



Folkhälsomyndigheten

# Vad påverkar allmänläkare vid förskrivning av antibiotika?

Resultat från två beteendevetenskapliga studier





# Vad påverkar allmänläkare vid förskrivning av antibiotika?

Resultat från två beteendevetenskapliga studier

## **Bindningar och jäv**

För Folkhälsomyndighetens egna experter och sakkunniga som medverkat i rapporter bedöms eventuella intressekonflikter och jäv inom ramen för anställningsförhållandet.

När det gäller externa experter och sakkunniga som deltar i Folkhälsomyndighetens arbete med rapporter kräver myndigheten att de lämnar skriftliga jävsdeklarationer för potentiella intressekonflikter eller jäv. Sådana omständigheter kan föreligga om en expert t.ex. fått eller får ekonomisk ersättning från en aktör med intressen i utgången av den fråga som myndigheten behandlar eller om det finns ett tidigare eller pågående ställningstagande eller engagemang i den aktuella frågan på ett sådant sätt att det uppkommer misstanke om att opartiskheten inte kan upprätthållas.

Folkhälsomyndigheten tar därefter ställning till om det finns några omständigheter som skulle försvåra en objektiv värdering av det framtagna materialet och därmed inverka på myndighetens möjligheter att agera sakligt och opartiskt. Bedömningen kan mynna ut i att experten kan anlitas för uppdraget alternativt att myndigheten föreslår vissa åtgärder beträffande expertens engagemang eller att experten inte bedöms kunna delta i det aktuella arbetet.

De externa experter som medverkat i framtagandet av denna rapport har inför arbetet i enlighet med Folkhälsomyndighetens krav lämnat en deklARATION av eventuella intressekonflikter och jäv. Folkhälsomyndigheten har därefter bedömt att det inte föreligger några omständigheter som skulle kunna äventyra myndighetens trovärdighet. Jävsdeklarationerna och eventuella kompletterande dokument utgör allmänna handlingar som normalt är offentliga. Handlingarna finns tillgängliga på Folkhälsomyndigheten.

# Förord

Regeringen gav 2013 i uppdrag till Smittskyddsinstitutet att kartlägga och analysera vilka faktorer som påverkar läkares beteende vid förskrivning av antibiotika. Uppdraget gick till Lunds universitet som i samarbete med andra universitet och landstingsanknutna FoU-enheter genomfört studierna.

Denna rapport är en sammanfattande redovisning av studierna som forskargruppen genomfört och utgör redovisningen av regeringsuppdraget.

Rapporten avslutas med Folkhälsomyndighetens slutsatser och förslag till åtgärd. Rapporten är sammanställd av Mats Hedlin, Folkhälsomyndigheten.

Johan Carlson  
Generaldirektör



# Innehåll

Förord .....	5
Sammanfattning .....	10
Inledning .....	12
Studie över faktorer som påverkar läkares beteende vid förskrivning av antibiotika .....	13
Bakgrund .....	13
Syfte och frågeställningar .....	14
Material och metod .....	16
Urval .....	16
Genomförande av studien .....	17
Observationer .....	17
Intervjuer .....	18
Audit .....	18
Patientenkät .....	19
Förskrivningsstatistik .....	19
Dataanalys .....	19
Undersökningens tillförlitlighet .....	19
Resultat .....	21
Vårdcentral Låg A .....	21
Vårdcentral Hög B .....	23
Vårdcentral Låg C .....	24
Vårdcentral Hög D .....	26
Patienternas kunskaper och attityder .....	27
Läkarnas bedömning och val av behandling .....	27
Jämförelse mellan låg- och högförskrivande vårdcentraler – en sammanvägning av data .....	27
Diskussion och slutsatser från forskargruppen .....	30
Gemensam praxis .....	30
Triagering och tillgänglighet .....	32
Patientrelaterade faktorer .....	32
Läkarrelaterade faktorer .....	33

Forskargruppens slutsatser .....	34
Studie av allmänläkares bedömning av patienter med halsont .....	36
Syfte .....	36
Material och metod .....	36
Urval .....	36
Genomförande av studien .....	36
Dataanalys.....	36
Undersökningens tillförlitlighet.....	36
Resultat.....	37
Kunskaper om riktlinjer .....	37
Förutfattade meningar och oro .....	37
Patienthistoria och undersökning .....	38
Acceptans från patienter .....	38
Diskussion och slutsatser från forskargruppen.....	38
Slutsatser .....	39
Folkhälsomyndighetens slutsatser och förslag .....	40
Referenser .....	42





# Sammanfattning

Två studier har genomförts där syftet varit att undersöka vilka faktorer som påverkar läkares beteende vid förskrivning av antibiotika.

Den större studien omfattar både kvalitativa och kvantitativa data insamlade på fyra vårdcentraler, varav två finns i ett sjukvårdsområde i södra Sverige och två i ett sjukvårdsområde i mellersta delen av landet. En vårdcentral i varje sjukvårdsområde bedömdes som lågförskrivande medan de två andra bedömdes som högförskrivande. Data insamlades med hjälp av intervjuer, observationer, läkares registreringar av enskilda handläggningar av patienter samt frågeformulär som besvarades av patienter med luftvägsinfektioner på de i studien ingående vårdcentralerna.

Det övergripande syftet med studien var att belysa vårdcentralernas arbete med att ge råd och behandling till patienter med luftvägsinfektion. Viktiga aspekter i denna belysning var hur vårdcentralernas handläggning påverkades av organisationen, rutinerna, behandlingen av patienterna, personalens och patienters attityder och föreställningar om vanliga luftvägsinfektioner.

Studien visar att på de lågförskrivande vårdcentralerna fanns en professionsöverskridande gemensam praxis för och målsättning med omhändertagandet av patienter med luftvägsinfektioner. De faktorer som tycktes betydelsefulla i detta sammanhang var:

- tid och forum för diskussion om hur omhändertagande ska ske av patienter med luftvägsinfektion inom och mellan yrkesgrupper,
- ledarskap och stöd till lokala opinionsledare
- interprofessionellt samarbete
- möjligheter till fortbildning.

Dessutom tyder studien på att sjuksköterskornas arbete med triagering<sup>1</sup> och egenvårdsråd till patienter har stor betydelse i sammanhanget.

Forskargruppens slutsatser är bland annat att stöd behöver ges till läkare och sjuksköterska som tillsammans kan verka som opinionsledare på vårdcentralen. Samtidigt är det mycket viktigt att uppdragsgivarna och cheferna inom primärvården värnar tid och utrymme för gemensamma medicinska diskussioner samt för fortbildning, vilket tillsammans är en förutsättning för att skapa en gemensam praxis som ligger i linje med riktlinjer. Dessutom behöver it-systemen utvecklas på ett som gör det möjligt för medarbetarna att ta fram statistik över sin egen antibiotikaförskrivning.

---

<sup>1</sup> I triageringen bedöms patienterna systematiskt och sorteras till egenvård alternativt till läkarbesök

Den andra studien omfattar intervjuer med 25 allmänläkare från olika delar av Sverige. Syftet var att beskriva och analysera dessa allmänläkares omhändertagande av patienter med halsont och i vilken grad som riktlinjerna efterföljdes.

Två grupper av allmänläkare identifierades i analysen. En minoritet läkare som följde riktlinjerna samt en majoritet läkare som inte följde riktlinjerna. De flesta som följde riktlinjerna ansåg att man på vårdcentralen hade utvecklat en gemensam inställning och gemensamma rutiner för handläggningen. De använde diagnostiska verktyg på ett korrekt sätt och menade att de sällan kände oro i sin konsultation. Läkarna var oftast överens med patienten om eventuell behandling.

Berättelser från flertalet av de intervjuade allmänläkarna som uppgav att de inte följde riktlinjerna visade att de hade uppfattningar om antibiotikabehandling som baserades på föråldrad kunskap. Dessa läkare var också oroliga för att ställa andra diagnoser än tonsillit och många var oeniga med sina patienter om behandling. Några avvek från riktlinjerna genom felaktig användning av snabbtest.

Forskargruppens slutsatser är att många allmänläkare inte tycks känna till och kunna de riktlinjer som gäller för patienter med halsont. Konsultationer blir också onödigt mödosamma och medför oro hos läkaren. Information, dialog med kollegor och fortbildning skulle kunna vara lämpliga medel för en ökad följsamhet. En kombinerad uppifrån-och-ned strategi och en nedifrån-upp-strategi kan vara användbar för att öka följsamheten till riktlinjerna.

Folkhälsomyndighetens förslag är att huvudmännen uppmuntras att genomföra ett systematiskt kvalitetsutvecklingsarbete inom primärvården med fokus på en ökad följsamhet till behandlingsrekommendationer för vanliga infektioner i öppenvård och andra riktlinjer. I kvalitetsutvecklingsarbetet är det nödvändigt med ett deltagande från vårdcentralspersonal som arbetar med patienter. Det är också viktigt med ett strukturerat deltagande från forskningen.

# Inledning

Regeringen gav 2013 i uppdrag till Smittskyddsinstitutet att undersöka vilka faktorer som påverkar läkares beteende vid förskrivning av antibiotika. En anbudsförfrågan skickades till ett tjugotal universitet och högskolor under början av 2013 och uppdraget gick till Lunds universitet som i samarbete med forskare från andra universitet och forskningsenheter inom landsting har genomfört studierna.

Fyra empiriska studier samt en litteraturstudie har genomförts av forskargruppen. I denna rapport beskrivs de två studier som fokuserar på läkares beteende vid förskrivning av antibiotika. Studierna benämns:

- Studie över faktorer som påverkar läkares beteende vid förskrivning av antibiotika<sup>2</sup>
- Studie av läkares bedömning av patienter med halsont<sup>3</sup>

Den första studiens författare är Katarina Hedin, Lunds Universitet och FoU Kronoberg, landstinget Kronoberg, Malin André, Linköpings universitet samt Uppsala universitet, Annika Brorsson, Lunds universitet och Centrum för primärvårdsforskning, Region Skåne, Hedvig Gröndal, Uppsala universitet, Joaquim Soares, Mittuniversitetet, Eva Lena Strandberg, Lunds universitet och Blekinge Kompetenscentrum, Landstinget Blekinge samt Sigvard Mölstad, Lunds universitet.

Den andra studiens författare är Katarina Hedin, Eva Lena Strandberg, Hedvig Gröndal, Annika Brorsson, Hans Thulesius, Lunds universitet och FoU Kronoberg, Landstinget Kronoberg samt Malin André.

Två registerstudier har också genomförts, en studie med fokus på användning av antibiotika i primärvården samt en studie med fokus på förskrivningsmönster för läkare med svensk eller utländsk läkarexamen.<sup>4</sup> Därutöver genomfördes en systematisk litteraturstudie som låg till grund för den större studien.<sup>5</sup> Resultaten av registerstudierna samt studien om läkares behandling av halsont avses att publiceras i vetenskapliga tidskrifter.

Rapporten avslutas med Folkhälsomyndighetens förslag till åtgärder för att öka följsamheten till riktlinjer och därmed öka patientsäkerheten inom hälso- och sjukvården.

---

<sup>2</sup> Studie över faktorer som påverkar läkares beteende vid förskrivning av antibiotika – Rapport till Folkhälsomyndigheten (dnr 00175-2014)

<sup>3</sup> Management of patients with Sore throats in relation to guidelines – an interview study in Sweden (under publicering)

<sup>4</sup> Studier under publicering.

<sup>5</sup> Läkares beteende vid förskrivning av antibiotika: en systematisk översikt av litteraturen till augusti 2014. Inge Axelsson och Federico Nasta (dnr 00175-2014)

# Studie över faktorer som påverkar läkares beteende vid förskrivning av antibiotika

## Bakgrund

Förskrivning av antibiotika vid vanliga infektioner varierar stort mellan olika länder i Europa och det förskrivs betydligt mer antibiotika i södra Europa än i norra (1–3). Sverige är ett av de länder där förskrivningen av antibiotika är lägst, även mätt som recept/1000 invånare och år (4, 5). I Sverige förskrivs 90 procent av all antibiotika i öppenvård (6) varav primärvården står för cirka 60 procent. Förskrivningen varierar stort mellan olika landsting och kommuner (6). I Sverige finns även en variation i förskrivning av antibiotika mellan olika vårdcentraler inom ett landsting (7), samt skillnader i förskrivning mellan enskilda läkare (8). Någon medicinsk förklaring till variationen mellan landsting och kommuner finns inte (9). Skillnader i förskrivning finns såväl för volym av antibiotika som val av antibiotika, både för jämförbara listade patientpopulationer och för olika diagnosområden (6, 7). De stora variationerna i förskrivning av antibiotika talar för att de nationella riktlinjerna för handläggning av luftvägsinfektioner inte implementerats överallt.

