

# Tandvård

Rekommendationer,  
bedömningar och  
sammanfattning

*Du får gärna citera Socialstyrelsens texter om du uppger källan, exempelvis i utbildningsmaterial till självkostnadspris, men du får inte använda texterna i kommersiella sammanhang. Socialstyrelsen har ensamrätt att bestämma hur detta verk får användas, enligt lagen (1960:729) om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk (upphovsrättslagen). Även bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten, och du måste ha upphovsmannens tillstånd för att använda dem.*

ISBN            978-91-7555-040-4  
Artikelnr      2013-4-1

Omslagsfoto   Scanpix/Mikko Stig

Sättning        Edita Västra Aros  
Tryck            Edita Västra Aros, Västerås, april 2013



# Innehåll

<b>Förord</b> .....	5
<b>Sammanfattning</b> .....	7
<b>Inledning</b> .....	9
Beskrivning av uppdraget .....	9
Tandvården i fokus.....	9
Syfte och avgränsningar .....	10
Intressenter.....	10
Rapportens disposition .....	10
<b>Rekommendationer och bedömningar</b> .....	13
Rekommendationer.....	13
Bedömning utifrån en god vård.....	17
<b>Metod</b> .....	21
Datainsamling.....	21
Presentation av data .....	23
<b>Implementering av Nationella riktlinjer för vuxentandvård</b> .....	25
<b>Tandvårdens strukturer, processer och resultat</b> .....	29
Indelning av indikatorerna .....	29
Redovisning .....	29
Sjukdomsbehandling vid karies (B2) .....	30
Karies hos 12-åringar (C2) .....	33
Antibiotikaanvändning i tandvården (C7) .....	36
Patienten får tillräcklig information om behandlingsalternativ (C17) .....	40
Patienten får tillräcklig information om behandlingskostnad (C18) .....	42
Patienten blir respektfullt bemött som individ (C19).....	44
<b>Referenser</b> .....	47



# Förord

Socialstyrelsen har utfört en öppen jämförelse och nationell utvärdering av den svenska tandvården. Utgångspunkt har varit indikatorerna från *Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2011* och de indikatorer som Socialstyrelsen presenterat i rapporten *Övergripande nationella indikatorer för god tandvård*.

Resultatet av utvärderingen presenteras i två rapporter, dels *Nationell utvärdering 2013 – Tandvård. Indikatorer och underlag för bedömningar* som innehåller en beskrivning av metoden och resultaten för samtliga indikatorer, dels denna rapport som är en sammanfattning av ovanstående rapport och som även innehåller Socialstyrelsens rekommendationer och bedömningar.

Rapporten vänder sig främst till beslutsfattare på olika nivåer: politiker, tjänstemän och verksamhetschefer inom tandvården. Den kan även vara till nytta för patienter, berörda yrkesgrupper inom tandvården och medier.

Uppgifterna i rapporten har hämtats från enkätundersökningar och från Socialstyrelsens hälsodataregister. Svenskt kvalitetsregister för karies och parodontit samt National quality register for dental implants har också bidragit med uppgifter.

Arbetet med rapporten har utförts av en arbetsgrupp på Socialstyrelsen bestående av Andreas Cederlund (projektledare), Marianne Appelquist, Thomas Malm, Jaroslava Lafih, Tsega Muzollo, Milan Knezevic och Björn Nilsson. Professor Björn Klinge och hälsoekonom Anders Norlund har varit externa experter. Ulf-Johan Olsson har varit extern konsult. Ansvarig enhetschef har varit Marie Lawrence.

Lars-Erik Holm  
Generaldirektör



# Sammanfattning

Socialstyrelsen har utvärderat den svenska tandvården utifrån indikatorerna i *Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2011* och Socialstyrelsens *Övergripande nationella indikatorer för god tandvård*. Utvärderingens huvudsakliga syfte har varit att belysa tandvårdens strukturer, processer och resultat.

Resultaten av utvärderingen visar att det finns stora skillnader mellan landstingen och regionerna för flera av indikatorerna. Socialstyrelsen har utifrån resultaten och bedömningarna identifierat ett antal förbättringsområden för tandvården.

## Tandvårdens processer och resultat

En hög andel av den vuxna befolkningen upplever att de har en god tandhälsa och att de blir respektfullt bemötta som individer inom tandvården. Det finns dock stora variationer mellan olika grupper i befolkningen. Arbetssökande och personer födda utanför Europa upplever i lägre grad att de har en god tandhälsa jämfört med övriga, även om det för gruppen födda utanför Europa skett en ökning av andelen som upplever sig ha en god tandhälsa jämfört med 2009. Personer i grupperna arbetssökande, låginkomsttagare, lågutbildade och personer födda utanför EU upplever också att de inte blir respektfullt bemötta i tandvården i samma utsträckning som genomsnittet gör. Tio procent av den vuxna befolkningen har avstått att söka tandvård av ekonomiska skäl. Socioekonomiskt utsatta grupper och utlandsfödda personer hade i högre grad än genomsnittet i riket avstått från att söka tandvård av ekonomiska skäl vilket innebär att det finns ett jämlikhetsproblem när det gäller tandvårdskonsumtion och tandhälsa.

Bland de personer som besökt tandvården för omfattande behandling är andelen som upplever att de fått tillräcklig information om behandlingsalternativ och om behandlingskostnaden låg. Att personer som besöker tandvården för omfattande behandling inte upplever att de får tillräcklig information om behandlingen leder till att dessa inte fullt ut kan vara delaktiga i beslutet om val av behandlingsmetod.

Förekomsten av karies hos barn och ungdomar fortsätter att minska i alla undersökta åldersgrupper. År 2011 var 65 procent av 12-åringarna i riket kariesfria vilket är en förbättring med 2 procentenheter jämfört med 2010. Det är dock stora skillnader mellan olika landsting, och andelen kariesfria 12 åringar varierar mellan 59 och 73 procent.

Förskrivningen av antibiotika inom tandvården varierar stort mellan olika landsting. Antalet förpackningar med antibiotika som förskrivs per 1000 invånare är dubbelt så hög i Stockholm och Skåne som i Västerbotten. Det är dock positivt att den totala förskrivningen av antibiotika inom tandvården per 1000 invånare i riket har minskat sedan 2007.

Andelen personer som behandlats med fyllning eller krona på grund av karies och som också fått sjukdomsbehandling mot karies är låg och uppvisar en stor regional variation.

Socialstyrelsen anser att tandvården kan förbättras genom att

- vårdgivarna arbetar för att alla som besöker tandvården ska känna sig respektfullt bemötta
- vårdgivarna ökar informationsinsatserna om behandlingsalternativ och behandlingsskostnader till patienterna
- huvudmännen arbetar för att minska de regionala skillnaderna i förekomst av karies hos barn och ungdomar
- vårdgivarna ser över och anpassar sina rutiner för förskrivning av antibiotika till rekommendationerna i *Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2011* och *Indikationer för antibiotika profylax i tandvården*
- vårdgivarna arbetar för att öka andelen vuxna personer som får sjukdomsbehandling mot karies.

### Uppföljning av tandvården

Inrättandet av tandhälsoregistret har inneburit ett stort framsteg för möjligheterna att följa upp tandvårdens resultat och processer. Genom arbetet med denna utvärdering har dock flera viktiga utvecklingsområden för tandhälsoregistret framkommit. Dessa områden rör framför allt brister i kodverket. Inom tandvården finns två kvalitetsregister som är under uppbyggnad. Efterfrågan på uppföljningssystem inom tandvården är stor men hittills har landets offentliga vårdgivare varit helt dominerande bland de vårdgivare som anslutit sig till kvalitetsregistren. Det är därför viktigt att fler privata vårdgivare ansluter sig till kvalitetsregistren för att dessa ska kunna ge en mera heltäckande bild av den svenska tandvården. Socialstyrelsen har också identifierat brister i den metod som används för att samla in och analysera epidemiologiska uppgifter om karies hos barn och ungdomar. Myndighetens bedömning är att möjligheterna till en ändamålsenlig uppföljning och analys av tandhälsa hos barn och ungdomar skulle öka om dessa uppgifter inkluderades i tandhälsoregistret. Ett individbaserat register skulle också möjliggöra uppföljning utifrån socioekonomiska och geografiska aspekter och även ge möjlighet att följa upp behandlingsmetoder för karies och andra orala sjukdomar och tillstånd hos barn och ungdomar.

Socialstyrelsen anser att uppföljningen av tandvården kan förbättras genom att

- kodverket i tandhälsoregistret utvecklas
- fler privata vårdgivare ansluter sig till kvalitetsregistren inom tandvården
- barn och ungdomar inkluderas i tandhälsoregistret.



# Inledning

## Beskrivning av uppdraget

Socialstyrelsen följer upp, utvärderar och rapporterar om läget och utvecklingen i hälso- och sjukvården och socialtjänsten. Socialstyrelsen stödjer kunskapsstyrning av hälso- och sjukvården och socialtjänsten utifrån en god hälsa, vård och omsorg. Kunskapsstyrningen omfattar bland annat att ta fram nationella riktlinjer, indikatorer samt öppna jämförelser och utvärderingar av vård och omsorg för specifika sjukdomsgrupper. I det här fallet gäller det tandvården där Socialstyrelsens *Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2011* är en viktig utgångspunkt [1].

Den här rapporten ingår i en serie publikationer med nationella utvärderingar utifrån riktlinjerna. Socialstyrelsen har tidigare publicerat nationella utvärderingar för hjärtsjukvård, psykiatri, strokevård och diabetesvård.

## Tandvården i fokus

Organisatoriskt är tandvården tvådelad i offentlig och privata verksamheter. Knappt hälften av tandläkar- och tandhygienistkåren arbetar i privat verksamhet. Generellt utför Folk tandvården merparten av barn- och ungdomst andvården, medan privattandvården utför merparten av vuxentandvården. Det finns dock stora geografiska skillnader beträffande hur stor andel barn och vuxna som besöker offentlig respektive privat vårdgivare. Utbudet av privata vårdgivare varierar också mellan storstadsregionerna och glesbygdsregionerna. Av den vuxna befolkningen besöker cirka 73 procent tandvården vartannat år eller oftare. Anledningen till besöket är ofta att få en objektiv bedömning av tandhälsotillståndet, det vill säga en tandhälsokontroll i förebyggande syfte.

Vuxna personer från 20 år och uppåt omfattas av det statliga tandvårdsstödet som administreras av Försäkringskassan. Vilka tandvårdsåtgärder som ersätts inom tandvårdsstödet beslutas av Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV). Tandvårdsstödet består av ett allmänt tandvårdsbidrag och ett högkostnadsskydd, men graden av patientfinansiering är hög.

Den 1 januari 2013 infördes ett nytt tandvårdsstöd som riktar sig till personer med vissa sjukdomar och funktionsnedsättningar. Stödet syftar till att ge personer med stora tandvårdsbehov möjlighet att få tandvård till en rimlig kostnad och uppmuntra till förebyggande behandlingar. Tandvårdsstödet består av två delar. Den ena delen av stödet riktar sig till personer som har stora tandvårdsbehov på grund av långvarig sjukdom eller funktionsnedsättning. De som uppfyller förutsättningarna för denna del av stödet kan, efter prövning av landstinget, få tandvård till hälso- och sjukvårdsavgift. Den andra delen av stödet är ett bidrag som kan

användas till förebyggande tandvård. Bidraget, som hanteras av Försäkringskassan, kallas särskilt tandvårdsbidrag, STB, och riktar sig till personer som på grund av sin sjukdom eller funktionsnedsättning riskerar att få en försämrad tandhälsa.

