer kopplade till behandlingsrekommendationer. Exempel på möjliga aktörer: Tandvårds-Strama, regionernas nationella system för kunskapsstyrning, Socialstyrelsen.
- Samordna regionala medicinska riktlinjer så att de är enhetliga och följer nationella behandlingsrekommendationer: Exempel på möjliga aktörer: regioner.
- Delta i internationella samarbeten kring behandlingsrekommendationer. Exempel på möjliga aktörer: Tandvårds-Strama, Socialstyrelsen, Folkhälsomyndigheten, Läkemedelsverket, regionernas nationella system för kunskapsstyrning, lärosäten.
- Delta i internationella samarbeten kring kunskapsutveckling. Exempel på möjliga aktörer: Tandvårds-Strama, lärosäten, Vetenskapsrådet, professionsorganisationer.
- Utveckla tandvårdsspecifika kriterier baserade på Antibiotikasmart Sveriges arbetsmodell och struktur för att stödja implementering och utvecklingsarbete inom tandvården. Exempel på möjliga aktörer: Folkhälsomyndigheten, Tandvårds-Strama.
- Följ systematiskt upp förskrivning på detaljerad nivå nationellt, regionalt och lokalt, bland annat kopplat till diagnos, vårdgivarkategori, vårdgivare/klinik/enskild förskrivare, profylax/behandling, klinikrekvisition. Exempel på möjliga aktörer: Folkhälsomyndigheten, Socialstyrelsen, E-hälsomyndigheten, regioner, offentliga och privata vårdgivare.
- Utred möjligheten att ta fram ett enhetligt och enkelt uppföljningsstöd för antibiotikaförskrivning i tandvården, oavsett vårdgivare eller verksamhetens storlek, som syftar till att underlätta detaljerad uppföljning för både förskrivare och verksamhetschefer. Exempel på möjliga aktörer: E-hälsomyndigheten.
- Analysera antibiotikaförskrivning som inte omfattas av Tandhälsoregistret eller Patientregistret, såsom käkkirurgi, tandvård som ett led i kortvarig sjukdomsbehandling eller tandvård till asylsökande. Exempel på möjliga aktörer: Socialstyrelsen.

Minskad uppkomst och spridning av infektioner inklusive vårdrelaterade infektioner bland människor (målområde 6)

Att minska uppkomst och spridning av infektioner är en central del i arbetet mot antimikrobiell resistens. När infektioner förebyggs minskar behovet av antimikrobiella medel, vilket i sin tur minskar risken för att resistenta mikroorganismer utvecklas och sprids. Genom goda hygienrutiner kan tandvården förebygga spridning och bärarskap av antimikrobiell resistens

både hos individen och i samhället – även när det inte rör sig om akuta infektioner.

Nationella riktlinjerna för tandvård [12], nationella riktlinjer för vård vid ohälsosamma levnadsvanor [28] och vårdförlopp karies [29] lyfter alla vikten av att arbeta hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande. En god munhälsa har stor betydelse för den allmänna hälsan genom hela livet. Om man är frisk i munnen innan man blir sjuk i övrigt, har man bättre förutsättningar att undvika komplikationer. På så sätt bidrar ett starkt hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande arbete till både en säkrare tandvård och en bättre hälsa i stort. Det bidrar också till att skapa resurser för dem med större vårdbehov.

Den nationella handlingsplanen för ökad patientsäkerhet 2025–2030, *Agera för säker vård*, är utformad för att kunna användas av kommuner, regioner och vårdgivare i hälso- och sjukvården och tandvården [30]. Genom att ta fram egna handlingsplaner kan dessa aktörer fastställa prioriteringar och mål för sitt arbete med patientsäkerhet. Målgruppen för den nationella handlingsplanen är därför beslutsfattare hos huvudmän och vårdgivare inom hälso- och sjukvård och tandvård. Handlingsplanen harmoniserar även med den nya strategin mot antimikrobiell resistens, då den ger vårdgivare möjlighet att prioritera infektionsförebyggande insatser och därigenom minska både vårdrelaterade infektioner och användningen av antibiotika. Det stöd som Socialstyrelsen tagit fram avseende patientsäkerhet och vårdhygien kan behöva anpassas för enklare kunna tillämpas i tandvården.

Utifrån synpunkter från tandvårdsaktörerna har det framkommit att det saknats en nationellt enhetlig definition av vårdrelaterade infektioner i tandvården. VRI-SMART® för tandvården lanserades i november 2025 [31]. Det är en utbildning som omfattar definition av vårdrelaterade infektioner i tandvården, identifiering av riskpatienter och förebyggande av vårdrelaterade infektioner. Idag saknas det dock system för att registrera vårdrelaterade infektioner i tandvården. Till skillnad från i hälso- och sjukvården används inte internationella publikationer (kodverk) i tandvården, utan tillstånds- och åtgärdskodning i tandvården bygger på Tandvårds- och läkemedelsförmånsverkets föreskrifter och allmänna råd (TLVFS 2008:1) om statligt tandvårdsstöd, samt vårdgivarnas egna administrativa koder. Vi bedömer att det behöver utredas hur vårdrelaterade infektioner kan registreras i tandvården. Det skulle underlätta uppföljning och kontroll, bland annat genom att Försäkringskassan och IVO får bättre underlag.

Socialstyrelsen och Folkhälsomyndigheten föreslog i den gemensamma rapporten *Uppdrag om nationell uppföljning inom området vårdhygien och vårdrelaterade infektioner – Förslag som ger förutsättningar till data av hög kvalitet*, 2025, att genomföra en förstudie för att ta fram en digital databas och ett system för mätningar av vårdhygieniska rutiner i hälso- och

sjukvården, inklusive tandvården, samt en förstudie för att utveckla ett automatiserat system för uppföljning av vårdrelaterade infektioner och riskfaktorer i regional samt kommunal hälso- och sjukvård [32].

Folkhälsomyndigheten och Socialstyrelsen föreslår följande möjliga aktiviteter för att minska spridning och uppkomst av infektioner inklusive vårdrelaterade infektioner bland människor:

- Identifiera behov av nationella kunskapsstöd om patientsäkerhet, vårdhygien och vårdrelaterade infektioner, anpassade för samtliga av tandvårdens aktörer. Exempel på möjliga aktörer: Socialstyrelsen, Folkhälsomyndigheten, regionernas nationella system för kunskapsstyrning.
- Arbeta med att implementera riktlinjer och vårdförlopp för att främja hälsa och förebygga sjukdom, till exempel nationella riktlinjer för tandvård, nationella riktlinjer för vård vid ohälsosamma levnadsvanor, vårdförlopp karies. Exempel på möjliga aktörer: regioner, offentliga och privata vårdgivare i tandvården, professionsorganisationer.
- Verka för att höja medvetenheten i tandvården om att en vårdrelaterad infektion som bedöms som en allvarlig vårdskada ska Lex Maria-anmälas. Exempel på möjliga aktörer: Socialstyrelsen, IVO, regionernas nationella system för kunskapsstyrning.
- Utred och föreslå ett lämpligt sätt för att registrera vårdrelaterade infektioner i tandvården, med utgångspunkt i det stöd som utvecklats i VRI-SMART® för tandvården. Exempel på möjliga aktörer: Socialstyrelsen, Tandvårds- och Läkemedelsförmånsverket, Försäkringskassan, IVO, E-hälsomyndigheten, Tandvårds-Strama.
- Undersök möjligheten att anpassa befintliga verktyg, som exempelvis Infektionsverktyget och Primärvårdskvalitet, så att de kan användas i tandvården. Exempel på möjliga aktörer: Inera, SKR, E-hälsomyndigheten, Folkhälsomyndigheten.
- Visualisera mer data gällande antibiotikaanvändning i tandvården i Socialstyrelsens Analysverktyg. Exempel på möjliga aktörer: Socialstyrelsen.
- Inkludera tandvården i regionala mätningar av patientsäkerhet, följsamhet till basala hygienrutiner och vårdrelaterade infektioner. Exempel på möjliga aktörer: regioner.

Forskning och innovation som bidrar till att motverka antimikrobiell resistens (målområde 10)

Forskning och utveckling spelar en stor roll för att möta de utmaningar som antimikrobiell resistens innebär. Genom att kontinuerligt utveckla ny kunskap och förbättrade metoder kan tandvården arbeta mer effektivt för att förebygga och begränsa antimikrobiell resistens.

Folkhälsomyndigheten har tillsammans med PLATINEA (Plattform för innovation av existerande antibiotika) inventerat kunskapsluckor om antibiotikaanvändning [33]. Inventeringen visade att det finns kunskapsluckor om behandling av infektioner i munhålan, exempelvis om värdet av mikrobiologisk diagnostik, när antibiotika gör nytta och bedömning av risk för allvarliga komplikationer i samband med dentala infektioner. De drar slutsatsen att risken för onödig antibiotikaförskrivning i tandvården sannolikt skulle minska om områden med stor risk för överförskrivning kunde identifieras och om det fanns bättre möjligheter att följa upp tandläkares förskrivning.

Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU) har också identifierat kunskapsluckor relaterade till antibiotikabehandling i tandvården [34].

Tandvården nämns inte uttryckligen i den strategiska forskningsagendan för det nationella forskningsprogrammet om antibiotikaresistens. En sökning som Vetenskapsrådet gjorde i forskningsdatabasen Swecris [35] visade att det inte fanns några träffar på projekt om tandvård och antibiotika eller tandvård och infektion under perioden 2008 till september 2025.[15] Detta indikerar att de finansiärer som ingår i Swecris, inklusive de statliga finansiärerna, inte beviljat några ansökningar om forskning som rör antibiotika (användning, resistens) i tandvården. Det är dock möjligt att tandvården ingår i större forskningskonsortier som har fått medel beviljade men som inte föll ut i den aktuella sökningen.

Folkhälsomyndigheten och Socialstyrelsen föreslår följande möjliga aktiviteter som kan bidra till forskning och innovation för att motverka antimikrobiell resistens:

- Bidra till att belysa och adressera kunskapsluckor kring antibiotikaanvändning och antimikrobiell resistens inom tandvården, bland annat genom att lyfta fram odontologiska perspektiv i det nationella forskningsprogrammet om antibiotikaresistens, samt genom att delta i eller stödja seminarier, workshops och andra kunskapsspridande aktiviteter i samverkan med relevanta aktörer. Exempel på möjliga aktörer: Vetenskapsrådet, Folkhälsomyndigheten, lärosäten, regioner.

[15] Totalt fanns det 2451 projekt på sökord infektion och 956 projekt på sökord antibiotika. Sökord Tandvård genererade totalt 50 projekt, varav tre med koppling till infektionsområdet. De projekten handlade alla om oral biofilm och karies.

Sammanfattande bedömning

Folkhälsomyndigheten och Socialstyrelsen har gemensamt analyserat hur tandvården kan stärka arbetet mot antimikrobiell resistens.

I registeranalysen har vi sett skillnader i antibiotikaförskrivning utifrån kön, ålder, socioekonomi, geografi, och vårdgivarkategori. Vi bedömer att dessa skillnader beror på en kombination av flera faktorer, som förskrivares kunskap, lokala behandlingsrutiner, socioekonomiska förhållanden, organisatoriska förutsättningar och patienternas hälsostatus och förväntningar.

Utifrån de skillnader i antibiotikaförskrivning som är identifierade i registeranalysen, samt de synpunkter vi fått i samband med hearing och dialogmöten, har vi gett förslag på möjliga aktiviteter som skulle kunna genomföras för att stödja implementeringen av strategin och bidra i arbetet mot antimikrobiell resistens som en del av ett systematiskt patientsäkerhetsarbete.

De områden vi anser är mest prioriterade att börja med är de som både förväntas ge störst nytta och har hög genomförbarhet. Dessa områden är:

- Minska uppkomst och spridning av infektioner.
- Stärk strukturer och samverkan.
- Främja kunskap om patientsäkerhet, vårdhygien, vårdrelaterade infektioner och ansvarsfull användning av antibiotika.
- Stärk möjligheterna till uppföljning.

I följande avsnitt fördjupar vi resonemanget kring varför vi bedömer att dessa områden är mest prioriterade.

Minska uppkomst och spridning av infektioner

För att minska uppkomst och spridning av infektioner behöver tandvården arbeta både hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande, i enlighet med nationella riktlinjer för tandvård [12], nationella riktlinjer för vård vid ohälsosamma levnadsvanor [28] samt vårdförlopp för karies [29]. Det gör att vårdgivare arbetar utifrån bästa tillgängliga kunskap för att identifiera riskfaktorer, vidta förebyggande åtgärder och främja en god munhälsa hos patienter.

Ett systematiskt infektionsförebyggande arbete är centralt för att motverka uppkomst och spridning av såväl antimikrobiell resistens som vårdrelaterade infektioner. Det är viktigt att aktiviteter mot antimikrobiell resistens och

vårdhygien samordnas i tandvården. Regelbunden uppföljning av patientsäkerhetsarbete, basala hygienrutiner och vårdrelaterade infektioner, fortlöpande kompetensutveckling inom dessa områden samt följsamhet till kunskapsstöd stärker förutsättningarna för att upprätthålla en hög patientsäkerhet i tandvården och bidrar i arbetet mot antimikrobiell resistens. Ledningens beslut och agerande är också viktigt för att engagera sin personal i arbetet.

Stärk strukturer och samverkan

Ökad samverkan mellan tandvården, hälso- och sjukvården och omsorgen skapar förutsättningar för helhetssyn och möjliggör förebyggande arbete och tidig upptäckt av sjukdom. Samordningen behöver vara förankrad i organisationerna och inte personberoende.

På nationell nivå är det angeläget att tandvården inkluderas i hälso- och sjukvårdens övergripande arbete för bättre samordning. Relevanta myndigheter behöver ha kompetens inom tandvård och munhälsa för att integrera tandvårdsperspektivet i relevanta processer och uppdrag samt möjliggöra forskning.

Tandvårds-Strama har haft en viktig roll i tandvårdens arbete mot antibiotikaresistens. För att Tandvårds-Strama på ett effektivt sätt ska kunna fortsätta bedriva ett långsiktigt arbete behöver syftet och målet för organisationens arbete tydliggöras. Vi bedömer också att det är av värde att utreda i vilken struktur Tandvårds-Strama bäst inordnas för att nå ut nationellt, regionalt och lokalt.

Främja kunskap om patientsäkerhet, vårdhygien, vårdrelaterade infektioner och ansvarsfull antibiotikaanvändning

För att stärka patientsäkerheten, minska förekomsten av vårdrelaterade infektioner och bidra till arbetet mot antimikrobiell resistens i tandvården behöver man främja kunskap om patientsäkerhet, vårdhygien, vårdrelaterade infektioner och ansvarsfull antibiotikaanvändning hos tandvårdspersonal. Kontinuerlig kompetensutveckling av tandvårdspersonal inom dessa områden är nödvändig för att hålla kunskapen aktuell. Det behövs även särskilda utbildningsinsatser för tandläkare som utbildats eller arbetat enligt en annan praxis, då förskrivningsrutiner för antibiotika kan skilja sig från svenska rekommendationer. Vi bedömer också att lärosätena behöver verka för ökad standardisering av dessa utbildningsmoment vad gäller mål,

utbildningsmaterial och examinationer så att nyexaminerade studenter har god kunskap inom dessa områden oavsett var de utbildats.

Förskrivare behöver ha god kunskap om behandlingsrekommendationer för att kunna skriva ut antibiotika på ett ansvarsfullt sätt. Därför behöver det finnas tydliga och lättillgängliga nationella rekommendationer om antibiotikaprofylax och antibiotikabehandling, vilket inte är fallet idag. Att vidareutveckla tandvårdsspecifika kriterier utifrån Antibiotikasmart Sveriges arbetsmodell och struktur kan underlätta införandet och efterlevnaden av rekommendationer för antibiotikaförskrivning inom tandvården.

Patienter behöver också involveras mer i beslut om sin behandling, för att öka förståelsen för vikten av god munhygien och för när antibiotika är motiverat. Det är också en grundläggande förutsättning för säker vård.

Slutligen behöver förutsättningarna för odontologisk forskning inom området stärkas och kunskapsluckor om antibiotikaanvändning och antimikrobiell resistens i tandvården lyftas fram, till exempel genom det nationella forskningsprogrammet för antibiotikaresistens.

Stärk möjligheterna till uppföljning

Regelbunden uppföljning av såväl patientsäkerhetsarbete, basala hygienrutiner och vårdrelaterade infektioner som antibiotikaförskrivning är viktigt i tandvårdens arbete mot antimikrobiell resistens.

Idag saknas system för uppföljning av vårdrelaterade infektioner i tandvården. Det finns därför ett behov av att utreda vad som skulle vara ett lämpligt sätt att registrera sådana infektioner. Det skulle underlätta uppföljning och kontroll, bland annat genom att Försäkringskassan och IVO får bättre underlag.

Alla vård- och apoteksaktörer ska sedan den 1 december 2025 vara anslutna till Nationella läkemedelslistan.[16] Vissa uppgifter, som ordinationsorsak och uppföljningsdatum, ska vara införda till den 1 september 2028. Registrering av ordinationsorsak enligt Nationella läkemedelslistan skulle förbättra möjligheterna att följa upp antibiotikaförskrivning i tandvården. Genom att koppla förskrivning till ordinationsorsak blir det möjligt att analysera vilka tillstånd som driver förskrivningen, bedöma följsamhet till riktlinjer och rekommendationer och identifiera variation mellan förskrivare, kliniker och regioner. Det skulle också göra det möjligt att följa antibiotikaförskrivning på odontologisk indikation av läkare. Socialstyrelsen och E-hälsomyndigheten behöver samverka för att möjliggöra att Socialstyrelsen kan ta emot data om dokumenterad ordinationsorsak i Läkemedelsregistret.

[16] Enligt lagen (2018:1212) om nationell läkemedelslista.

På lokal nivå ska alla vårdgivare, enligt SOSFS 2011:9, systematiskt bedöma och följa upp risker för brister i verksamhetens kvalitet, vilket även omfattar antibiotikaförskrivning i tandvården och åtgärder ska vidtas om det behövs för att säkra verksamhetens kvalitet.[17]

Kopplar man uppföljning av antibiotikaförskrivning till resistensövervakning kan samband mellan förskrivning och utveckling av resistens identifieras. Denna information ger underlag för riktade åtgärder, exempelvis justering av behandlingsrekommendationer och fortbildning av förskrivare, samt möjliggör utvärdering av nationella behandlingsrekommendationer och insatser för en ansvarsfull antibiotikaanvändning. Vi bedömer även att det är av betydelse att utreda på vilka sätt kompetensen inom oral mikrobiologi i landet kan stärkas. Detta är en förutsättning för att kontinuerligt kunna utvärdera resistensläget för multiresistenta mikroorganismer och enskilda mikroorganismer i den orala floran som medverkar i orala infektiösa tillstånd.

Sammanfattningsvis är tydliga strukturer, samverkan, förebyggande arbete, kunskap och uppföljning avgörande för tandvårdens arbete mot antimikrobiell resistens. Genom att tydliggöra tandvårdens roll i nationella nätverk, processer och satsningar skapas bättre förutsättningar för samarbete mellan tandvård och hälso- och sjukvård. Det gör det möjligt att gemensamt förebygga uppkomst och spridning av antimikrobiell resistens.

[17] 5 kap. 1 och 7 §§ SOSFS 2011:9.