I Sverige har Strama<sup>6</sup> sedan 1995 arbetat för en mer rationell användning av antibiotika och minskad spridning av resistent bakterier både nationellt och genom lokala Stramagrupper i landsting och regioner. I Strama har olika professioner, samarbetat och förskrivningen av antibiotika har minskat kraftigt i öppen vård (6, 10). Sedan år 2000 har Strama tillsammans med LäkeMedelsverket utarbetat behandlingsrekommendationer för diagnostik och behandling av vanliga infektioner. För luftvägsinfektioner finns evidensbaserade riktlinjer för öroninflammation, bihåleinflammation, halsfluss och lunginflammation.<sup>7</sup> Behandlingsrekommendationerna har fått en stor spridning inom primärvården. Att etablerade riktlinjer för diagnostik och behandling finns tillgängliga, ses som en förutsättning för minskad variation i medicinsk praxis (11).

Modern sjukvård är ett komplext system, där flera faktorer av betydelse för kunskapsspridning har identifierats: den enskilda professionella vårdgivaren, patienterna, det professionella samarbetet och organisation inklusive ledarskap och stödsystem. Vården beskrivs som en praktik, där kulturen och relationer mellan

---

<sup>6</sup> Strama står för Strategigrupp för rationell antibiotikaanvändning och minskad antibiotikaresistens och bildades som en fristående nationell aktör med ett kansli. Lokala Stramagrupper bildades i de flesta landsting inom det närmaste året efter det nationella Stramas bildande. År 2010 uppgick det nationella Strama i Smittskyddsinstitutet och från 2014 i Folkhälsomyndigheten.

<sup>7</sup> I forskarrapporten anges de medicinska benämningarna akut media otit, akut sinuit, akut faryngotonsillit och pneumoni.

personalen på arbetsplatsen är avgörande för patientarbetet. Det är i de dagliga samtalen som lärande och praktik utvecklas (12, 13).

I ett internationellt perspektiv har svensk primärvård unika drag. Svensk primärvård domineras av vårdcentraler organiserade som grupp-mottagningar med nära samarbete mellan sjuksköterskor och allmänläkare. I övriga västvärlden har allmänläkare oftast arbetat som privata ensampraktiker med få sjukvårdsutbildade i sin närhet. De särdrag som präglar svensk primärvård innebär att internationell forskning som rör primärvårdens inre arbete måste tolkas med förbehåll för dessa olikheter.

Systematiska kunskapssammanställningar har identifierat faktorer som kan ha betydelse för förskrivning av antibiotika (14, 15). Faktorer som har beskrivits handlar om kontext (tillgänglighet till vård, provtagning, kulturella faktorer såsom hur infektionssjukdom uppfattas i befolkning) (1, 16–19), patientrelaterade faktorer (utbildning, socialgrupp, förväntningar, kunskap och oro för infektionssjukdom) (17, 19–23), liksom faktorer relaterade till läkaren (hur länge man arbetat, besöksfrekvens, medicinsk kunskap, tilltro till riktlinjer, användning av recept i reserv, attityder och tumregler) (16, 24–28). Dessutom har välgjorda studier visat att läkarens uppfattning om patientens förväntan på antibiotika liksom den ömsesidiga kommunikationen mellan läkare och patient har en avgörande betydelse för om antibiotika förskrivs eller inte (21, 29–33). Snabbtester har diskuterats som sätt att minska läkarens osäkerhet och förbättra diagnostiken vid framför allt luftvägsinfektioner i öppen vård. Snabbtester har en stor användning i Sverige men det finns divergerande resultat från studier om deras effekt på förskrivningen av antibiotika (34–46).

Det är oklart hur dessa faktorer samverkar och hur organisationen och samarbetet på vårdcentralen påverkar förskrivning av antibiotika och det finns inga empiriska studier med syfte att studera samspelet mellan dessa olika faktorer.

## Syfte och frågeställningar

Det övergripande syftet var att belysa fyra vårdcentralers arbete med att ge råd och behandling till patienter med luftvägsinfektion. Viktiga aspekter i denna belysning var hur vårdcentralernas handläggning påverkades av organisationen, rutinerna, behandlingen av patienterna, personalens och patienters attityder och föreställningar om vanliga luftvägsinfektioner.

Specifika frågeställningar var:

- Hur beskrev läkare, sjuksköterskor och chefer handläggningen och samarbetet vid vanliga luftvägsinfektioner?

- Vad framkom vid direktobservationerna avseende handläggningen av vanliga luftvägsinfektioner?
- Vilka förväntningar och farhågor hade patienter med infektionssymtom inför besöket på vårdcentralen, vilken kunskap hade patienterna om infektioner och handläggningen av dem?
- Hur nådde läkare fram till sitt beslut vid handläggningen av luftvägsinfektioner enligt auditregistrering?
- Hur såg organisation och samarbete ut på hög- och lågförskrivande enheter?
- Vilket ansvar beskrev chefer sig ha för adekvat handläggning av infektioner på vårdcentralen och hur möjliggjorde chefer kunskapsspridning och återkoppling av arbetet?
- Vilka inneboende och vilka yttre faktorer påverkade läkarnas förskrivning av antibiotika?
- Vilka samband fanns mellan inneboende och yttre faktorer och antibiotikaförskrivningen?

## Material och metod

### Urval

En vårdcentral med lägre och en med högre antibiotikaförskrivning valdes i två sjukvårdsområden. Valet av dessa vårdcentraler gjordes av praktiska skäl (frivilligt deltagande) och geografiska skäl (två sjukvårdsområden i olika delar av landet). Vårdcentralerna ”Låg A” och ”Hög B” ligger i södra Sverige medan vårdcentralerna ”Låg C och Hög D” ligger i mellersta Sverige. Vårdcentralerna var alla offentligt drivna under studieperioden som varade två veckor under januari och februari 2014. De två vårdcentralerna i södra Sverige var fullbemannade och de fast anställda läkarna var betydligt fler än antalet tjänster. På de två vårdcentralerna i mellersta Sverige var en betydande del av läkartjänsterna vakanta vilket bland annat innebar att stafettläkare<sup>8</sup> arbetade under studieperioden. Alla vårdcentraler hade full bemanning av sjuksköterskor. Vårdcentralerna som ingår i studien kategoriserades som låg- respektive högförskrivande med utgångspunkt i antibiotikaförsäljningsstatistik för 2013 (se figur 1). Skillnaderna i antal uthämtade recept per 1000 listade invånare mellan låg- och högförskrivande vårdcentraler är statistiskt signifikant både med avseende på det totala antalet recept från alla vårdgivare som för recept förskrivna vid den egna vårdcentralen. Förskrivningen från den egna vårdcentralen utgjorde något färre än hälften av den totala förskrivningen vid vårdcentraler belägna i det södra sjukvårdsområdet och något fler än hälften för vårdcentralerna i det andra sjukvårdsområdet. Inga statistiskt signifikanta förändringar i antibiotikaförskrivning noterades under studien, en månad före och en månad efter studietiden.

Ersättningssystemet var liknande i de två sjukvårdsområdena, med ersättning framför allt i förhållande till antal listade invånare. I det södra sjukvårdsområdet hade man en mindre målrelaterad ersättning för minskad antibiotikaförskrivning medan det infördes 2014 i det mellersta sjukvårdsområdet. Det gick inte att löpande ta fram förskrivningsstatistik som var diagnosrelaterad och kopplad till förskrivaren ur de aktuella elektroniska journalsystemen i något av sjukvårdsområdena. Lokala Stramagrupper fanns i de båda sjukvårdsområdena.

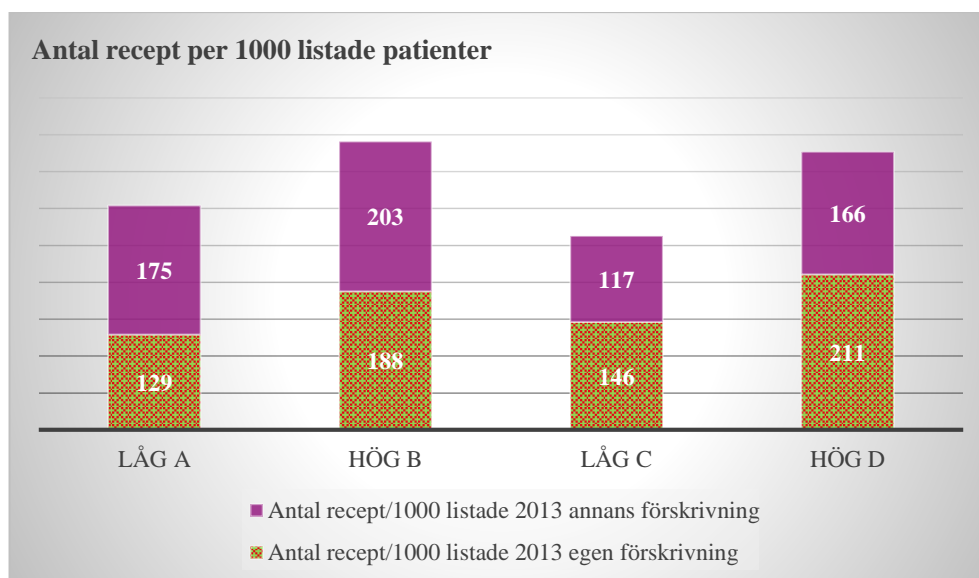
Intervjuer skedde med verksamhetscheferna på vårdcentralerna samt med den överordnade chefen i respektive sjukvårdsområde. Ett strategiskt urval av läkare gjordes på vårdcentralerna i södra Sverige medan alla fast anställda läkare ingick i urvalet på vårdcentralerna i mellersta Sverige. Sammanlagt intervjuades 18 läkare. Ett strategiskt urval av sjuksköterskor gjordes på vårdcentralerna och sammanlagt intervjuades alla 15 sjuksköterskor som tillfrågades.

---

<sup>8</sup> Stafettläkare hyrs in från bemanningsföretag.



Figur: Vårdcentralernas egen förskrivning av antibiotika samt antibiotika förskrivna av läkare som inte tillhör egen vårdcentral, 2013.



### Genomförande av studien

I den valda metodansatsen, internationellt benämnd som *mixed methods*, utnyttjades både kvalitativa och kvantitativa data på ett integrerat sätt i studien vilket gav större möjligheter till en mer fullständig analys än vad som varit fallet om endast kvantitativa eller kvalitativa data använts (47-49). I denna studie gjordes den kvalitativa och kvantitativa datainsamlingen parallellt för att få frågeställningarna allsidigt belysta, vilket ofta benämns triangulering. Vägledande i studien var den så kallade "Triangulation Design Model" enligt Creswell et al. [48]

I studien ingick observationer av verksamheten, enskilda intervjuer, auditregistreringar för läkare, frågeformulär till patienter samt antibiotikaförskrivningsstatistik. Data analyserades per vårdcentral och därefter jämfördes de lågförskrivande vårdcentralerna och de två högförskrivande vårdcentralerna genom en sammanvägning av data.

### Observationer

Alla observationer på var och en av vårdcentralerna gjordes av två observatörer som båda hade forskarkompetens. En av observatörerna var allmänläkare och den andra hade en beteendevetenskaplig kompetens. Observationsperioden var fem till tio dagar per vårdcentral. Observatörerna iakttog samspelet mellan personalens och patienters beteenden, vårdcentralens rutiner och lokaler för arbetsenheterna, till exempel receptionen, telefonrådgivningen, läkarmottagningen, sjuksköterske- och distriktssköterskemottagning, BVC, personalrum under raster och arbetsplatsträffar. Observatörerna följde också tre typfall av infektioner (ont i

halsen, ont i örat och hosta) på varje vårdcentral för att studera hela vårdprocessen från telefonrådgivning till läkare, eventuellt till laboratorium och tillbaka till läkare. Minst en patient av varje typfall följdes på varje vårdcentral.