Barn och ungdomar ska enligt tandvårdslagen (1985:125) kallas till avgiftsfri regelbunden och fullständig tandvård till och med det år man fyller 19 år. Landstingen finansierar verksamheten. Landstinget i Västra Götalandsregionen har infört kostnadsfri tandvård för personer upp till 23 år.

Landstingen ansvarar för och administrerar ett tandvårdsstöd till personer med stora behov av vård och omsorg, till exempel äldre som bor på kommunernas särskilda boenden eller har omfattande hemtjänst. De kan få avgiftsfri uppsökande verksamhet och så kallad nödvändig tandvård till hälso- och sjukvårdsavgift.

## Syfte och avgränsningar

Rapportens syfte är att öppet jämföra och utvärdera kvalitet och effektivitet i svensk tandvård med utgångspunkt i *Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2011* [1] och de övergripande nationella indikatorerna för god tandvård [2], för att därigenom bidra till lokalt, regionalt och nationellt förbättringsarbete inom tandvården. Rapporten beskriver också implementeringen av de nationella riktlinjerna för vuxentandvård samt innehåller en modell för att beskriva tandvårdens effektivitet. Innehållet baseras huvudsakligen på uppgifter som rör tandvården för vuxna personer; 20 år och äldre. Uppgifterna rörande barn begränsas till de indikatorer som inkluderas i de övergripande nationella indikatorerna för god tandvård.

## Intressenter

Denna rapport riktar sig främst till beslutsfattare på olika nivåer: politiker, tjänstemän och verksamhetschefer inom tandvården. Den kan även vara till nytta för andra intressenter som tandvårdsprofessionerna och som ett stöd i ett utvecklingsarbete. Avsikten är också att rapporten ska vara ett stöd för den offentliga debatten om tandvårdens innehåll och resultat.

## Rapportens disposition

Kapitlet *Metod* beskriver urvalet av indikatorer samt de datakällor som använts. Här finns också en beskrivning av de enkäter som använts.

I kapitler *Rekommendationer och bedömningar* ger Socialstyrelsen rekommendationer inom ett antal förbättringsområden för tandvården som identifierats genom arbetet med denna rapport. Kapitlet innehåller också en bedömning av svensk tandvård utifrån de sex dimensionerna av god vård.

I kapitlet *Implementering av Nationella riktlinjer för vuxentandvård* finns en sammanfattning av de iakttagelser som gjorts i Socialstyrelsens uppföljning av

implementeringen av de nationella riktlinjerna för vuxentandvård, utifrån intervjuer och en enkätundersökning.

I kapitlet *Tandvårdens strukturer, processer och resultat* presenteras indikatorer med hjälp av diagram och textkommentarer. För varje indikator presenteras också en kort bedömning baserad på eventuella köns- eller ålderskillnader, regionala skillnader samt utveckling över tid.

Fördjupade redovisningar avseende samtliga kapitel ovan, redovisas i rapporten *Nationell utvärdering 2013 – Tandvård. Indikatorer och underlag för bedömningar*. Den rapporten innehåller en beskrivning av metoden och resultaten för samtliga indikatorer.

Till rapporten finns följande bilagor:

Bilaga 1: Redovisning av utvecklingsindikatorer från kvalitetsregister

Bilaga 2: Analys av effektivitet

Bilaga 3: Teknisk beskrivning av samtliga indikatorer



# Rekommendationer och bedömningar

Socialstyrelsen har med rapporten *Nationell utvärdering 2013 – Tandvård* genomfört och redovisat den första indikatorbaserade uppföljningen av tandvården och de nationella riktlinjerna för vuxentandvård. I detta kapitel redovisar Socialstyrelsen rekommendationer för tandvården utifrån myndighetens bedömningar av resultaten. Rekommendationerna gäller områden där utvärderingen visat på stora regionala skillnader och där myndigheten bedömt att det finns möjlighet till förbättringar. Resultaten, rekommendationerna och bedömningarna är ämnade att stödja huvudmännen och vårdgivarna i deras förbättringsarbete.

## Rekommendationer

### Öka sjukdomsbehandlingen mot karies

År 2011 utfördes cirka 3,6 miljoner fyllningar och tandkronor inom det statliga tandvårdsstödet. Av dessa utfördes 52 procent på grund av kariesskada på tanden. Att man reparerar en enskild tand påverkar dock inte patientens kariessjukdom i stort. Det är därför viktigt att förebyggande och sjukdomsbehandlande åtgärder sätts in parallellt med operativa åtgärder för att motverka en fortsatt sjukdomsutveckling i bettet. Förebyggande och sjukdomsbromsande behandlingar kan förhindra uppkomsten och utvecklingen av skador och är därför hälsoekonomiskt att föredra. Andelen patienter som fått behandling med fyllning eller krona pga. karies och som också fått sjukdomsbehandling mot karies är låg: 6,6 procent. Andelen varierar mellan 4,3 och 10,5 procent mellan landstingsområdena. Tandvården bör sträva efter att fler patienter med karies behandlas med kariesförebyggande och sjukdomsbehandlande metoder utifrån de rekommendationer som ges i de nationella riktlinjerna.

#### *Tandvården kan förbättras genom att*

- vårdgivarna arbetar för att öka andelen vuxna personer som får sjukdomsbehandling mot karies (B2).

### Minska förekomsten av karies hos barn och ungdomar och utjämna de regionala skillnaderna

Det är glädjande att tandhälsan bland barn och ungdomar fortsätter att förbättras. För samtliga i denna rapport redovisade åldersgrupper (6, 12 och 19 år) ses en förbättring både av andelen kariesfria barn och ungdomar och av medeltalet karies-skadade tänder. Significant caries index (SiC) för 12 åringar, vilket utgör med-

elvärdet för antalet kariesskadade tänder för den tredjedel av populationen som har flest antal kariesskador, har också minskat. Dock föreligger stora skillnader mellan olika landsting och regioner. Störst är skillnaderna mellan landstingen när det gäller andelen kariesfria 12-åringar och andelen kariesfria 19-åringar. Här har landstingen ett ansvar för att analysera och arbeta för att minska dessa skillnader.

*Tandvården kan förbättras genom att*

- huvudmännen arbetar för att minska förekomsten av karies hos barn och ungdomar och utjämna de regionala skillnaderna (C2).

### **Minska förskrivningen av antibiotika och utjämna de regionala skillnaderna**

Den totala förskrivningen av antibiotika inom tandvården varierar stort mellan landstingsområdena. Orsakerna till detta är inte kända men eftersom behovet är ungefär lika stort över landet indikerar de stora skillnaderna en skillnad i praxis. Denna slutsats stöds av att förskrivning av antibiotika vid rotfyllning och vid akuta tandvårdsbesök på grund av sjukdom i tandpulpan eller de periradikulära vävnaderna (tandvärk) uppvisar motsvarande stora regionala skillnader. Det är därför viktigt att vårdgivarna följer upp sin förskrivning av antibiotika och anpassar den till de rekommendationer som ges i *Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2011* [1] samt de behandlingsrekommendationer som publicerats av Läkemedelsverket och Smittskyddsinstitutet [3].

*Tandvården kan förbättras genom att*

- vårdgivarna ser över och anpassar sina rutiner för förskrivning av antibiotika till rekommendationerna i *Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2011 och Indikationer för antibiotika profylax i tandvården* (C7).

### **Öka informationsinsatserna till patienterna om behandlingsalternativ och behandlingskostnader**

Patientfokuserad vård innebär att patienten på olika sätt görs delaktig i vården. Andelen personer som besökt tandvården för omfattande behandling och som upplever att de inte fått tillräcklig information om behandlingsalternativ och om behandlingskostnaden är hög. Att personer som besöker tandvården för omfattande behandling inte upplever att de får tillräcklig information och därmed inte kan vara fullt ut delaktiga i beslutet och valet av behandlingsmetod är enligt Socialstyrelsen inte förenligt med en patientfokuserad vård.

*Tandvården kan förbättras genom att*

- vårdgivarna ökar informationsinsatserna om behandlingsalternativ och behandlingskostnader till patienterna (C17 och C18).

### Öka andelen personer som känner sig respektfullt bemötta

Andelen vuxna personer som anser att de blivit respektfullt bemötta som individer i svensk tandvård är hög (95 procent). Det innebär att tandvården i hög utsträckning är patientfokuserad. Samtidigt finns skillnader i det upplevda bemötandet från tandvården mellan olika socioekonomiska grupper och mellan personer med olika födelseland. Arbetsökande, låginkomsttagare, lågutbildade och personer födda utanför EU känner sig respektfullt bemötta i lägre utsträckning än genomsnittet. Socialstyrelsen vill därför betona att det är viktigt att tandvården i mötet med patienten arbetar för att alla ska bli respektfullt bemötta som individer.

*Tandvården kan förbättras genom att*

- vårdgivarna arbetar för att alla som besöker tandvården ska känna sig respektfullt bemötta (C19).

### Öka möjligheterna till ändamålsenlig uppföljning av tandvården

Inrättandet av tandhälsoregistret har inneburit ett stort framsteg för möjligheterna att följa upp tandvårdens resultat och processer. Genom arbetet med denna rapport har dock flera viktiga utvecklingsområden för tandhälsoregistret framkommit. Ett mycket viktigt område är de tillstånd (diagnoser) som rapporteras till registret. Inom riktlinjeområdena *Sjukdomar i vävnaderna kring tänder och tandimplantat*, *Sjukdomar i tandpulpan och de periradikulära vävnaderna* och *Smärta och funktionsstörningar i mun, ansikte och käkar* försvåras uppföljningen av att de tillstånd som tandvården rapporterar till tandhälsoregistret är alltför vida och övergripande för att möjliggöra en ändamålsenlig uppföljning av följsamheten till flertalet rekommendationer i de nationella riktlinjerna. Det är därför av stor betydelse om kodverket för tillstånd (diagnoser) i Tandvårds- och läkemedelsförmånsverkets föreskrifter och allmänna råd (2012:2) om statligt tandvårdsstöd för de ovan beskrivna riktlinjeområdena kan justeras för att bättre anpassas till de nationella riktlinjerna och därmed öka möjligheterna till en ändamålsenlig uppföljning av tandvården. En sådan anpassning skulle också öka möjligheterna för tandhälsoregistret att bidra med uppgifter till forskning och statistik.

Ytterligare ett viktigt utvecklingsområde är rapporteringen av kvarvarande och intakta tänder där det fortsatt finns brister i validiteten i de inrapporterade uppgifterna.

*Uppföljningen av tandvården kan förbättras genom att*

- kodverket i tandhälsoregistret utvecklas.

I Socialstyrelsens uppföljning av implementeringen av de nationella riktlinjerna för vuxentandvård blev bristen på lokala uppföljningssystem inom tandvården tydlig. Flertalet av de intervjuade vårdgivarna hade, på grund av bristen på tillgängliga behandlingsdata, svårt att uttala sig om nuvarande praxis i förhållande till rekommendationerna i riktlinjerna. De skillnader som ändå nämns handlar framför allt om åtgärder för kariesprevention och rutiner för antibiotikaförskrivning. Inom tandvården finns två kvalitetsregister som är under uppbyggnad. Dessa kommer, när de har fått nationell täckning, att få stor betydelse för kvalitets- och förbättringsarbetet inom tandvården och för nationella uppföljningar. Anslutningen till registren har hittills varit låg och utgjorts av framförallt offentliga vårdgivare. I och med den utökade anslutningen till *Svenskt kvalitetsregister för karies och parodontit (SKaPa)*, som skett under år 2012, samt de planerade anslutningarna för 2013, har SKaPa goda förutsättningar för väsentligt förbättrad utveckling och täckningsgrad, framförallt när det gäller barntandvården. *National Quality Register for Dental Implants (NQRDI)* har hittills dominerats av rapportering från specialisttandvården hos offentliga vårdgivare. Under 2012 har NQRDI utvecklat en förenklad inrapportering i syfte att öka andelen anslutna vårdgivare. Socialstyrelsen bedömer att fortsatt utveckling av kvalitetsregister inom tandvården är av stor vikt. Det är dock avgörande att även privata vårdgivare ansluter sig till kvalitetsregistren då en majoritet av den vuxna befolkningen behandlas inom privattandvården.