Referenser

1. Mohsen Naghavi, Stein Emil Vollset, Kevin S Ikuta, Lucien R Swetschinski, Authia P Gray et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990–2021: a systematic analysis with forecasts to 2050. The Lancet, Volume 404, Issue 10459, 1199 – 1226.
2. Thompson W, Tonkin-Crine S, Pavitt SH, McEachan RRC, Douglas GVA, et al. Factors associated with antibiotic prescribing for adults with acute conditions: an umbrella review across primary care and a systematic review focusing on primary dental care. J Antimicrob Chemother. 2019 Aug 1;74(8):2139-2152.
3. World Health Organization. Global strategy and action plan on oral health 2023–2030. Hämtad 250922 från: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/022cde3b-a0d8-440e-8b5e-7ab5a90f89e6/content.
4. SWEDRES SVARM 2024. Sales of antibiotics and occurrence of antibiotic resistance in Sweden. Hämtad 250924 från: https://www.sva.se/media/amupibfr/swedres-svarm-2024-webb.pdf.
5. Socialstyrelsen. Tillståndet och utvecklingen inom hälso-, sjuk- och tandvård – Lägesrapport 2025. Hämtad 250929 från: https://www.socialstyrelsen.se/publikationer/tillstandet-och-utvecklingen-inom-halso--sjuk--och-tandvard--lagesrapport-2025-2025-4-9486/.
6. Antibiotikaförskrivning inom tandvården. Statistikrapport baserad på uppgifter från läkemedels- och tandhälsoregistret 2009–2017. Socialstyrelsen 2019.
7. Regeringen. Sveriges strategi mot antimikrobiell resistens 2026-2035. Hämtad 251118 från: https://www.regeringen.se/globalassets/regeringen/bilder/socialdepartementet/folkhalsa-och-sjukvard/amr/sveriges-strategi-mot-antimikrobiell-resistens-20262035.pdf.
8. Socialdepartementet. Stöd till NAG Stramas arbete för att begränsa antibiotikaresistens. Hämtad 251119 från: https://regeringen.se/pressmeddelanden/2025/03/stod-till-nag-stramas-arbete-for-att-begransa-antibiotikaresistens/#:~:text=Regeringen%20beviljar%20Nationell%20arbetsgrupp%20(NAG)%20Strama%20bidrag,l%C3%A5ngt%20fram%20i%20v%C3%A5rt%20arbete%20med%20att.
9. Strama. Tandvårds-Strama. Hämtad 250929 från: https://strama.se/organisation/samarbeten/tandvardsstrama/.
10. Lund B, Cederlund A, Hultin M, Lundgren F. Effect of governmental strategies on antibiotic prescription in dentistry. Acta Odontol Scand. 2020 Oct;78(7):529-534.

11. Kunskapsstyrning hälso- och sjukvård. Nationella programområden. Hämtad 250929 från: https://kunskapsstyrningvard.se/kunskapsstyrningvard/programomradenochsamverkansgrupper/nationellaprogramomraden.44729.html.
12. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för tandvård. Hämtad 250901 från: https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/regler-och-riktlinjer/nationella-riktlinjer/riktlinjer-och-utvarderingar/tandvard/.
13. Socialstyrelsen. Samlat stöd för patientsäkerhet. Hämtat 251105 från: https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/ledning-och-styrning/nationell-handlingsplan/grundlaggande-forutsattningar/.
14. Socialstyrelsen. Framställning och kvalitet inom Läkemedelsregistret. Hämtad 251127 från: https://www.socialstyrelsen.se/statistik-och-data/register/lakemedelsregistret/framstallning-och-kvalitet/.
15. Socialstyrelsen. Tandhälsoregistrets framställning och kvalitet. Hämtad 251127 från: https://www.socialstyrelsen.se/statistik-och-data/register/tandhalsoregistret/framstallning-och-kvalitet/.
16. Loikas D, Wettermark B, von Euler M, Bergman U, Schenck-Gustafsson K. Differences in drug utilisation between men and women: a cross-sectional analysis of all dispensed drugs in Sweden. BMJ Open. 2013 May 3;3(5):e002378.
17. Socialstyrelsen. Vård och omsorg för äldre. Lägesrapport 2024. Hämtad 251127 från: https://www.socialstyrelsen.se/publikationer/vard-och-omsorg-for-aldre--lagesrapport-2024-2024-3-8991/.
18. Socialstyrelsen. Resurs- och kapacitetskarta för tandvårdens personalförsörjning – Nationella planeringsstödet 2024 – delrapport 3 av 3. Hämtad 251209 från: https://www.socialstyrelsen.se/publikationer/resurs--och-kapacitetskarta-for-tandvardens-personalforsorjning--nationella-planeringsstodet-2024--delrapport-3-av-3-2024-3-8945/.
19. Folkhälsomyndigheten. Folkhälsan i Sverige. Årsrapport 2025. Hämtad 251127 från: https://www.folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/f/folkhalsan-i-sverige-arsrapport-2025/.
20. IVO. Patientsäkerhet och kvalitet hos små vårdgivare i tandvården. Nationell tillsyn 2017. Hämtad 251219 från: https://www.ivo.se/globalassets/dokument/publikationer/rapporter/rapporter-2018/patientsakerhet-och-kvalitet-hos-sma-vardgivare-i-tandvarden.pdf.
21. IVO. Vad har IVO sett 2024? Hämtad 251111 från: https://www.ivo.se/globalassets/dokument/publikationer/rapporter/rapporter-2025/ivo_vhis_2024.pdf.
22. Riksrevisionen. Läkemedelsförskrivningen – statens styrning och tillsyn. Hämtad 251120 från: https://www.riksrevisionen.se/download/18.e6f1d6318fa4a7c94deab7/1716897841431/RiR_2023_23_rapport.pdf.

23. Socialstyrelsen. Läkemedelsförskrivning på fritiden och efter pension – Redovisning av regeringsuppdrag att kartlägga förskrivningar som inte görs inom ramen för vård som ges av vårdgivare. Hämtad 250912 från: https://www.socialstyrelsen.se/contentassets/d2b053f2eccd405e981f41b40c42fb67/2024-2-8946.pdf.
24. Socialstyrelsen. Civilplikt i hälso- och sjukvård samt tandvård. Redovisning av förberedande åtgärder för aktivering av civilplikt i hälso- och sjukvården samt kartläggning av behov och förutsättningar i tandvården. Hämtad 251128 från: https://www.socialstyrelsen.se/publikationer/civilplikt-i-halso--och-sjukvard-samt-tandvard--redovisning-av-forberedande-atgarder-for-aktivering-av-civilplikt-i-halso--och-sjukvarden-samt-kartlaggning-av-behov-och-forutsattningar-i-tandvarden-2025-11-9930/.
25. Socialstyrelsen. Kompetensförsörjning och arbetssätt inom Vårdhygien och antibiotikaresistensområdet – Resultat av en enkät 2021. Hämtad 251119 från: https://www.socialstyrelsen.se/contentassets/b452c4a16b094b388fb814991237ff6b/2023-3-8443.pdf.
26. Socialstyrelsen. Nationella kompetensmål för patientsäkerhet. Stöd när utbildning och fortbildning i patientsäkerhet tas fram. Hämtad 251110 från: https://www.socialstyrelsen.se/contentassets/a20ea51dea1f4987adcd9803a75cd9d7/2024-6-9131.pdf.
27. Kunskapsstyrning hälso- och sjukvård. Tandvårdens läkemedel. Hämtad 251120 från: https://kunskapsstyrningvard.se/kunskapsstyrningvard/programomradenochsamverkansgrupper/nationellaprogramomraden/npotandvard/tandvardenslakemedel.62094.html.
28. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för vård vid ohälsosamma levnadsvanor. Hämtad 250929 från: https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/regler-och-riktlinjer/nationella-riktlinjer/riktlinjer-och-utvarderingar/levnadsvanor/.
29. Kunskapsstyrning hälso- och sjukvård, Vårdförlopp karies. Hämtad 251110 från: https://kunskapsstyrningvard.se/kunskapsstyrningvard/programomradenochsamverkansgrupper/nationellaprogramomraden/npotandvard/karies.68100.html.
30. Socialstyrelsen. Agera för säker vård – Nationell handlingsplan för ökad patientsäkerhet 2025-2030. Hämtad 251118 från: https://www.socialstyrelsen.se/publikationer/agera-for-saker-vard--nationell-handlingsplan-for-okad-patientsakerhet-2025-2030-2025-5-9578/.
31. VRI-SMART® för tandvården. Hämtad 251124 från: https://www.vri-smart.se/tandvard/start.html.

32. Socialstyrelsen. Uppdrag om nationell uppföljning inom området vårdhygien och vårdrelaterade infektioner – Förslag som ger förutsättningar till data av hög kvalitet. Hämtad 250901 från: https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/antibiotika-och-antibiotikaresistens/stod-till-forskning-myndigheter-och-industri-om-antibiotikaresistens/behovsinventering-inom-antibiotikaanvandning/
33. Folkhälsomyndigheten. Behovsinventering inom antibiotikaanvändning. Hämtad 251030 från: https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/antibiotika-och-antibiotikaresistens/stod-till-forskning-och-industri-om-antibiotikaresistens/behovsinventering-inom-antibiotikaanvandning/.
34. SBU. Vetenskapliga kunskapsluckor – otillräckligt utvärderade åtgärder och metoder. Hämtad 251030 från: https://www.sbu.se/sv/publikationer/vetenskapligakunskapsluckor/.
35. Vetenskapsrådet. Swecris – sök bland svenska forskningsprojekt. Hämtad 251105 från: https://www.vr.se/swecris.html#/.

Bilaga 1. Registeranalys

Metod

I detta avsnitt redovisar vi metoden för den registeranalys som har genomförts i det aktuella regeringsuppdraget.

Källorna till statistiken som redovisas i den här rapporten är Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret. Det är två av de sex hälsodataregister som Socialstyrelsen förvaltar, med stöd av lagen (1998:543) om hälsodataregister.

Läkemedelsregistret

Läkemedelsregistret startade i juli 2005 och innehåller information om läkemedel som hämtas ut mot recept på apotek. Läkemedel som delas ut direkt till patienten i vården kommer inte med i registret. Varje expediering av ett receptbelagt läkemedel registreras som en post i registret.

För att göra texten i rapportens resultat mer läsvänlig skrivs genomgående förskrivning av antibiotika, i stället för förskrivning av antibiotika som har hämtats ut på apotek.

Tandhälsoregistret

Tandhälsoregistret startade i juli 2008 och innehåller information om all utförd tandvård inom det statliga tandvårdsstödet. Sedan 2013 ingår även två av stöden som innebär tandvård till hälso- och sjukvårdsavgift. Det gäller tandvård som ges till personer med stora behov på grund av långvarig sjukdom eller funktionsnedsättning samt nödvändig tandvård. Barn- och ungdomstandvården ingår inte i registret.

I den här statistikredovisningen ingår både statligt tandvårdsstöd och tandvård till hälso- och sjukvårdsavgift då den totala förskrivningen av antibiotika per 1 000 tandvårdsbesökare redovisas. När antibiotikaförskrivning för specifika åtgärder samt antibiotikaförskrivning bland personer som endast besöker tandvården akut analyseras ingår endast tandvård utförd inom det statliga tandvårdsstödet. Tandläkare kan dock förskriva antibiotika i samband med vård som inte rapporteras till Tandhälsoregistret. Tandhälsoregistret omfattar inte käkkirurgi,[18] eller tandvård som ett led i kortvarig sjukdomsbehandling.[19] Registret innehåller inte heller information om asylsökandes tandvård, kosmetisk tandvård och

[18] Enligt 2 § i tandvårdsförordningen (1998:1338).
[19] Enligt 3 § i tandvårdsförordningen (1998:1338).

ingrepp enligt lagen (2021:363) om estetiska kirurgiska ingrepp och estetiska injektionsbehandlingar.

Delpopulationer som har studerats

I en del av rapporten baseras uppgifterna enbart på Läkemedelsregistret och redogör hur förskrivningen av antibiotikaläkemedel ser ut totalt och när läkemedlet är utskrivet av en tandläkare. I en andra del länkas Läkemedelsregistret samman med Tandhälsoregistret och beskriver hur antibiotikaförskrivningen fördelas på specifika åtgärdsgrupper. Från Tandhälsoregistret har besök selekterats som innefattat någon sjukdomsbehandlande, kirurgisk eller rotbehandlande åtgärd. I bilaga A redovisas mer ingående hur populationen är framtagen. Slutligen har även personer som endast besöker tandvården akut studerats. I bilaga B förklaras hur den populationen har tagits fram.

Åtgärder som registreras i Tandhälsoregistret

Åtgärdskoderna i Tandhälsoregistret är kodade enligt Tandvårds- och läkemedelsförmånsverkets föreskrifter och allmänna råd (TLVFS 2008:1) om statligt tandvårdsstöd. Översyn av föreskriften görs kontinuerligt och uppdatering sker i regel på årsbasis. Detta kan försvåra analyser av åtgärder över tid, då koder kan tas bort, läggas till eller förändras innehållsmässigt.

Åldersstandardisering

Åldersstandardisering används för att underlätta jämförelser mellan kön, regioner och år, genom att eliminera de skillnader som hänger samman med olikheter i ålderssammansättningen. Vid beräkning av åldersstandardiserad andel tandläkarbesök med antibiotikaförskrivning har antal besökare i det statliga tandvårdsstödet 2024 använts som standardpopulation. I rapporten är alla andelar som redovisas åldersstandardiserade, förutom i figur 1 och i figurer där andelarna redovisas uppdelade i åldersgrupper.

Doseringstextanalyser

Analyser har även gjorts av antibiotikaförskrivning av läkare under 2020 till 2024, inom de vanligast förekommande preparaten på indikationer relaterade till munhälsa. Urvalet omfattade alla expeditioner av de antibakteriella läkemedlen tetracykliner, amoxicillin, fenoximetylpenicillin, klindamycin och metronidazol (ATC-kod: J01A, J01CA04, J01CE02, J01FF01, P01AB01). För att ta reda på indikationen för behandlingen med dessa läkemedel tillämpades en metod för att söka efter information om dess ändamål (avsikt med ordinerad behandling så som ordinatören formulerat den med patienten som mottagare) i den doseringstext som finns för varje

läkemedelsexpedition i Läkemedelsregistret. Metoden beskrivs närmare i en tidigare rapport från Socialstyrelsen [1].

I doseringstexten söktes efter följande textsträngar: ”dental”, ”käk”, ”mun”, ”odont”, ”oral infektion”, ”tand”, ”endokardit”.

En träff godkändes dock inte av programmet om den sökta textsträngen fanns i någon av följande: ”fastande”, ”flytande”, ”frätande”, ”immun”, ”kommuni”, ”luktande”, ”muntlig”, ”omfattande”, ”sittande”, ”sättande”.

Oddskvoter

Analysen innehåller också oddskvoter från en logistisk regressionsmodell. Alla variabler som ingår i modellen justeras mot varandra. Oddskvoterna beskriver hur vanligt förekommande antibiotikaförskrivning är inom en grupp jämfört med en annan. En grupp väljs till referensgrupp, till exempel åldersgruppen ”90 år och äldre”, som man jämför de andra grupperna mot. Referensgruppens oddskvot är alltid ett, eftersom den jämförs med sig själv. Oddskvoten uttrycks i ett positivt tal. Ett tal större än ett anger en överrisk och ett tal mindre än ett en underrisk jämfört med referensgruppen.

Generellt kan man säga att för händelser med låg sannolikhet, mindre än 10 procent, kan en oddskvot på till exempel 1,3 tolkas som att händelsen är ungefär 30 procent vanligare än i referensgruppen och en oddskvot på 0,7 kan tolkas som att händelsen är ungefär 30 procent mindre vanlig än i referensgruppen. För händelser som är mer vanliga, mer än 10 procent, kommer skillnaden i procent överskattas. En oddskvot på till exempel 1,3 måste då tolkas som mindre än 30 procents skillnad. Riktningen på skillnaden är däremot densamma, i detta exempel ökad förekomst jämfört med referensgruppen. Tolkningar av konfidensintervall och eventuella tester för att avgöra om skillnader är statistiskt signifikanta påverkas dock inte av detta.

I våra analyser är händelsen ganska ovanlig. Mindre än 10 procent av tandläkarbesöken genererar en antibiotikaförskrivning. Det gör att oddskvoterna kan tolkas som en ungefärlig procentuell skillnad i förekomst av antibiotikaförskrivning mellan olika grupper.

I den här rapporten har två olika logistiska regressionsmodeller tagits fram:

- Antibiotikaförskrivning till patienter som bara besöker tandvården akut.
- Antibiotikaförskrivning till patienter som fått sjukdomsbehandlande, kirurgiska eller rotbehandlande åtgärder.

De förklarande variablerna i modellerna är kön, ålder, vårdgivarkategori, områdestyp och patientens hemlän. I den senare modellen ingår också åtgärdsgrupp som förklarande variabel.

Svagheter i registeranalysen

Det finns vissa svagheter i denna registeranalys. En del av registeranalysen baseras enbart på uppgifter från Läkemedelsregistret och redogör för totalförskrivningen av antibiotika och när antibiotika är förskrivet av tandläkare respektive övriga förskrivare (oftast läkare). Det är dock uppgifter om expedierade läkemedel, det vill säga läkemedel som en patient har hämtat ut på apotek, som finns i Läkemedelsregistret, men det saknas uppgift om hur patienten följer ordinationen. Rekvisitionsläkemedel registreras inte heller i registret, vilket gör att dessa ordinationer inte ingår i den aktuella analysen.

I dagsläget finns det inte heller uppgifter om ordinationsorsak i Läkemedelsregistret, vilket gör att det inte är möjligt att skilja mellan profylax och behandling, identifiera vilka tillstånd som driver förskrivningen eller göra djupare analyser av följsamhet till behandlingsrekommendationer och skillnader i antibiotikaförskrivning. I detta uppdrag har läkares förskrivning av antibiotika på odontologisk indikation identifierats genom att söka i doseringstexter i Läkemedelsregistret. Doseringstexterna kan dock vara ofullständiga och ibland sakna relevant information. Om Läkemedelsregistret hade innehållit uppgifter om ordinationsorsak, skulle analyser av läkares antibiotikaförskrivning på odontologisk indikation kunna genomföras med högre kvalitet.

I andra delar av registeranalysen länkas Läkemedelsregistret samman med Tandhälsoregistret för att möjliggöra analys av antibiotikaförskrivning som relateras till en specifik typ av åtgärd. Från Tandhälsoregistret har besök som innefattat någon sjukdomsbehandlande, kirurgisk eller rotbehandlande åtgärd selekterats fram (bilaga A). Endast en del av alla förskrivningar kan kopplas till ett besök i Tandhälsoregistret. 2024 kunde 17 procent av förskrivningarna inte kopplas till en åtgärd i Tandhälsoregistret, oavsett vilken åtgärd som rapporterats vid ett besök.

Slutligen har även personer som endast besöker tandvården akut studerats. Det saknas tillstånds- och åtgärdskoder som avser akuta besök i det aktuella kodverk[20] som används i Tandhälsoregistret. Det går inte heller att härleda om tillståndet avser en samhällsförvärvad eller vårdrelaterad infektion. Socialstyrelsen har tagit fram en definition av vad som avses med en patient som endast besöker tandvården akut (bilaga B). Denna definition fångar dock inte akuta besök som patienter behöver under en pågående behandling eller mellan två behandlingsperioder.

[20] Tandvårds- och läkemedelsförmånsverkets föreskrifter och allmänna råd (TLVFS 2008:1) om statligt tandvårdsstöd.

Resultat

I detta avsnitt redovisar vi resultaten av den registeranalys som har genomförts i det aktuella regeringsuppdraget. Syftet är att ge en översikt av antibiotikaförskrivningen i tandvården i Sverige idag och hur den har utvecklats under perioden 2009 till 2024.

Antibiotikaförskrivningen har minskat

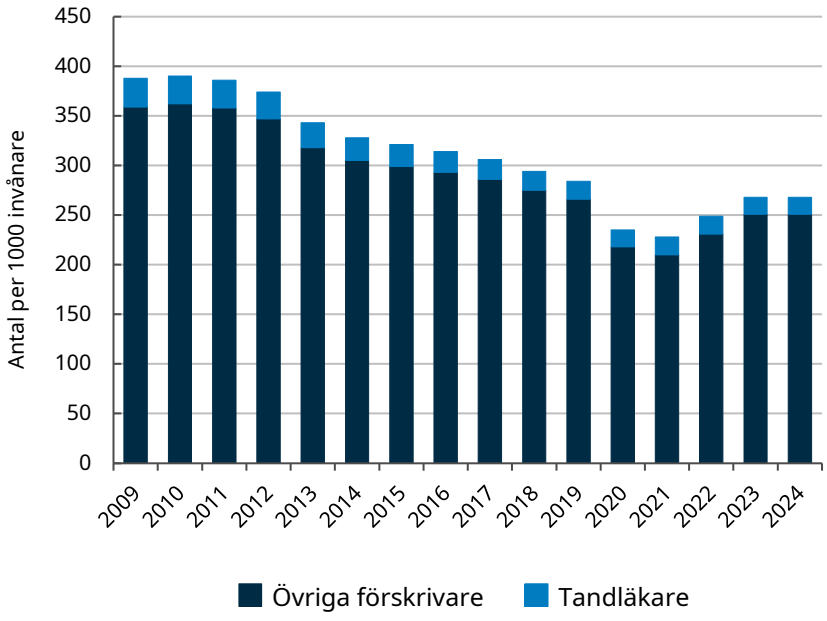
Cirka 6 procent av all antibiotika förskrevs på recept av en tandläkare under 2024. Utöver detta rekvireras och används antibiotika också på sjukhus och, i mindre utsträckning, på tandvårdsmottagningar. Rekvisitionsläkemedel rapporteras inte till Läkemedelsregistret och ingår därför inte i denna analys.