## Intervjuer

Intervjufrågorna<sup>9</sup> hade en öppen karaktär för att stimulera intervjupersonernas egna berättelser kring sådant som inte direkt kunde observeras. I intervjuerna ingick också strukturerade frågor kring teman bestämda utifrån tidigare forskning och erfarenhet. Exempel på sådana teman var riktlinjer, samarbete, fortbildning, klinisk handläggning inklusive provtagning, prioritering av patienter och patientcentrerad konsultation.

Frågor som ställdes till överordnade chefer handlade om ersättningsmodeller, organisation, stimulansmedel och stimulansmål, Stramaorganisation och gemensam fortbildning samt synen på kvalitetsarbete och ansvarsfördelningen för detta.<sup>10</sup>

Intervjuerna med verksamhetscheferna innehöll frågor om ansvar för infektionsområdet, rutiner för handläggning av infektioner, om vårdcentralbaserade förskrivningsdata fanns tillgängliga, hur ofta dessa data kunde tillhandahållas och hur de spreds på vårdcentralen, om regelbundna utbildningar inom området infektioner hölls för läkare och sjuksköterskor, förekomsten av gemensamma diskussioner om handläggning av infektionspatienter, organiseringen av akuta infektionsfall och om triagering genomfördes av sjuksköterska före besök. Verksamhetscheferna fick också besvara frågor om ersättningsformer.

Intervjuerna med läkarna innehöll bland annat frågor om inställning till och följsamhet till riktlinjer, attityder till antibiotika och för vilka patienter och infektioner man tycker är mest problematiskt att bedöma om antibiotika bör förskrivas. I intervjuerna ingick också frågor kring de tre typfallen av infektioner.

Intervjuerna med sjuksköterskorna innehöll bland annat frågor kring triagering, samarbete med läkarna, tidsbokning och medicinska och praktiska problem i samband med dessa uppgifter. I intervjuerna ingick också frågor kring de tre typfallen av infektioner.<sup>11</sup>

## Audit

Alla läkare erbjöds i ett personligt brev att delta i en APO-audit, där läkarna registrerade beslut kring diagnostik och behandling för sina infektionsbesök under tio dagar.<sup>12</sup> (50)

---

<sup>9</sup> Intervjuguider redovisas i forskarrapporten.

<sup>10</sup> Redovisning av dessa intervjuer finns i forskarrapporten.

<sup>11</sup> En detaljerad redovisning av handläggningen av typfallen redovisas i forskarrapporten.

<sup>12</sup> APO står för Audit Project Odense och är ett uppföljningsinstrument. Deltagande i en audit är alltid frivilligt. Totalt deltog 26 läkare i auditen.

## Patientenkät

En patientundersökning genomfördes under studieperioden. Alla patienter med symptom på luftvägsinfektion erbjöds att besvara ett frågeformulär. Målsman till barn under 15 år fick frågan och de som hade svårt att förstå svenska blev exkluderade.<sup>13</sup> Frågorna rörde besöksorsak, hur man sökt råd innan besöket och andra frågor som relaterades till besöket. Enkäten besvarades av fler patienter från de högförskrivande vårdcentralerna än från de lågförskrivande vårdcentralerna.

## Förskrivningsstatistik

Förskrivningsstatistik för antibiotika hämtades från försäljningsstatistik från Apotekens Service AB.<sup>14</sup> För att undersöka om studien i sig påverkade förskrivningarna på ett avgörande sätt följdes antibiotikaförskrivningen en månad före och en månad efter de två studieveckorna. De variabler som studerades var det totala antalet förskrivna antibiotikarecept per 1000 listade från alla vårdgivare samt antalet förskrivna antibiotikarecept per 1000 listade från egen vårdcentral.

## Dataanalys

Fältanteckningar och utskrivna intervjuer analyserades med kvalitativ innehållsanalys. De fyra forskarna arbetade först parvis med sina egna insamlade data. Data organiserades till teman där vissa var bestämda i förväg medan andra tillkom under analysfasen. Resultat angående diagnostik, behandling och användning av patientnära tester bedömdes i relation till aktuella riktlinjer. Kvantitativa data analyserades med deskriptiv och analytisk statistik.<sup>15</sup> Forskargruppen träffades vid flera tillfällen för att integrera kvalitativa och kvantitativa data för varje vårdcentral. En matris användes för att kategorisera kvantitativa och kvalitativa data vilket underlättade analyserna. Arbetssättet ledde till att vissa teman reviderades. Diskussioner fördes i forskargruppen tills dess att konsensus uppnåddes.

## Undersökningens tillförlitlighet

I undersökningen har ansatsen *mixed methods* använts eftersom både kvalitativa och kvantitativa data insamlats och i analysfasen integrerats (47-49). Med detta upplägg har ett rikt material samlats in. Kombinationen av flera olika metoder gjorde det möjligt att studera diskrepansen mellan vad man säger att man gör och vad man faktiskt gjorde. En svårighet som uppstår med denna metodansats är att mängden data är mycket stor och resultaten kan därför bli överskådliga. Den beskrivna arbetsprocessen i avgränsade steg har underlättat såväl överblickbarheten som analyserna. Forskarna kommer från olika forskartraditioner och det insamlade

---

<sup>13</sup> Enkätformulärets frågor var endast på svenska.

<sup>14</sup> Från och med 2014 är det eHälsomyndigheten som ansvarar för och tillhandahåller denna statistik.

<sup>15</sup> Chi-två test och Fischers exakta test vid små tal användes i jämförelse mellan grupper.

materialet kommer från olika vetenskapstraditioner. De olika forskningsbakgrunderna medför olika förståelse, vilket gett möjligheter till tolkningar utifrån helt olika perspektiv och också möjligheter att genom diskussioner utveckla en gemensam tolkning.<sup>16</sup>

Fyra vårdcentraler valdes i två sjukvårdsområden. I jämförelse med riksgenomsnittet var det ena sjukvårdsområdet ett lågförskrivande område medan det andra sjukvårdsområdet var ett högförskrivande område. Urvalet baserades på praktiska men också geografiska skäl. I respektive område valdes en vårdcentral som skrev färre antibiotikarecept och en som skrev ut fler antibiotikarecept. Flera vårdcentraler fick erbjudande att delta men avböjde. Vårdcentralerna i denna studie önskade att delta. Det här urvalet har gjort det möjligt att belysa variationen mellan hög- och lågförskrivande vårdcentraler och visa på betydelsefulla faktorer som kan förklara variationen i antibiotikaförskrivningen.

Intervjuer skedde med läkare, sjuksköterskor och med företrädare på olika nivåer. Det fanns en god spridning i ålder och yrkeserfarenhet men en svaghet är att inte alla fast anställda läkare intervjuades på vårdcentralerna i det högförskrivande sjukvårdsområdet.

Observationsstudierna gav en bild av vad som faktiskt skedde under patientens väg genom vårdcentralen. Observationerna gjorde det också möjligt att skapa sig en uppfattning om samspelet och relationerna inom personalgruppen och den lokala kultur som rådde. Observationstiden var mellan fem och tio dagar vilket är ganska kort tid, i synnerhet när jämförelser görs med etnografisk och antropologisk forskning.

Infektions- och influensaperioden under 2014 inföll senare än vanligt. Därför var det ovanligt få patienter som kom med en infektion under studieperioden. Det blev också ett bortfall av patienter som tillhörde studiepopulationen men som av olika skäl inte besvarade patientenkäten. Detta var särskilt märkbart på vårdcentralerna Låg A och Hög B Att delta i auditregistreringen var frivilligt och några läkare som ville delta hade inga infektionspatienter under den studerade tiden. Några läkare avstod också från att delta. Bortfall av svarande på patientenkät och audit innebär att en viss försiktighet i tolkningen av dessa resultat bör göras.

---

<sup>16</sup> Forskargruppen kommer att göra en återrapportering av resultat och slutsatser kommer att göras till de deltagande vårdcentralerna vilket kan ses som en form av respondentvalidering.

## Resultat

En sammanfattning av intervjuerna och observationerna<sup>17</sup> redovisas för varje vårdcentral och de benämns på följande sätt:

Vårdcentral ”Låg A” har en lägre antibiotikaförskrivning, vårdcentral ”Hög B” har en högre antibiotikaförskrivning, vårdcentral ”Låg C” har en lägre antibiotikaförskrivning och vårdcentral ”Hög D” har en högre antibiotikaförskrivning (se figur 1). Resultat från läkarnas registrering av sina bedömningar (audit) och resultat från patientenkät redovisas därefter. Slutligen görs en jämförelse mellan låg- och högförskrivande vårdcentralerna där en sammanvägning av kvalitativa och kvantitativa data görs. Nedan redovisade skillnader mellan låg- och högförskrivande vårdcentraler med avseende på kvantitativa data är statistiskt signifikanta.<sup>18</sup>

### Vårdcentral Låg A

Verksamhetschef och medicinsk rådgivare<sup>19</sup>

Verksamhetschefen, som hade varit chef under flera år, la stor vikt vid tillgänglighet och på att ha regelbundna arbetsplatsträffar varje vecka där aktuella frågor diskuteras i nästan hela personalgruppen. Chefen träffade läkarna under en halvtimme varje vecka. Den medicinske rådgivaren var också representant i den lokala Stramagruppen. Varje kvartal begärde verksamhetschefen ut förskrivningsstatistik för bland annat antibiotika. Statistiken, som var både på vårdcentralsnivå och för varje läkare (dock inte diagnosrelaterad), följdes upp och diskuterades på möten.

### Organisation

Betoningen låg på triageringens principer om rätt vårdnivå. Egenvårdsråd till patienter hade en framträdande plats och det fanns muntligt förmedlade lokala rutiner, baserade på nationella riktlinjer som var kända av de allra flesta. Patienter som pratat med sjuksköterska kunde också ringa läkaren, vilket då innebar ytterligare ett triageringssteg innan läkarbesök. Patienter som sökte direkt på vårdcentralen blev bedömda av sjuksköterska och fick egenvårdsråd eller slussades vidare till en akut läkartid alternativt en telefontid med läkare. Läkarkontinuiteten var god på vårdcentralen. Vårdcentralen hade ett faddersystem för nyanställd personal.

---

<sup>17</sup> I forskarrapporten finns längre beskrivningar av varje vårdcentralers handläggning av patienter för de valda typfallen.

<sup>18</sup> P-värden redovisas i forskarrapporten.

<sup>19</sup> De verksamhetschefer som inte själva är läkare har en utsedd medicinsk rådgivare vid sin sida.

## Fortbildning, diskussion, samarbete

### Formella forum

Interna möten var lagda så att så många som möjligt skulle kunna delta. Sjuksköterskorna hade sitt möte varje vecka och varje månad träffades sjuksköterskor och sekreterare. Läkarnas möte hölls samtidigt. Läkarna och verksamhetschefen träffades en gång per vecka. Medicinska frågor togs upp på samtliga möten. Arbetsplatsträffar med hela personalen hölls varje vecka och där diskuterades och beslutades allt som rörde vårdcentralens rutiner men diskussion om antibiotika och resistensproblematik diskuterades också (dock inte vid observationstillfällena).

### Informella forum

I personalrummet pratade man inte jobb under fika och lunchpauser. Varje förmiddag och eftermiddag samlades de flesta av de som arbetade på det passet för att gemensamt fika. Läkarna och verksamhetschefen hade för vana att gå ut och äta gemensam lunch.

### Fortbildning

Landstinget erbjöd fortbildning om bland annat infektioner som de flesta hade gått på. Läkarna respektive sjuksköterskorna hade tre, respektive två timmar i veckan som de disponerade fritt för egen kompetensutveckling.

### Lokala riktlinjer

Vårdcentralen kännetecknades av ett strukturerat arbetssätt med tydliga arbetsrutiner som var baserade på en uttalad men inte nedskrivna konsensus. Som underlag för frågor om antibiotika användes triagehandboken. Man uttryckte också att man inte pratat ihop sig om antibiotikabehandling vid luftvägsinfektioner på ett systematiskt sätt med dokumenterad konsensus men att man pratat mycket om detta. Vid intervjuerna noterades att alla intervjuade talade på samma sätt om vad som gäller för patienter med luftvägsinfektioner. Hälften kände till den broschyr om vanliga infektioner som tagits fram av bland annat Läkemedelsverket och Smittskyddsinstitutet.<sup>20</sup> Alla kände dock till den lista med lokala behandlingsriktlinjer som tagits fram av landstinget vilket också kunde observeras.