*Uppföljningen av tandvården kan förbättras genom att*

- fler privata vårdgivare ansluter sig till kvalitetsregistren inom tandvården.

Den metod som Socialstyrelsen använder för att samla in och analysera uppgifter om förekomst av karies hos barn har brister. Socialstyrelsen har därför föreslagit att även uppgifter om barn och ungdomar ska föras in i tandhälsoregistret [4]. Detta skulle möjliggöra fördjupade analyser av förekomst av karies hos barn och vilka insatser som görs av tandvården. Regionala studier har i flera landsting visat att förekomst av karies hos barn har en stark koppling till socioekonomiska faktorer. Ett individbaserat register skulle möjliggöra en uppföljning utifrån socioekonomiska och geografiska aspekter vilket inte är möjligt med dagens metod, och även ge möjlighet att följa upp behandlingsmetoder för karies och andra orala sjukdomar och tillstånd hos barn och ungdomar.



*Uppföljningen av tandvården kan förbättras genom att*

- barn och ungdomar inkluderas i tandhälsoregistret.

## Bedömning utifrån en god vård

Bedömningen utgår från resultaten i den indikatorbaserade uppföljningen och syftar till att beskriva huruvida svensk tandvård är kunskapsbaserad och ändamålsenlig, säker, patientfokuserad, jämlik effektiv och ges i rimlig tid. Även om flera av de redovisade indikatorerna kan användas för att tillsammans beskriva de sex dimensionerna av god vård är redovisningen långt ifrån tillräcklig för att göra en fullständig bedömning av hur god tandvården i Sverige är. Indikatorer saknas inom samtliga god vårdområden men avsaknaden av indikatorer är speciellt stor inom områdena säker vård och vård i rimlig tid.

Det är svårt att dela in tandvårdens kvalitet i de sex dimensionerna för god vård genom att flera av de använda indikatorerna berör fler än en dimension. Denna redovisning ger därför en översikt över resultat och iakttagelser som framkommit i utvärderingen, utifrån de sex dimensionerna i god vård.

## Kunskapsbaserad och ändamålsenlig vård

Kunskapsbaserad och ändamålsenlig hälso- och sjukvård innebär att vården ska bygga på vetenskap och beprövad erfarenhet och utformas för att bemöta den individuella patientens behov på bästa möjliga sätt.

Flertalet av de indikatorer som presenteras i rapporten utgår från kunskapsbaserad och ändamålsenlig vård. Detta är en naturlig följd av att dessa indikatorer knyter an till de nationella riktlinjerna för vuxentandvård som sin tur utgår från evidensbaserade rekommendationer. Det finns dock några faktorer som delvis försvårar uppföljningen av huruvida den tandvård som ges är kunskapsbaserad och ändamålsenlig, och hur god följsamheten till de nationella riktlinjerna är. En betydande faktor är att patienten är en stor medfinansierare i tandvården och att patienten i valet mellan olika behandlingsmetoder, till exempel av kostnadsskäl, kan välja att avstå den behandlingsmetod som är högst rekommenderad och i stället välja en lägre rekommenderad metod, eller att helt avstå behandling.

Socialstyrelsens *Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2011* [1] ska vara ett stöd för beslutsfattare i landsting och regioner samt för vårdgivare i offentlig och privat tandvård, för att styra tandvården mot en mer evidensbaserad vård. Riktlinjerna ska hjälpa tandvården att ge patienterna möjlighet att välja den tandvård som är effektiv och som ger störst nytta för patienten i förhållande till kostnaden. Socialstyrelsens utvärdering visar att en stor andel av landets vårdgivare inom

tandvården uppfattar de nationella riktlinjerna som viktiga för tandvården. Landets vårdgivare har dock kommit olika långt i implementeringen av riktlinjerna i sin verksamhet. Bland de större vårdgivarna är orsaken att man valt olika strategier för implementeringen och bland de mindre vårdgivarna är det ofta en brist på resurser, kunskap eller intresse.

Utvärderingen har visat på stora regionala skillnader i följsamheten till riktlinjerna. Detta gäller till exempel för indikatorerna *Lambåkirurgi vid behandling av periimplantit* och *Förebyggande eller sjukdomsbehandlande åtgärder utförda inom 12 månader efter kirurgisk behandling för parodontit eller periimplantit*. Framtida uppföljningar får visa om dessa skillnader kommer att utjämnas när implementeringen av riktlinjerna kommit längre.

Inrättandet av tandhälsoregistret vid Socialstyrelsen samt uppbyggnaden av kvalitetsregister inom tandvården har inneburit avgörande möjligheter för att kunna följa upp tandvårdens resultat och processer. Dock finns behov av förbättringar och utveckling av dessa system för att det ska vara möjligt att besvara om tandvården är kunskapsbaserad och ändamålsenlig.

## Säker vård

Säker hälso- och sjukvård innebär att vårdskador förhindras genom ett aktivt riskförebyggande arbete.

Svensk tandvård är generellt att betrakta som säker. Tandvården är dock inte fri från risker eller från händelser som leder till allvarliga patientskador. Både enskilda behandlingar och uteblivna behandlingar kan medföra stora risker för patienterna inom tandvården. Vårdgivarna är enligt patientsäkerhetslagen (2010:659) skyldiga att till Socialstyrelsen anmäla händelser som medfört eller hade kunnat medföra en allvarlig skada. Denna regel kallas lex Maria. Vårdgivaren är också skyldig att utreda orsaken till dessa händelser och vidta åtgärder så att de inte upprepas. Antalet anmälningar enligt lex Maria inom tandvården är få. Antalet anmälningar per 100 000 invånare varierar också stort över landet. Att lex Maria-anmälningar görs är ett mått på att vårdgivaren har ett aktivt och systematiskt patientsäkerhetsarbete och bör tolkas utifrån detta. En orsak till att anmälningar enligt lex Maria inte görs är sannolikt att det råder viss osäkerhet hos vårdgivarna om vilka händelser som ska betecknas som allvarliga.

## Patientfokuserad vård

En patientfokuserad hälso- och sjukvård innebär att vården ges med respekt och lyhördhet för individens specifika behov, förväntningar och värderingar, och att dessa vägs in i de kliniska besluten.

Patientens upplevelse av delaktighet i den egna vården är viktig och en förutsättning för en god oral hälsa. Åttio procent av svarspersonerna i Socialstyrelsens befolkningsenkät, till personer tjugo år eller äldre, uppgav att de helt eller delvis fått tillräcklig information för att själva kunna förebygga sjukdomar i munnen. Tillsammans med att en hög andel anser att de blivit respektfullt bemötta som individer i svensk tandvård (95 procent), visar detta att tandvården i hög utsträckning är patientfokuserad. Båda dessa indikatorer visar dock skillnader mellan olika socioekonomiska grupper och mellan personer med olika födelseland. En viktig del för att göra patienten delaktig i tandvården är att patienten känner att de får tillräcklig information om behandlingsalternativ samt om behandlingkostnader. Andelen personer som anser att de fått tillräcklig information om behandlingsalternativ och kostnader är dock låg. Att personer som besöker tandvården inte upplever att de får tillräcklig information och därmed inte kan vara fullt ut delaktiga i beslutet och valet av behandlingsmetod är inte förenligt med en patientfokuserad vård.

### Jämlik vård

Jämlik hälso- och sjukvård innebär att vården tillhandahålls och fördelas på lika villkor för alla.

En hög andel i den vuxna befolkningen upplever att de har en god tandhälsa och att de blir respektfullt bemötta som individer inom tandvården. Det föreligger dock stora variationer mellan olika grupper i befolkningen. Arbets sökande och personer födda utanför Europa upplever i lägre grad att de har en god tandhälsa jämfört med övriga, även om det för guppen födda utanför Europa skett en ökning av andelen som upplever sig ha en god tandhälsa jämfört med 2009. Socialstyrelsens befolkningsenkät visar att 10 procent av den vuxna befolkningen avstått att söka tandvård av ekonomiska skäl under det senaste året. Socioekonomiskt utsatta grupper och utlandsfödda personer hade i högre grad än genomsnittet i riket avstått från att söka tandvård av ekonomiska skäl, vilket innebär att det finns ett jämlikhetsproblem när det gäller tandvårdskonsumtion och tandhälsa.

### Effektiv vård

Med effektiv hälso- och sjukvård avses att tillgängliga resurser utnyttjas på bästa sätt för att uppnå uppsatta mål. Detta innebär att vården utformas och ges i samverkan mellan vårdens aktörer baserat på tillståndets svårighetsgrad och kostnadseffektiviteten för åtgärderna.

Det saknas till stor del kunskap om tandvårdens effektivitet. Socialstyrelsen presenterar i denna rapport en modell baserad på kostnaderna för tänder som åtgär-

das på nytt med reparativa eller restaurativa åtgärder samt kostnadseffektiviteten för kontrollundersökningar och kariesförebyggande åtgärder. När det gäller uppföljningen av kostnaderna för tänder som åtgärdas på nytt är tidsperioden, där det finns tillgängliga data, ännu för kort för att utgöra grund för en säker bedömning. Preliminära resultat visar att 20 procent av de tänder som behandlades i den undersökta kohorten 2009 åtgärdades på nytt inom en treårsperiod. Socialstyrelsens bedömning är att resultatet är högt. Framtida uppföljningar får visa om resultaten gäller även vid en längre utvärderingsperiod.

Kostnader för kontrollundersökningar och förebyggande behandling förefaller för de flesta patienterna att ha ett litet samband med kostnader för reparativa åtgärder på grund av karies. Resultaten indikerar att tandvården ytterligare behöver styra sitt förebyggande arbete mot effektiva metoder i enlighet med de rekommendationer som ges i de nationella riktlinjerna för vuxentandvård.

### Vård i rimlig tid

Hälso- och sjukvård i rimlig tid innebär att ingen patient ska behöva vänta oskälig tid på de vårdinsatser som han eller hon har behov av.

Uppföljning av huruvida tandvård i Sverige ges i rimlig tid är svår att göra. Det stora antalet vårdgivare gör det svårt att till exempel analysera väntetider. Tillgången på tandvårdspersonal varierar mellan landstingen. Detta kan indikera en skillnad i tillgänglighet till tandvård men är ett för grovt mått för att ligga till grund för en bedömning av om tandvård ges i rimlig tid.

# Metod

Rapporten redovisar tandvårdens insatser och befolkningens tandhälsa utifrån perspektiven strukturer, processer och resultat. De tre perspektiven har undersökts i syfte att beskriva och följa upp tandvårdens innehåll och kvalitet.

## Datainsamling

Uppgifter om tandvårdens struktur, processer och resultat har hämtats från hälso-dataregister, kvalitetsregister, enkäter till befolkningen och enkäter till landstingens beställarorganisationer av tandvård.

