

Antibiotikaföreskrivning vid akut bronkit.

**Följsamhet till STRAMA:s, SMI:s och LMV:s
behandlingsrekommendationer vid akut bronkit och oklar nedre
luftvägsinfektion på Vårdcentralen Linden och Primärvårdsjouren
Kullbergska sjukhuset i Katrineholm, en journalstudie under perioden
20130101-20131231.**

Robert Marton, ST-läkare i allmänmedicin, Vårdcentralen Linden, Katrineholm

Vetenskaplig handledare: Andreas Mårtensson, leg läkare, med dr, docent, specialist i
allmänmedicin och infektionssjukdomar.

Sammanfattning:

Bakgrund:

Hösten 2010 med uppdatering augusti 2013 sammanställdes behandlingsrekommendationer för vanliga infektioner i öppenvård av STRAMA (Samverkan mot antibiotikaresistens), Smittskyddsinstitutet och Läkemedelsverket. Man publicerade en broschyr som ett stöd för behandlande läkare i handläggningen av dessa infektioner. Syftet med behandlingsrekommendationerna är att få en rationell antibiotikaförskrivning.

Metod:

Studien är en kvantitativ retrospektiv observationsstudie av deskriptiv karaktär under perioden 20130101-20131231. Journaler har valts ut från Vårdcentralen Linden och från Primärvårdsjouren på Kullbergsska sjukhuset i Katrineholm. Sökning på diagnoskoder relevanta för akut bronkit har gjorts i gruppen vuxna individer (18-64 år). Exkluderats har de med kronisk lungsjukdom såsom kroniskt obstruktiv lungsjukdom, astma samt patienter med t.ex. immunosuppression. Journalerna har studerats och följsamheten till behandlingsriktlinjerna enligt ovan har gjorts samt jämförelse har gjorts mellan olika läkarkategorier (fast anställda distriktsläkare, utbildningsläkare / vikarierande underläkare, hyrläkare på Vårdcentralen respektive jourläkare på Primärvårdsjouren). Det har också studerats vilken typ av antibiotika som förskrivits.

Resultat:

Totalt 457 journaler studerades, av dessa exkluderades 120 stycken på grund av diagnosen kroniskt obstruktiv lungsjukdom, astma, kronisk bronkit, immunosuppression eller långvarig hosta av icke-infektiös orsak.

Sammantaget studerades totalt 337 besök på vårdcentral och primärvårdsjour (efter exklusion). Riktlinjerna följdes totalt vid 65% av fallen.

I gruppen utbildningsläkare / vikarierande underläkare noterades 114 besök under studieperioden. Vid 94 besök (82,5% av alla besök till denna läkargrupp) följdes riktlinjerna. I gruppen fast anställda distriktsläkare noterades 78 besök totalt. Vid 53 besök (68%) följdes riktlinjerna.

I gruppen hyrläkare noterades 57 besök. Vid 18 besök (31,5%) följdes riktlinjerna.

I gruppen primärvårdsjournalsläkare noterades 88 besök. Vid 55 besök (62,5%) följdes riktlinjerna.

Konklusion:

Resultatet av studien har visat att behandlingsriktlinjerna inte alltid följs samt att det finns en skillnad i följsamhet till riktlinjerna mellan olika läkarkategorier. Den största skillnaden i följsamhet ses mellan grupperna utbildningsläkare / vikarierande underläkare och gruppen hyrläkare. Gruppen hyrläkare var minst benägen att följa riktlinjerna.