### Samarbete och internt klimat

Läkarna rapporterade att de alltid läste sjuksköterskornas journalanteckningar för att ta del av deras bedömning. Sjuksköterskorna nämnde att de alltid gjorde journalanteckningar för att informera läkaren. Både läkare och sjuksköterskor nämnde att man vid behov tillsammans diskuterade patientfall vilket kunde ske på

---

<sup>20</sup> Se Folkhälsomyndighetens och Läkemedelsverkets hemsidor samt [www.strama.se](http://www.strama.se)

initiativ av läkare eller sjuksköterskor. Vid observationerna förekom detta flera gånger.

#### Patentförväntan

Personalen upplevde att patienternas önskan om antibiotika hade minskat de senaste åren. Patientcentrerad konsultation användes ofta av läkare men inte konsekvent.

#### Vårdcentral Hög B

##### Verksamhetschef

Verksamhetschefen, som var läkare, hade varit chef under en lång period och var på väg att avsluta sitt uppdrag senare under året. Varje kvartal följdes antibiotikaförskrivningen på vårdcentralens- och individuell nivå. Det framgick inte om statistiken diskuterades på ett systematiskt sätt och det var ovanligt med individuell återkoppling från chefen.

##### Organisation

Vårdcentralen hade under en tid haft minskad listning av patienter varför man prioriterat en ökad läkartillgänglighet. Alla distrikts- och sjuksköterskor inklusive de på BVC deltog i triagering såväl per telefon som då patienter kommit direkt till vårdcentralen. Egenvårdsråd framhölls som viktiga av de allra flesta. Tillgänglighet till läkare prioriterades, antingen via telefonrådgivningen eller via sköterskemottagningen. Vårdcentralen hade en öppen mottagning som marknadsfördes aktivt, till exempel på hemsidan.

##### Fortbildning, diskussion och samarbete

##### Formella forum

Ett kort läkarmöte av främst informativ karaktär hölls varje morgon. Sjuksköterskorna hade möte varje vecka. Arbetsplatsträff var planerad varannan vecka men blev ibland inställd. Handläggning av infektioner, antibiotikaförskrivning och resistens hade diskuterats på en utvecklingsdag för all personal. Läkarna hade haft möten med inbjuden representant från den lokala Stramagruppen.

##### Informella forum

Intrycket från observationerna var att personal från olika yrkesgrupper blandade sig i personalrummet men att det förekom ganska få medicinska samtal. Läkarna hade en gemensam lunch en gång per vecka då man diskuterade patientfall.

### Fortbildning

Läkare och sjuksköterskor uppgav att de deltog i den externa fortbildning som erbjöds, framförallt inom landstinget. De intervjuade sjuksköterskorna rapporterade mer frekvent deltagande än de intervjuade läkarna.

### Lokala riktlinjer

Det fanns inga rutiner för patienter med luftvägsinfektion och i vilken grad man kände till de nationella riktlinjerna varierade. Någon allmän och fortlöpande diskussion om kring dessa riktlinjer föreföll inte finnas.

### Samarbete och internt klimat

Läkarna rapporterade att de alltid läste sjuksköterskornas journalanteckningar. Det framkom att diagnos med frågetecken angavs av sjuksköterskorna vid bokning. Sjuksköterskorna berättade att de ibland gick in i journalen för att se läkarens bedömning. Det förekom spontana frågor och spontan återkoppling men detta skedde inte systematiskt.

### Patientförväntan

Personalen gav en delad bild av hur patienternas förväntningar på antibiotika hade utvecklats över tiden. Patientcentrerad konsultation användes ibland.

### Vårdcentral Låg C

#### Vårdcentralchef och medicinsk rådgivare

Vårdcentralchefen, som länge hade varit chef på vårdcentralen, hade redan för några år sedan tillsammans med läkarna startat ett genombrottsprojekt för antibiotikaförskrivning. Kvalitetsarbete för användning av antibiotika enligt riktlinjerna hade varit prioriterat under flera år. Den medicinske rådgivaren var ganska ny på sin funktion men det fanns också en före detta chefsläkare som fungerade som en mentor för verksamheten. Betoning låg på vikten av samarbete mellan läkare och sjuksköterskor vid framtagandet av lokala riktlinjer och sjuksköterskornas triagering och egenvårdsråd.

### Organisation

Sjuksköterskorna hade en nyckelroll i triageringen. Arbetet med att ge egenvårdsråd ansågs viktigt på hela vårdcentralen. Vårdcentralens lokala rutiner användes av alla. Det fanns ingen öppen mottagning till sjuksköterska men patienter som ändå sökt sig till mottagningen togs om hand av sjuksköterska. Tillgängligheten till läkarbesök var begränsad och sjuksköterskorna försökte boka patienter med luftvägsinfektioner till ordinarie läkare och inte till stafettläkare. Vårdcentralens förskrivning av antibiotika skickades ut från landstingets lokala Stramagrupp varje kvartal och diskuterades i gemensamt forum.



## Fortbildning, diskussion och samarbete

### Formella forum

Varje morgon hölls ett kort möte med personalen. Händelser från gårdagen diskuterades och det kommande arbetet gick igenom. Yrkesspecifika möten för läkarna ägde rum en gång per vecka för läkarna och varannan vecka för sjuksköterskorna. På den arbetsplatsträff som observerades deltog alla utom en receptionist. Både på de yrkesspecifika mötena och arbetsplatsträffen diskuterades verksamhetsfrågor och medicinska frågor. Chefen hade en aktiv roll i detta.

### Informella forum

Kafferaster och luncher var viktiga diskussionsforum för verksamhetsfrågor. Läkarna hade en halvtimmes rast för sig själva på förmiddagen där syftet var att framför allt yngre läkare kunde ta upp frågor de hade. Frågor som väckts en dag besvarades ofta nästa dag av den som läst på. Nya medicinska rön ventilerades och gamla rutiner ifrågasattes. Vid eftermiddagsrasten var all personal med.

### Fortbildning

För läkarna fanns väl tilltagen fortbildning. För sjuksköterskor fanns också regelbunden fortbildning men i mycket mindre omfattning.

### Lokala riktlinjer

Lokala rutiner för bland annat halsinfektion och nedre lungvägsinfektion var framtagna och följdes av alla. Nya rutiner togs fram i en process som startade i läkargruppen och fortsatte i sjuksköterskegruppen där man stämde av och reviderade och gick tillbaka till läkargruppen. De lokala rutinerna betraktades som ett pågående arbete som ständigt uppdaterades. Det kunde handla om att ta upp en redan existerande rutin eller att samla personalen för en gemensam genomgång av en rutin som man tyckte inte följdes.

### Samarbete och internt klimat

Sjuksköterskorna skrev sin bedömning i sin anteckning och läkarna berättade att de läste den. Flera sjuksköterskor läste i journalen vad som hänt med deras patienter men någon systematisk genomgång av dagens arbete skedde inte.

### Patientförväntan

Sjuksköterskor och läkare berättade om en förändring i patienternas attityd. De menade att många patienter numera tycker att det är skönt att slippa antibiotika.

## Vårdcentral Hög D

### Vårdcentralchef och medicinsk rådgivare

Vårdcentralchefen och den medicinske rådgivaren var nya på sina funktioner. De var överbelastade med arbetsuppgifter och var bekymrade över ekonomin.

### Organisation

Tillgänglighet till sjuksköterska och läkare var prioriterat. Inga gemensamma riktlinjer för telefonarbete för triagering fanns. En öppen mottagning till sjuksköterska fanns och dit blev många patienter med luftvägsinfektioner hänvisade. Akuttider hos läkare gick alltid att ordna. Patienter med luftvägsinfektion blev ofta handlagda av stafettläkaren. Vårdcentralens förskrivning av antibiotika skickades från den lokala Stramagruppen varje kvartal.

### Fortbildning, diskussion och samarbete

#### Formella forum

Arbetsplatsträffar genomfördes regelbundet. På den arbetsplatsträff som ägde rum under studien deltog ingen av personalen som just då arbetade med jourmottagningen. Regelbundna yrkesträffar med vårdcentralchefen fanns, men enligt de flesta som vi pratade med inrymdes inte medicinska frågor i dessa träffar.

#### Informella forum

Alla ordinarie läkare kunde inte ha sin kafferast samtidigt eftersom en alltid måste vara på jourmottagningen. Distriktssköterskorna berättade att de ofta diskuterade med varandra om sina patienter, men att det inte fanns tid att prata med sjuksköterskegruppen.

#### Fortbildning

Läkares och sjuksköterskors möjlighet till fortbildning var mycket begränsad. Flera av sjuksköterskorna och läkarna menade att det var få som fick möjlighet att delta i de fall som utbildning ägde rum eftersom det alltid var problem med bemanningen.

#### Lokala riktlinjer

Det fanns inga lokala rutiner för patienter med luftvägsinfektion och kännedom om riktlinjerna varierade. Både läkare och sjuksköterskor uppgav att läkarna hade olika sätt att handlägga patienter med infektionssjukdomar. Några läkare förhöll sig avvaktande till riktlinjerna. Snabbtester togs frekvent och utan läkarordination.

#### Samarbete och internt klimat

Diskussionen i fikarum upplevdes i huvudsak som begränsad till den egna yrkesgruppen. Sjuksköterskorna skrev vad de gjort i journalen men de skrev sällan sin bedömning. Läkarna läste inte alltid sjuksköterskornas anteckningar.

## Patientförväntan

Flera av sjuksköterskorna berättade att både yngre och äldre patienter förväntade sig antibiotika vid luftvägsinfektioner. BVC-sköterskan upplevde att många föräldrar krävde ett läkarbesök. En läkare menade att den ökade betoningen på tillgänglighet innebar att fler patienter med luftvägsinfektioner idag kom på läkarbesök, vilket kunde leda till ökad antibiotikaförskrivning. Arbete med patientcentrerad konsultation nämndes inte.

## Patienternas kunskaper och attityder

Svaren på patientenkäten visade inga stora skillnader mellan patienterna på de olika vårdcentralerna, varken vad de sökte för eller vilka förkunskaper de hade om infektioner. Hälften av patienterna hade sökt information om sina symptom innan de besökte vårdcentralen. Hosta, snuva, ont i halsen samt feber var de symptom som oftast var anledning till besöket. Patienterna vid de högförskrivande vårdcentralerna rapporterade i större utsträckning att det var lätt att få läkartid jämfört med patienter vid de lågförskrivande vårdcentralerna. Majoriteten av patienterna (70 procent) uppgav att antibiotika hjälper mot bakterier och de flesta (87 procent) visste att antibiotika inte hjälper mot virus. Av alla som besvarade enkäten förväntade sig ungefär 25 procent att få antibiotika. En högre andel av patienterna vid de lågförskrivande vårdcentralerna förväntade sig att få antibiotika jämfört med patienter vid de högförskrivande vårdcentralerna.

## Läkarnas bedömning och val av behandling

Flertalet av patientbesöken gällde ett första besök för de symptom som patienten hade. I stort sett alla infektioner bedömdes som lindriga eller medelsvåra. Andelen infektioner som bedömdes som lindriga var högre på vårdcentralerna med låg förskrivning medan andelen infektioner som bedömdes som medelsvåra var högre på vårdcentralerna med hög förskrivning. Diagnosen *övre luftvägsinfektion* var vanligare på vårdcentralerna med låg förskrivning medan *tonsillit* och *pneumoni* var vanligare på vårdcentralerna med hög förskrivning. Andelen patienter som blev provtagna varierade kraftigt mellan vårdcentralerna och provtagning var vanligare på vårdcentralerna med hög förskrivning. Antibiotika förskrevs vid ungefär var tredje patientbesök. Här noterades inte någon skillnad mellan låg- och högförskrivande vårdcentraler.

## Jämförelse mellan låg- och högförskrivande vårdcentraler – en sammanvägning av data

Vid jämförelsen mellan låg- och högförskrivande vårdcentraler identifierades faktorer inom vissa områden vilka troligen kan förklara skillnaden i antibiotikaförskrivning. De områden som identifierades och som redovisas i det följande var: Gemensam praxis för handläggning av luftvägsinfektioner, systematisk triagering av patienterna, läkarens diagnostik och patientens förväntningar. Resultatet av sammanvägningen baseras i stor utsträckning på

observationer och intervjuer. Där sammanvägningen innefattar ytterligare data anges detta.