## Urval av indikatorer

Utgångspunkten för valet av indikatorer var de indikatorer som publicerades i *Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2011* [1] samt i rapporten *Övergripande nationella indikatorer för god tandvård* [2]. Från dessa rapporter har vi gjort ett urval av indikatorer med hänsyn till vilka indikatorer som det varit möjligt att ta fram data för. För indikatorer som har kvalitetsregister som datakälla och som saknar nationell täckning ger vi exempel utifrån de ansluta landstingen. I tillägg till riktlinjeindikatorerna har ytterligare två indikatorer tagits fram vilka beskriver användningen av antibiotika samt en indikator som beskriver behandling vid parodontit. De flesta av indikatorerna har behållit sin ursprungliga formulering men i vissa fall har den tekniska beskrivningen justerats för att bättre fånga rätt aspekter av tandvården. Varje indikator beskrivs kort i samband med redovisningen i kapitlet *Tandvårdens strukturer, processer och resultat*. I Bilaga 3 finns en utförlig teknisk beskrivning av indikatorerna.

Varje indikator har en bokstav (A–C) och en siffra. Dessa beteckningar används konsekvent både i rubrikerna till den löpande texten, i diagrammen och vid hänvisningar.

## Hälsodataregister

### Tandhälsoregistret

Tandhälsoregistret inrättades år 2008. Det omfattar alla vuxna från det år man fyller 20, som får behandlingar utförda och ersatta inom det statliga tandvårdsstödet. Via vårdgivarnas datoriserade journalsystem överförs uppgifterna elektroniskt till Försäkringskassan och sedan vidare till Socialstyrelsen.

Vilka uppgifter som får registreras i tandhälsoregistret regleras i förordningen (2008:194) om tandhälsoregister hos Socialstyrelsen. Tandhälsoregistret innehåller fyra typer av uppgifter:

- Uppgifter om patienten – personnummer, kön, ålder, folkbokföringsort (län, kommun, församling), födelseort, medborgarskap och civilstånd.
- Uppgifter om vårdgivaren – organisationsnummer, klinikenamn och klinikkens adressuppgifter.
- Administrativa uppgifter om vårdtillfället – datum för avslutad åtgärd.
- Odontologiska data – diagnos/tillstånd, åtgärd, tandnummer, tandposition, antalet kvarvarande tänder, antalet intakta tänder.

### Läkemedelsregistret

Läkemedelsregistret omfattar alla läkemedel som har förskrivits via recept och tagits ut från och med juli 2005. Mellan 1999 och 2005 samlades samma data in, men utan personnummer. Registret uppdateras månadsvis med cirka två veckors fördröjning.

Av de 90 miljoner recept som expedieras och registreras årligen saknar 0,3 procent personnummer och 0,6 procent kod för folkbokföringsort.

Läkemedel som ges i slutenvård, dispenserar ur läkemedelsförråd eller köps utan recept ingår inte i registret. Läkemedelsregistret anger heller inte orsaken till förskrivningen, det vill säga diagnosen.

### Kvalitetsregister

Inom tandvården finns två kvalitetsregister vilka är under uppbyggnad: Svenskt kvalitetsregister för karies och parodontit (SKaPa) och National Quality Register for Dental Implants (NQRDI).

### Enkätundersökningar

#### *Enkät om befolkningens tandhälsa*

Statistiska centralbyrån (SCB) har på uppdrag av Socialstyrelsen genomfört en enkätundersökning riktad till den vuxna befolkningen för att kartlägga den vuxna befolkningens självupplevda tandhälsa och patienternas inflytande i tandvården.

Undersökningen genomfördes under våren år 2012 och enkäten sändes ut till 8 400 personer, varav 60,3 procent svarade. Socialstyrelsen utformade enkäten baserat på de enkätfrågor som vi tidigare använt och redovisat i rapporten *Befolkningens tandhälsa 2009* [5].

#### *Enkät om barn och ungdomars tandhälsa*

Sedan 1985 samlar Socialstyrelsen in och sammanställer uppgifter om karies hos barn och ungdomar. Det görs via enkätundersökningar till Sveriges landsting och regioner. Uppgifterna gäller vissa utvalda åldersgrupper och redovisningarna görs på nationell nivå och är uppdelade på län respektive kön. Vissa uppgifter lämnar Socialstyrelsen till WHO och OECD. De senaste åren har uppgifter om karies hos barn och ungdomar också använts för jämförelse mellan de nordiska länderna i samarbetsprojekt inom Nordiska ministerrådet [6].

För att beskriva medelvärden och frekvensfördelning av kariessjukdomen i en population används sedan länge olika index. I indexet DFT står D för Decayed (karierad), F för Filled (fylld) och T för Teeth (tand) i det permanenta bettet, dft-index är motsvarande uppgifter i det primära bettet (mjölkänderna). Ytterligare variabler som används i indexen är s = surface (yta) och a = approximalyta (en tands kontaktyta mot en granntand). För att räkna fram medelvärdet av DFT för den tredjedel i populationen som har de högsta DFT-värdena används SiC-index (Significant Caries Index).

Stockholms läns landsting samlar in epidemiologiska data för 7-åringar i stället för 6-åringar och 13-åringar i stället för 12-åringar. Dessa data redovisas här tillsammans med åldersgrupperna 6 år och 12 år.

### **Presentation av data**

För varje indikator redovisas informationen för år 2011 dels för riket, dels för varje landstingsområde eller län. För riket redovisas också jämförelse med år 2009 i de fall informationen är tillgänglig och är relevant för indikatorn. För flertalet indikatorer finns också en redovisning av resultaten uppdelat på kön och ålder.





# Implementering av Nationella riktlinjer för vuxentandvård

## Socialstyrelsens uppföljning

Socialstyrelsens *Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2011* [1] ska vara ett stöd för beslutsfattare i landsting och regioner samt för vårdgivare i offentlig och privat tandvård, så att dessa kan styra tandvården mot en mer evidensbasrad vård. Riktlinjerna ska stödja tandvården att erbjuda – och patienterna att välja – den tandvård som är mest effektiv och ger störst nytta för patienten i förhållande till kostnaden.

## Metod

Socialstyrelsen har följt upp och analyserat hur de nationella riktlinjerna implementerats hos vårdgivare och andra intressenter. Uppföljningen beskriver implementeringen av riktlinjerna både hos offentliga och privata vårdgivare. Beskrivningarna och analyserna bygger främst på intervjuer med företrädare för fem folktandvårdsorganisationer, Praktikertjänst och tre tandvårdskedjor, samt på en enkät som besvarats av företrädare för enskilda små och mycket små privata vårdgivare.

## Resultat

### *Mottagande och informationsspridning*

Samtliga intervjuade var överens om hur viktigt det varit att tandvårdens behandlingsåtgärder har värderats systematiskt utifrån effekt, kostnadseffektivitet och evidens. Socialstyrelsens riktlinjer har resulterat i en omfattande kunskapsbank med tydliga prioriteringar mellan olika behandlingsåtgärder, men också klargjort i hur stor grad tandvårdens insatser bygger på beprövad erfarenhet.

När den preliminära versionen av de nationella riktlinjerna presenterades deltog företrädare för både folktandvården och privata vårdgivare i länsvisa konferenser. Privata vårdgivare deltog dock i lägre utsträckning. Implementeringsprocesserna hos vårdgivarna har haft många likheter, men också några särskiljande drag. Informationsspridningen har skett på olika sätt och i olika utsträckning, bland annat genom nyhetsbrev, intranät, kunskapsseminarier, arbetsgrupper eller strukturerade terapikonferenser. Motsvarande processer hos enskilda privata vårdgivare torde dock se annorlunda ut, inte minst genom att det här saknas en administrativ ledningsnivå som kan bereda kunskapsunderlag och ett strukturerat införande av riktlinjerna.

### *Behov av uppföljningssystem och kunskap om praxis*

Ett gemensamt problem för alla de intervjuade vårdgivarna är att de har mycket svårt att uttala sig om nuvarande praxis i förhållande till de nationella riktlinjernas prioriteringar. I dag finns ännu inget uppföljningssystem som ger denna information. De skillnader mellan riktlinjer och praktik som ändå nämns av vårdgivarna handlar framför allt om behandlingsåtgärderna för kariesprevention och rutiner för antibiotikaförskrivningen. Riktlinjerna och implementeringen av dessa har ökat efterfrågan på uppföljning av tandvårdens resultat och processer. När aktuell praxis inte är känd och är svår att följa upp går det inte att bedöma praxis i förhållande till de nationella riktlinjerna. Därmed blir det svårt att bedriva ett systematiskt förbättringsarbete.

För att få bättre kunskap om nuvarande praxis genomför Folk tandvården i Skåne en enkät till tandläkarna. Folk tandvården i Västra Götaland inför ett lokalt verksamhetsuppföljningssystem i samma syfte. De vårdgivare som anslutit sig till kvalitetsregistren för tandvården räknar med att kunna använda data härifrån i sin praxisanalys och i arbetet med ständiga förbättringar. Det finns kritiska synpunkter på att Socialstyrelsens tandhälsoregister inte innehåller fler variabler och att uppgifter från registret inte presenterats på ett sätt som kan bidra till vårdgivarnas uppföljning och förbättringsarbete.

### *Införande av riktlinjerna i verksamheterna*

Att ta fram eller uppdatera vårdprogram står på dagordningen för cirka hälften av de intervjuade vårdgivarna. Inställningen till vårdprogram är dock kluven. Eftersom tandvården utgår från patientens önskemål och behov finns en viss skepsis mot alltför detaljerade anvisningar, varför cirka en tredjedel av de intervjuade tyckte att det räckte med nationella riktlinjer och rutinbeskrivningar för specifika fall.

Folk tandvården i Uppsala län anser att terapikonferenser, strukturerade utifrån principerna för evidensbaserad praktik (EBP), är viktiga för handläggningen av de mer komplexa odontologiska tillstånden och använder vårdprogram och checklistor för den mera rutinartade tandvården.

De nationella riktlinjerna har, enligt de intervjuade vårdgivarna och de inkomna enkätsvaren, haft liten påverkan på vårdens organisation. Det är snarare befolkningsökningen och bristen på tandläkare som driver på förändringar i flera delar av landet. Att använda alla medarbetares hela kompetens blir allt viktigare och arbetsfördelningen i teamet är en nyckelfråga för att utnyttja resurserna på bästa sätt.

Ett generellt intryck hos vårdgivarna är att Socialstyrelsens arbete med att ta fram nationella riktlinjer har gett tandvården en gemensam referenspunkt att förhålla sig till. Det gäller såväl egen praxis i förhållande till riktlinjernas prioriteringar som frågan om riktlinjerna "har rätt" och hur de ska anpassas till olika individers förutsättningar. Beskrivande begrepp som EBP har fått ökad betydelse i tandvården då tandläkaren eller tandhygienisten ska väga samman riktlinjernas rekommendationer på gruppnivå med patienternas tillstånd och önskemål samt

med beprövad, och egen professionell, erfarenhet. Detta uppfattas genomgående positivt. Enstaka personer uttrycker dock oro för att EBP-diskussionen kan bli ett alibi för att göra det man alltid gjort.

Socialstyrelsens nationella riktlinjer har enligt vårdgivarna gett tandvården en ”odontologisk nytändning”. Denna har resulterat i att riktlinjerna fått ett relativt stort genomslag hos de personer som arbetar inom tandvården. Hur detta påverkar praxis återstår att se. Eftersom en systematisk uppföljning av praxis ännu till stora delar saknas och om resultaten av implementeringen av riktlinjerna inte kan följas upp finns en risk för att följsamheten till riktlinjerna minskar.