Antal antibiotikaförskrivningar av tandläkare per 1 000 invånare har mellan åren 2009 och 2017 minskat med ungefär 31 procent (figur 1). Förskrivningen fortsatte att minska under åren 2017 till 2024 med ytterligare 15 procent. Under pandemiåren 2020 till 2021 var minskningen större än så, men antalet förskrivningar har därefter ökat från pandemiårens låga nivåer. Den långsiktiga trenden är dock en fortsatt minskning.

För övriga förskrivare minskade förskrivningarna med 20 procent mellan 2009 och 2017, och den minskade med 12 procent mellan 2017 och 2024. Under pandemiåren 2020 till 2021 minskade förskrivningen framför allt bland övriga förskrivare, vilket figur 1 nedan visar.

Figur 1. Antal antibiotikaförskrivningar per 1 000 invånare

Alla typer av antibiotika förskrivet av tandläkare och övriga förskrivare under 2009 till 2024



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen

Antibiotika förskrevs på odontologisk indikation av andra än tandläkare

Antibiotika vid infektioner i munhålan kan förskrivas av andra än tandläkare, och då oftast av läkare. Vi har inte hittat några uppgifter om hur vanligt det är att läkare förskriver antibiotika på indikationer som rör infektionstillstånd i munhålan. Därför analyserade vi doseringstexter i Läkemedelsregistret för att undersöka detta. Doseringstexten är ett fritextfält i registret och innehåller uppgifter om dosering, användning och ändamål. Uppgifterna kan dock vara ofullständiga och sakna information om detta.

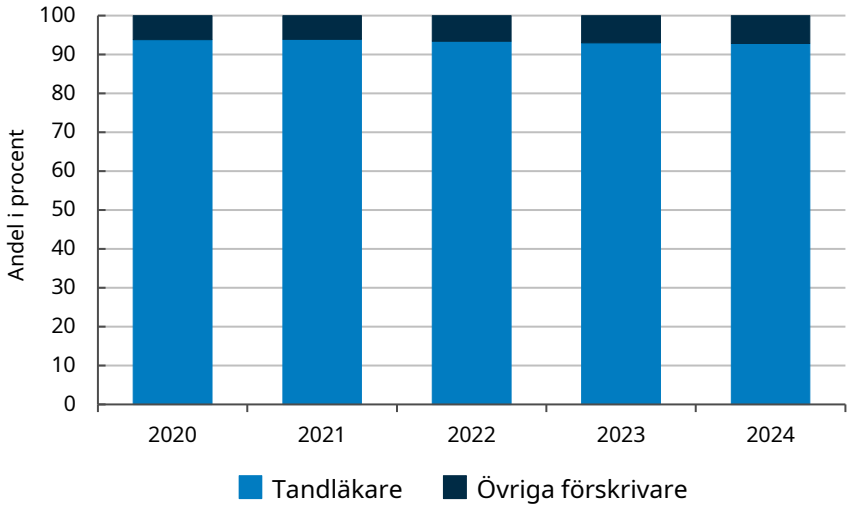
I analysen av doseringstext i detta uppdrag var andelen ofullständiga doseringssträngar mellan 29 och 34 procent av alla antibiotika som förskrevs under 2020 till 2024.

I analysen identifierade vi cirka 100 000 antibiotikaförskrivningar under 2024 med doseringstexter som indikerade infektionstillstånd i munhålan. Tandläkare kopplades till 93 procent och andra förskrivare till 7 procent av antibiotikaförskrivningarna under 2024 (figur 2). Under 2020 till 2023 var andelarna av övriga förskrivare i samma storleksordning som under 2024, det vill säga mellan 6 och 7 procent av antibiotikaförskrivningarna.

Vi såg också en variation mellan olika regioner i hur stor andel antibiotika som förskrevs av andra än tandläkare. Under perioden 2020 till 2024 uppgick de regionala variationerna till mellan 5 och 17 procent av antibiotika som förskrivits av annan än tandläkare, och som kunde kopplas till infektioner i munhålan.

Figur 2. Andel tandläkare och övriga förskrivare som förskrivit antibiotika på odontologisk indikation

Analys av doseringstextfältet i Läkemedelsregistret under 2020 till 2024



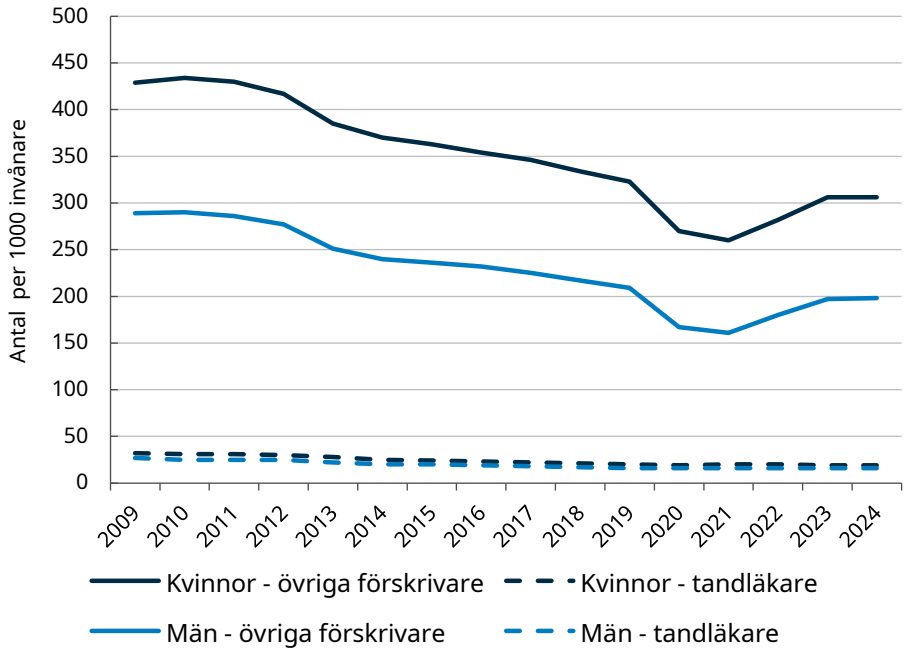
Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen

Fler kvinnor än män fick antibiotika förskrivet

Det var fler kvinnor än män per 1 000 invånare som fick antibiotika förskrivet av såväl tandläkare som övriga förskrivare (figur 3). Skillnaden mellan könen var mindre när antibiotika förskrevs av tandläkare jämfört med andra förskrivare vilket beror på att infektioner i munnen inte varierar på samma sätt mellan könen som för andra infektioner, till exempel urinvägsinfektioner. Det är också fler kvinnor som besöker tandvården, vilket kan vara en förklaring till skillnaderna mellan könen.

Figur 3. Antal antibiotikaförskrivningar per 1 000 invånare, efter kön

Alla typer av antibiotika förskrivet av övriga förskrivare och tandläkare under 2009 till 2024

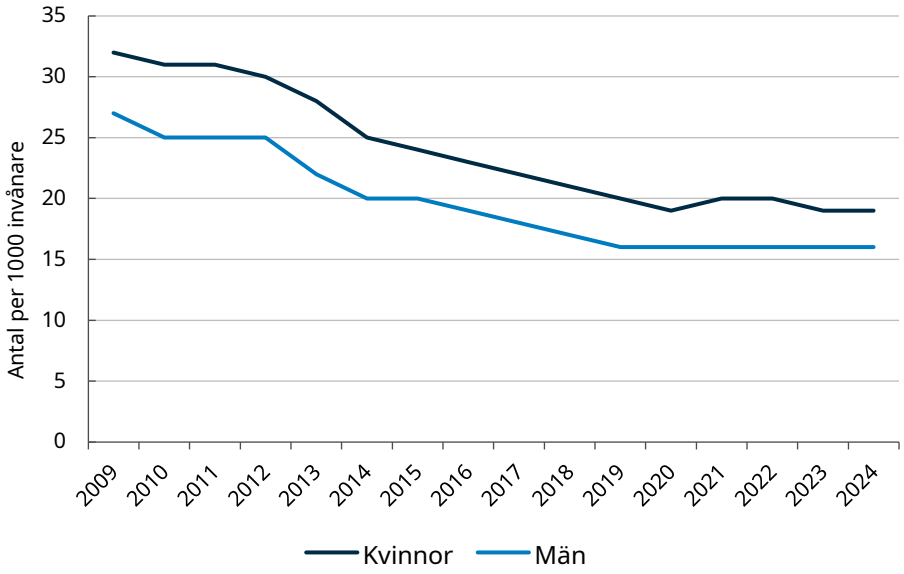


Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen

Antal antibiotikaförskrivningar av tandläkare per 1 000 invånare har sjunkit med 41 procent från 2009 till 2024 för både kvinnor och män, vilket figur 4 nedan visar.

Figur 4. Antal antibiotikaförskrivningar per 1 000 invånare, förskrivet av en tandläkare, efter kön

Kvinnor och män under 2009 till 2024



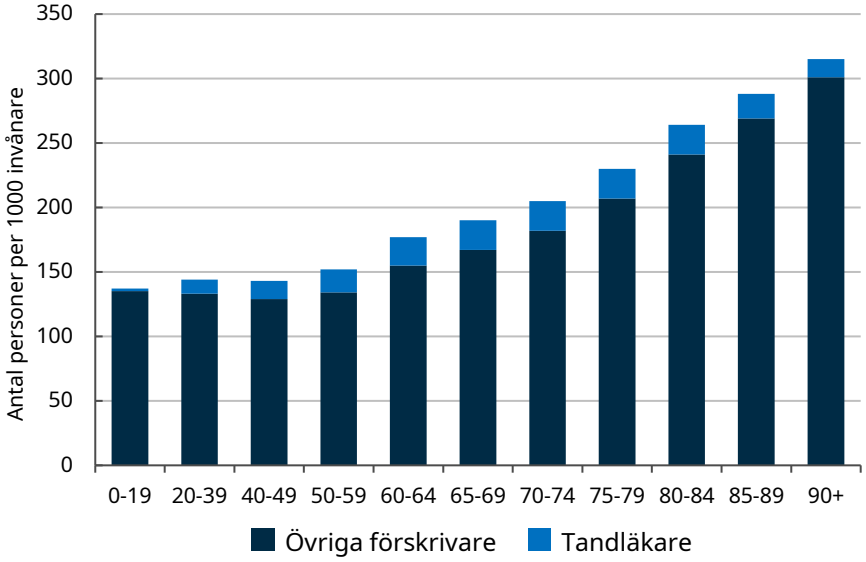
Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen

Antibiotikaförskrivningen är högst bland äldre, men inte inom tandvården

För personer mellan 0 och 49 år låg den totala antibiotikaförskrivningen stabilt i de olika åldersgrupperna under 2024, men från 50 års ålder steg antibiotikaförskrivningen med ökande ålder (figur 5).

Figur 5. Antal personer per 1 000 invånare som fått antibiotika förskrivet, efter åldersgrupp

Alla typer av antibiotika förskrivet av övriga förskrivare och tandläkare under 2024



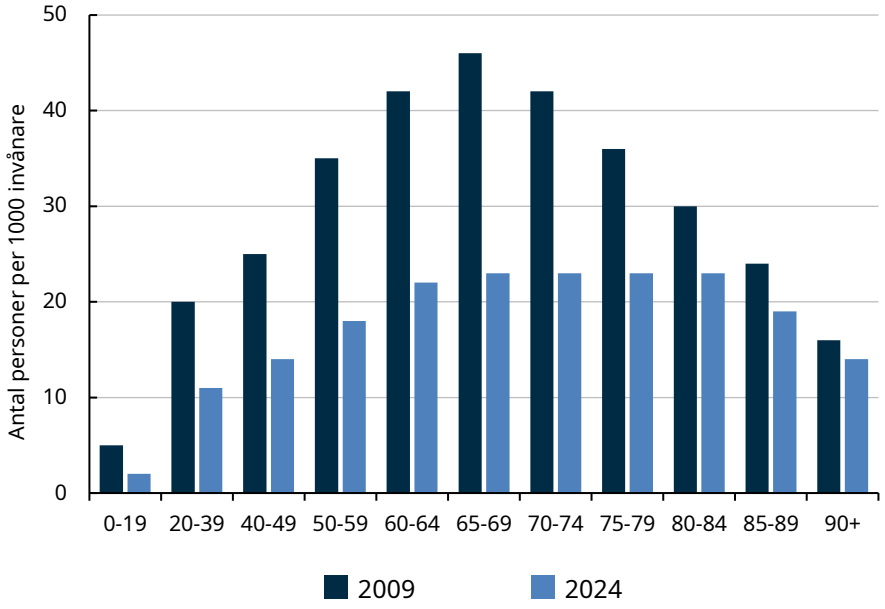
Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen

Åldersfördelningen skiljde sig åt för personer som fick antibiotika förskrivet av tandläkare, vilket figur 6 nedan visar. Under 2024 förskrevs minst antibiotika till barn och unga 0 till 19 år, och därefter kom gruppen 20 till 39 år. Högst förskrivning återfanns bland personer 60 till 84 år. Därefter sågs en minskad förskrivning bland personer 85 år och äldre.

Under 2009 förskrevs antibiotika av tandläkare mest till åldersgruppen 65 till 69 år. Mellan 2009 till 2024 minskade förskrivningen mest i åldersgrupperna 0 till 19 år och 65 till 69 år. Minskningen var mer uttalad bland åldersgrupperna 75 till 79 år och yngre, där förskrivningen minskade med 33 till 56 procent, jämfört med åldersgrupperna äldre än 79 år, där förskrivningen minskade med 15 till 19 procent.

Figur 6. Antal personer per 1 000 invånare som fått antibiotika, efter åldersgrupp

Alla typer av antibiotika förskrivet av tandläkare under 2009 jämfört med 2024

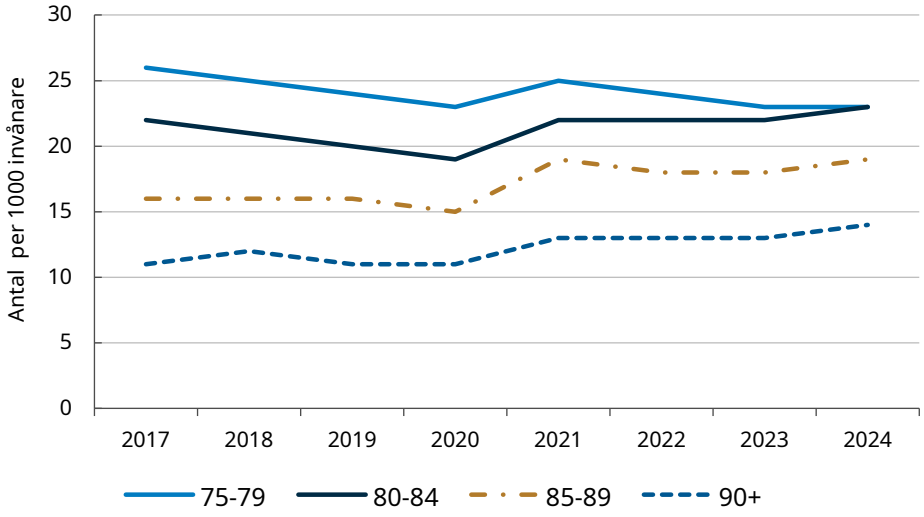


Källa: Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

Trenden i förskrivning av tandläkare bland äldre under åren 2017 till 2024 visas i figur 7 nedan. För ålderskategorin 75 till 79 år sågs en svagt nedåtgående trend i förskrivning under perioden. Ett trendbrott kunde emellertid observeras för åldersgrupperna 80 till 84 år och äldre, där förskrivningen ökade från pandemiåret 2020 till 2024.

Figur 7. Antal personer per 1 000 invånare som fått antibiotika förskrivet, efter åldersgrupp och år

Alla typer av antibiotika förskrivet av tandläkare till personer från 75 år och äldre från 2017 till 2024



Källa: Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

Förskrivning av samtliga preparat har minskat

De antibiotikapreparat som förskrivs inom tandvården är i stort sett uteslutande fenoximetylpencillin, amoxicillin, klindamycin, metronidazol och tetracyklin. Fenoximetylpencillin rekommenderas som förstahandsalternativ vid behandling av orala infektioner.

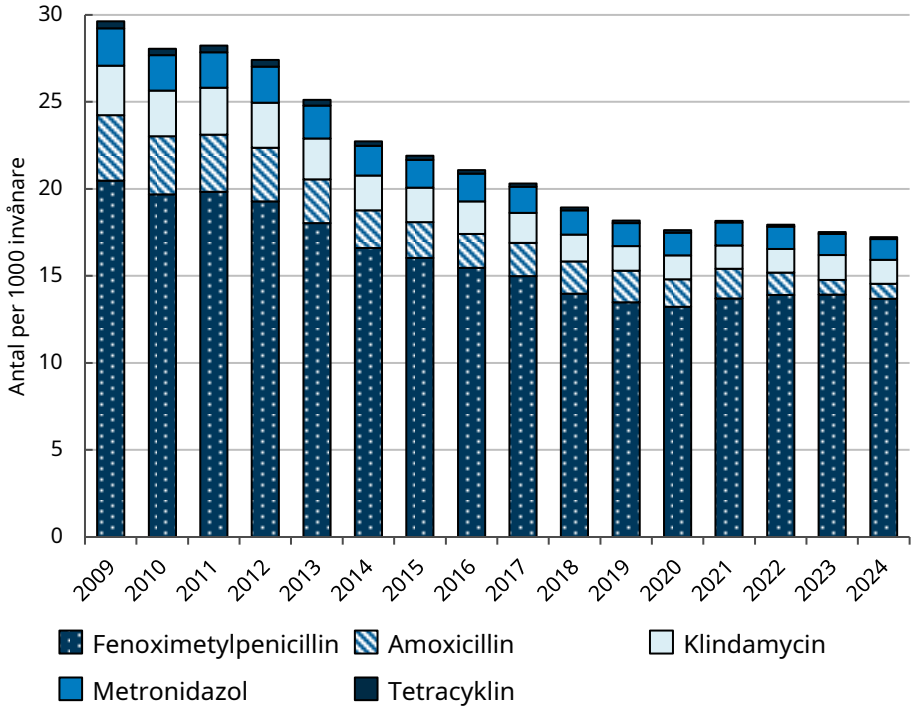
Amoxicillin, klindamycin och tetracyklin har ett bredare spektrum än fenoximetylpencillin och metronidazol. Dessa preparat har i de fortsatta analyserna slagits samman under benämningen bredspektrumantibiotika. Bredspektrumantibiotika används i huvudsak när det finns indikationer för antibiotikaprofylax eller när det föreligger allergi mot fenoximetylpencillin.

Fenoximetylpencillin var det preparat som användes i störst utsträckning, och stod 2017 för ungefär 74 procent av all antibiotikaförskrivning av tandläkare (figur 8). År 2024 hade denna andel ökat till 79 procent. Det var även det preparat som haft den procentuellt sett minsta nedgången sedan 2009. Dock har det ändå skett en minskning på 27 procent mellan 2009 och 2017, och förskrivningen minskade med ytterligare nio procent mellan 2017 och 2024.

Metronidazol, som är ett komplement till fenoximetylpencillin vid terapisvikt, har minskat i samma takt som övriga preparat mellan åren 2009 och 2024 (figur 8). Däremot har dess andel av den totala förskrivningen varit stabil och legat på sju procent.