#### Gemensam praxis för handläggning av luftvägsinfektioner

De nationella riktlinjerna var kända och tillgängliga på alla vårdcentraler utom på Hög D. På alla vårdcentraler utom Låg A hade de intervjuade läkarna och sjuksköterskorna svårare att återge riktlinjerna för öroninflammation jämfört med övriga riktlinjer för luftvägsinfektion.

På de lågförskrivande vårdcentralerna litade man på riktlinjerna. Här fanns också informella och formella ledare som deltog i den interna diskussionen och tillsammans med chefen förstärkte budskapet som förmedlas i riktlinjerna. På de högförskrivande vårdcentralerna saknades informella ledare och vissa läkare tog avstånd från riktlinjerna och ifrågasatte evidensen. Intrycket från Hög B var att några av läkarna hade gjort personliga tolkningar av riktlinjerna. På Hög D hade varken riktlinjer eller en gemensam målsättning för arbetet med patienter med luftvägsinfektioner diskuterats.

På Låg A och Låg C förekom regelbundna och gemensamma medicinska diskussioner på arbetsplatsträffar. På Hög B fanns tid avsatt för medicinska diskussioner men tiden prioriterades ibland bort. På Låg C förekom också en livlig medicinsk diskussion på raster. På Hög D var den medicinska diskussionen begränsad.

På alla vårdcentraler utom Hög D fanns regelbunden intern och extern fortbildning. På både Låg A och Låg C schemalades personal för att skulle kunna delta i extern fortbildning. På Hög B betonades frivillighet. Fortbildning på Hög D var sparsamt förekommande.

På Låg A och Hög B fick läkarna tillgång till individuella förskrivningsdata på sin antibiotikaförskrivning, medan Låg C och Hög D enbart fick förskrivningsdata för vårdcentralen. På de lågförskrivande vårdcentralerna diskuterades förskrivningsdata i olika forum.

#### Systematisk triagering av rätt patient till egenvård respektive läkarbesök

På de lågförskrivande vårdcentralerna var triagering i telefon ett prioriterat arbete medan man på de högförskrivande vårdcentralerna i högre grad prioriterade tillgänglighet till sjuksköterskebesök och läkarbesök.

På alla vårdcentraler utom Hög D använde sjuksköterskorna rutiner för triagering både i telefoniarbete och på mottagningen. På Låg A och Hög B fanns enkla övergripande rutiner framtagna för sjukvårdsområdet. På Låg C hade man tagit fram lokala rutiner för patienter med halsont och hosta, som baserades på riktlinjerna. Dessa rutiner var utförligare än de rutiner som Låg A och Hög B använde. På Låg A hänvisades patienter som bedömdes behöva en läkartid eller inte blev nöjda med egenvårdsråd, att själva ringa sin läkare under dennes telefontid, vilket då blev ytterligare ett triageringssteg före ett eventuellt

läkarbesök. Flera av sjuksköterskorna vid Låg C försökte ge patienter med infektioner tid hos ordinarie läkare och inte till stafettläkare.

På de lågförskrivande vårdcentralerna annonserades inte öppen mottagning till sjuksköterska eller läkare. På de högförskrivande vårdcentralerna fanns lättillgänglig öppen mottagning till sjuksköterska för patienter med infektioner och extra läkartider gick alltid att ordna. På de lågförskrivande vårdcentralerna var det endast enstaka patienter med luftvägsinfektion som sökte mottagningen utan att dessförinnan ha ringt. Dessa patienter triagerades enligt rutiner.

#### Patientrelaterade faktorer

På de högförskrivande vårdcentralerna B och D upplevde personalen att patienter ibland respektive ofta förväntade sig antibiotika, till skillnad från de lågförskrivande vårdcentralerna där personalen berättade om en minskad förväntan på antibiotika de senaste åren. Samtidigt förväntade sig en större andel av patienterna på de lågförskrivande vårdcentralerna att få antibiotika (data från patientenkät).

#### Läkarrelaterade faktorer

På alla vårdcentraler utom Hög D förmedlade läkarna vikten av att använda en patientcentrerad konsultation där patientens förväntan och farhågor kunde diskuteras. På alla vårdcentraler användes recept i reserv och skriftlig patientinformation i mycket liten utsträckning. På de högförskrivande vårdcentralerna bedömde läkarna att en större andel av patienterna hade en medelsvår infektion till skillnad från läkarna från de lågförskrivande vårdcentralerna som bedömde att en större andel av patienterna hade en lindrig infektion. På de högförskrivande vårdcentralerna sattes också diagnoserna *tonsillit* och *pneumoni* oftare jämfört med de lågförskrivande vårdcentralerna, där virusdiagnosen *övre luftvägsinfektion* användes oftare. Provtagning utfördes oftare på de högförskrivande vårdcentralerna (data från auditregistreringen). På de lågförskrivande vårdcentralerna utfördes provtagning i stort sett alltid i enlighet med riktlinjerna och på läkarordination. På Hög B utfördes provtagning på läkarordination men ofta i strid med riktlinjer. På Hög D skedde provtagning utan läkarordination och inte enligt riktlinjer (data från auditregistrering, intervju, observation).

## Diskussion och slutsatser från forskargruppen

I studien identifierades flera faktorer som tycktes påverka läkares förskrivning av antibiotika. Gemensamma medicinska diskussioner, fortbildning, ledarskap och stöd till lokala opinionsledare, sjuksköterskornas triagering och rutiner för provtagning kan ses som yttre faktorer, läkares diagnostik och tolkning av provresultat som inre faktorer. Gemensam praxis för handläggning av infektioner bedöms som både yttre (arbetsgruppens norm) och inre faktor (införlivad norm). I studien visar vi att yttre och inre faktorer är tätt sammanvävda och påverkar varandra ömsesidigt.

### Gemensam praxis

Studien visade att på de lågförskrivande vårdcentralerna fanns både målsättning och en professionsöverskridande gemensam praxis för handläggning av patienter med luftvägsinfektioner. De faktorer som tycks vara betydelsefulla för detta var följande:

- tid och forum för diskussion
- ledarskap och stöd till lokala opinionsledare
- interprofessionellt samarbete
- fortbildning.

### Tid och forum för diskussion

För att ny kunskap ska bli använd i den kliniska praktiken måste den omvandlas. Det sker framför allt genom kontinuerliga samtal mellan personalen. Den nya kunskapen måste göras användbar och meningsfull i det lokala sammanhanget och i den processen prövas dess trovärdighet (12, 13, 51, 52). Den användbara kunskapen innehåller moment av lokala förutsättningar, till exempel vem som gör vad för patienten och hur samarbetet brukar gå till. En sådan lärandeprocess kräver mötesplatser och möjligheter till samtal. De lågförskrivande vårdcentralerna hade avsatt tid för regelbundna formella och informella möten inom och mellan yrkesgrupper för medicinska frågor medan detta var lägre prioriterat på de högförskrivande vårdcentralerna. På Låg C var diskussionen på raster mycket viktig och stafettläkarna välkomnades att delta i dessa diskussioner. Intrycket från de lågförskrivande vårdcentralerna var att de regelbundna medicinska diskussionerna lett till att riktlinjerna blivit en social norm. På de högförskrivande vårdcentralerna var utrymmet för gemensamma medicinska diskussioner mindre och egna tolkningar av riktlinjerna bland läkare förekom oftare. Alla vårdcentraler fick återföring av vårdcentralernas förskrivna antibiotika var tredje månad. På de lågförskrivande vårdcentralerna diskuterades förskrivningsstatistiken på personalmöten.

### Ledarskap och stöd till lokala opinionsledare

På de lågförskrivande vårdcentralerna arbetade ledningen mot ett för vårdcentralen gemensamt mål och med återkoppling och aktiv diskussion kring förskrivningen av antibiotika.<sup>21</sup> Där fanns också läkare som var tydliga opinionsledare och som fick stöd av verksamhetschefen. De lokala opinionsledarna tycks ha bidragit till uppfattningen att följsamhet till riktlinjerna var normen för hur man agerade på arbetsplatsen.

Studien visar att riktlinjerna implementerats i olika utsträckning. För forskargruppen var det uppenbart att läkare och sjuksköterskor på vårdcentralerna i olika grad tagit till sig och arbetade i enlighet med riktlinjerna. Det är viktigt att få allmänläkare att lita på riktlinjerna. Viktiga förutsättningar här är att riktlinjerna bygger på evidens som är tydliggjord samt att framtagningen av riktlinjerna sker i en transparent process där det är viktigt att betrodda allmänläkare deltar (28, 58). Riktlinjerna måste också kunna anpassas till den vardagliga verksamheten för att möjliggöra att de används (11, 58). Komplicerade riktlinjer är svårare att implementera än enklare. I denna studie framkom att riktlinjerna för öroninflammation var svåra att använda på alla vårdcentraler utom på Låg A. En slutsats är att det är troligt att dessa riktlinjer behöver förenklas om man vill åstadkomma en ökad följsamhet.

### Interprofessionell samverkan

Ett interprofessionellt och väl fungerande samarbete har lyfts fram i flera översikter som ännu en nyckel till kunskapsspridning och evidensbaserad praktik (11, 53-54). I denna studie tycktes samarbetet mellan sjuksköterskorna och läkarna vara viktigt. Läkare och sjuksköterskor på lågförskrivande vårdcentraler förstod sin egen uppgift i vårdkedjan och att man var beroende av varandras insatser. Sjuksköterskornas triagering hade en avgörande betydelse för vilka patienter som erbjöds läkarbesök. När fler professioner är medvetna om aktuell evidens ökar möjligheterna att patienterna erbjuds en evidensbaserad vård (53). De lokala rutinerna på Låg C utgör enligt forskargruppen ett imponerande exempel på hur sjuksköterskor, läkare och chef samarbetat för att ta fram ett lokalt anpassat och använt dokument för omhändertagandet av patienter med luftvägsinfektioner. Studier av samarbete mellan allmänläkare, sjuksköterskor och distriktssköterskor har visat att ett fruktbart samarbete bygger på ömsesidig professionell respekt och tillit, vilket grundas på professionell kompetens (56, 57). Gemensamma mål liksom regelbundna möten och kontinuerlig fortbildning är viktiga förutsättningar. Forskarna bedömde att dessa förutsättningar fanns på de lågförskrivande vårdcentralerna.

---

<sup>21</sup> Med ledningen avses verksamhetschefen och den medicinske rådgivaren.

## Fortbildning

På de båda lågförskrivande vårdcentralerna schemalades personal till extern fortbildning medan det på båda högförskrivande vårdcentralerna lämnades till personalens egna initiativ. På Hög D var möjligheterna till fortbildning ytterst begränsad. Interaktiva utbildningsmöten liksom möten med respekterad kollega (educational outreach som motsvarar arbetsplatsmöten med lokal Strama representant) kan dessutom påverka attityder och färdigheter. Lågförskrivande vårdcentraler hade avsatt tid för regelbundna möten (formella och informella) inom och mellan yrkesgrupper för medicinska frågor och prioriterade fortbildning medan detta var lägre prioriterat vid de högförskrivande. Samtalen under dessa möten fungerade alltså som informell utbildning i personalgruppen. På Låg A samt Låg C tycktes riktlinjerna blivit social norm genom dessa återkommande diskussioner. På de högförskrivande vårdcentralerna, B och D var utrymmet för gemensamma medicinska diskussioner mindre och egna tolkningar av riktlinjer bland läkare förekom oftare.

## Triagering och tillgänglighet

På vårdcentralen Låg C fanns skriftliga lokala rutiner för triagering och dessa användes av sjuksköterskorna både i telefon och i mottagningsarbetet. På de lågförskrivande vårdcentralerna rådde konsensus att de flesta infektioner är självläkande och att målet för dessa patienter var egenvårdsråd i första hand. Sannolikt bidrog sjuksköterskornas triagering till att vårdcentralen Låg C hade en låg antibiotikaförskrivning trots att de var ständigt beroende av stafettläkare. Läkarna och sjuksköterskorna på Låg C hade en stor tillit till de utarbetade lokala rutinerna.