### *Skillnader mellan vårdgivare*

Resultaten av uppföljningen visar att förutsättningarna för implementering av de nationella riktlinjerna skiljer sig åt bland tandvårdens olika vårdgivare. De anger tre organisatoriska förutsättningar som har stor betydelse:

- Det är främst specialisterna som noggrant läser riktlinjerna. De organisationer som har en väl utvecklad specialisttandvård har bättre möjligheter att bearbeta och föra ut riktlinjerna.
- De olika vårdgivarna har genom sin skiftande storlek och organisation olika förutsättningar för att nå ut med, respektive att nås av, de nationella riktlinjerna:
  - Folk tandvården har genom sin storlek och homogenitet, samt tillgången till specialisttandläkare goda möjligheter att nå och ha en dialog med alla kliniker och deras medarbetare.
  - Praktikertjänst har också samordningsfördelar, men den stora mängden små mottagningar är en utmaning.
  - De privata tandvårdskedjorna har väsentligt färre kliniker att nå. De kan via sina centrala funktioner och krav på mottagningarna påverka de olika kliniker och mottagningarna, vilka oftast är spridda över landet.
  - De enskilda helt fristående privata mottagningarna saknar oftast särskilda resurser för omvärldsbevakning och aktiv intern bearbetning. De är i större grad beroende av nyfikenhet och engagemang hos enskilda tandläkare, tandhygienister eller tandsköterskor samt dessas anslutning till yrkesförbund och den information och diskussion om riktlinjerna som kommer genom dessa.
- Vårdgivarna satsar varierande resurser på att implementera och öka kännedomen om de nationella riktlinjerna i verksamheten. De privata vårdgivarna kommenterade i betydligt högre grad kostnaderna för implementeringsarbetet jämfört med de offentliga.

Tandvårdens förutsättningar för implementering skiljer sig delvis från hälso- och sjukvårdens. Främst gäller denna skillnad andelen specialister och den primära vårdnivåns tyngd. I tandvården utgör specialisterna endast cirka 10 procent av tandläkarna och patienterna omhändertas till största delen inom den primära vårdnivån, allmäntandvården. Inom hälso- och sjukvården dominerar däremot

sjukhusen och organspecialisterna verksamheten. Utifrån tidigare resonemang om specialisternas betydelse för implementering av riktlinjerna, utgör detta en begränsning inom tandvården.

I och med att en stor majoritet av tandvårdsspecialisterna tillhör folktandvården, saknas ofta dynamiken mellan specialister och allmäntandläkare hos de privata vårdgivarna, och särskilt då bland de mindre. Det är en utmaning för de små och mycket små privata vårdgivarna att inte bara öka kunskaperna om de nationella riktlinjerna och att börja använda dem i verksamheten, utan också att hitta forum för dialog kring dessa. Här har yrkesförbund och branschorganisationer ett särskilt ansvar.

#### *Riktlinjernas koppling till det statliga tandvårdsstödet*

Implementeringen av de nationella riktlinjerna gick från den första januari 2013 in i en ny fas i och med ikraftträdande av Tandvårds- och läkemedelsförmånsverkets (TLV) föreskrifter och allmänna råd (2012:2) om statligt tandvårdsstöd. De nationella riktlinjerna för vuxentandvården var ett av underlagen till föreskrifterna, vilket innebär en unik kombination av kunskaps- och ekonomistyrning. Styreffekten utifrån vad som klassificeras som ersättningsberättigad tandvård är dock relativt begränsad, eftersom nästan all utförd bastandvård berättigar till ersättning enligt TLV:s föreskrifter. Dessutom är rätten till tandvårdsersättning oftast inte kopplad till vilken metod som används för att behandla en patient. Den subventionerade behandlingen kan bestå av en enskild åtgärd eller en kombination av åtgärder. Tandläkaren har frihet att använda olika metoder och material under förutsättning att de faller inom ramen för vetenskap och beprövad erfarenhet.

#### *Identifierade kunskapsluckor*

I de nationella riktlinjerna har Socialstyrelsen identifierat kunskapsluckor inom flera tandvårdsområden. Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU) har sammanställt och publicerat dessa kunskapsluckor på sin webbplats. De identifierade kunskapsluckorna bör vara prioriterade områden för framtida forskning.

Vetenskapsrådet, SBU, Socialstyrelsen, Sveriges Kommuner och Landsting och Sveriges Tandläkarförbund har i en gemensam avsiktsförklaring som överlämnats till Utbildningsdepartementet och till Socialdepartementet argumenterat för en satsning på kliniska interventionsstudier i tandvården. Man pekar även på vikten av att involvera privattandvården i forskningen, vilket kräver både ekonomiska medel och ett bättre utnyttjande av den akademiska infrastrukturen. Dessutom krävs bättre metoder för att integrera forskningsaktiviteter i den kliniska vardagen så att produktionsstörningarna minimeras.

# Tandvårdens strukturer, processer och resultat

I det här kapitlet redovisas tandvårdens strukturer, processer och resultat utifrån ett urval av de 31 indikatorer som redovisas i rapporten Nationell utvärdering 2013 – *Tandvård. Indikatorer och underlag för bedömningar* (tabell 1). Informationen till indikatorerna har hämtats från Socialstyrelsens hälsodataregister, nationella kvalitetsregister och från enkäter till befolkningen och till landstingen.

## Indelning av indikatorerna

Indikatorerna i den här redovisningen har delats in i följande kategorier:

- A. Strukturmått
- B. Processmått
- C. Resultatmått

Varje indikator har i namnet en bokstav (A–C) och en siffra. Dessa beteckningar används i rubrikerna, den löpande texten, i diagrammen och vid hänvisningar.

## Redovisning

För varje indikator redovisas informationen för år 2011 dels för riket, dels för varje landstingsområde eller län. För riket redovisas också jämförelse med år 2009 i de fall informationen är tillgänglig och är relevant för indikatorn. För flertalet indikatorer finns också en redovisning av resultaten uppdelat på kön och ålder.

Tabell 1. Beteckning för och benämning av det urval av indikatorer som redovisas i denna rapport.

Indikatorns beteckning	Indikatorns benämning
B2	Sjukdomsbehandling vid karies
C2	Kariesfria 12-åringar
C7	Antibiotikaanvändning i tandvården
C17	Patienten får tillräcklig information om behandlingsalternativ
C18	Patienten får tillräcklig information om behandlingskostnad
C19	Patienten blir respektfullt bemött som individ

## Sjukdomsbehandling vid karies (B2)

Kariesskador utvecklas i allmänhet långsamt över flera år. Initiala skador kan bromsas in eller stoppas upp helt genom orsaksinriktade åtgärder. En person med initiala kariesskador löper en ökad risk för att få nya kariesskador och för att skadorna ska utvecklas vidare. Om en initial kariesskada utvecklas kan det i förlängningen leda till smärta och obehag för patienten. En manifesterad kariesskada kräver oftast fyllningsterapi för att stoppa processen och återställa tandens funktion. Reparation av en enskild tand påverkar inte patientens kariessjukdom i stort. Det är därför viktigt att förebyggande och sjukdomsbehandlande åtgärder sätts in parallellt med operativa åtgärder för att motverka en fortsatt sjukdomsutveckling i bettet. Förebyggande och sjukdomsbromsande behandlingar kan förhindra uppkomsten och utvecklingen av skador och är därför hälsoekonomiskt att föredra.

I denna rapport ingår samtliga patienter, oavsett ålder, som behandlats med restaurativ terapi på grund av karies.

### Indikatorns utformning

Indikatorn mäter andel individer som fått behandling med fyllning eller krona på grund av karies och som inom sex månader före eller efter detta behandlingstillfälle också fått sjukdomsbehandlande eller förebyggande behandling mot karies.

Hög andel tyder på att tandvården arbetar för att behandla och förebygga karies.

### Utfall och variation

Av de personer i riket som 2011 fick behandling med fyllning eller krona på grund av karies fick 6,6 procent också behandling mot kariessjukdomen. Det fanns en stor regional skillnad. Högst andel personer som fick sjukdomsbehandling fanns i Uppsala. Där fick 10,5 procent av personerna som fått fyllning eller krona på grund av karies också sjukdomsbehandling. Lägst andel personer som fick sjukdomsbehandling fanns i Blekinge, 4,3 procent. Det förelåg ingen skillnad mellan kvinnor och män.

Högst andel personer som fick sjukdomsbehandling fanns i åldersgruppen 20–29 år (8,4 procent i riket) och lägst andel i gruppen 70–79 år (5,6 procent i riket).

### Felkällor och tolkningar

Patienten kan avböja sjukdomsbehandling. Indikatorn mäter inte personer som fått erbjudande om sjukdomsbehandling men avböjt behandling.

### Bedömning av resultat

Behandlingen av karies har dominerats av restaurativa åtgärder. För att förhindra en fortsatt kariesutveckling krävs dock orsaksinriktade, sjukdomsbehandlande åtgärder. Resultaten visar att det är en låg andel av personerna som behandlas med fyllning eller krona på grund av karies som också får sjukdomsbehandling mot kariessjukdomen. En del av orsaken till de låga värdena kan vara att patien-

ten avböjer sjukdomsbehandling. En annan förklaring kan vara att tandvården ger en kort information om kariesförebyggande och behandlande åtgärder i samband men att fyllningen utförs, eller att sjukdomsbehandlande åtgärder utförs utan att tandvården registrerar och tar betalt för dessa. Den låga andelen personer som fått sjukdomsbehandling indikerar dock att behandlingen av karies fortsatt domineras av reparativa åtgärder.

Det förelåg ingen skillnad mellan kvinnor och män. Däremot fanns en skillnad mellan olika åldersgrupper. Värt att notera är att högst andel personer som fått fyllning eller krona på grund av kariesskada och som också fått sjukdomsbehandling återfinns i den yngsta åldersgruppen, 20–29 år och att andelen minskar med ökad ålder i åldersgruppen 30–79 år för att sedan öka något igen i de äldsta åldersgrupperna.

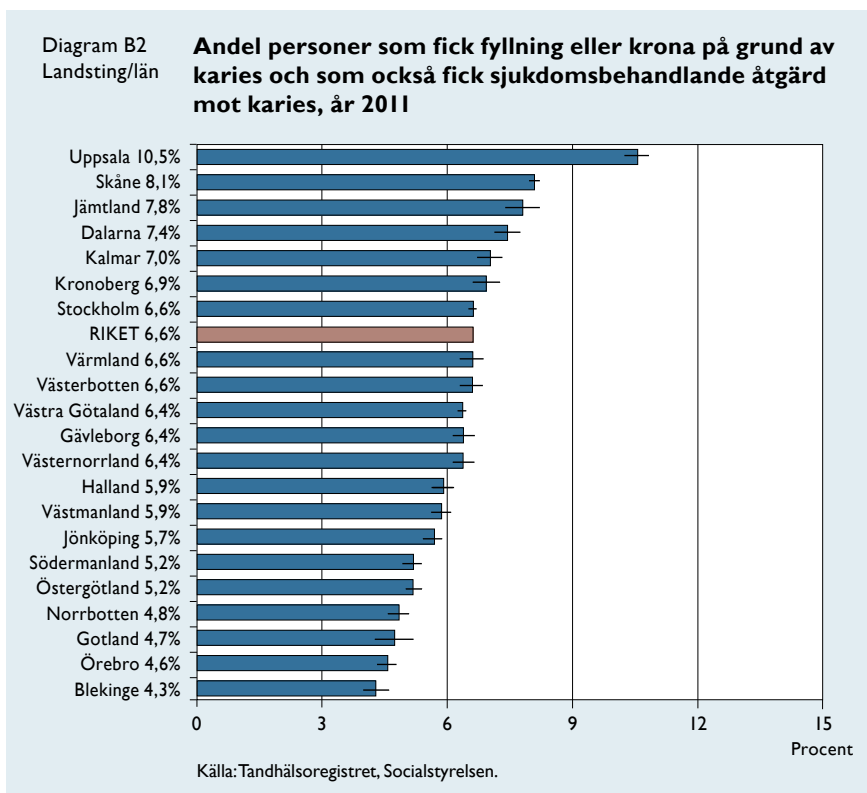
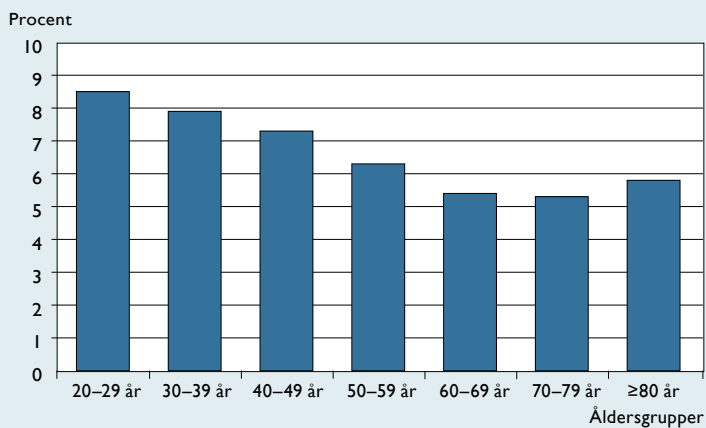


Diagram B2 **Andel personer som fick fyllning eller krona på grund av karies och som också fick sjukdomsbehandlande åtgärd mot karies, år 2011**  
Åldersgrupper



Källa: Tandhälsoregistret, Socialstyrelsen.