Figur 8. Antal förskrivningar av tandläkare per 1 000 invånare, efter preparat och år

Förskrivning fenoximetylpencillin, amoxicillin, klindamycin, metronidazol och tetracyklin från 2009 till 2024



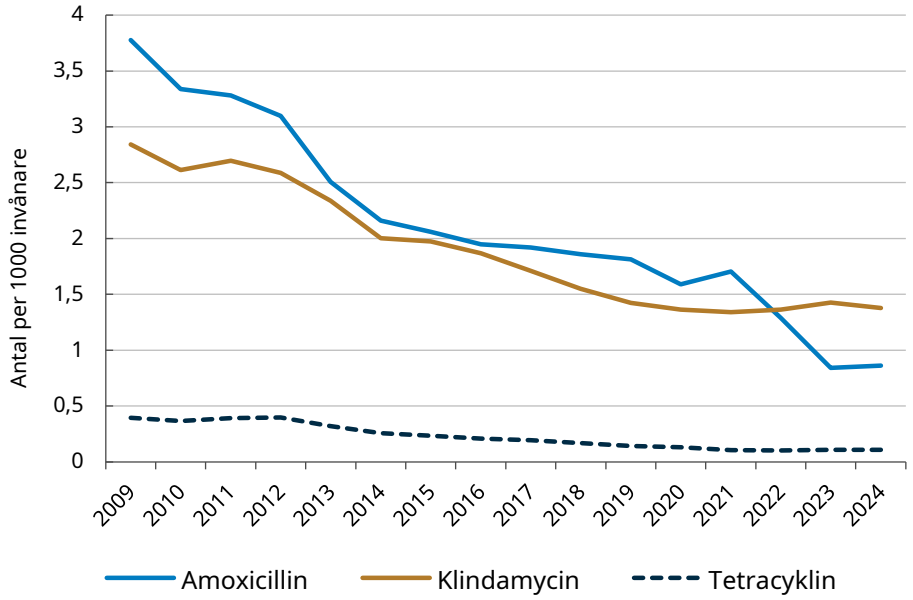
Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen

Minskad förskrivning av bredspektrumantibiotika

De bredspektrumantibiotika som förskrivs av tandläkare har minskat både i absoluta tal och som andel av den totala förskrivningen (figur 9). Bland förskrivningarna av tandläkare var tetracyklin det preparat som har minskat mest procentuellt sett, med en minskning på 51 procent mellan 2009 och 2017, och med ytterligare 44 procent mellan 2017 och 2024. Tetracyklin utgör dock en mycket liten andel av den totala förskrivningen, och det saknas indikationer för att använda detta preparat vid behandling av dentala infektioner eller som antibiotikaprofylax. Amoxicillin har minskat mer än klindamycin, som både 2017 och 2019 stod för åtta procent av den totala förskrivningen. Detta är en minskning från 2009, då klindamycin utgjorde tio procent av totalförskrivningen. Den kraftigt minskade förskrivningen av amoxicillin från 2021 till 2023 sammanfaller med rapporterade restnoteringar av amoxicillin.

Figur 9. Antal per 1 000 invånare som fått bredspektrumantibiotika förskrivet av tandläkare, efter preparat och år

Förskrivning amoxicillin, klindamycin och tetracyklin från 2009 till 2024



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen

Fortsatt stora regionala skillnader

I de nationella riktlinjerna för tandvård har Socialstyrelsen fastställt en nationell målnivå för indikatorn *Antibiotikaförskrivning i tandvården*. Målet är max två expedieringar per 1 000 invånare i variation mellan regionerna, samtidigt som antibiotikaförskrivningen fortsätter att minska [2]. I den utvärdering av de nationella riktlinjerna som Socialstyrelsen publicerade 2025 konstaterade myndigheten att tandvården inte når den nationella målnivån för antibiotikaförskrivning [3].

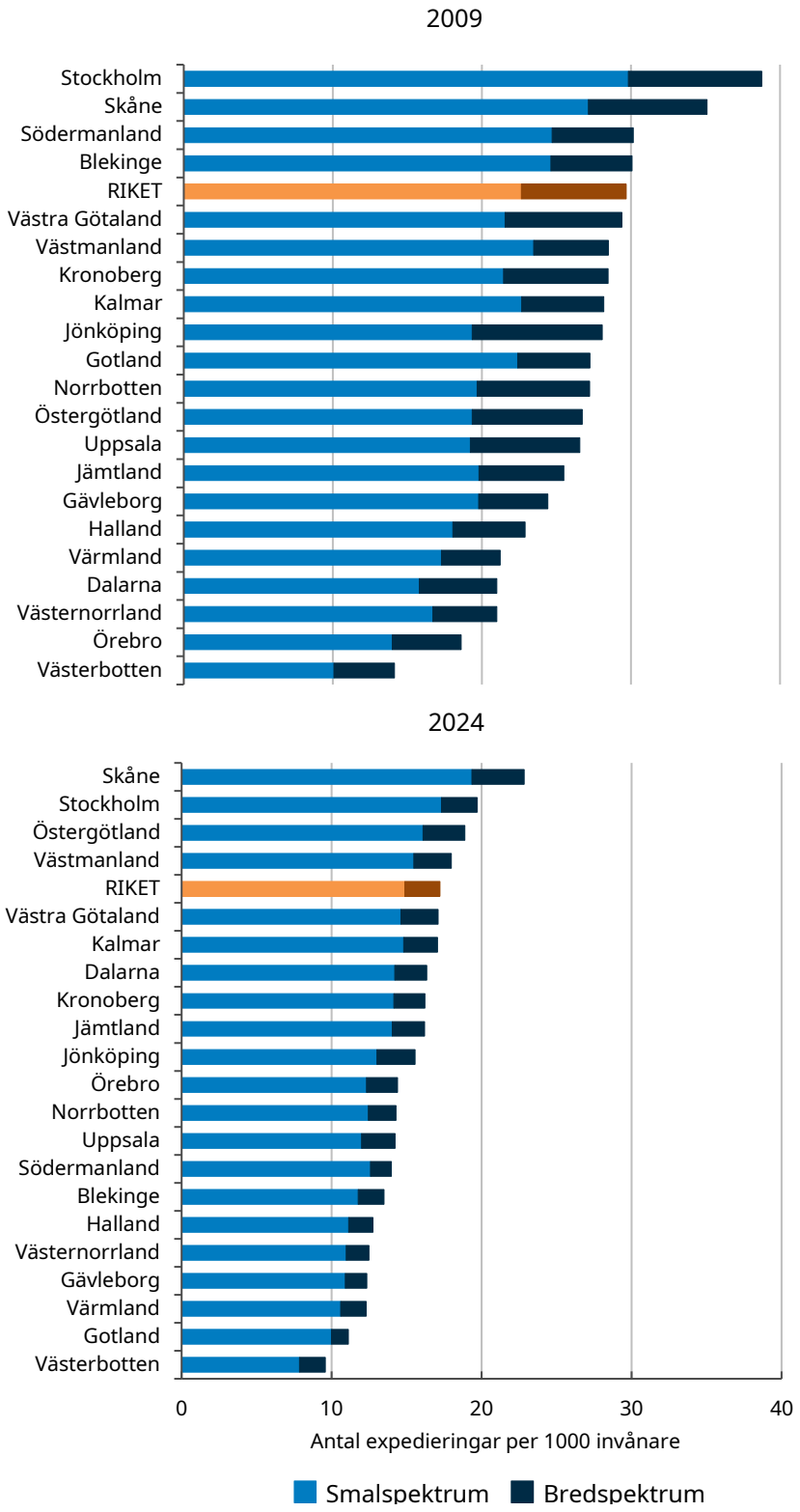
Antibiotikaförskrivningen har gått ner över tid men skillnaderna mellan regionerna är fortsatt stora (figur 10). De regionala skillnaderna har dock minskat både jämfört med 2009 och 2017.

År 2009 fick patienter hemmahörande i Stockholms län antibiotika i högst utsträckning och patienter i Västerbottens län fick det i lägst utsträckning, räknat per 1 000 invånare i länet. Sedan dess har den andelen minskat i Stockholm med ungefär 49 procent. För 2024 ligger Stockholm ändå högt jämfört med de flesta andra län, och cirka 15 procent över riket.

Andelen förskrivningar av bredspektrumantibiotika har minskat mer än smalspektrumantibiotika, vilket figur 10 visar.

Figur 10. Antal förskrivningar av tandläkare per 1 000 invånare, efter patientens hemlän

Jämförelse mellan län vad gäller smal- respektive bredspektrumantibiotika under 2009 och 2024



Källa: Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

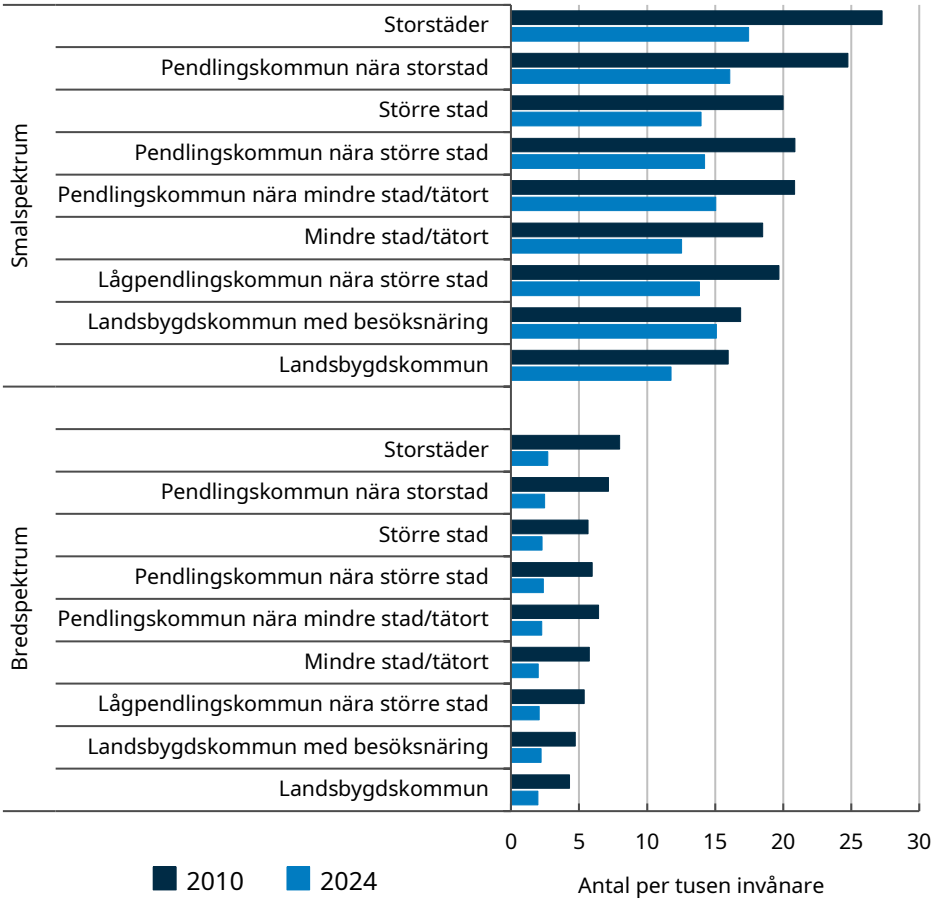
Fortsatta skillnader mellan storstad och landsbygd

I figur 11 nedan redovisas antal antibiotikaförskrivningar av tandläkare per 1 000 invånare, fördelat efter Sveriges Kommuner och Regioners kommungruppsindelning från 2023 [4]. Denna indelning tar hänsyn till kriterier som tätortsstorlek, närhet till större tätort och pendlingsmönster.

Vi har analyserat förskrivningen av smal- respektive bredspektrumantibiotika utifrån kommungrupp (figur 11). När det gäller förskrivning av smalspektrumantibiotika har skillnaderna mellan kommungrupperna minskat 2024 jämfört med 2010. När det gäller förskrivning av bredspektrumantibiotika fanns det vissa skillnader 2010; de har dock jämnats ut 2024.

Figur 11. Antal förskrivningar av tandläkare per 1 000 invånare, efter kommungrupp och år

Jämförelse mellan förskrivning av smalspektrumantibiotika (övre delen av figuren) och bredspektrumantibiotika (nedre delen av figuren) under 2010 och 2024



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen

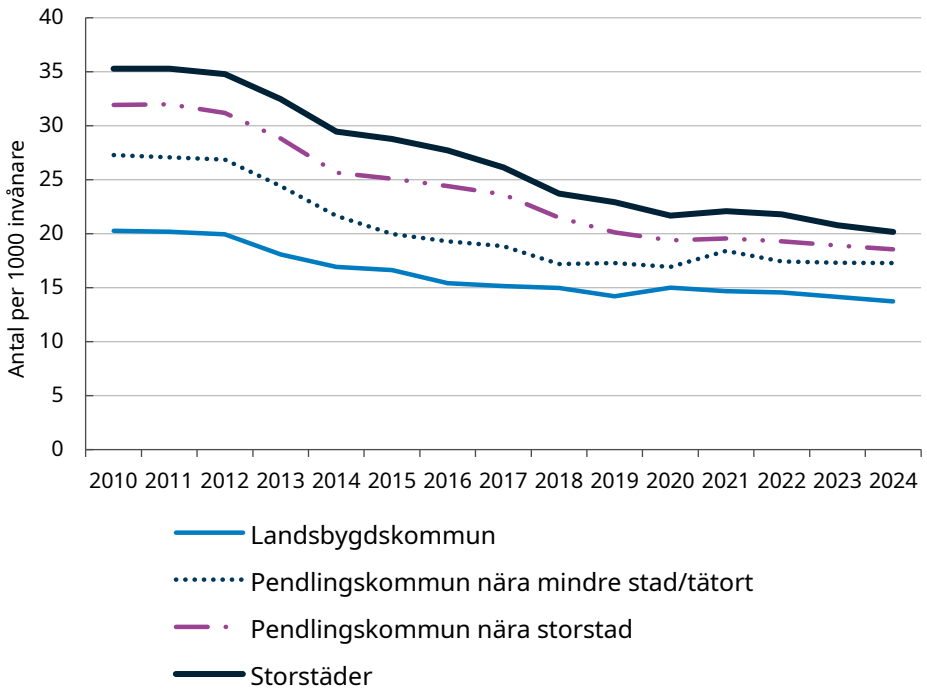
Inom alla kommungrupper har det sedan 2010 skett en stor minskning av antibiotikaförskrivningar till tandvårdspatienter, men mönstret ser

fortfarande ut på samma sätt; personer bosatta i storstäder fick antibiotika förskrivet av tandläkare i störst utsträckning och personer bosatta i landsbygdskommuner i minst utsträckning, vilket tolkas som att tillgång till och efterfrågan på mer omfattande tandvård är större i storstäder jämfört med i glesbygd. Tillgången till såväl offentlig som privat tandvård är sämre i glest befolkade områden jämfört med storstäder [5].

Antibiotikaförskrivningen av tandläkare till personer bosatta i storstäder har minskat med 43 procent under perioden 2010 till 2024, och för personer i landsbygdskommuner med 32 procent. Under perioden minskade också skillnaderna i förskrivning till personer bosatta i storstäder och landsbygdskommuner, vilket figur 12 nedan visar.

Figur 12. Antal förskrivningar av tandläkare per 1 000 invånare, efter kommungrupp

Jämförelse mellan ett urval av kommungrupper från 2010 till 2024



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen

Skillnader utifrån socioekonomiska förutsättningar

Vi har även analyserat antibiotikaförskrivningen utifrån områdestyp, baserat på Statistiska centralbyråns (SCB:s) regionala statistikområden (RegSO). Områdestyperna togs fram 2020 av Delmos och SCB och beskriver de socioekonomiska förutsättningarna i respektive RegSO [6]. Uppdelningen bygger på ett index som innehåller följande faktorer:

- Andel personer med låg ekonomisk standard.

- Andel personer med förgymnasial utbildning.
- Andel personer som har haft ekonomiskt bistånd längre än tio månader, har varit arbetslösa längre än sex månader eller båda delarna.

Det finns fem områdestyper:

- Områdestyp 1 – områden med stora socioekonomiska utmaningar.
- Områdestyp 2 – områden med socioekonomiska utmaningar.
- Områdestyp 3 – socioekonomiskt blandade områden.
- Områdestyp 4 – områden med goda socioekonomiska förutsättningar.
- Områdestyp 5 – områden med mycket goda socioekonomiska förutsättningar.

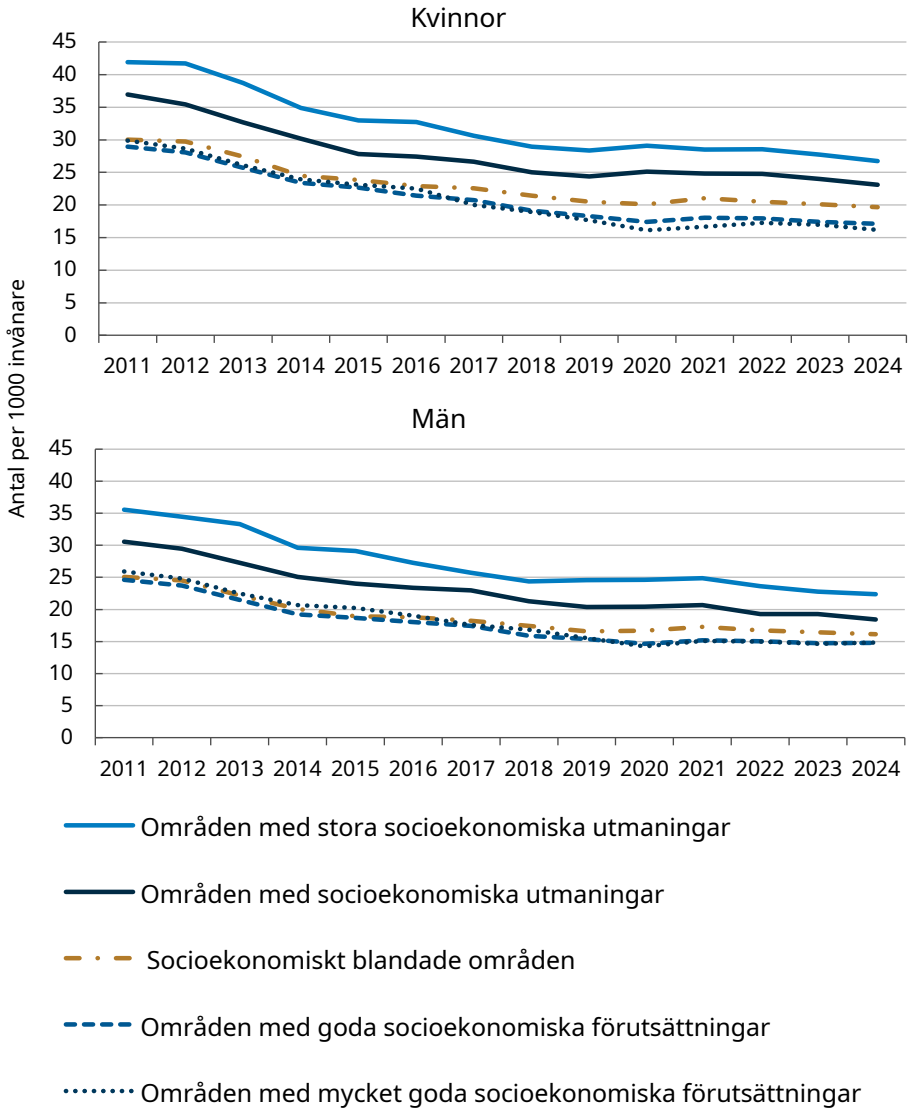
Områdestyp 1 och 2 går under samlingsbegreppet områden med socioekonomiska utmaningar.[21]

I alla områdestyper har det sedan 2011 skett en minskning av antibiotikaförskrivningen. Personer bosatta i områden med stora socioekonomiska utmaningar fick dock antibiotika förskrivet av tandläkare i störst utsträckning, medan personer bosatta i områden med goda eller mycket goda socioekonomiska förutsättningar fick antibiotika förskrivet i minst utsträckning (figur 13). Samma mönster sågs för både kvinnor och män, samt för såväl smal- som bredspektrumantibiotika.

[21] Läs mer om boendesegregation på Boverkets webbplats: https://www.boverket.se.