Från varje sjukvårdsområde ingick hög- och lågförskrivande vårdcentraler och de hade därmed samma ersättningssystem, vilket talar mot att ersättningssystemen hade en direkt inverkan på skillnaderna i antibiotikaförskrivning. Konkurrensen i vårdvalssystemet kan dock ha haft negativa effekter. De högförskrivande vårdcentralerna i denna studie hade tidvis haft sviktande patientunderlag, vilket bland annat hanterats genom att skapa ökad tillgänglighet till läkarbesök. Detta är i linje med en svensk studie från 2013 som visade att vårdvalssystem med konkurrens och valfrihet ledde till ökat antal läkarbesök (59). Även på de högförskrivande vårdcentralerna diskuterades vikten av en restriktiv antibiotikaförskrivning men där fanns samtidigt ambitionen om hög tillgänglighet till läkarbesök som tycktes ha blivit den dominerande målsättningen.

## Patientrelaterade faktorer

Läkarna angav i auditen att patienternas vanligaste önskemål var att bli undersökta och få råd. Detta överensstämmer med internationella studier (60-62). Patienterna hade i hög grad goda kunskaper om antibiotika. En majoritet av patienterna angav i sina enkätsvar att antibiotika hjälper mot bakterier och mindre än 15 procent trodde att antibiotika hjälper mot virus. Få trodde att antibiotika behövs mot långvarig



hosta. Några statistiskt signifikanta skillnader fanns inte mellan de låg- och de högförskrivande vårdcentralerna.

Personalen på de lågförskrivande vårdcentralerna upplevde en tydligt minskad patientförväntan på antibiotika i motsats till personalen på de högförskrivande vårdcentralerna. Tidigare studier har visat att läkares upplevelse av patientförväntan påverkar både beslut om provtagningar och förskrivning av antibiotika (29, 30, 63). Många utländska studier har visat att läkaren ofta övervärderar patienternas förväntningar om att få antibiotika (64-66). Denna studie visade däremot att läkarna uppfattade att endast 12 procent av patienterna önskade antibiotika medan 25 procent av patienterna förväntade sig att få antibiotika. I de flesta utländska studier av olika infektioner förväntade sig vanligen mer än hälften av patienterna att få antibiotika (29, 32, 60). I denna studie förväntade sig fler patienter på de lågförskrivande vårdcentralerna att få antibiotika när jämförelse görs med de högförskrivande vårdcentralerna. Detta kan synas motsägelsefullt men det är troligt att resultatet kan förklaras av att de högförskrivande vårdcentralerna hade öppna mottagningar, medan de lågförskrivande vårdcentralerna hade selekterat de patienter som erbjöds läkarbesök med misstanke att antibiotika kunde behövas. Det bör också påpekas att materialet är litet vilket bör leda till försiktighet i tolkningarna.

### Läkarrelaterade faktorer

Denna studie visade att läkare vid de högförskrivande vårdcentralerna oftare bedömde luftvägsinfektionerna som medelsvåra medan läkarna vid de lågförskrivande vårdcentralerna bedömde de flesta infektioner som lindriga. Diagnoserna *tonsillit* och *pneumoni*, det vill säga "bakteriella" diagnoser, ställdes oftare av läkare på de högförskrivande vårdcentralerna, medan läkarna vid de lågförskrivande vårdcentralerna i högre grad använde sig av diagnosen *övre luftvägsinfektion*, det vill säga en "virusdiagnos". Att patienterna vid de högförskrivande vårdcentralerna i högre utsträckning skulle ha *pneumoni* och *tonsillit* motsägs av den sortering av patienter som gjordes i telefon på de lågförskrivande vårdcentralerna. Detta antyder att patienterna som kom till de högförskrivande vårdcentralerna inte var sjukare än de som kom till de lågförskrivande vårdcentralerna. Att högförskrivande läkare i högre grad använder sig av bakteriella diagnoser än lågförskrivande läkare har visats i ett antal studier (67, 68, 78-80). Skillnaden i bedömningen av infektionernas svårighetsgrad tillsammans med den högre andelen diagnoser som kräver antibiotikabehandling kan alltså ses som ett sätt att i efterhand legitimera sin förskrivning av antibiotika. Den individuella läkarens förskrivningsmönster har kanske större betydelse än den kliniska bilden, för beslutet om behandling, vilket överensstämmer med tidigare studier (79-81). I denna studie framkom också i flera intervjuer, framförallt på de

högförskrivande vårdcentralerna, att bakteriella infektioner ska identifieras och behandlas med antibiotika oavsett vilken nytta är.<sup>22</sup>

Vidare visades att vårdcentraler med högre förskrivning av antibiotika också hade en högre användning av snabbtester. Detta antyder att en hög användning av snabbtester kan ha samband med hög antibiotikaförskrivning. Resultatet skiljer sig från tidigare studier som funnit minskad användning av antibiotika när snabbtester använts (46). Skillnaderna i resultat kan bero på att tidigare studier har utförts i länder med andra förskrivningsmönster än i Sverige, samt i länder där testerna introducerats i studieform med tydliga riktlinjer för testernas användning. Det kan således vara så att testerna leder till minskad förskrivning av antibiotika om de används i ett sammanhang där förskrivningen av antibiotika från början är hög, eller att de leder till minskad förskrivning just när de introduceras under kontrollerade former, men att effekterna inte nödvändigtvis är bestående. Ett provsvar, om än taget på fel indikation, kan vara ett sätt att legitimera en diagnos eller ett antibiotikarecept. Resultaten i denna studie ligger i linje med andra studier som pekar på att snabbtester som inte används i enlighet med riktlinjer ökar risken för överbehandling med antibiotika (34-38, 42, 44, 45).

Kommunikationen mellan läkare och patient är viktigt för resultatet av konsultationen. En systematisk översikt av konsultationer mellan läkare och patienter visade att föräldrar till mindre barn är oroliga och har ett stort informationsbehov medan läkaren fokuserar på diagnos och behandling och ofta uppfattar läkaren föräldrarnas behov av ytterligare information som önskan om antibiotika (33). När allmänläkare tränades att fråga patienter om deras förväntningar och farhågor minskade förskrivningen av antibiotika för luftvägsinfektioner (69, 70). I denna studie berättade flera av läkarna att de ofta frågade patienterna om deras farhågor och förväntningar i samband med besök för en luftvägsinfektion.

Det framgick att recept i reserv<sup>23</sup> inte användes trots att det är ett alternativ i riktlinjerna för oroninflammation och oklar nedre luftvägsinfektion. Studier har visat att recept i reserv (till patienter där läkaren inte ansåg att förskrivning var nödvändig) i kombination med tydliga råd minskat antibiotikakonsumtion i länder med hög förskrivning, utan att påverka patientnöjdhet och återbesöksfrekvens (73, 75). I denna studie var det vanligt att ge muntliga råd till patienten att återkomma om symtomen kvarstod. Detta har visats kunna ge en högre patientnöjdhet och en skriftlig information hade kunnat förstärka och förtydliga de muntliga råden (32).

### Forskargruppens slutsatser

Studien pekar på ett komplext samspel av faktorer som påverkar förskrivning av antibiotika för luftvägsinfektioner. Följsamhet till riktlinjer tycks förutsätta att det

---

<sup>22</sup> Detta beskrivs detaljerat i forskarrapporten.

<sup>23</sup> Recept i reserv innebär att patienten kan hämta ut antibiotika efter några dagar om symptomen kvarstår.

utvecklas en gemensam praxis på arbetsplatsen. Faktorer som denna studie identifierat som underlättar en sådan utveckling är:

- regelbundna gemensamma diskussioner med all personal som inrymmer diskussion om förskrivningsdata.
- ledarskap där lokala opinionsledare får stöd och utrymme
- schemalagd fortbildning.

Dessutom tyder studien på att sjuksköterskornas arbete med triagering och egenvårdsråd har stor betydelse. Slutligen tycks det vara viktigt för antibiotikaförskrivningen att användning av snabbtester sker i överensstämmelse med riktlinjer.

Eftersom de lokala yrkesövergripande diskussionerna på vårdcentralen tycks vara viktiga för att åstadkomma följsamhet till riktlinjerna bör de lokala Stramagruppernas arbetssätt utvecklas. Stöd behöver ges till personal som tillsammans kan verka som lokala opinionsledare, helst både läkare och sjuksköterska från varje vårdcentral. Samtidigt krävs att uppdragsgivarna och cheferna inom primärvården förstår att värna tid och utrymme för gemensamma medicinska diskussioner samt fortbildning för att skapa en gemensam praxis i enlighet med riktlinjer - trots vårdvalssystem och konkurrens. Dessutom behöver it-systemen utvecklas så att medarbetare enkelt kan ta ut förskrivningsstatistik som underlag för interna diskussioner.

# Studie av allmänläkares bedömning av patienter med halsont

## Syfte

Syftet med studien var att undersöka allmänläkares handläggning av patienter som har ont i halsen och hur läkarna förhöll sig till de då aktuella behandlingsrekommendationerna från 2001.

## Material och metod

### Urval

I studien ingick 25 allmänläkare som alla arbetade som läkare på vårdcentraler i fem olika sjukvårdsområden. Ett strategiskt urval användes för att uppnå en variation i kön, ålder, utbildningsbakgrund, arbetslivserfarenhet samt i vilken kontext som man arbetade i, till exempel om vårdcentralen var landstingsdriven eller privat, det geografiska läget samt antibiotikaförskrivningssituationen i sjukvårdsområdena.

### Genomförande av studien

Personliga intervjuer genomfördes där frågorna var öppna. Frågeområden var handläggning av patienter med halsont, upplevda svårigheter i handläggningen samt vilka kunskaper som läkaren hade om de riktlinjer som finns för hur halsont ska handläggas. Intervjuerna som i medeltal var cirka 30 minuter långa, genomfördes under sommaren och tidig höst 2012.

### Dataanalys

Data kategoriserades och analyserades med hjälp av kvalitativ innehållsanalys. Två kategorier av läkare skapades med utgångspunkt i den kunskap läkarna hade om hur diagnostik och behandling av halsont bör vara.<sup>24</sup> Kategorierna bestod av läkare som följde aktuella riktlinjer och läkare som inte gjorde detta.

### Undersökningens tillförlitlighet

Studien baseras på ett strategiskt urval allmänläkare, där data dels utgjordes av de uppfattningar läkarna hade om hur halsont ska behandlas och vilka svårigheter som finns i handläggningen, dels vilken kunskap som läkarna hade om de aktuella riktlinjerna. Den valda ansatsen gav möjligheter att bedöma samband mellan

---

<sup>24</sup> Kunskap definierades som att på rak arm kunna återge Centorkriterierna, kunna ange att minst två krävdes för provtagning och att positiv snabbtest för streptokocker var en förutsättning för antibiotikabehandling skulle bli aktuellt.

attityder och förvärvat kunskap och ger därmed en fördjupad förståelse för förhållandet mellan attityder, kunskap och handling. Ytterligare en styrka i studien är den breda rekryteringsgrunden som låg till grund för urvalet och där ingen läkare som erbjöds att delta i undersökningen avböjde. En svaghet i studien är att all data härrör från de intervjuade läkarna och möjligheterna till triangulering är därför inte möjliga att göra.

## Resultat

Med utgångspunkt i data från intervjuerna bedömdes sammanlagt nio allmänläkare följa riktlinjerna (nedan kallade *följare*) och 16 bedömdes inte göra detta (nedan kallade *avvikare*). De två grupperna av läkare skiljde sig med avseende på kunskaper om riktlinjer, de föreställningar de hade om bakteriella infektioner, oro för andra diagnoser än tonsillit, patienthistoria och undersökningsfokus samt i vilken grad som man var överens med sina patienter om behandling.

### Kunskaper om riktlinjer

Alla intervjuade allmänläkare uppgav att de kände till riktlinjerna men det var bara nio av läkarna (*följarna*) som korrekt kunde återberätta vad som gällde för antibiotikabehandling vid halsont.

Nästan alla av *följarna* sa att de hade diskuterat riktlinjerna på vårdcentralen, antingen i läkargruppen eller tillsammans med vårdcentralens sjuksköterskor för att uppnå en gemensam praxis.

En majoritet av *avvikarna* kände till riktlinjerna, uttryckte sig uppskattande om dem och angav att de följde dem. Intervjudata sammantaget visade dock att de inte följde riktlinjerna. En del av *avvikarna* angav att riktlinjerna inte kunde ersätta en läkares ansvar att göra en individuell bedömning av varje patient. Några av läkarna kunde korrekt återge vad som stod i riktlinjerna men de följde ändå inte dessa. De flesta av *avvikarna* kunde inte korrekt återberätta vad som stod i rekommendationerna. Flera av *avvikarna* saknade också kunskap om hur vanlig diagnosen tonsillit är och några angav också felaktiga uppfattningar. De flesta av *avvikarna* hade inte diskuterat hur halsont skulle handläggas med sina kollegor på vårdcentralen.