## Karies hos 12-åringar (C2)

Kariessituationen hos 12-åringar är ett tandhälsomått som används av WHO för internationella jämförelser. I Sverige har Socialstyrelsen samlat in och sammanställt uppgifterna från landsting och regioner. Resultaten används för nationella och regionala jämförelser och vidarebefordras också till WHO Collaborating Center i Malmö. På senare år har dessa uppgifter också rapporterats och använts i jämförelser mellan de nordiska länderna.

### Indikatorns utformning

Indikatorn mäter medelvärdet för antalet kariesskadade och fyllda tänder (DFT) i det permanenta bettet för alla undersökta 12-åringar. Kariesfria individer har DFT=0.

### Utfall och variation

Uppgifter om kariesade och fyllda tänder hos 12-åringar har samlats in från landsting och regioner för år 2011. Örebro läns landsting har inte kunnat lämna uppgifter för 2011. Stockholms läns landsting har lämnat uppgifter om barn som undersökts som 13-åringar i stället för som 12-åringar.

Medelvärdet år 2011 för antalet kariesskadade tänder, DFT, hos undersökta 12-åringar var på riksnivå 0,76. Det är en förbättring jämfört med 2010 då DFT var 0,82. Skillnaderna mellan bästa och sämsta landsting i detta avseende var 0,46 kariesskadade tänder. På riksnivå fanns en skillnad i medelvärdet för DFT mellan pojkar och flickor. Flickorna hade ett medelvärde på 0,81, jämfört med pojkar som hade medelvärdet 0,72. Vid jämförelse av medelvärdet för DFT mellan åren 2008 och 2011 ses en positiv utveckling utom för Skåne och Dalarna.

Significant Caries index (SiC) utgör medelvärdet för DFT för den tredjedel av populationen som har flest antal kariesskador. SiC för riket år 2011 var 2,23, vilket är en minskning jämfört med år 2010 då värdet var 2,35.

Andelen 12-åringar som är helt kariesfria i det permanenta bettet var på riksnivå 65 procent, vilket är en förbättring jämfört med 2010 då 63 procent var kariesfria.

### Felkällor och tolkningar

De uppgifter som Socialstyrelsen via enkäter samlar in från landsting och regioner och sammanställer på nationell nivå för 12-åringar är uppgifter om manifest karies, så kallad dentinkaries. Eventuella initiala kariesskador, så kallad emalj-karies redovisas inte.

### Bedömning av resultat

WHO:s mål för Europa är att medelvärdet för DFT hos 12-åringar inte ska överstiga 1,5 år 2020. Sverige uppnådde detta mål redan år 1995.

Sverige har också sedan flera år uppnått WHO:s mål för SiC som ska ligga under 3 DFT år 2015. Vid en jämförelse av SiC-index med övriga nordiska länder hade Danmark det lägsta värdet för SiC, 1,9 för år 2009, följt av Sveriges 2,2 för

år 2011. Även vid en nordisk jämförelse av kariesfria 12-åringar ligger Sverige väl framme men skillnaderna mellan de nordiska länderna är i vissa fall stora. Danmark ligger i topp med 70 procent kariesfria år 2010, följt av Sverige 65, Färöarna 58 och Norge 55 procent år 2011. Sämst är Finland med 42 procent 2011 och Island 34 procent år 2005.

Trots den positiva trenden på riksnivå finns regionala skillnader avseende medelvärdet för antal kariesskadade tänder och andel karies fria 12-åringar. Stockholms högre värde avseende DFT förklaras delvis av att dessa uppgifter avser 13-åringar. Övriga stora skillnader mellan landstingen är mera svårtolkade.

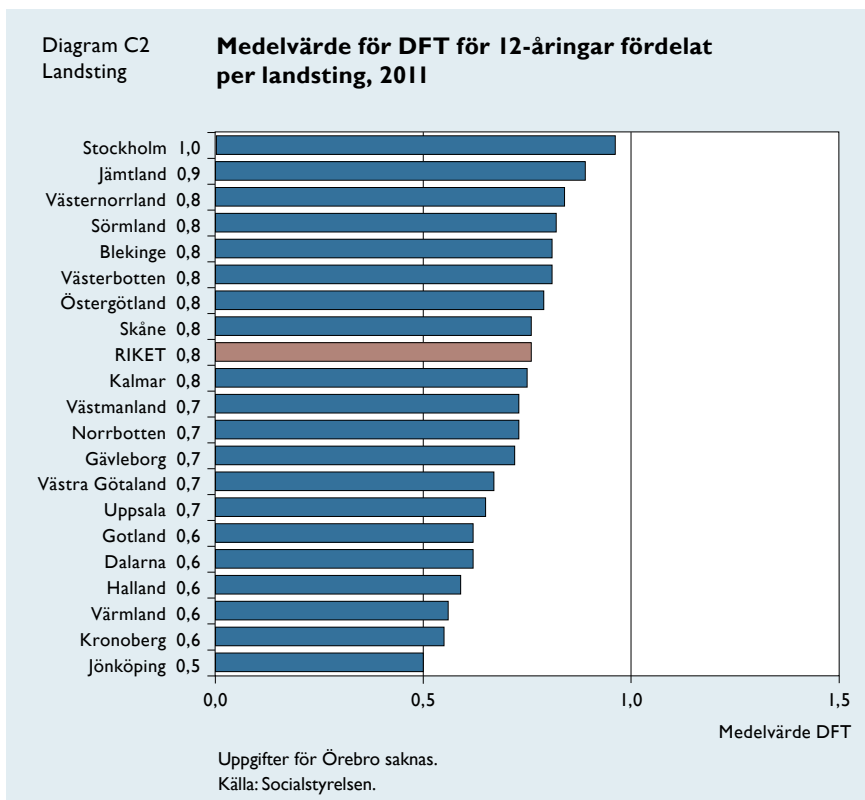
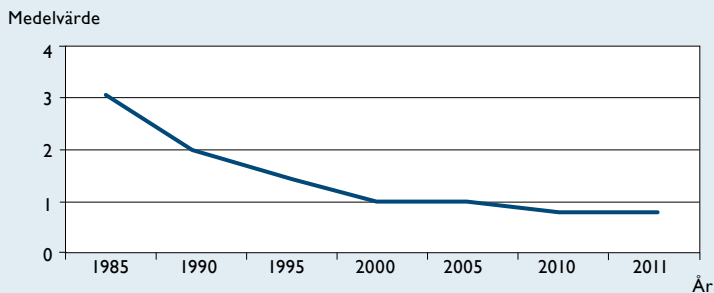
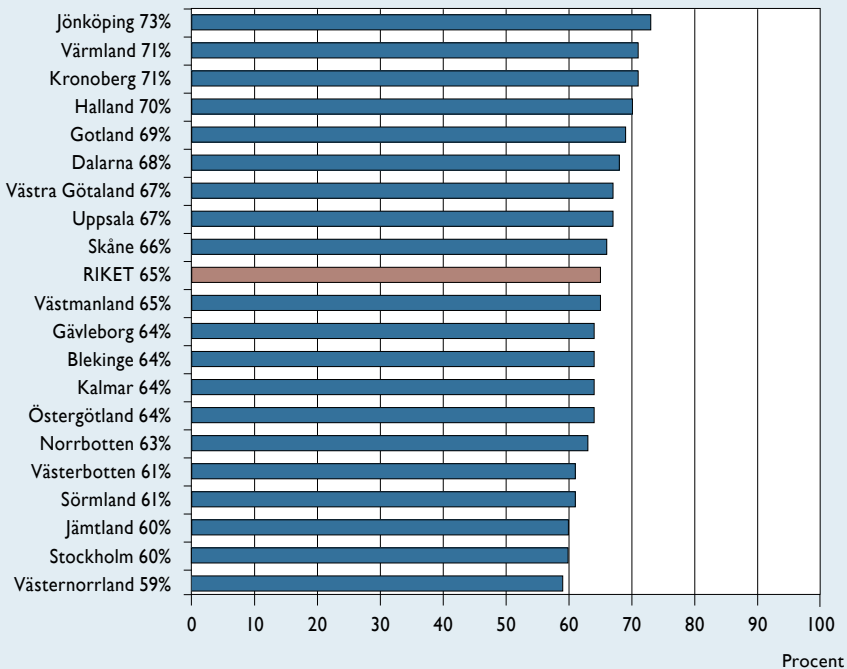


Diagram C2 **Medelvärde för DFT för 12-åringar**  
Riket



Källa: Socialstyrelsen.

Diagram C2 **Andel kariesfria 12-åringar, 2011**  
Landsting



Uppgifter för Örebro saknas.

Källa: Socialstyrelsen.

## Antibiotikaanvändning i tandvården (C7)

Inom hälso- och sjukvården finns ett nationellt mål att användningen av antibiotika ska minska på sikt för att förhindra fortsatt utveckling av resistent bakterier. Strategigruppen för en rationell antibiotikaanvändning och minskad antibiotikaresistens (STRAMA), definierar rationell antibiotikaanvändning med att antibiotika bara bör ges när det verkligen behövs, med lämplig typ av antibiotika och i korrekt dosering under lämplig tidsrymd. Tandvården har en relativt sett betydande andel antibiotikaanvändning i jämförelse med hälso- och sjukvården. Under 2011 stod tandvården för cirka 7 procent av antibiotikaförskrivningen.

Enligt statistik från STRAMA (2008) avser 80 procent av antibiotikan i tandvården Penicillin V (PcV). Statistiken visar också att de regionala skillnaderna är stora i Sverige. Det är en betydande skillnad mellan de regioner som skriver ut flest recept per 1 000 invånare och de som skriver ut minst. Efter att antalet receptförskrivningar ökat under flera år ses efter år 2008 ett trenderbrott där ökningen avstannat. Orsaken till detta är inte känd.