Figur 13. Antal antibiotikaförskrivningar per 1 000 invånare, efter områdestyp, kön och år

Förskrivning av tandläkare, alla preparat, från 2011 till 2024



Källa: Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen, Statistiska centralbyrån

Antibiotikaförskrivning som kopplas till ett tandvårdsbesök

Att redovisa antibiotikaförskrivning till tandvårdspatienter i relation till befolkningen ger en övergripande bild av utvecklingen över tid. Antibiotikaförskrivning av tandläkare ska endast ske på indikation efter att en diagnos ställts i tandvården eller hälso- och sjukvården. I tandvården krävs ett tandvårdsbesök för att en klinisk undersökning ska kunna ge ett underlag till nödvändig diagnostik. Först därefter kan ställningstagande till eventuell behandling med systemiska antibiotika göras. Förskrivning kan också ske via distanskontakt, men aktuella rekommendationer är tydliga

med att antibiotika endast bör ges efter att lokalbehandling har utförts, genom att skapa dränage [7]. Att förskriva antibiotika utan ett besök i tandvården är därför olämpligt. Det finns dock undantag om patienten är känd av tandvården och en indikation för antibiotikaförskrivning identifierats genom tidigare diagnostik. Antibiotikaprofylax till vissa definierade grupper är ett exempel där ett planerat besök kan föregås av en förskrivning på distans. Eftersom det saknas datakällor i register om ordinationsorsak i tandvården, är det nödvändigt att härleda anledningen till en förskrivning till en åtgärd i Tandhälsoregistret.

Genom att relatera antibiotikaförskrivning till en åtgärd i relation till antal personer som har besökt tandvården ges en bild av hur förskrivningen ser ut bland de patienter som har fått en diagnos och eventuell akut lokalbehandling. Genom att koppla förskrivningen till en åtgärd blir det möjligt att genomföra analyser om vid vilka tillfällen antibiotika förskrivs.

Uppgiften om antal personer som besökt tandvården kommer från Tandhälsoregistret, där barn och unga inte ingår. Det är anledningen till att endast personer 24 år och äldre[22] ingår i den redovisningen. Personer yngre än så förekommer i Tandhälsoregistret i olika utsträckning, beroende på hur den regionalt finansierade tandvården till barn och unga avgränsats mot det statliga tandvårdsstödet under perioden 2009 till 2024, men är exkluderade från denna studie för att kunna göra jämförelser över tid.

En stor andel av förskrivningarna kan inte kopplas till ett besök i tandvården

Det var en stor andel av antibiotikaförskrivningarna som inte kunde kopplas till ett besök i tandvården; för 2024 handlade det om 17 procent av totalförskrivningen bland personer 24 år och äldre (figur 14). Uppgiftsskyldigheten till registret omfattar inte vissa regionala tandvårdsstöd och oralkirurgiska åtgärder,[23] information om asylsökandes tandvård eller kosmetisk tandvård och estetiska injektionsbehandlingar (se även Metodavsnittet för information om Tandhälsoregistret). Analyserna utgår från förskrivningsdatum i Läkemedelsregistret. Förskrivning vid distanskontakt utan ett närliggande tandvårdsbesök (det vill säga inom 14 dagar) fångas inte i statistiken, eftersom distanskontakter normalt sett inte registreras i Tandhälsoregistret – även om Tandvårds- och läkemedelsförmånsverkets föreskrifter och allmänna råd (TLVFS 2008:1) om statligt tandvårdsstöd nyligen uppdaterats för detta ändamål. Som illustreras i figur 14, var det en högre andel bredspektrumantibiotika som

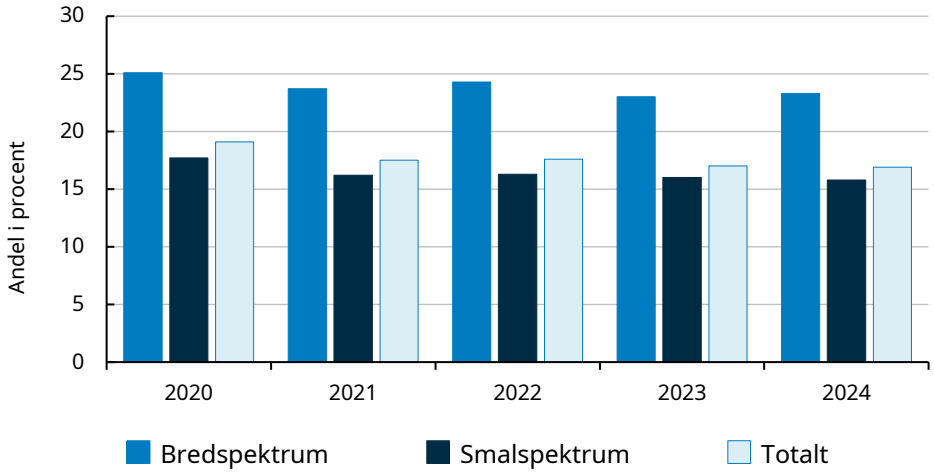
[22] Åldersgränsen för avgiftsfri tandvård har ändrats flera gånger sedan Tandhälsoregistret upprättades år 2008. Mellan år 2017 och 2019 höjdes åldersgränsen successivt från 19 år till 23 år. Från och med januari 2025 sänktes åldersgränsen för avgiftsfri tandvård åter till 19 år. Detta medför variationer i registrets omfattning gällande uppgifter om unga vuxnas tandvårdsbesök och tandhälsa.
[23] Enligt § 2 och § 3 i tandvårdsförordningen.

förskrevs utan ett närliggande besök i tandvården, jämfört med smalspektrumantibiotika. Bredspektrumantibiotika är huvudsakligen indicerat för profylax, som kan förskrivas på distans inför en akut eller planerad behandling.

Andra former av förskrivning i förebyggande syfte kan dock också förekomma. Det gäller framför allt vid implantatkirurgi där antibiotikaprofylax kan vara indicerat i speciella fall. Det saknas emellertid uppdaterade behandlingsrekommendationer som anger när antibiotikaprofylax bör användas, vilka preparat som är lämpliga, och hur lång behandlingstiden bör vara. Därför har olika lokala behandlingsrekommendationer utvecklats över tid [8].

Figur 14. Andel av totalförskrivningen som inte kan kopplas till ett besök i tandvården

Jämförelse mellan bredspektrum- och smalspektrumantibiotika från 2020 till 2024



Källa: Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

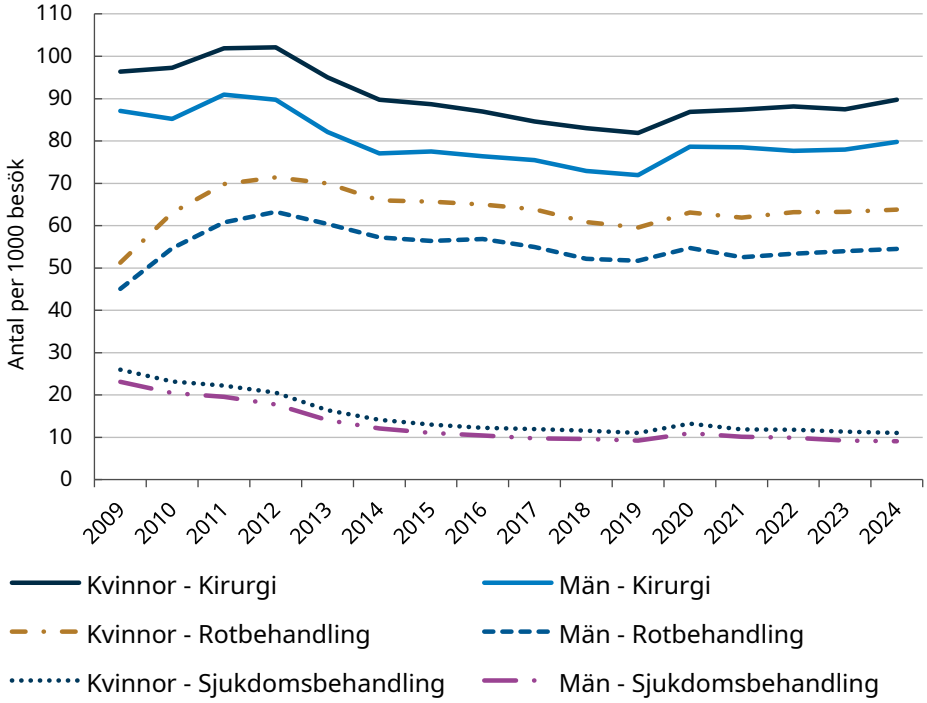
Antibiotikaförskrivning varierar beroende på typ av behandling

I följande avsnitt redovisar vi resultat där tandläkarbesök från Tandhälsoregistret har kopplats samman med antibiotikaförskrivningar från Läkemedelsregistret, för att se vilka behandlingar som genererar antibiotikaförskrivning. Begränsning har gjorts till besök som omfattar någon sjukdomsbehandlande, kirurgisk eller rotbehandlande åtgärd. Bland kirurgiska åtgärder ingår alla former av tandextraktioner och implantatbehandlingar men dessa behandlingar redovisas separat genom att selektera ut de specifika koder i Tandhälsoregistret som motsvarar tandextraktioner och implantatoperationer. I bilaga A finns en mer utförlig beskrivning av hur populationerna är framtagna.

Det fanns skillnader i antal antibiotikaförskrivningar per 1 000 tandvårdsbesök beroende på vilken behandling som genomfördes (figur 15). Det fanns även skillnader beroende på kön, där kvinnor fick antibiotika i högre grad än män. Skillnaderna var mindre mellan könen vid sjukdomsbehandlande åtgärder jämfört med vid kirurgiska eller rotbehandlande åtgärder, som figur 15 nedan visar. Över tid minskar förskrivningen vid sjukdomsbehandlande och rotbehandlande åtgärder, men inte vid kirurgiska åtgärder – som efter pandemin uppvisar en svagt ökande trend.

Figur 15. Antal tandvårdsbesök per 1 000 med antibiotikaförskrivning, efter åtgärdstyp och kön

Jämförelse mellan sjukdomsbehandlande, kirurgiska eller rotbehandlande åtgärder från 2009 till 2024, uppdelat på kön



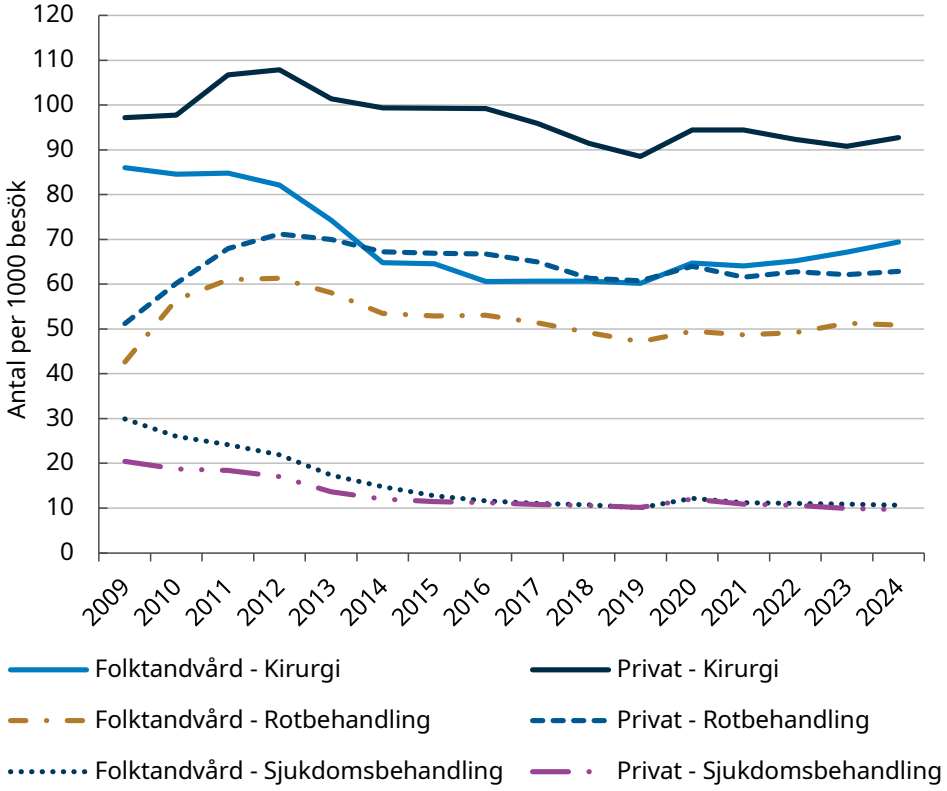
Källa: Tandhälsoregistret och Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen

Skillnader i förskrivning av antibiotika mellan olika vårdgivarkategorier

Folktandvården och den privata tandvården förskrev antibiotika i lika hög utsträckning vid sjukdomsbehandlande åtgärder vid ett tandvårdsbesök. Men vid kirurgiska åtgärder och rotbehandlingsåtgärder förskrev den privata tandvården antibiotika i högre utsträckning än folktandvården. Skillnaden i antibiotikaförskrivning mellan vårdgivarkategorierna vid besök med kirurgiska åtgärder ökade kraftigt fram till 2017, men har därefter minskat fram till 2024, vilket figur 16 nedan visar.

Figur 16. Antal tandvårdsbesök per 1 000 med antibiotikaförskrivning, efter åtgärdstyp och vårdgivarkategori

Jämförelse mellan sjukdomsbehandlande, kirurgiska eller rotbehandlande åtgärder från 2009 till 2024, uppdelat på vårdgivarkategori

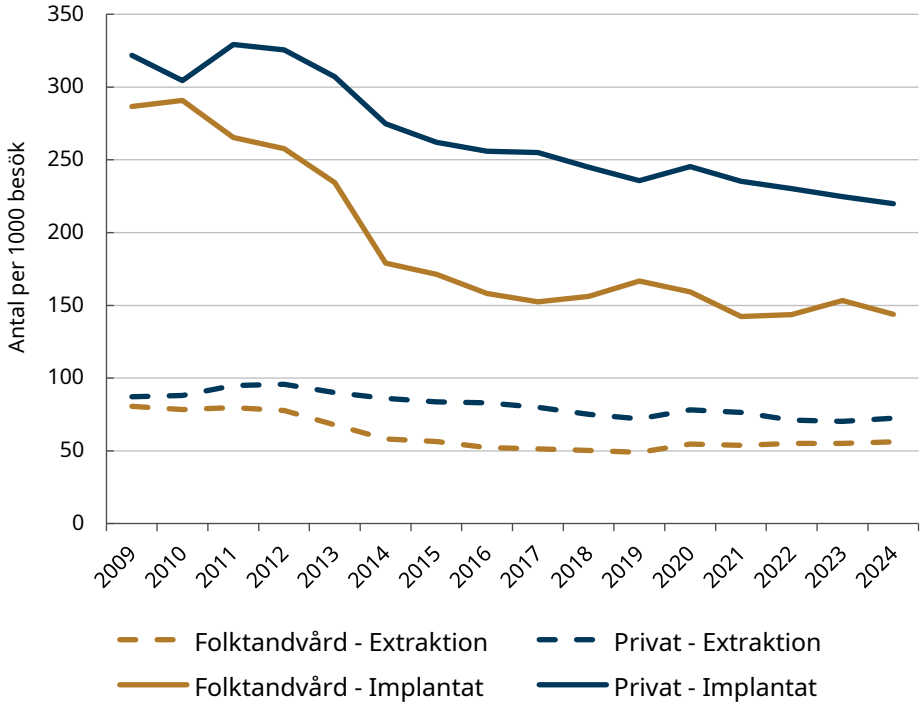


Källa: Tandhälsoregistret och Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen

Vid en mer ingående analys av de kirurgiska åtgärderna, där implantatåtgärder och extraktionsåtgärder selekterades, framgick det att den största skillnaden mellan vårdgivarkategorierna fanns bland implantatåtgärderna, vilket figur 17 nedan visar.

Figur 17. Antal tandvårdsbesök per 1 000 med antibiotikaförskrivning, efter typ av kirurgisk åtgärd och vårdgivarkategori

Jämförelse mellan folktandvård och privat tandvård vad gäller implantatåtgärder och extraktionsåtgärder



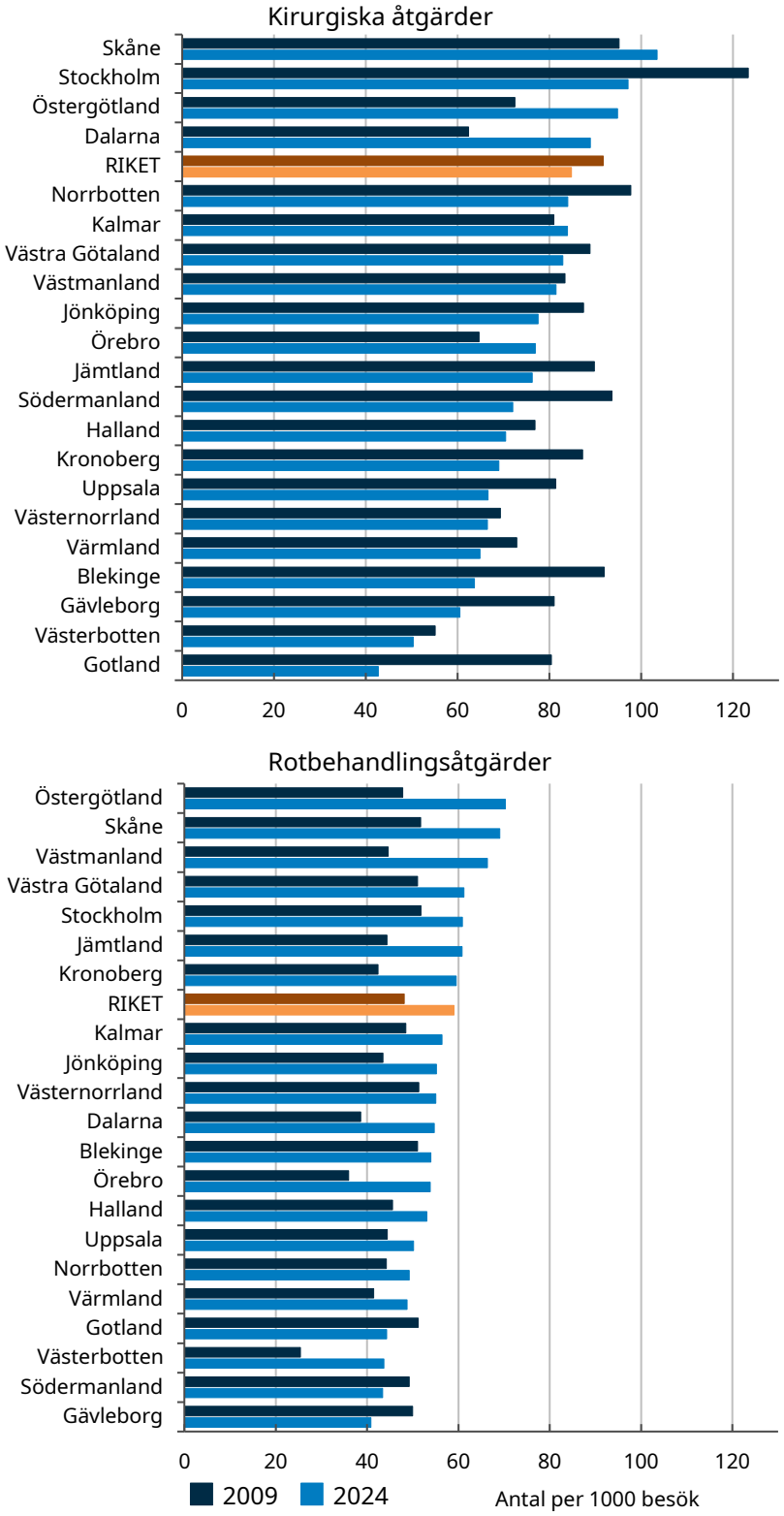
Källa: Tandhälsoregistret och Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen

Regionala skillnader vid kirurgi och rotbehandling

Det fanns även regionala skillnader i antibiotikaförskrivning mellan olika åtgärdstyper, vilket figur 18 visar. Förskrivningen minskade i riket vid kirurgiska åtgärder medan den ökade vid rotbehandlingar mellan 2009 och 2024. Vid rotbehandlingar hade patienter hemmahörande i Östergötlands län högst andel förskrivning och när det handlade om kirurgiska åtgärder låg Skåne län högst. Förskrivningen varierade också mer mellan länen när det handlade om kirurgiska åtgärder jämfört med rotbehandlingsåtgärder. För vissa län, som Stockholm, Blekinge och Gotland, minskade förskrivningen kraftigt vid kirurgiska åtgärder mellan 2009 och 2024. Vid rotbehandling ökade i stället förskrivningarna i de flesta län under samma period.