### Förutfattade meningar och oro

De nio *följarna* kände en låg grad av oro för andra diagnoser, i motsats till *avvikarna* som var oroade såväl för ospecifika ”bakteriella infektioner” som andra sjukdomar av mer allvarlig art. *Avvikare* som uttryckte oro för bakteriella infektioner kunde inte ange lokalisation eller vilken typ av bakterier som förelåg men menade att det var deras uppgift att bedöma och behandla bakteriella infektioner. Det fanns ingen skillnad mellan *följare* och *avvikare* med avseende på de erfarenheter de haft av patienter med halsont, där det hade funnits en allvarlig bakomliggande sjukdomsbild.

## Patienthistoria och undersökning

Alla intervjuade läkare menade att samtal och rådgivning till patienter med halsont var enkelt i jämförelse med annan konsultation. *Följarna* berättade om fokuserade patientkonsultationer där betoningen legat på att bedöma om kriterierna i riktlinjerna uppnåddes. *Avvikarna* berättade om patientkonsultationer där fokus inte funnits på kriterierna i riktlinjerna utan att på överflödiga patientinformation i förhållande till vad riktlinjerna efterfrågar. Många av avvikarna började att göra en klinisk undersökning och kunde då hitta icke specifika tecken som en ”röd, svullen hals” eller en ”typisk lukt”.

## Acceptans från patienter

*Följarna* angav att det inte fanns några problem att få patienterna att acceptera läkarens förslag till behandling medan *avvikarna* beskrev problem med att få patienter att avstå från antibiotikabehandling och att problemen blev accentuerade vid tidsbrist. Ingen av de intervjuade läkarna nämnde att de använt patientcenterad konsultation där de tagit reda på vilka förväntningar och vilken oro som fanns hos patienten. Några av *följarna* diskuterade vikten av att nå samförstånd med patienten om sjukdomstillståndet.

## Diskussion och slutsatser från forskargruppen

I undersökningen ingick ett strategiskt urval av 25 allmänläkare från olika delar av Sverige. Frågeområden var handläggning av patienter med halsont, upplevda svårigheter i handläggningen samt vilka kunskaper som läkaren hade om de riktlinjer som finns för hur halsont ska handläggas. Två grupper av läkare kunde urskiljas; de som följde riktlinjerna (*följarna*) och de som inte gjorde det (*avvikarna*). Resultaten visar på distinkta skillnader mellan dessa grupper med avseende på kunskaper, förutfattade meningar, oro, undersökningsfokus och vilket samförstånd man uppnådde med patienterna.

*Avvikarna* visade ofta uppfattningar om antibiotikabehandling som baserats på föråldrad kunskap som sedan länge ersatts av riktlinjer, där betoningen ligger på att endast behandla med antibiotika där det finns evidens för detta. Att förändra tidigare inlärd kunskap är svårt och understryker den använda kunskapens sociala natur, som beskrivs som skärningspunkten mellan vetenskaplig kunskap och tro. Det är endast då man tror på evidensen som kunskapen kommer att bli praktiserad. För att kunskapen ska bli använd måste den anpassas till den kontext där den ska verka. Detta kan bara göras i en social process där arbetsgruppen skapar ett kollektivt begripliggörande och medvetandegörande. Det tycks alltså vara nödvändigt att skapa strukturer och tid för diskussioner inom primärvården. Tiden som används för diskussioner kan utgöra en hjälp för läkare, vilket indikeras i denna studie, där *följarna* verkar ha en mer strukturerad och fokuserad konsultation och mindre problem att få patienten att vilja avstå från antibiotika.

## Slutsatser

Det är viktigt att implementeringen av riktlinjer främjas genom en kontinuerlig information om vad som är baskunskaper samtidigt som det skapas forum och tid för diskussion bland personalen på vårdcentralerna. Kunskap kan på det sättet omvandlas till en gemensam praxis och anpassas för att passa in i det kliniska arbetet. En kombinerad uppifrån-och-ned strategi och en nerifrån-och-upp strategi kan vara användbar för att öka följsamheten till gällande riktlinjer.

# Folkhälsomyndighetens slutsatser och förslag

Regeringen och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) har träffat prestationsbaserade överenskommelser med början 2011 om förbättrad patientsäkerhet, där ett viktigt område har varit att minska antibiotikaförskrivningen i landstingen. Under de två senaste åren har en minskning skett i alla landsting och regioner men fortfarande varierar antibiotikaförskrivningen stort mellan länen vilket antyder att det fortfarande finns utrymme för förbättringar i många landsting. Dessa studier ger ytterligare stöd för att det förekommer en överförskrivning av antibiotika vilket visas av den stora variationen mellan vårdcentraler inom ett och samma sjukvårdsområde.

De genomförda studierna, om än bara omfattande fyra vårdcentraler i två sjukvårdsområden samt intervjuer med 25 allmänläkare, ger en bild av att en stor del av den kvalitetsmässiga styrningen ligger på vårdcentralnivå i de studerade sjukvårdsområdena. Detta innebär en risk för bristande enhetlighet i kvalitetsstyrningen inom primärvården i dessa sjukvårdsområden. Fokus i dessa studie ligger på följsamhet till riktlinjer för luftvägsinfektioner inom primärvården. Det kan visas att det finns stora skillnader mellan de bedömningar som görs på vårdcentralerna, något som bekräftas av både antibiotikaförskrivningsstatistik på vårdcentralnivå och tidigare svenska studier (7).

Författarna till studierna pekar på flera viktiga förslag hur följsamheten till riktlinjer kan förbättras. En positiv utveckling förutsätter att det finns ett gemensamt synsätt och gemensamma rutiner på vårdcentralen, vilket kräver att personalen deltar i en kontinuerlig dialog om medicinska frågor och får återkoppling på sitt agerande. Detta i sin tur förutsätter att det finns ett utvecklat ledarskap och att det finns goda möjligheter till fortbildning för hela personalen.<sup>25</sup>

För att åstadkomma samtidiga förändringar inom många primärvårdsenheter krävs systematiska insatser från huvudmännens sida. Ett första steg är att skapa ett uppföljningssystem som mäter kvalitet på ett sätt som gör det möjligt att följa kvalitet med hjälp av processmått och utfallmått, mått som dels kan ge stöd till verksamhetschefer och informella opinionsledare inom primärvården, dels utgöra ett stöd i den ekonomiska styrningen.

Folkhälsomyndighetens förslag är att huvudmännen uppmuntras att genomföra ett systematiskt kvalitetsutvecklingsarbete inom primärvården med fokus på en ökad följsamhet till behandlingsrekommendationer för vanliga infektioner. I kvalitetsutvecklingsarbetet är det nödvändigt med ett deltagande från

---

<sup>25</sup> Smittskyddsinstitutet genomförde en undersökning 2011 bland allmänläkare i Sverige som bland annat visade att 75 procent av allmänläkarna önskade fortbildning kring antibiotikafrågor och antibiotikaresistensfrågor (<http://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/12882/ar-behandlingsrekommendationer-stod-for-lakaren.pdf>)



vårdcentralspersonal som arbetar med patienter. Det är också viktigt med ett strukturerat deltagande från forskningen.

# Referenser

1. Cars O, Mölstad S, and Melander A. Variation in antibiotic use in the European Union. *Lancet* 2001; 357: 1851–1853.
2. Bjerrum L, Boada A, Cots J M, et al. Respiratory tract infections in general practice: considerable differences in prescribing habits between general practitioners in Denmark and Spain. *Eur J Clin Pharmacol* 2004; 60: 23–28.
3. Goossens H, Ferech M, Vander Stichele R, and Elseviers M. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. *Lancet* 2005; 365: 579–587.
4. Adriaenssens N, Coenen S, Versporten A, et al. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient antibiotic use in Europe (1997–2009). *J Antimicrob Chemother* 2011; 66 Suppl 6: vi3–12.
5. Weist K, Muller A, Monnet D, and Heuer O. 2014. Surveillance of antimicrobial consumption in Europe. ECDC.
6. Hellman J, Aspevall O, Bengtsson B, and Greko C (ed.). 2013. *Swedres-Swarm 2013. use of antimicrobials and occurrence of antimicrobial resistance in Sweden*. Public Health Agency of Sweden and National Veterinary Institute, Solna/Uppsala.
7. Nord M, Engström S, and Mölstad S. Variation in antibiotic prescription of antibiotics in Primary Health Care (Mycket varierande förskrivning av antibiotika i primärvården. Låg följsamhet till riktlinjer vid halsinfektiner, visar diagnosbaserade data.). *Läkartidningen* 2013; 110: 1282–1284.
8. Gjelstad S, Dalen I, and Lindbaek M. GPs' antibiotic prescription patterns for respiratory tract infections – still room for improvement. *Scand J Prim Health Care* 2009; 27: 208–215.
9. Hedin K, Andre M, Hakansson A, et al. A population-based study of different antibiotic prescribing in different areas. *Br J Gen Pract* 2006; 56: 680–685.
10. Molstad S, Erntell M, Hanberger H, et al. Sustained reduction of antibiotic use and low bacterial resistance: 10-year follow-up of the Swedish Strama programme. *The Lancet infectious diseases* 2008; 8: 125–132.
11. Flottorp S A, Oxman A D, Krause J, et al. A checklist for identifying determinants of practice: a systematic review and synthesis of frameworks and taxonomies of factors that prevent or enable improvements in healthcare professional practice. *Implementation science* : IS 2013; 8: 35.
12. Gabbay J, and Le May A. 2011. *Practice-based evidence for healthcare*. Routledge, Oxon.
13. Sommers L, and Launer J (ed.). 2013. *Clinical Uncertainty in Primary Care – The Challenge of Collaborative Engagement*. Springer, New York.
14. Lopez-Vazquez P, Vazquez-Lago J M, and Figueiras A. Misprescription of antibiotics in primary care: a critical systematic review of its determinants. *Journal of evaluation in clinical practice* 2012; 18: 473–484.
15. Teixeira Rodrigues A, Roque F, Falcao A, Figueiras A, and Herdeiro M T. Understanding physician antibiotic prescribing behaviour: a systematic review of qualitative studies. *International journal of antimicrobial agents* 2013; 41: 203–212.
16. Akkerman A E, Kuyvenhoven M M, van der Wouden J C, and Verheij T J. Prescribing antibiotics for respiratory tract infections by GPs: management and prescriber characteristics. *Br J Gen Pract* 2005; 55: 114–118.
17. Deschepper R, Vander Stichele R H, and Haaijer-Ruskamp F M. Cross-cultural differences in lay attitudes and utilisation of antibiotics in a Belgian and a Dutch city. *Patient Educ Couns* 2002; 48: 161–169.
18. Melander E, Nissen A, Henricson K, et al. Utilisation of antibiotics in young children: opposite relationships to adult educational levels in Danish and Swedish counties. *Eur J Clin Pharmacol* 2003; 59: 331–335.
19. Mangrio E, Wremp A, Moghaddassi M, et al. Antibiotic use among 8-month-old children in Malmo, Sweden--in relation to child characteristics and parental sociodemographic, psychosocial and