Inledning / bakgrund:

STRAMA:s behandlingsriktlinjer för vanliga infektioner i öppen vård:

Hösten 2010 med uppdatering augusti 2013 sammanställdes behandlingsrekommendationer för vanliga infektioner i öppenvård av STRAMA (Strategigruppen för rationell antibiotikaanvändning och minskad antibiotikaresistens), Smittskyddsinstitutet (SMI) och Läkemedelsverket (LMV). Man publicerade en broschyr (1) som ett stöd för behandlande läkare i handläggningen av dessa infektioner. Det gäller diagnoserna akut mediaotit, rinosinuit, faryngotonsillit, akut bronkit, pneumoni, nedre urinvägsinfektion, asymtomatisk bakteriuri, impetigo, erysipelas, sårinfektioner, infekterade katt- och hundbett samt erytema migrans. Syftet med behandlingsrekommendationerna var att få en rationell antibiotikaförskrivning

STRAMA bildades 1995. På initiativ av bl.a. Läkemedelsverket och Socialstyrelsen samlades experter för att diskutera hur det ökande hotet av resistent bakterier skulle hanteras. Enighet rådde om att alla berörda myndigheter och organisationer måste ta ett gemensamt ansvar för att en enhetlig strategi skulle utvecklas och efterlevas. Ur Smittskyddsinstitutets instruktion, SFS 2007:1215: "*Strama är ett samverkansorgan med syfte att verka för sektorsövergripande samordning av frågor som rör förutsättningar att bevara möjligheten att effektivt använda antibiotika vid bakteriella infektioner hos människor och djur samt att ta initiativ till åtgärder som i första hand rör människors hälsa.*" (2).

Hur definierar STRAMA "rationell" antibiotikaanvändning? Tre huvudpunkter finns:

- Ge antibiotika på rätt indikation.
- Dosera korrekt – inklusive behandlingstid.
- Riktad terapi – undvik bredspektrum om möjligt.

STRAMA:s behandlingsrekommendationer publicerades i en broschyr (1) och den vårdcentral där jag arbetat de senaste åren (Vårdcentralen Linden i Katrineholm) har haft tillgång till denna, broschyren har delats ut till de fast anställda läkarna samt diskuterats i läkargruppen på interna möten samt att representanter för STRAMA har undervisat läkargruppen vid något tillfälle på anvisad utbildningstid på vårdcentralen. De läkare som bemannar Primärvårdsjouren på Kullbergska sjukhuset i Katrineholm är som regel läkare från Primärvården med anställning på olika vårdcentraler i länsdelen.

Det finns ett lokalt vårdprogram för behandling av luftvägsinfektioner i Landstinget i Sörmland. De skiljer sig inte i väsentlighet från STRAMA:s riktlinjer, endast på den punkten att Landstinget rekommenderar odlingar innan antibiotika skrivs ut, något som STRAMA ej kommenterar i sina rekommendationer. (3).

Akut bronkit och antibiotikaförskrivning:

I denna studie är fokus på en av diagnosgrupperna, nämligen akut bronkit. Behandlingsrekommendationerna för akut bronkit finns i *Bilaga 1*.

Vad är akut bronkit? I korthet är det att betrakta som en inflammation i trakea och bronkernas slemhinnor, ofta föregånget av en övre luftvägsinfektion. Symtom som hosta, ofta feber är typiska, ofta biljud över lungorna på grund av slem och ibland hörs viss obstruktion. Tillståndet är självläkande, varaktighet mellan 1-4 veckor. Vanligast under framför allt höst och vinter. Genes: virus (influenza, RS-virus) >90%. *Mycoplasma*, *Chlamydia pneumoniae*, *Bordetella pertussis* m.fl. (4).

Antibiotika påverkar ej förloppet i någon väsentlig utsträckning (5,6,7) - trots det skrivs antibiotika ut vid akut bronkit och luftvägsinfektioner utgör cirka 60-70% av all antibiotikaförskrivning ur ett europeiskt perspektiv (5).

STRAMA i Stockholm genomförde år 2012 en undersökning bland ett stort antal vårdcentraler i länet för att beskriva hur infektionspatienter handläggs i primärvården. Luftvägsinfektioner utgjorde 65 procent av alla infektionsdiagnoser. Vanliga förkylningar, övre luftvägsinfektioner (ÖLI), utgjorde nästan 50 procent av dessa medan tonsillit och akut bronkit svarade för cirka 13 respektive 6 procent vardera. Pneumoni var relativt ovanligt och utgjorde 2 procent av luftvägsdiagnoserna. Ungefär 32 procent av alla luftvägsinfektioner antibiotikabehandlades. Vid övre luftvägsinfektioner används antibiotika endast i 2 procent av fallen, vid akut bronkit i ungefär 22 procent och vid akut mediaotit i 85 procent av fallen. Vid akut bronkit tyder andra nationella studier på att ungefär 40-50 procent av patienterna antibiotikabehandlas. (6).