Figur 18. Antal tandvårdsbesök per 1 000 med antibiotikaförskrivning, efter åtgärder och patientens hemlän, 2009 och 2024

Antibiotikaförskrivning vid besök för kirurgiska åtgärder och rotbehandlingsåtgärder under 2009 och 2024



Källa: Tandhälsoregistret och Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen

Antibiotikaförskrivning vid akut tandvård har minskat

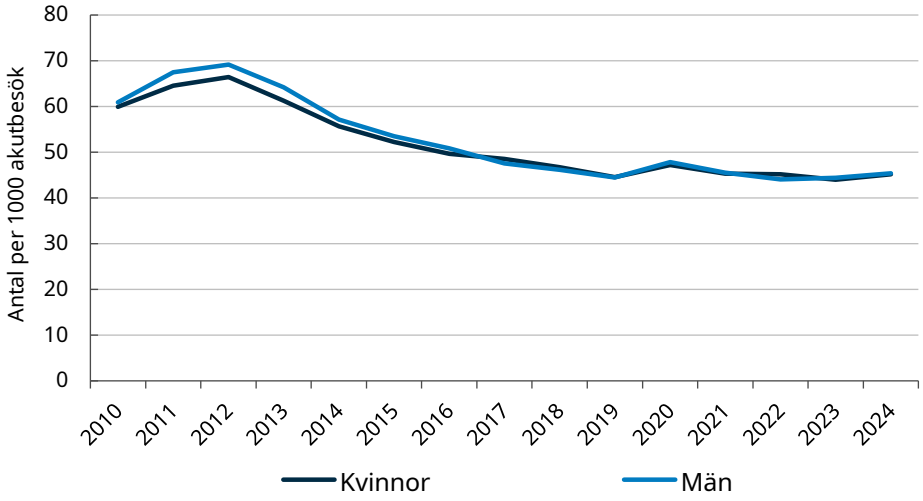
Det har nyligen införts i tandvårdslagen (1985:125)[24] att den som har det största behovet ska ges företräde till vården. Förarbetena anger att exempelvis akuta problem i form av svår värk bör tas om hand med hög prioritet.

Detta avsnitt beskriver antibiotikaförskrivning vid akutbesök bland patienter som endast går till tandläkaren akut. En patient som går till tandläkaren regelbundet och som någon gång mellan de planerade tandläkarbesöken behöver gå till tandläkare akut, är inte med i denna redovisning. I bilaga B finns en mer utförlig beskrivning av hur populationen är framtagen.

Andelen akutbesök som genererar en antibiotikaförskrivning har minskat med ungefär 21 procent under perioden 2010 till 2017. För kvinnor minskade antibiotikaförskrivningen med 19 procent och för män med 22 procent under perioden. De åldersstandardiserade siffrorna visade på en väldigt liten skillnad mellan könen, och från 2014 låg andelen för män och kvinnor på samma nivå. Under pandemin ökade förskrivningen bland personer som endast gör akutbesök i tandvården men detta har sedan planat ut, vilket visas i figur 19 nedan.

Figur 19. Antal akuta besök med antibiotikaförskrivning per 1 000 akutbehandlingar

Förskrivning av tandläkare, alla preparat, fördelat på kvinnor och män, från 2010 till 2024



Källa: Tandhälsoregistret och Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen

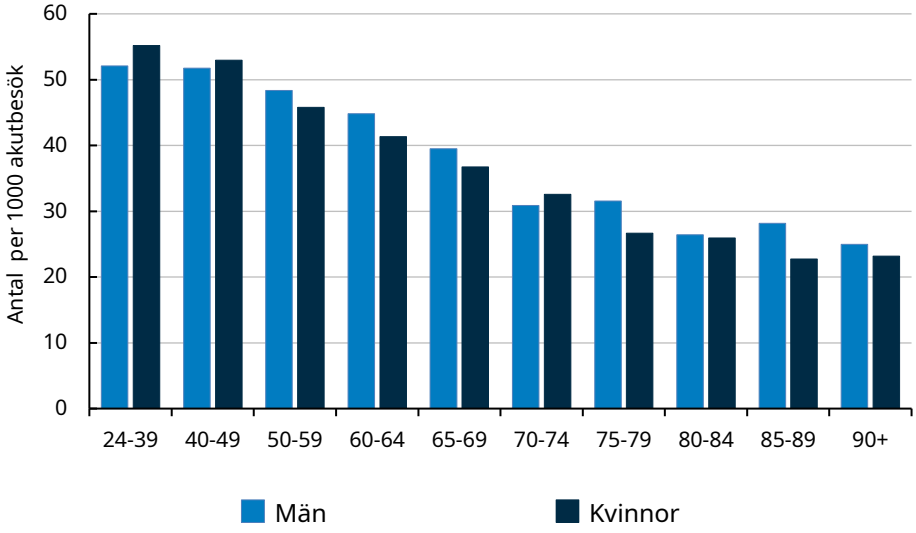
Åldersfördelningen vid akutbesök med antibiotikaförskrivning under 2024 visade att antibiotika förskrevs i högre grad bland yngre patienter. Det blev mindre vanligt att ett akutbesök genererade en antibiotikaförskrivning ju

[24] Enligt § 2 tandvårdslagen (1985:125).

äldre patienten var. Yngre kvinnor fick oftare antibiotika än män och det omvända gällde för äldre män, vilket figur 20 nedan visar. Förskrivning bland yngre patienter minskade något jämfört med 2017 och det omvända gällde bland äldre där förskrivningen framför allt ökade bland äldre kvinnor.

Figur 20. Antal akuta besök med antibiotikabehandling per 1 000 akutbehandlingar, efter kön och ålder

Förskrivning av tandläkare, alla preparat, fördelat på kön och ålder, under 2024

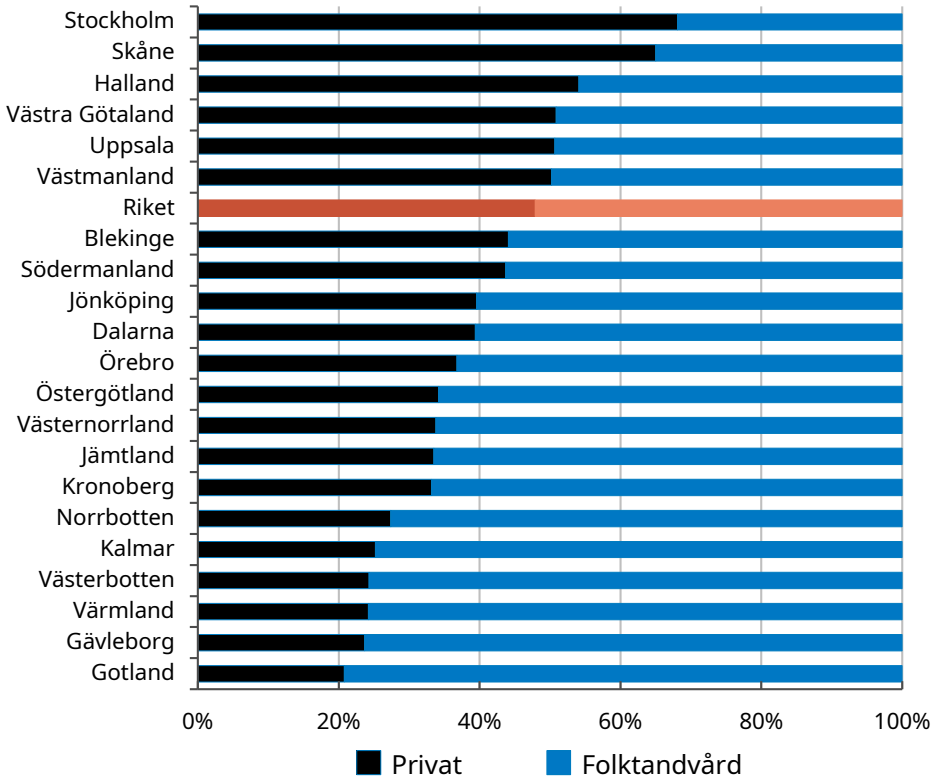


Källa: Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

Privat tandvård och folktandvård har lika stor andel av personer som endast besöker tandvården akut sett till riket under 2024. Folktandvårdens andel varierar från 32 procent i Stockholm till 79 procent i Gotland. Den regionala variationen visas i figur 21 nedan.

Figur 21. Procentuell fördelning av vårdgivarkategori bland personer, 24 år och äldre, som endast besökt tandläkare akut under 2024

Jämförelse utifrån patientens hemlän och vårdgivarkategori

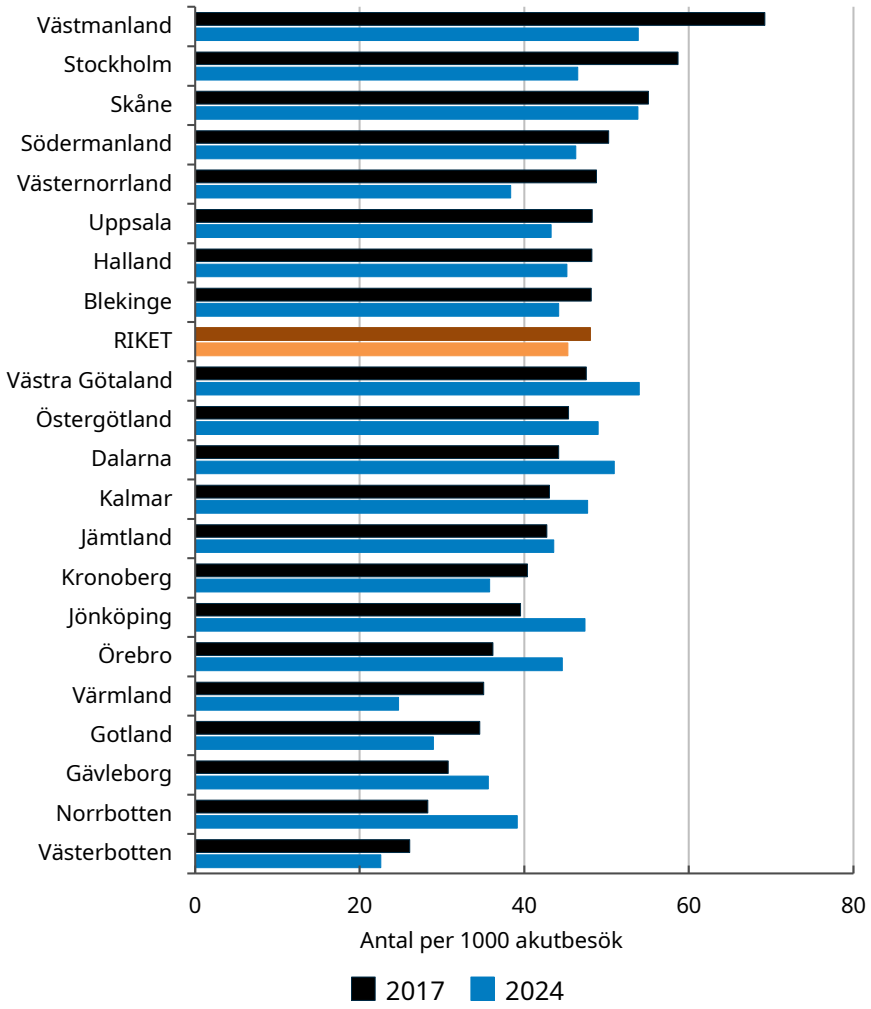


Källa: Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

En jämförelse av antibiotikaförskrivningen vid akuta besök i olika län under 2017 och 2024 visade en tydlig utjämning i förskrivningsnivåer, vilket visas i figur 22 nedan. I de sju län som låg över rikets genomsnitt minskade förskrivningen, och i nio av de 14 återstående länen ökade förskrivningen tydligt. En möjlig förklaring till detta kan ha att göra med implementering av kunskapsstöd i länen; ökad efterlevnad till rekommendationer om ansvarsfull antibiotikaanvändning skulle kunna bidra till en sådan effekt. Socialstyrelsen har dock inga uppgifter som bekräftar att så är fallet. Målnivån i de nationella riktlinjerna pekar däremot på ett önskat läge med mindre regionala variationer i förskrivning och omfattar all antibiotikaförskrivning, inte enbart vid akuta besök.

Figur 22. Antal akutbesök med antibiotikaförskrivning per 1 000 akutbesök, efter patientens hemlän

Förskrivning av tandläkare, alla preparat, under 2017 och 2024

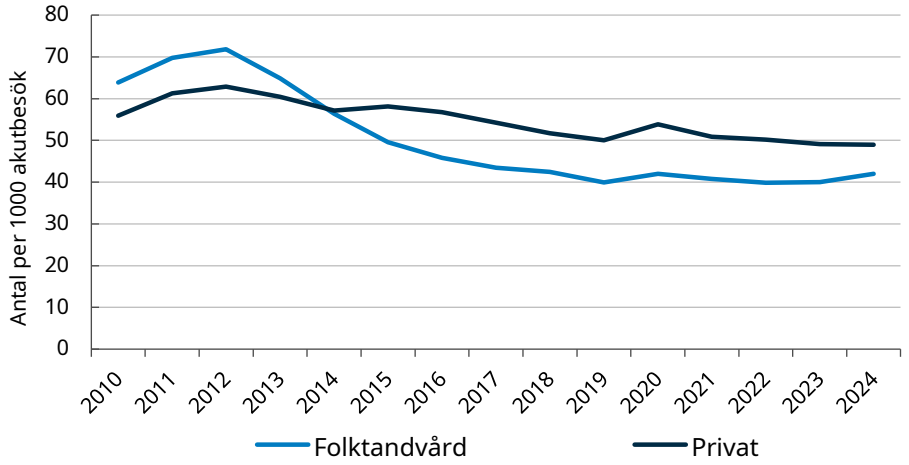


Källa: Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

Privata tandläkarmottagningar förskrev antibiotika vid akuta besök i högre utsträckning än folktandvården (figur 23). Mellan 2012, som för den här perioden uppvisade den högsta andelen, och 2024 har andelen akutbesök med antibiotikaförskrivning minskat med 22 procent inom privattandvården. Bland akutbesöken inom folktandvården har andelen minskat med 42 procent under samma period.

Figur 23. Antal akutbesök med antibiotikaförskrivning per 1 000 akutbesök, efter vårdgivarkategori

Förskrivning av tandläkare, alla preparat, fördelat på vårdgivarkategori, från 2010 till 2024

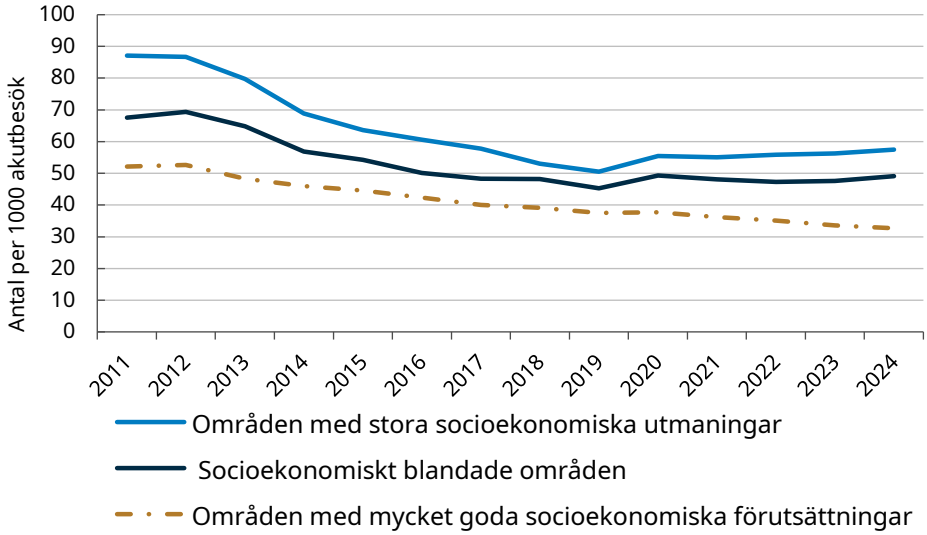


Källa: Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

Även när det gäller akutbesöken sågs skillnader utifrån socioekonomiska förutsättningar. Personer bosatta i områden med stora socioekonomiska utmaningar fick antibiotika förskrivet av tandläkare i störst utsträckning, medan personer bosatta i områden med mycket goda socioekonomiska förutsättningar fick antibiotika utskrivet i minst utsträckning (figur 24).

Figur 24. Antal akutbesök med antibiotikaförskrivning per 1 000 akutbesök, efter områdestyp

Förskrivning av tandläkare, alla preparat, fördelat på områdestyper, från 2011 till 2024



Källa: Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

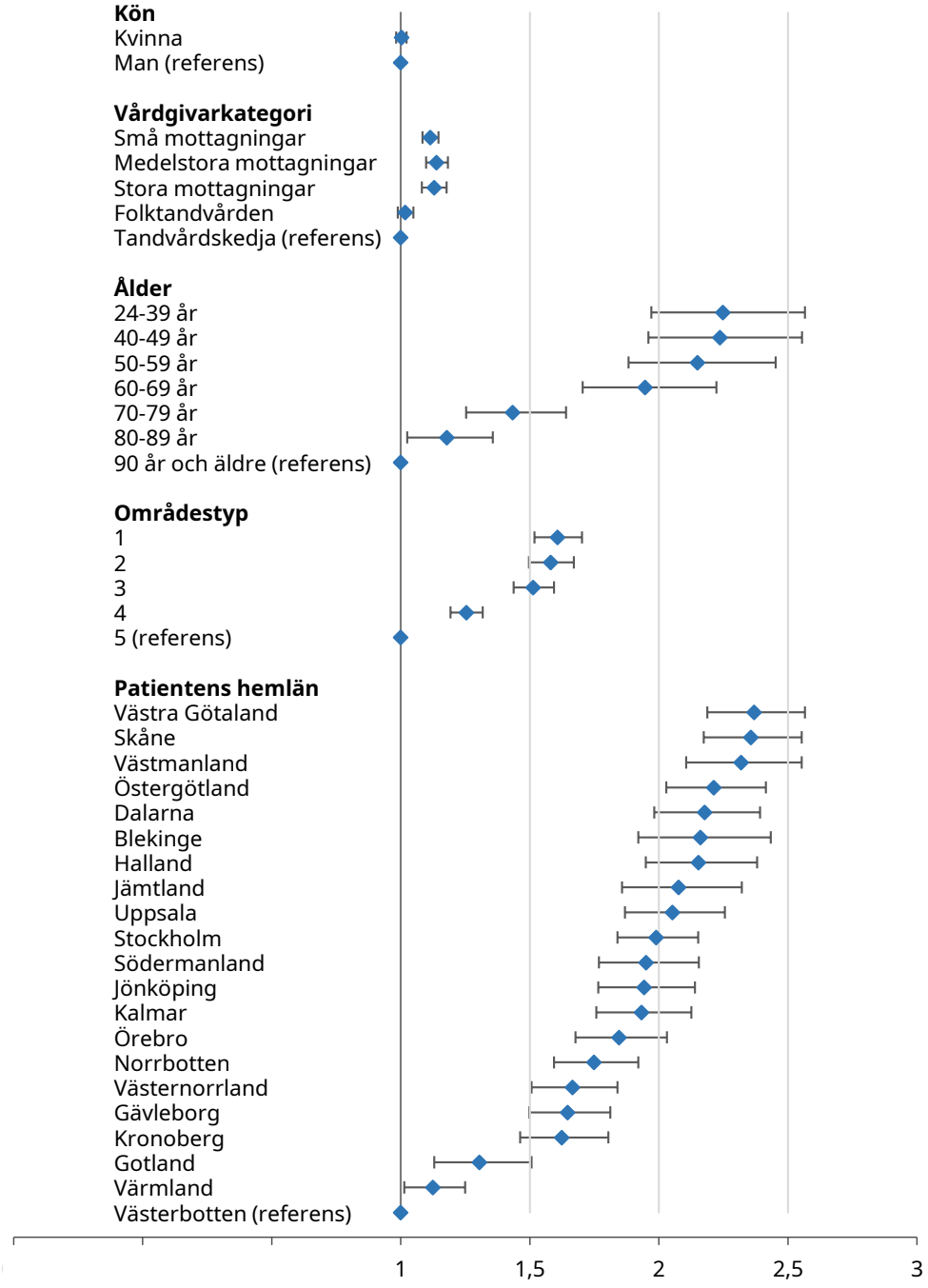
Sannolikhet för antibiotikaförskrivning vid akutbesök

Västerbotten hade lägst andel förskrivning av antibiotika för personer som endast besöker tandvård för ett akutbesök och har valts som referens i

modellen för jämförelser mellan regioner. Modellen visar att det är 137 procents större sannolikhet att få en antibiotikabehandling för personer som endast söker akut tandvård i Västra Götalandsregionen jämfört med Västerbotten, vilket figur 25 nedan redovisar. De regionala skillnaderna beroende på patientens hemlän och skillnader mellan olika områdestyper och ålder är större vid akuta besök (figur 25) jämfört med besök för planerad behandling (figur 34). Skillnaderna mellan olika vårdgivarkategorier och skillnader beroende på kön är mindre än motsvarande skillnader vid olika behandlingstyper. Personer i socioekonomiskt svaga områden besöker tandvården för regelbundna basundersökningar i mindre utsträckning än andra [9]. Sannolikheten för en antibiotikabehandling är 61 procent högre i områdestyp 1 – områden med stora socioekonomiska utmaningar jämfört med referensen områdestyp 5 – områden med mycket goda socioekonomiska förutsättningar (figur 25). Att skillnaderna beroende på socioekonomiska områdestyper är större för personer som endast söker akut än vid konventionell behandling tyder på att personer i socioekonomiskt svaga områden väntar längre med att söka för akuta besvär och då oftare behöver antibiotikabehandling.