Socialstyrelsen har i sina rekommendationer i de nationella riktlinjerna för vuxentandvården inom två områden tydligt markerat de situationer där tandvården bör erbjuda antibiotika och där den bör undvika det: sjukdomar i vävnader kring tänder och tandimplantat samt sjukdomar i tandpulpan och de periradikulära vävnaderna. De rekommendationer som Socialstyrelsen ger inom dessa två områden bör på sikt bidra till en minskad förskrivning och användning av antibiotika och därmed också till en mer rationell antibiotikaanvändning.

Läkemedelsverket och Smittskyddsinstitutet har på uppdrag av regeringen tagit fram behandlingsrekommendationer för antibiotika i tandvården. De nya rekommendationerna [3] har tagits fram tillsammans med nationella medicinska och odontologiska experter. Behandlingsrekommendationerna kan komma att minska antibiotikaanvändningen inom tandvården totalt sett och bidra till att minska skillnaderna mellan olika landsting och regioner.

### Indikatorns utformning

Indikatorn visar antalet förpackningar antibiotika per 1000 invånare som förskrivits av tandläkare och som hämtats ut på apoteket.

### Utfall och variation

Fenoximetylpenicillin (PcV) är den grupp av antibiotika som skrivs ut mest inom tandvården. Under perioden juni 2011 till juli 2012 utgjorde PcV 70 procent av all förskriven och uthämtad antibiotika i tandvården. Närmast därefter kom förskrivningen av Amoxicillin med 11 procent. Vid jämförelse mellan landstingen och regionerna ses stora variationer vad gäller den totala antibiotikaförskrivningen. I Region Skåne var förskrivningen cirka 35 förpackningar per 1000 invånare och i Stockholms läns landsting nästan 34 förpackningar. Det är mer än dubbelt så mycket antibiotika per 1000 invånare som i Västerbotten, där antalet förpack-

ningar var knappt 16 per 1000 invånare. Högt antal förskrivna och uthämtade förpackningar per 1000 invånare har också två mindre landsting, Kalmar och Västmanland. De bakomliggande orsakerna till förskrivningen är inte kända.

### Felkällor och tolkningar

Antibiotika som hämtats ut men sedan inte används är en möjlig felkälla. Det förekommer också att arbetsplatskod saknas vid förskrivning av antibiotika. Sådan förskrivning kan inte härledas till ett visst landsting utan finns endast medräknat på nationell nivå.

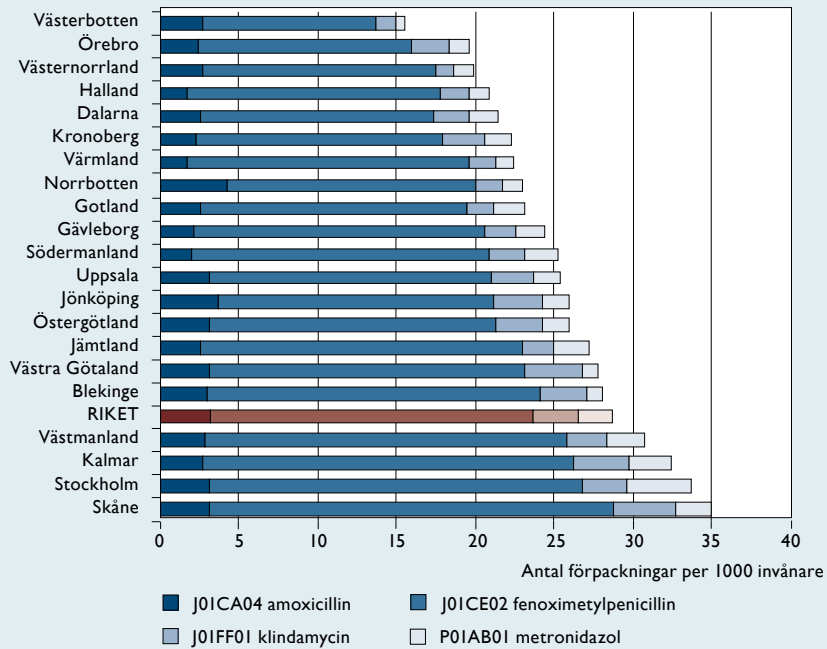
### Bedömning av resultat

Det är inte känt varför variationerna i förskrivningen av antibiotika är så stora mellan landstingen och regionerna. Det kan vara praxisskillnader som kommer att utjämnas när rekommendationerna i de nationella riktlinjerna för vuxentandvård har fått genomslag och när de nya behandlingsrekommendationerna som Smittskyddsinstitutet och Läkemedelsverket tagit fram för tandvården blivit kända och utgör grund för ordination och förskrivning. Enligt rekommendationerna bör till exempel antibiotikaproylax inom tandvården inskränkas till ett fåtal situationer och endast rekommenderas till definierade riskpatienter, väsentligen de med gravt nedsatt infektionsförsvar, och vid ett fåtal odontologiska ingrepp. Det är den sammanvägda bedömningen av patientens samtliga odontologiska och medicinska riskfaktorer som är avgörande för om antibiotikaproylax är nödvändig eller inte. I de nationella riktlinjerna för vuxentandvård 2011 ges också rekommendationer om behandling med antibiotika vid parodontit och periimplantit samt sjukdomar i tandpulpan och de periradikulära vävnaderna i syfte att vägleda till en rationell antibiotikaanvändning.

Antibiotikaanvändning är kopplat till såväl uppkomst som spridning av resistens. Därför är det viktigt att antibiotika används rationellt – bara när det behövs och på rätt sätt. Något nationellt angivet målvärde för antibiotikaanvändningen i tandvården finns inte. Men riktningen är utpekad och Socialstyrelsens rekommendationer i de nationella riktlinjerna tillsammans med Läkemedelsverkets rekommendationer bör bidra till en minskad förskrivning av antibiotika och därmed till en rationell antibiotika användning i tandvården. Därför är det viktigt att noga följa att framtagna strategier leder i denna riktning.

Diagram C7  
Landsting

**Antibiotika förskrivet av tandläkare (juli 2011–juni 2012)**

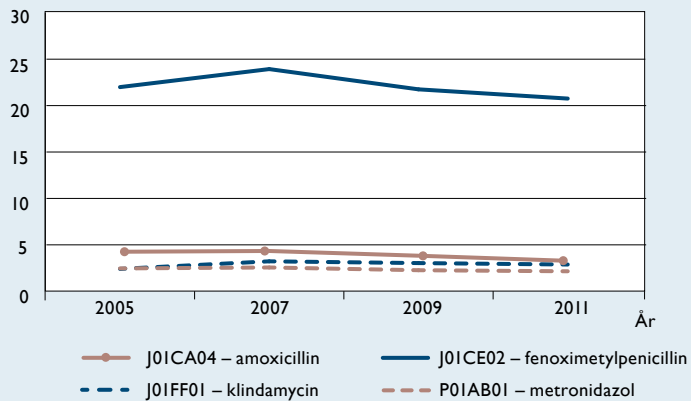


Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

Diagram C7  
Riket

**Antibiotika förskrivet av tandläkare åren 2005, 2007, 2009 och 2011**

Antal förpackningar per 1000 invånare



Källa: Läkemedelsregistret, Socialstyrelsen.

## Patienten får tillräcklig information om behandlingsalternativ (C17)

Det kan finnas alternativa behandlingsmetoder för att åtgärda sjukdomar och problem i munhålan. För att tillfredsställa kraven på lyhördhet och respekt för individens specifika behov måste alternativa behandlingsmetoder kommuniceras med patienten.

### Indikatorns utformning

Indikatorn visar andel personer, 20 år och äldre, som anser att de fått tillräcklig information om behandlingsalternativ. I denna rapport ingår personer 20 år och äldre som besvarat Socialstyrelsens befolkningsenkät år 2012.

En hög andel svarspersoner som anser att de fått tillräcklig information om behandlingsalternativ visar att tandvården lyckats uppfylla tandvårdslagens krav på information till patienten.

### Utfall och variation

42 procent av svarspersonerna uppger att de fått en omfattande behandling de senaste tolv månaderna. Det är vanligast att få omfattande behandling i åldrarna 55–59 år och 80 år och äldre. Av de som fått omfattande behandling uppger 33 procent att de fått tillräcklig information om behandlingsalternativ. Kvinnor har fått information om behandlingsalternativ i något högre grad än män. I Jämtland och Blekinge uppger nästan 50 procent att de fått tillräcklig information om behandlingsalternativ medan endast 23 procent av svarspersonerna i Västra Götaland uppger samma sak.

### Felkällor och tolkningar

Låg svarsfrekvens i befolkningsenkäter kan leda till osäkra resultat. 2012 års befolkningsenkät har en svarsfrekvens på 60,3 procent vilket gör att resultaten bör tolkas med viss försiktighet.

### Bedömning av resultat

Vårdgivarna har inte lyckats särskilt väl med sitt informationsansvar. Endast 33 procent av de som fått en omfattande behandling uppger att de fått tillräcklig information om behandlingsalternativ. Födelseland och socioekonomiska faktorer har stort genomslag i denna fråga. Cirka 40 procent av personerna födda i Sverige och Norden som fått omfattande behandling uppger att de fått tillräcklig information om behandlingsalternativ. Nära hälften av svarspersonerna födda i Europa utanför EU uppger att de fått tillräcklig information om behandlingsalternativ vilket kan jämföras med cirka 10 procent av svarspersonerna födda utanför Europa.

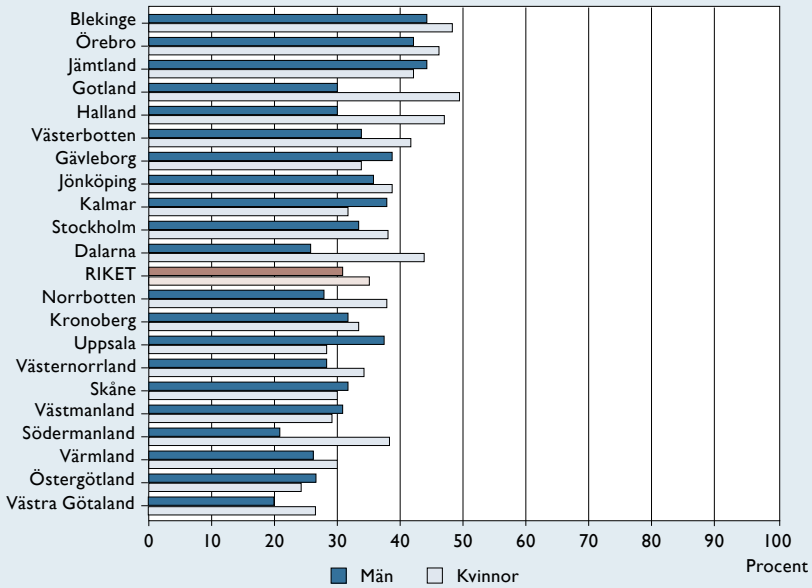
Pensionärer och lågutbildade har fått information om behandlingsalternativ i högre utsträckning än genomsnittet medan arbetssökande och långtidssjukskrivna fått information om behandlingsalternativ i lägre utsträckning.

Jämfört med 2009 års undersökning är det totalt sett något färre som fått information om behandlingsalternativ i samband med omfattande behandling [5].



Diagram C17  
Län

**Andel personer 20 år och äldre som fått omfattande behandling och uppger att de fått tillräcklig information om behandlingsalternativ. Efter kön, 2012**



Källa: Socialstyrelsen.

## Patienten får tillräcklig information om behandlingskostnad (C18)

Patienten är oftast en betydande medfinansierare i tandvården. Val av alternativa behandlingsmetoder innebär ofta betydande kostnadsskillnader för patienten. Kostnaden är därför en viktig faktor vid val av behandlingsmetod. Indikatorn speglar hur väl tandvården lyckas uppfylla tandvårdslagens krav på information om behandlingskostnad.