En studie på vårdcentralerna i Kalmar län visade liknande siffror med förskrivning av antibiotika vid 35-45% vid akut bronkit och där såg man ingen väsentlig skillnad mellan hur hyrläkare respektive fast anställda läkare förskrev. (7).

Enligt STRAMA:s riktlinjer kan det vara indicerat att ge antibiotika vid följande:

- Mindre tydlig klinisk bild (feber, hosta, subjektiva andningsbesvär, viss allmänpåverkan).
- CRP >100 med klinik som talar för pneumoni.
- CRP >50 med symtom >1 vecka.

-Man skall avstå antibiotika om CRP <20 efter >24 timmar.

Patienter med luftvägsinfektioner är vanliga inom primärvården, där de utgör 10–30 % av alla konsultationer i de nordiska länderna. Bland patienter som söker för luftvägsinfektioner har omkring 25 % nedre luftvägsinfektion, vilket ofta definieras som akut sjukdom med hosta, feber och minst ett annat nedre luftvägssymtom (sputumproduktion, dyspné, väsande andning och bröstsmärta). (8).

Den 21–22 november 2007 anordnades en workshop om farmakologisk behandling av nedre luftvägsinfektioner i samarbete mellan Läkemedelsverket och STRAMA. Huvudbudskapet blev att antibiotika vid nedre luftvägsinfektioner bara ska användas på strikta indikationer (8). För en patient med oklar nedre luftvägsinfektion utan allmänpåverkan rekommenderas aktiv expektans alternativt fördröjd antibiotikaförskrivning. Det finns ingen dokumenterad nytta av

antibiotikabehandling vid akut bronkit oavsett om bronkiten orsakats av virus, mykoplasma eller klassiska bakterier. Lungröntgen behöver sällan utföras initialt, inte heller kontroll av CRP. Om CRP kontrolleras ska värdet alltid bedömas i relation till sjukdomsdurationen.

Vårdcentralen Linden och Primärvårdsjouren i Katrineholm:

Vårdcentralen Linden är en landstingsdriven vårdcentral i centrala Katrineholm. Vid 2013 års inledning hade Vårdcentralen Linden ca 16000 antal listade. Det finns ytterligare två vårdcentraler i närområdet (Nävertorps VC, landstingsdriven och Vår VC, privat). VC Linden ligger i direkt anslutning till Kullbergsska sjukhuset, ett närvårdssjukhus med västra Sörmland som upptagningsområde. VC Linden har öppet kontorstid vardagar, men dagtid helger bemannas en primärvårslinje på akutmottagningen på Kullbergsska sjukhuset av läkare från primärvården i västra Sörmland.

Syfte/frågeställning:

Inför projektets utförande var min fundering om behandlingsrekommendationerna verkligen följs. Avstår man från antibiotikabehandling när diagnosen är akut bronkit? Om man ändå väljer att behandla, gör man det då enligt riktlinjerna för oklar nedre luftvägsinfektion med provtagning och status? Förskriver man de förstahandspreparat som rekommenderas av STRAMA och LMV? Varför avviker man från behandlingsrekommendationerna?

Jag ville också jämföra förskrivningsmönster hos olika läkarkategorier det vill säga om det finns skillnad mellan hur hyrläkare, utbildningsläkare och ordinarie distriktsläkare följer rekommendationerna. Jag inkluderade också primärvårdsjouren på Kullbergsska sjukhuset för att få en jämförelse mellan jourläkargruppen och läkarna på vårdcentralen.

Min arbetshypotes var att följsamheten till behandlingsrekommendationerna inte skulle vara hundra procentig samt att det skulle finnas en skillnad mellan olika läkarkategorier.