Figur 25. Oddskvoter för antibiotikaförskrivning vid ett akut tandläkarbesök med sjukdomsbehandlande, kirurgiska eller rotbehandlande åtgärder, 2023 till 2024

Oddskvoter med 95 procent konfidensintervall. Jämförelser utifrån kön, vårdgivarkategori, ålder, områdestyp och patientens hemlän



Källa: Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

Skillnader i antibiotikaförskrivning i olika vårdgivarkategorier

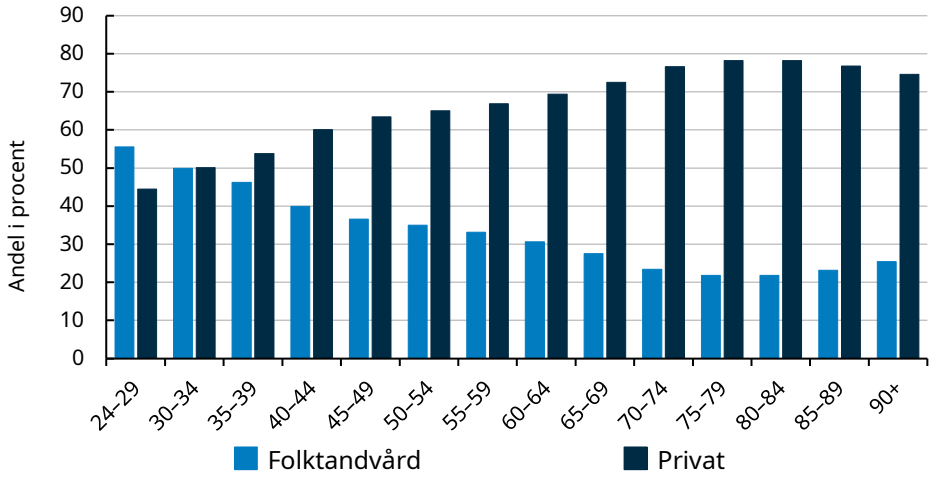
Andel besök i olika vårdgivarkategorier varierade

Det finns tre olika vårdgivarkategorier i Tandhälsoregistret: regionernas folktandvård, privata vårdgivare och högskolor. Högskolornas andel av patientbesöken är mindre än 0,5 procent och har exkluderats i denna analys. För de fortsatta analyserna är det viktigt att vara medveten om att det är skillnader i hur patienterna besöker olika vårdgivarkategorier. Detta är särskilt viktigt vid jämförelser mellan olika år, mellan olika åldersgrupper och, i viss mån, vid könsskillnader. Könsskillnaderna var ofta marginella och redovisas därför endast när det är ändamålsenligt.

Under 2024 fördelades respektive patients senaste besök så att folktandvårdens andel var 34 procent och privata vårdgivares andel var 66 procent. Besöken fördelades dock inte jämnt i befolkningen efter ålder, utan generellt gick yngre personer i högre utsträckning till folktandvården medan äldre i mycket hög utsträckning gick till den privata tandvården, vilket figur 26 nedan visar.

Figur 26. Procentuell fördelning av vårdgivarkategori för senaste tandvårdsbesöket, efter ålder

Jämförelse mellan vårdgivarkategorierna folktandvård och privat tandvård under 2024

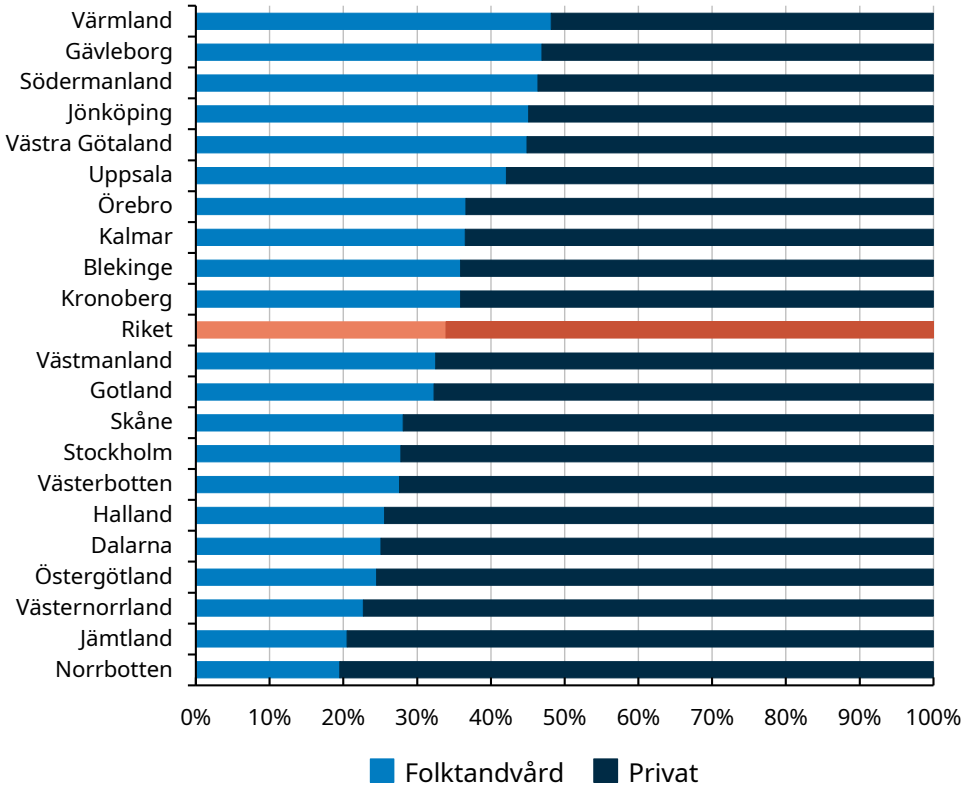


Källa: Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

Det fanns också regionala variationer i hur stor del av vuxentandvården som utfördes av folktandvården respektive den privata tandvården. Folktandvårdens andel var 34 procent för riket men varierade mellan cirka 20 procent i Norrbotten och 48 procent i Värmland, vilket åskådliggörs i figur 27 nedan.

Figur 27. Procentuell fördelning av vårdgivarkategori för senaste tandvårdsbesöket, efter län

Jämförelse mellan vårdgivarkategorierna folktandvård och privat tandvård under 2024

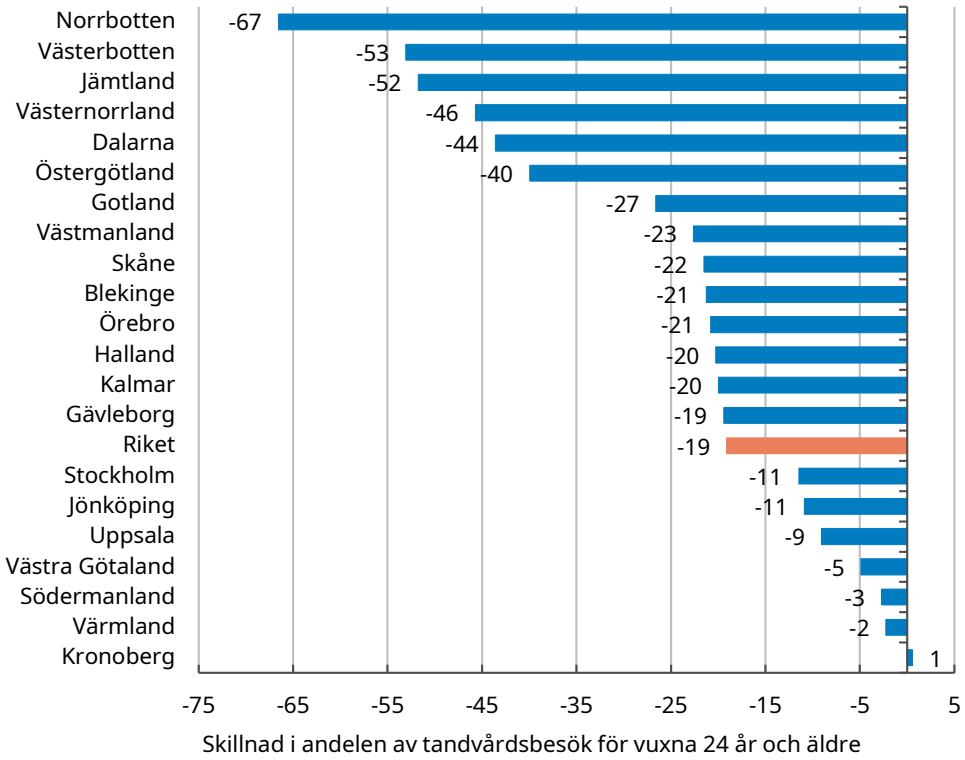


Källa: Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

Folktandvårdens andel av tandvårdsbesök bland vuxna personer har under perioden 2015 till 2024 också minskat med 19 procent för riket. Det var mycket stora regionala variationer i hur mycket folktandvårdens andel har minskat under perioden. I Norrbotten har andelen minskat med 67 procent medan den i Kronoberg har ökat med en procent under tio år, vilket figur 28 visar.

Figur 28. Skillnad mellan 2015 och 2024 för folktandvårdens andel av besök inom tandvården för vuxna, 24 år och äldre

Jämförelse mellan län



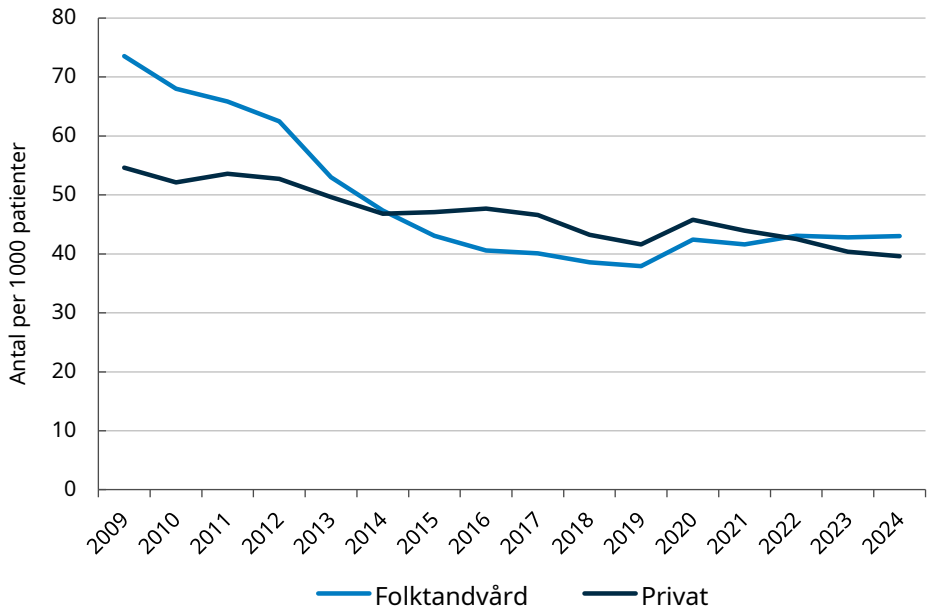
Källa: Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

Skillnader i förskrivning utifrån vårdgivarkategori

I folktandvården och privattandvården har andelen tandvårdspatienter som får en antibiotikaförskrivning minskat mellan 2009 och 2019 (figur 29). Pandemiåret 2020 blev en vändpunkt då förskrivningen ökade för att sedan plana ut. Den privata tandvården startade på en lägre nivå än folktandvården 2009, och förskrivningen minskade på samma sätt som för folktandvården fram till 2019 (figur 29). Liksom i folktandvården ökade förskrivningen i privattandvården under 2020. Från 2021 till 2024 ses en svagt minskande trend i förskrivningen inom privattandvården till skillnad från folktandvården som har en mer plan utveckling.

Figur 29. Antal personer per 1 000 tandvårdspatienter som fått antibiotika förskrivet av en tandläkare, efter vårdgivarkategori

Jämförelse mellan vårdgivarkategorierna folktandvård och privat tandvård från 2009 till 2024

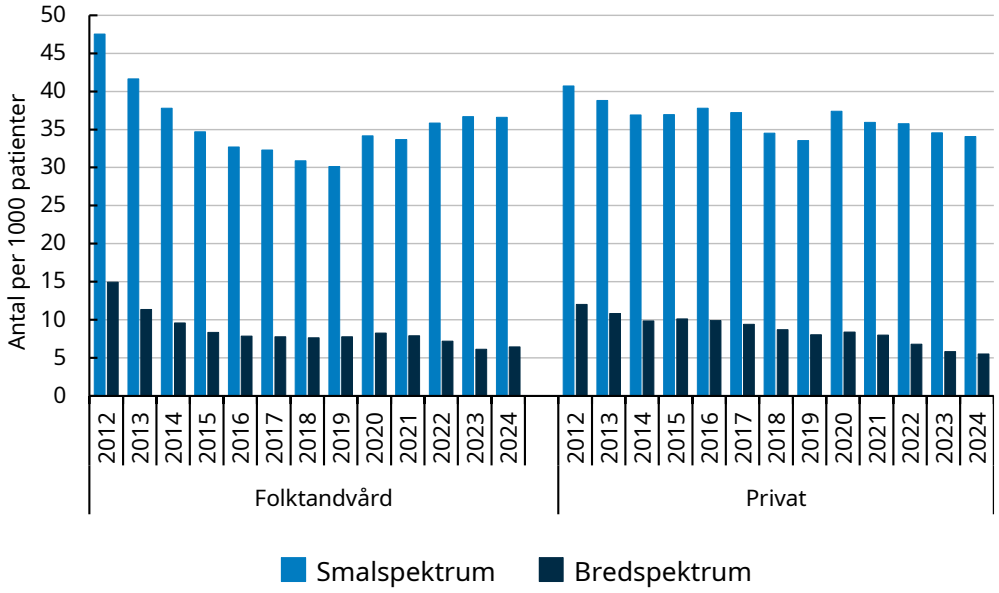


Källa: Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

Andelen bredspektrumantibiotika i relation till totalförskrivningen har också minskat. Det var inga skillnader mellan vårdgivarkategorierna i hur stor andel bredspektrumantibiotika som skrevs ut i relation till totalförskrivningen (figur 30).

Figur 30. Antal personer per 1 000 tandvårdspatienter som fått smal- respektive bredspektrumantibiotika förskrivet av en tandläkare, efter vårdgivarkategori

Jämförelse mellan vårdgivarkategorierna folktandvård och privat tandvård från 2012 till 2024

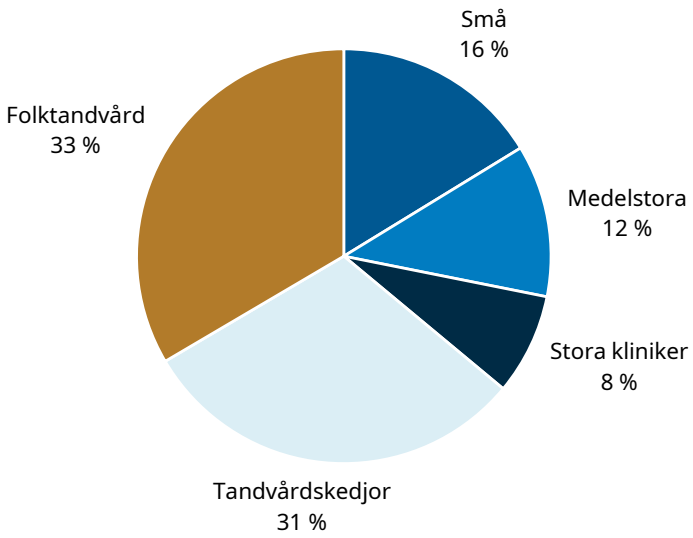


Källa: Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

Tandvårdsmarknaden har förändrats över tid och nya aktörer har etablerat sig genom företag som organiserar sig i tandvårdskedjor. För att undersöka antibiotikaförskrivningen hos dessa olika aktörer sorterades företagen efter om de ingår i en kedja eller är en fristående klinik. Uppdelningen som valdes representerar ett enkelt mått på produktionen under 2024, nämligen antal åtgärder som rapporterats in till det statliga tandvårdsstödet under året. Folktandvården stod för cirka en tredjedel av de inrapporterade åtgärderna, medan tandvårdskedjor och övriga aktörer stod för en tredjedel vardera.

De övriga aktörerna indelades sedan i tre subpopulationer: Företag med 100 till 5 000 åtgärder (mindre kliniker), företag med 5 001 till 10 000 åtgärder (medelstora kliniker) och, slutligen, företag som producerat mer än 10 000 åtgärder (företag som till formatet gränsar till de mindre tandvårdskedjorna). Antal unika patienter inom de olika kategorierna fördelar sig som figur 31 nedan visar. Antal unika patienter var störst bland de mindre klinikerna, sammantaget 36 procent, andelen folktandvård och tandvårdskedjor var 33 respektive 31 procent av antal unika patienter som förekom i Tandhälsoregistret under 2024. De minsta klinikerna behandlade en betydande andel av antalet unika patienter i Tandhälsoregistret, närmare bestämt 16 procent.

Figur 31. Andel unika patienter i Tandhälsoregistret, fördelat på vårdgivarkategori



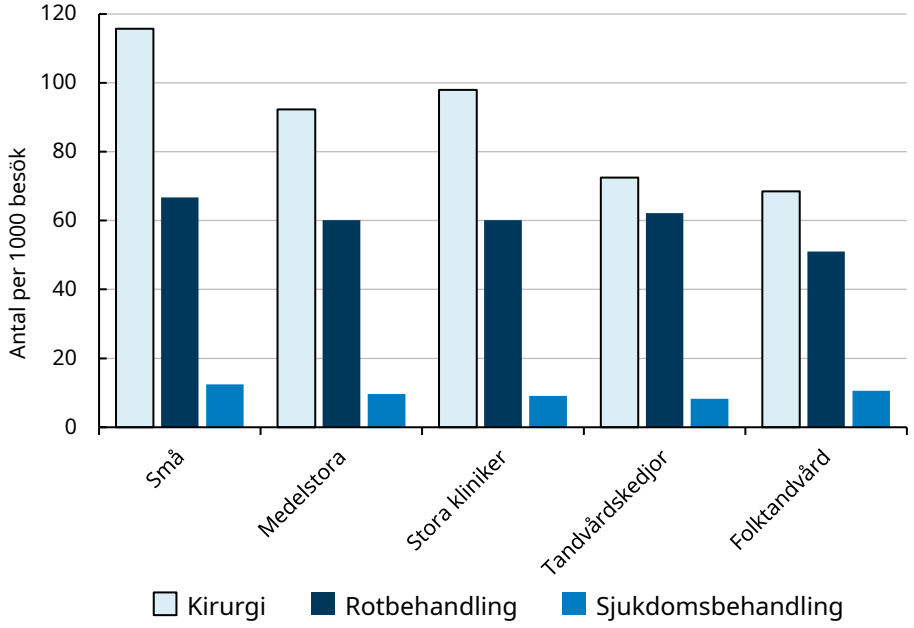
Källa: Socialstyrelsen

Figur 32 nedan visar förskrivningen av antibiotika hos de olika vårdgivarkategorierna, uppdelat på typ av åtgärd. Antibiotikaförskrivningen varierade beroende på vårdgivarkategori, där de minsta aktörerna (100–5 000 åtgärder) förskrev antibiotika i störst utsträckning – detta var särskilt tydligt vad gäller kirurgiska åtgärder. Sammantaget för alla åtgärder vid ett tandvårdsbesök, inom de tre åtgärdsgrupperna, förskrevs antibiotika i minst

utsträckning av tandvårdskedjorna och folktandvården, och andelen var ungefär lika stor i dessa båda kategorier. Det var 46 procents högre sannolikhet att få antibiotika förskrivet hos små vårdgivare jämfört med hos en tandvårdskedja, och 16 till 20 procents högre sannolikhet hos medelstora till stora vårdgivare (figur 34).