- lifestyle factors. *BMC Pediatr* 2009; 9: 31.
20. Little P, Gould C, Williamson I, et al. Reattendance and complications in a randomised trial of prescribing strategies for sore throat: the medicalising effect of prescribing antibiotics. *BMJ* 1997; 315: 350–352.
21. Mangione-Smith R, McGlynn E A, Elliott M N, Krogstad P, and Brook R H. The relationship between perceived parental expectations and pediatrician antimicrobial prescribing behavior. *Pediatrics* 1999; 103: 711–718.
- 22 van Driel M L, De Sutter A, Deveugele M, et al. Are sore throat patients who hope for antibiotics actually asking for pain relief? *Annals of family medicine* 2006; 4: 494–499.
23. van Duijn H J, Kuyvenhoven M M, Schellevis F G, and Verheij T J. Views on respiratory tract symptoms and antibiotics of Dutch general practitioners, practice staff and patients. *Patient Educ Couns* 2006; 61: 342–347.
24. Tracy C S, Dantas G C, Moineddin R, and Upshur R E. The nexus of evidence, context, and patient preferences in primary care: postal survey of Canadian family physicians. *BMC family practice* 2003; 4: 13.
25. Andre M. 2004. Rules of thumb and management of common infections in general practice. Linköping University, Linköping.
26. Cadieux G, Tamblyn R, Dauphinee D, and Libman M. Predictors of inappropriate antibiotic prescribing among primary care physicians. *CMAJ* 2007; 177: 877–883.
27. Gjelstad S, Straand J, Dalen I, et al. Do general practitioners' consultation rates influence their prescribing patterns of antibiotics for acute respiratory tract infections? *J Antimicrob Chemother* 2011; 66: 2425–2433.
28. Tonkin-Crine S, Yardley L, Coenen S, et al. GPs' views in five European countries of interventions to promote prudent antibiotic use. *Br J Gen Pract* 2011; 61: e252–261.
29. Macfarlane J, Holmes W, Macfarlane R, and Britten N. Influence of patients' expectations on antibiotic management of acute lower respiratory tract illness in general practice: questionnaire study. *Bmj* 1997; 315: 1211–1214.
30. Cockburn J, and Pit S. Prescribing behaviour in clinical practice: patients' expectations and doctors' perceptions of patients' expectations—a questionnaire study. *Bmj* 1997; 315: 520–523.
31. Coenen S, Van Royen P, Vermeire E, Hermann I, and Denekens J. Antibiotics for coughing in general practice: a qualitative decision analysis. *Fam Pract* 2000; 17: 380–385.
32. Mangione-Smith R, McGlynn E A, Elliott M N, et al. Parent expectations for antibiotics, physician-parent communication, and satisfaction. *Archives of pediatrics & adolescent medicine* 2001; 155: 800–806.
33. Cabral C, Horwood J, Hay A D, and Lucas P J. How communication affects prescription decisions in consultations for acute illness in children: a systematic review and meta-ethnography. *BMC family practice* 2014; 15: 63.
34. Burke P, Bain J, Lowes A, and Athersuch R. Rational decisions in managing sore throat: evaluation of a rapid test. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1988; 296: 1646–1649.
- 35 Engstrom S, Molstad S, Lindstrom K, Nilsson G, and Borgquist L. Excessive use of rapid tests in respiratory tract infections in Swedish primary health care. *Scand J Infect Dis* 2004; 36: 213–218.
36. Andre M, Schwan A, and Odenholt I. The use of CRP tests in patients with respiratory tract infections in primary care in Sweden can be questioned. *Scand J Infect Dis* 2004; 36: 192–197.
37. Linder J A, Bates D W, Lee G M, and Finkelstein J A. Antibiotic treatment of children with sore throat. *JAMA : the journal of the American Medical Association* 2005; 294: 2315–2322.
38. Linder J A, Chan J C, and Bates D W. Evaluation and treatment of pharyngitis in primary care practice: the difference between guidelines is largely academic. *Arch Intern Med* 2006; 166: 1374–1379.
39. Worrall G, Hutchinson J, Sherman G, and Griffiths J. Diagnosing streptococcal sore throat in adults: randomized controlled trial of in-office aids. *Can Fam Physician* 2007; 53: 666–671.

40. Maltezou H C, Tsagris V, Antoniadou A, et al. Evaluation of a rapid antigen detection test in the diagnosis of streptococcal pharyngitis in children and its impact on antibiotic prescription. *J Antimicrob Chemother* 2008; 62: 1407–1412.
41. Madurell J, Balague M, Gomez M, Cots J M, and Llor C. Impact of rapid antigen detection testing on antibiotic prescription in acute pharyngitis in adults. FARINGOCAT STUDY: a multicentric randomized controlled trial. *BMC family practice* 2010; 11: 25.
42. Neumark T, Brudin L, and Molstad S. Use of rapid diagnostic tests and choice of antibiotics in respiratory tract infections in primary health care—a 6-y follow-up study. *Scand J Infect Dis* 2010; 42: 90–96.
43. Bjerrum L, Munck A, Gahrn-Hansen B, et al. Health Alliance for prudent antibiotic prescribing in patients with respiratory tract infections (HAPPY AUDIT) – impact of a non-randomised multi-faceted intervention programme. *BMC family practice* 2011; 12: 52.
44. Llor C, Madurell J, Balague-Corbella M, Gomez M, and Cots J M. Impact on antibiotic prescription of rapid antigen detection testing in acute pharyngitis in adults: a randomised clinical trial. *Br J Gen Pract* 2011; 61: 244–251.
45. Pulcini C, Pauvif L, Paraponaris A, Verger P, and Ventelou B. Perceptions and attitudes of French general practitioners towards rapid antigen diagnostic tests in acute pharyngitis using a randomized case vignette study. *J Antimicrob Chemother* 2012; 67: 1540–1546.
46. Huang Y, Chen R, Wu T, Wei X, and Guo A. Association between point-of-care CRP testing and antibiotic prescribing in respiratory tract infections: a systematic review and meta-analysis of primary care studies. *Br J Gen Pract* 2013; 63: e787–794.
47. Yin R K. 1989. *Case Study Research. Design and Methods*. Sage.
48. Creswell J W, Fetters M D, and Ivankova N V. Designing a mixed methods study in primary care. *Annals of family medicine* 2004; 2: 7–12.
49. Klassen A C, Creswell J, Plano Clark V L, Smith K C, and Meissner H I. Best practices in mixed methods for quality of life research. *Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation* 2012; 21: 377–380.
50. Strandberg E. 2008. *Developing General Practice: The Role of the APO Method*. Lund University, Malmö.
51. Greenhalgh T. What is this knowledge that we seek to “exchange”? *Milbank Q* 2010; 88: 492–499.
52. Perla R J, and Parry G J. The epistemology of quality improvement: it’s all Greek. *BMJ Qual Saf* 2011; 20 Suppl 1: i24–27.
53. Zwarenstein M, and Reeves S. Knowledge translation and inter-professional collaboration: Where the rubber of evidence-based care hits the road of teamwork. *The Journal of continuing education in the health professions* 2006; 26: 46–54.
54. Xyrichis A, and Lowton K. What fosters or prevents interprofessional teamworking in primary and community care? A literature review. *International journal of nursing studies* 2008; 45: 140–153.
55. Brennan S E, Bosch M, Buchan H, and Green S E. Measuring team factors thought to influence the success of quality improvement in primary care: a systematic review of instruments. *Implementation science : IS* 2013; 8: 20.
56. Pullon S. Competence, respect and trust: key features of successful interprofessional nurse-doctor relationships. *Journal of inter-professional care* 2008; 22: 133–147.
57. Schadewaldt V, McInnes E, Hiller J E, and Gardner A. Views and experiences of nurse practitioners and medical practitioners with collaborative practice in primary health care – an integrative review. *BMC family practice* 2013; 14: 132.
58. Carlsen B, Glenton C, and Pope C. Thou shalt versus thou shalt not: a meta-synthesis of GPs’ attitudes to clinical practice guidelines. *Br J Gen Pract* 2007; 57: 971–978.
59. Beckman A, and Anell A. Changes in health care utilisation following a

- reform involving choice and privatisation in Swedish primary care: a five-year follow-up of GP-visits. *BMC health services research* 2013; 13: 452.
60. Welschen I, Kuyvenhoven M, Hoes A, and Verheij T. Antibiotics for acute respiratory tract symptoms: patients' expectations, GPs' management and patient satisfaction. *Fam Pract* 2004; 21: 234–237.
61. Cals J W, Boumans D, Lardinois R J, et al. Public beliefs on antibiotics and respiratory tract infections: an internet-based questionnaire study. *Br J Gen Pract* 2007; 57: 942–947.
62. de Bont E G, Francis N A, Dinant G J, and Cals J W. Parents' knowledge, attitudes, and practice in childhood fever: an internet-based survey. *Br J Gen Pract* 2014; 64: e10–16.
63. van der Weijden T, van Bokhoven M A, Dinant G J, van Hasselt C M, and Grol R P. Understanding laboratory testing in diagnostic uncertainty: a qualitative study in general practice. *Br J Gen Pract* 2002; 52: 974–980.
64. Virji A, and Britten N. A study of the relationship between patients' attitudes and doctors' prescribing. *Fam Pract* 1991; 8: 314–319.
65. Hamm R M, Hicks R J, and Bemben D A. Antibiotics and respiratory infections: are patients more satisfied when expectations are met? *J Fam Pract* 1996; 43: 56–62.
66. Butler C C, Rollnick S, Pill R, Maggs-Rapport F, and Stott N. Understanding the culture of prescribing: qualitative study of general practitioners' and patients' perceptions of antibiotics for sore throats. *Bmj* 1998; 317: 637–642.
67. van Duijn H J, Kuyvenhoven M M, Tiebosch H M, Schellevis F G, and Verheij T J. Diagnostic labelling as determinant of antibiotic prescribing for acute respiratory tract episodes in general practice. *BMC family practice* 2007; 8: 55.
68. Howie J G. Further observations on diagnosis and management of general practice respiratory illness using simulated patient consultations. *British medical journal* 1974; 2: 540–543.
69. Cals J W, Butler C C, Hopstaken R M, Hood K, and Dinant G J. Effect of point of care testing for C reactive protein and training in communication skills on antibiotic use in lower respiratory tract infections: cluster randomised trial. *BMJ* 2009; 338: b1374.
70. Little P, Stuart B, Francis N, et al. Effects of internet-based training on antibiotic prescribing rates for acute respiratory-tract infections: a multinational, cluster, randomised, factorial, controlled trial. *Lancet* 2013; 382: 1175–1182.
71. Mustafa M, Wood F, Butler C C, and Elwyn G. Managing expectations of antibiotics for upper respiratory tract infections: a qualitative study. *Annals of family medicine* 2014; 12: 29–36.
72. Rollnick S, Seale C, Rees M, et al. Inside the routine general practice consultation: an observational study of consultations for sore throats. *Fam Pract* 2001; 18: 506–510.
73. Little P, Moore M, Kelly J, et al. Delayed antibiotic prescribing strategies for respiratory tract infections in primary care: pragmatic, factorial, randomised controlled trial. *BMJ* 2014; 348: g1606.
74. Spurling G K, Del Mar C B, Dooley L, Foxlee R, and Farley R. Delayed antibiotics for respiratory infections. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 4: CD004417.
75. Little P, Rumsby K, Kelly J, et al. Information leaflet and antibiotic prescribing strategies for acute lower respiratory tract infection: a randomized controlled trial. *JAMA : the journal of the American Medical Association* 2005; 293: 3029–3035.
76. Cosby J L, Francis N, and Butler C C. The role of evidence in the decline of antibiotic use for common respiratory infections in primary care. *The Lancet infectious diseases* 2007; 7: 749–756.
77. Bradley C P. Taking another look at the acute sore throat. *Br J Gen Pract* 2000; 50: 780–781.
78. Cars H, and Håkansson A. To prescribe – or not to prescribe – antibiotics. District physicians' habits vary greatly, and are difficult to change. *Scand J Prim Health Care* 1995; 13: 3–7.

79. Hutchinson J M, Jelinski S, Hefferton D, Desaulniers G, and Parfrey P S. Role of diagnostic labeling in antibiotic prescription. *Can Fam Physician* 2001; 47: 1217–1224.
80. Howie J G. Diagnosis – the Achilles heel? *The Journal of the Royal College of General Practitioners* 1972; 22: 310–315.
81. De Sutter A I, De Meyere M J, De Maeseneer J M, and Peersman W P. Antibiotic prescribing in acute infections of the nose or sinuses: a matter of personal habit? *Fam Pract* 2001; 18: 209–213.



Rapporten sammanfattar två studier där syftet har varit att undersöka hur omhändertagandet av patienter med luftvägsinfektioner går till och i vilken grad som nationella och lokala riktlinjer efterföljs. Studierna kan utgöra en utgångspunkt för diskussioner hur en ökad följsamhet till riktlinjer kan åstadkommas. Målgrupper är personal på vårdcentraler, överordnade chefer inom hälso- och sjukvården samt politiker på kommun-, landstings-, och riksnivå.



Folkhälsomyndigheten

**Solna** Nobels väg 18, SE-171 82 Solna **Östersund** Forskarens väg 3, SE-831 40 Östersund.

[www.folkhalsomyndigheten.se](http://www.folkhalsomyndigheten.se)