### Indikatorns utformning

Indikatorn visar andel personer 20 år och äldre som anser att de vid den senaste behandlingen fått information om vad behandlingen kommer att kosta. I denna rapport ingår personer 20 år och äldre som besvarat Socialstyrelsens befolkningsenkät år 2012.

En hög andel svars personer som anser att de fått tillräcklig information om behandlingskostnad visar att tandvården lyckats uppfylla tandvårdslagens krav på information till patienten.

### Utfall och variation

Socialstyrelsens befolkningsenkät visar att 36 procent av svars personerna fick information om vad behandlingen skulle komma att kosta vid deras senaste besök. Det finns inga skillnader mellan könen i denna fråga men personer under 30 år uppger att de fått information om behandlingskostnad i lägre utsträckning än övriga åldersgrupper.

Drygt 45 procent av gotlänningarna och västmanlänningarna uppger att de fått tillräcklig information om behandlingskostnad. Samtidigt är det bara cirka 25 procent av svars personerna i Kronoberg och Dalarna som uppger samma sak. Endast 19 procent av kvinnorna i Kronoberg uppger att de fick tillräcklig information om behandlingskostnad vid sitt senaste besök.

### Felkällor och tolkningar

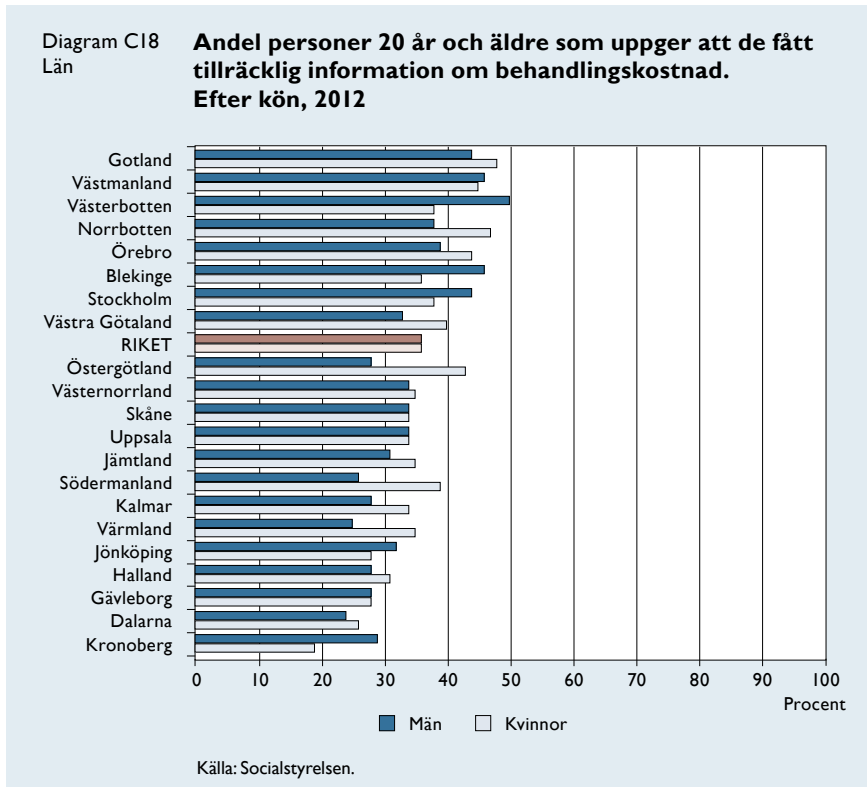
Låg svarsfrekvens i befolkningsenkäter kan leda till osäkra resultat. 2012 års befolkningsenkät har en svarsfrekvens på 60,3 procent vilket gör att resultaten bör tolkas med viss försiktighet.

### Bedömning av resultat

Det är negativt att endast 36 procent fick besked om vad behandlingen skulle komma att kosta vid sitt senaste tandvårdsbesök. Det innebär att vårdgivarna inte lyckats särskilt väl med sitt informationsansvar. Födelseland och socioekonomiska faktorer har ett blandat genomslag i denna fråga. Personer födda i Norden och i Europa utanför EU uppger att de fått besked om behandlingskostnad i betydligt högre grad än övriga grupper. Låginkomsttagare har fått besked om behandlingskostnad i högre grad än höginkomsttagare. Studerande, arbetslösa

och tjänstlediga/föräldralediga har däremot fått besked om behandlingskostnad i betydligt lägre grad än genomsnittet.

Det är inte någon större skillnad jämfört med 2009 års undersökning när det gäller hur stor andel som fått besked om behandlingskostnad vid sitt senaste tandvårdsbesök [5].



## Patienten blir respektfullt bemött som individ (C19)

Patientfokuserad vård innebär respekt för människors lika värde och för den enskilda människans värdighet, självbestämmande och integritet. Det är patientens uppfattning och upplevelse som avgör om besöket i tandvården varit respektfullt. Indikatorn speglar hur väl tandvården lyckas bemöta patienterna på ett respektfullt sätt.

### Indikatorns utformning

Indikatorn visar andel personer 20 år och äldre som anser att de blivit respektfullt bemötta i tandvården. I denna rapport ingår personer 20 år och äldre som besvarat Socialstyrelsens befolkningsenkät år 2012.

Andelen svarspersoner som anser att de har bemötts på ett respektfullt sätt visar i vilken utsträckning som tandvården är patientfokuserad.

### Utfall och variation

80 procent av svarspersonerna uppger att de blivit ”helt och fullt” bemötta med respekt som individer, och 15 procent uppger att de ”delvis” blivit bemötta med respekt som individer.

Det är ingen skillnad mellan könen i denna fråga till skillnad från befolkningsenkäten 2009 då det var något fler män än kvinnor som ansåg sig respektfullt bemötta. I Uppsala län är drygt 98 procent nöjda med det bemötande de fått i tandvården. Det län där lägst andel av befolkningen är nöjd med bemötandet är Västmanland där 91 procent uppger att de bemötts respektfullt.

Personer som är 80 år och äldre är de som anser sig bli respektfullt bemötta i lägst utsträckning. 2009 års undersökning visade samma resultat.

### Felkällor och tolkningar

Låg svarsfrekvens i befolkningsenkäter kan leda till osäkra resultat. 2012 års befolkningsenkät har en svarsfrekvens på 60,3 procent vilket gör att resultaten bör tolkas med viss försiktighet.

### Bedömning av resultat

Det är positivt att så många som 95 procent anser sig bli respektfullt bemötta av tandvården. Det innebär att tandvården är patientfokuserad i hög utsträckning. Jämfört med 2009 års undersökning är det ingen skillnad vad gäller andelen som känner sig respektfullt bemötta av tandvården [5]. Samtidigt finns upplevda skillnader i bemötandet mellan olika socioekonomiska grupper och mellan personer med olika födelseland. 80 procent av personerna födda i övriga världen uppger

att de känner sig helt eller delvis respektfullt bemötta. Detta kan jämföras med att 99 procent av personerna födda i EU utanför nordnorden uppger samma sak. Arbetsökande, låginkomsttagare och lågutbildade känner sig respektfullt bemötta i något lägre utsträckning än genomsnittet.

Jämfört med 2009 års befolkningsundersökning har födelse land inte lika stor betydelse i den här frågan. Skillnaden mellan personer med olika födelse land har med andra ord minskat något.

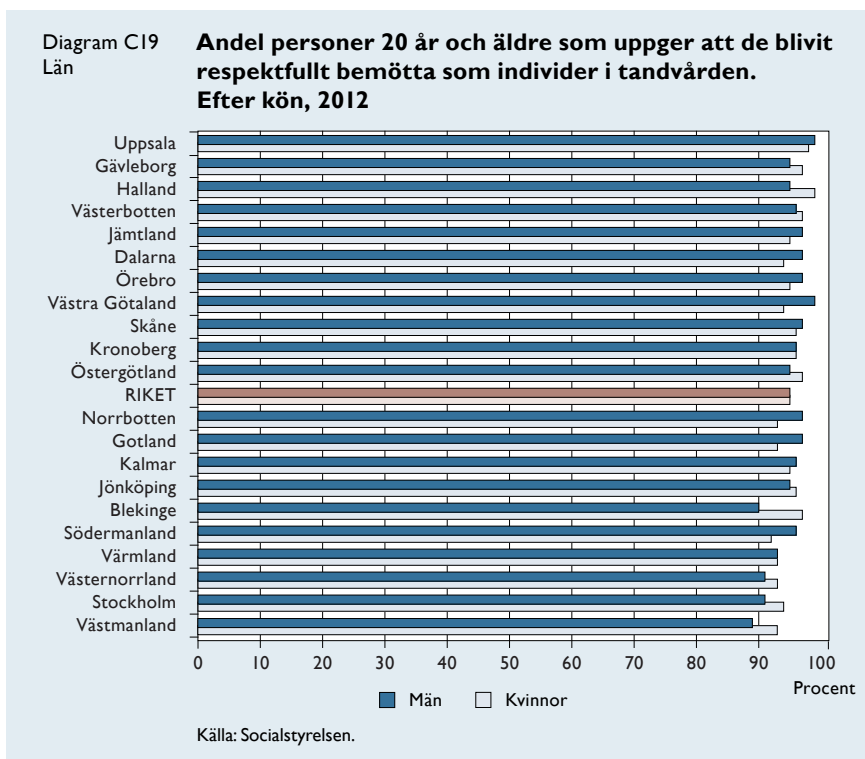
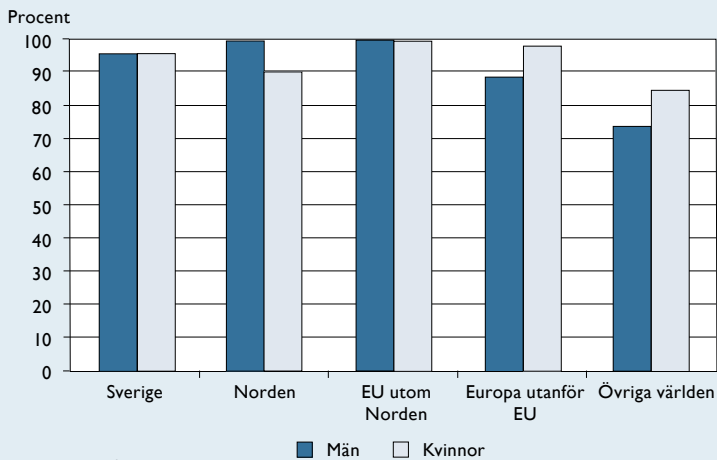


Diagram C19  
Födelseland

**Andel personer 20 år och äldre som uppger att de blivit respektfullt bemötta som individer i tandvården. Efter kön, 2012**



Källa: Socialstyrelsen.

# Referenser

1. Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2011. Socialstyrelsen; 2011.
2. Övergripande nationella indikatorer för god tandvård. Socialstyrelsen; 2010.
3. Indikationer för antibiotikaproylax i tandvården – ny rekommendation. Läkemedelsverket; 2012.
4. Framtida statistikredovisning om barn och ungdomars tandhälsa. Förslag om att använda tandhälsoregistret som datakälla. Socialstyrelsen; 2008.
5. Befolkningens tandhälsa 2009. Regeringsuppdrag om tandhälsa, tandvårdsstatistik och det statliga tandvårdsstödet. Socialstyrelsen; 2010.
6. Nordisk kvalitetsmåling i sundhedsvaesenet. Nordisk Ministerråd, Köpenhamn; 2010.