Figur 32. Antal tandvårdsbesök med antibiotikaförskrivning per 1 000 besök, efter vårdgivarkategori och typ av åtgärd

Jämförelse mellan vårdgivarkategorier och åtgärdstyper under 2024

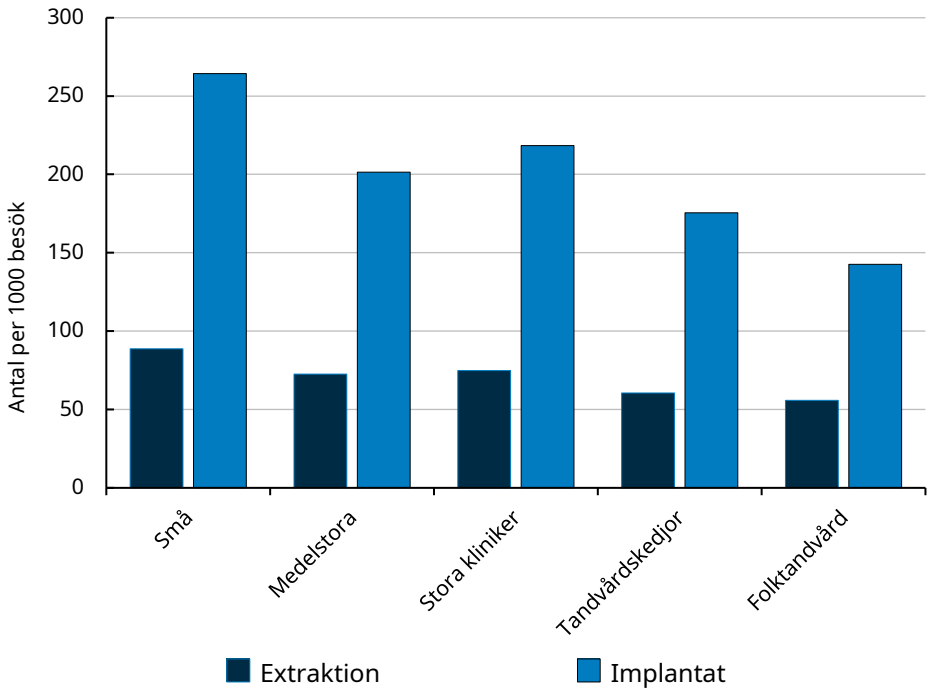


Källa: Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

Vi analyserade även förskrivningen av antibiotika i samband med kirurgiska åtgärder närmare. Det var större skillnader i antibiotikaförskrivning mellan vårdgivarkategorierna när det gällde implantatåtgärder än extraktionsåtgärder, vilket visas i figur 33. Vi tittade även på spridningen hos de olika vårdgivarkategorierna och kunde konstatera att det fanns en spridning inom både folktandvården och tandvårdskedjorna.

Figur 33. Antal tandvårdsbesök med antibiotikaförskrivning per 1 000 besök, efter vårdgivarkategori och kirurgisk åtgärd

Jämförelse mellan vårdgivarkategorier vad gäller de kirurgiska åtgärderna extraktion och implantat under 2024



Källa: Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

Sannolikhet för antibiotikaförskrivning vid tandvårdsbesök

I figur 34 redovisas oddskvoter för att ett tandläkarbesök som innefattar sjukdomsbehandlande, kirurgiska eller rotbehandlande åtgärder ska generera en antibiotikaförskrivning. Kvinnor har 17 procents högre sannolikhet att få en antibiotikabehandling vid ett tandläkarbesök jämfört med män (referens). Ett besök på små mottagningar har 46 procents högre sannolikhet att rendera en antibiotikabehandling jämfört med en tandvårdskedja (referens). Medelstora och stora privata mottagningar har 16 respektive 21 procents högre sannolikhet jämfört med en tandvårdskedja.

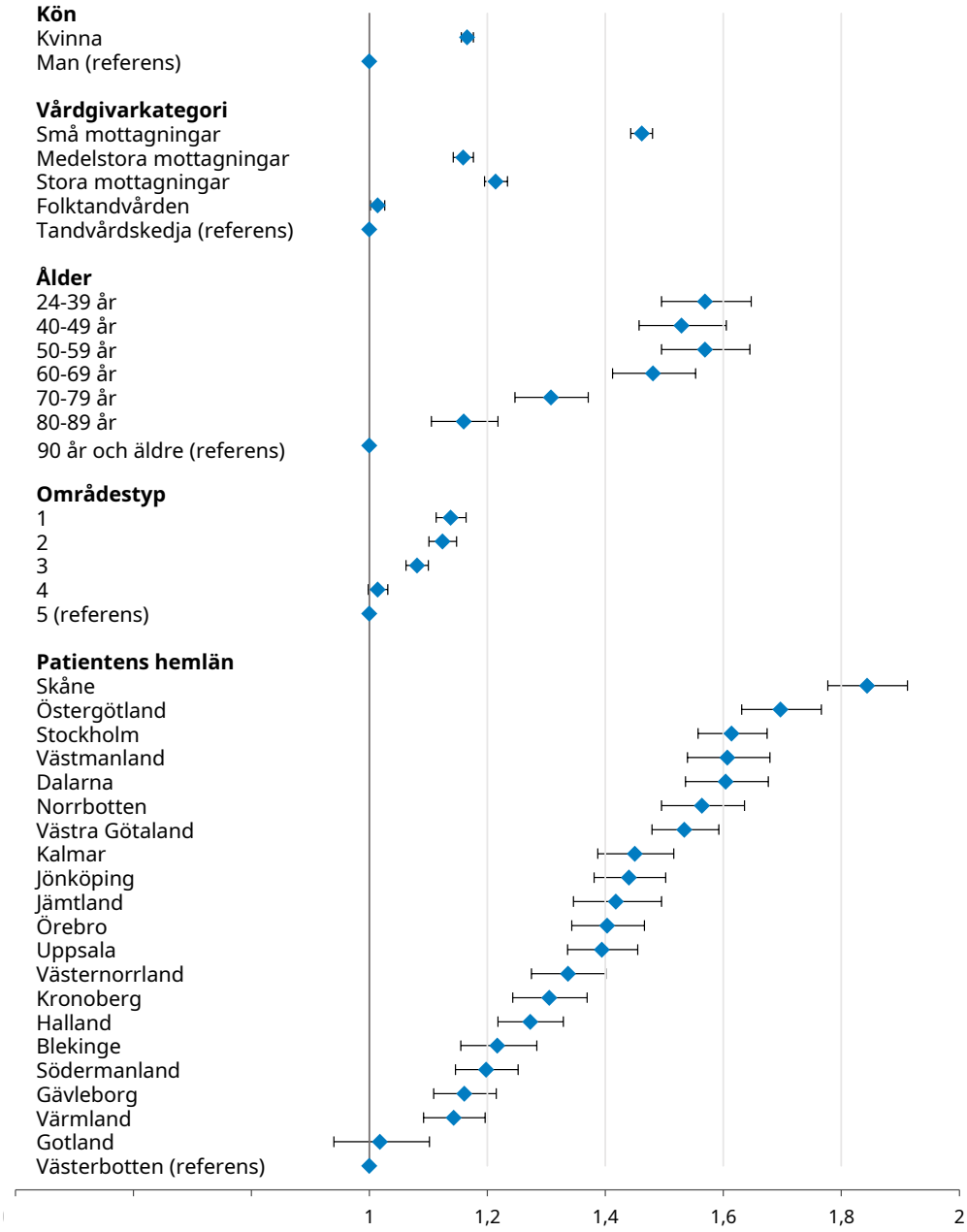
Personer i områden med stora socioekonomiska utmaningar besöker tandvården för regelbundna basundersökningar i mindre utsträckning än andra och kan därför ha ett större tandvårdsbehov vid tandbehandling. Sannolikheten för en antibiotikabehandling vid ett tandläkarbesök med sjukdomsbehandlande, kirurgiska eller rotbehandlande åtgärder är 14 procent högre i områden med stora socioekonomiska utmaningar jämfört med referensen, områden med mycket goda socioekonomiska förutsättningar.

Sannolikheten för en antibiotikaförskrivning är 48 till 57 procent högre för personer i åldern 24 till 69 år jämfört med personer 90 år och äldre som är referens.

Patienter hemmahörande i Skåne län har 84 procents högre sannolikhet att få antibiotika förskrivet av tandläkare jämfört med patienter hemmahörande i Västerbottens län (referens). Jämfört med den tidigare registerstudien [10] har nya variabler lagts till. Skillnaden mellan länen för de variabler som redovisades i Socialstyrelsens förra registeranalysen har minskat, från 120 procent i föregående analys till 84 procent i denna.

Figur 34. Oddskvoter för antibiotikaförskrivning vid ett tandläkarbesök med sjukdomsbehandlande, kirurgiska eller rotbehandlande åtgärder, 2023 till 2024

Oddskvoter med 95 procent konfidensintervall. Jämförelser utifrån kön, vårdgivarkategori, ålder, områdestyp och patientens hemlän



Källa: Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen

Referenser

1. Socialstyrelsen. Kartläggning och analys av förskrivningen av antidepressiva läkemedel till personer 65 år och äldre. Hämtad 251107 från:

https://www.socialstyrelsen.se/contentassets/6afdaacd36b04e1aab17a6c77c67452a/2023-11-8828.pdf.

2. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för tandvård. Hämtad 251117 från: https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/regler-och-riktlinjer/nationella-riktlinjer/riktlinjer-och-utvarderingar/tandvard/.
3. Socialstyrelsen. Utvärdering av tandvården – Följsamhet till nationella riktlinjer. Hämtad 251117 från: https://www.socialstyrelsen.se/publikationer/utvardering-av-tandvarden--foljsamheten-till-nationella-riktlinjer-2025-6-9646/.
4. Sveriges Kommuner och Regioner. Kommungruppsindelning. Hämtad 251117 från: https://skr.se/kommunerochregioner/kommungruppsindelning.8281.html
5. Socialstyrelsen. Resurs- och kapacitetskarta för tandvårdens personalförsörjning – Nationella planeringsstödet 2024 – delrapport 3 av 3. Hämtad 251209 från: https://www.socialstyrelsen.se/publikationer/resurs--och-kapacitetskarta-for-tandvardens-personalforsorjning--nationella-planeringsstodet-2024--delrapport-3-av-3-2024-3-8945/.
6. Statistiska Centralbyrån. Rikstäckande områdesindelning för statistisk uppföljning av socioekonomisk segregation – Slutrapportering av uppdrag till Statistiska centralbyrån att ta fram en rikstäckande områdesindelning för statistisk uppföljning av socioekonomisk segregation. Hämtad 251121 från: https://www.scb.se/contentassets/c92324ba901c4147babfafcb57c337ed/slutrapport-rikstackande-omradesindelning-for-statistisk-uppfoljning-av-socioekonomisk-segregatio-a2018_0048.pdf.
7. Tandvårdens läkemedel 2024-2025. 1177 för vårdpersonal. Hämtad 2025-12-02 från: https://kunskapsstyrningvard.se/download/18.51a2292e1900c66f385a1c1f/1719314391519/Tandvardens-Lakemedel-2024-2025.pdf.
8. Momand P, Naimi-Akbar A, Hämén von Essen N, Götrick B. Use of antibiotic prophylaxis in conjunction with dental implant surgery in Sweden- A cross-sectional study. BMC Oral Health. 2025 Jul.
9. Socialstyrelsen. Statistik om tandhälsa 2024. Hämtad 251209 från: https://www.socialstyrelsen.se/publikationer/statistik-om-tandhalsa-2024-2025-5-9596/.
10. Antibiotikaförskrivning inom tandvården. Statistikrapport baserad på uppgifter från Läkemedels- och Tandhälsoregistret 2009–2017. Socialstyrelsen 2019.

Bilaga A. Samkörning av Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret för besök med sjukdomsbehandlande, kirurgiska eller rotbehandlande åtgärder

Antibiotikapreparat med ATC-kod J01A, J01CA04, J01CE02, J01FF01, P01AB01 förskrivna av tandläkare mellan åren 2009 och 2024 selekteras ut från Läkemedelsregistret.

Från Tandhälsoregistret selekteras samtliga besök mellan år 2009 och 2024 med någon sjukdomsbehandlande, kirurgisk eller rotbehandlande åtgärd ut.

En förskrivning som skett 14 dagar innan tandläkarbesöket och upp till 14 dagar efter besöket räknas höra ihop. 76 procent av alla förskrivningar matchas till ett besök. 24 procent av alla förskrivningar fick en matchning till två eller fler tandläkarbesök. För dessa förskrivningar har följande prioritering gjorts för att få matchning mot endast ett tandläkarbesök:

1. Om en implantatåtgärd, åtgärdskod 421, 423, 425, 925, 928, 931 eller 933 har utförts med förskrivning av antibiotika innan besöket
2. Besöket närmast före förskrivningsdatumet
3. Besöket närmast efter förskrivningsdatumet

Bilaga B. Samkörning av Läkemedelsregistret och Tandhälsoregistret för akutbesök

För att få fram personer som endast gör akutbesök från Tandhälsoregistret görs följande selektion:

Samtliga besök som innefattat någon av följande åtgärder tas fram:

103-104	Akut undersökning eller kompletterande undersökning, utförd av tandläkare
107	Omfattande akut eller kompletterande undersökning, utförd av tandläkare
113	Akut eller annan undersökning, utförd av tandhygienist
300	Sjukdomsbehandlande åtgärder
401–405	Tanduttagning, kirurgisk avlägsnande
435–436	Avlägsnande av implantat
441	Enklare parodontalkirurgi

500	Rotbehandlingar
600	Bettfysiologiska åtgärder
701–708	Fyllning/krona/stiftförankring
800, 801	Permanent tandstödd krona
805	Emaljretinerad konstruktion, laboratorieframställd
807, 809	Semipermanent kronor el. hängande led
811–814	Reparativa åtgärder vid tandstödd protetik
822, 823	Avtagbar protetik
827–829	Avtagbar protetik
831–839	Reparation av avtagbar protes
880–890	Reparation av implantat och implantatstödd protetik

Bland besöken med ovan listade åtgärder exkluderas besök där samma patient fått en eller flera av följande åtgärder utförda upp till två år tidigare:

101, 102, 111, 112	Basundersökning
105, 114:	Kompletterande åtgärd tandhygienist
108	Utredning inklusive undersökning, utförd av tandläkare
106	Specialistutredning, konsultationsåtgärd
115–116	Konsultation, specialisttandvård
123	Helstatus
126	Helstatus och OPG
141	Studiemodeller
161	Salivsekretionsmätning
162	Labkostnader vid mikrobiologisk undersökning
163	Biopsi

Dessa besök kopplas ihop med antibiotikaförskrivningar från Läkemedelsregistret, framtagna på samma sätt som förklarade i Bilaga A. Förskrivningsdatumet ska ha varit samma dag som akutbesöket eller upp till 14 dagar efter. Om flera akutbesök gjorts inom det intervallet kopplas förskrivningen till det akutbesök som är närmast föregående förskrivningsdatum.

Bilaga 2. Frågor till tandvårdsaktörer

Frågor till tandvårdsaktörer inför hearingen

Fråga 1: Finns det utmaningar eller hinder för en mer enhetlig och återhållsam användning av antibiotika i tandvården – och i så fall vilka?

Resonera gärna om, och i så fall hur:

- Organisatoriska, kompetensmässiga, resursmässiga eller socioekonomiska faktorer kan påverka antibiotikaförskrivning samt följsamhet till basala hygienrutiner
- Patienternas förväntningar kan påverka antibiotikaförskrivningen (t.ex. vid omfattande eller kostsamma åtgärder)

Fråga 2: Vilka aktiviteter, på kort eller lång sikt, skulle bidra i implementeringen av den kommande strategin samt i arbetet mot antimikrobiell resistens som en del av ett systematiskt patientsäkerhetsarbete i tandvården?

Resonera gärna om följande:

- Tandvårdens roll i att verka för ett minskat infektionstryck i samhället genom hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande åtgärder, t.ex. genom följsamhet till rekommendationer i nationella riktlinjer
- Kunskapsstöd, riktlinjer eller verktyg som skulle kunna underlätta välgrundade beslut om antibiotikaförskrivning i tandvården
- Behövs särskilda insatser för vissa patientgrupper eller vårdformer – och i så fall vilka? Vem är lämplig att genomföra insatserna?

Övrig fråga: Har ni andra synpunkter som ni anser vara viktiga för detta uppdrag?

Frågor till tandvårdsaktörer under hearingen

Fråga 1: Vilken typ av organisation representerar du här idag?

Flervalsfråga med följande alternativ:

- Region

- Folktandvårdsorganisation
- Privat utförare
- SKR
- Tandvårds-Strama
- NPO tandvård (inklusive NAG)
- Professionsorganisation
- Lärosäte

Fråga 2: För vilka tre typer av utmaningar finns det störst behov av stöd från myndigheter, t.ex. från Folkhälsomyndigheten eller Socialstyrelsen?

Flervalsfråga med följande alternativ:

- Brister i struktur och samverkan
- Kunskapsnivån hos tandvårdspersonal varierar
- Patienters kunskap, förväntningar och förutsättningar
- Resursbrist och hög personalomsättning
- Tillgängligheten till tandvård varierar
- Olika verksamheter har olika förutsättningar
- Otydligheter gällande nationella rekommendationer
- Begränsad tillgång till relevant statistik om antibiotikaförskrivning
- Brist på läkemedel
- Svårigheter att få forskningsmedel

Fråga 3: Vilken typ av stöd behöver ni (t.ex. utbildningar, kunskapsstöd, hjälp med nationell samordning)? Fritextsvar.

Fråga 4: Vilka tre områden anser ni är viktigast att kraftsamla kring i det kommande arbetet med strategin mot antimikrobiell resistens 2026-2035?

Flervalsfråga med följande alternativ:

- Stärk strukturer och samverkan
- Öka kunskapen hos tandvårdspersonal och patienter
- Minska uppkomst och spridning av infektioner
- Stärk övervakningen av antimikrobiell resistens
- Främja ansvarsfull användning av antibiotika
- Stärk möjligheterna till uppföljning av antibiotikaförskrivning
- Skapa bättre förutsättningar för forskning och utveckling

Fråga 5: Är det något annat område som är viktigt att kraftsamla kring och som inte fanns med i den föregående frågan? Fritextsvar.

Fråga 6: Vad är viktigast att prioritera för att minska omotiverade skillnader i antibiotikaförskrivning? Fritextsvar

Frågor till tandvårdsaktörer efter hearingen

Fråga 1: En utmaning är att nå små verksamheter som kan ha sämre möjligheter att arbeta systematiskt med frågor som rör antibiotikaanvändning, vårdhygien och vårdrelaterade infektioner. Har ni förslag på aktiviteter som skulle underlätta för små verksamheter? Fritextsvar.

Fråga 2: En möjlig aspekt av skillnaderna i antibiotikaförskrivning är att underförskrivning kan förekomma i vissa fall. Har ni förslag på vilka typer av komplikationer som kan användas för att följa upp och identifiera underförskrivning av antibiotika? Fritextsvar.

Socialstyrelsen

Uppdrag att analysera tandvårdens roll för att minska antimikrobiell resistens
(artikelnr 2026-2-9986) kan laddas ner från socialstyrelsen.se/publikationer.