Material / Metod:

Studien är en kvantitativ retrospektiv observationsstudie av deskriptiv karaktär. Studiematerialet utgörs av journalgenomgångar.

Urvals- och exklusionskriterier.

De diagnoskoder som bedömdes relevanta för akut bronkit valdes ut (var god se nedan). Med tillgång till datajournalssystemet gjordes sökning i journaler från det senaste året (20130101-20131231) där dessa koder fanns med. Urvalet gjordes i åldersintervallet 18-64 år.

Exkluderades gjorde patienter med lungsjukdom (KOL, kronisk bronkit, astma) samt immunosuppression. Tanken med detta var att renodla studien för att undersöka i övrigt relativt friska vuxna individer, där vare sig sådant som hög eller låg ålder eller lungsjukdom borde påverka behandlingsvalet. Exklusion gjordes också när det varit uppenbart att hostan inte varit uttryck för akut sjukdom utan istället exempelvis en medicinbiverkan eller liknande (i dessa fall sattes som regel diagnosen ”hosta”, inte diagnosen ”akut bronkit”).

Undersökta diagnoskoder - *endast när koden användes som huvuddiagnos!*

J20.0 – J20.9. Akut bronkit, olika agens. Denna kod skall egentligen användas hos patienter yngre än 15 år. Kan dock förekomma att den kodats även hos äldre individer varför sökning gjordes sökning på den koden ändå.

J40.9 Akut bronkit icke specificerad som akut eller kronisk.

J22.9. Icke specificerad akut infektion i nedre luftvägarna.

R05.9. Hosta

PV-diagnoser: (byte från PV-ICD till nuvarande diagnossättning skedde under våren 2013)

J22.-P Icke specificerad akut infektion i nedre luftvägarna.

R05.- Hosta

Journalgenomläsning och jämförelse med behandlingsriktlinjerna.

Journalerna lästes igenom avseende anamnes, status, eventuell provtagning, bedömning, behandling. Sedan gjordes jämförelse med behandlingsrekommendationerna enligt STRAMA och LMV för att se om skillnader / avvikelser fanns och om så var fallet försöktes utläsas orsaken till dessa avvikelser. Jämförelse gjordes mellan olika läkarkategoriernas förskrivningsmönster. Det förekom att patienter återkom, det vill säga att patienten sökte två gånger inom kort tidsintervall med samma symptom. Dessa inkluderades i studien om inte exklusionskriterier fanns (enligt ovan) och bedömdes i jämförelse med behandlingsriktlinjerna enligt ovan. Mallen för genomläsning av journaler hittas som *Bilaga nr 2*.

Vilka läkarkategorier jämfördes?

Fyra läkarkategorier jämfördes, de första tre på vårdcentralen:

- 1: Fast anställda distriktsläkare (*Under studieperioden fanns 5 stycken distriktsläkare anställda på vårdcentralen*)
- 2: Utbildningsläkare (ST/AT) och underläkare. (*Under studieperioden fanns 3 st AT-läkare, 3 st ST-läkare och 2 st vikarierande underläkare*).
- 3: Hyrläkare. (*under studieperioden fanns sammanlagt 9 st hyrläkare anställda på vårdcentralen, dessa var ej inhyrda alla samtidigt utan hade kortare eller längre hyrperiod*)
4. samt läkare på Primärvårdsjouren. (*Jouren bemannades under studieperioden av 4 st distriktsläkare, 2 st ST-läkare samt 1 legitimerad läkare*).

Vilka variabler undersöktes:

Fyra olika variabler undersöktes:

- A: Har man avstått antibiotikabehandling i enlighet med riktlinjerna?
- B: Har man tolkat det som oklar nedre luftvägsinfektion och givit antibiotika i enlighet med riktlinjerna inklusive valt rätt förstahandspreparat (*penicillin V alternativt doxycyklin vid pc-allergi eller terapivikt*)?
- C: Har man givit antibiotika i strid med riktlinjerna?
- D: Har antibiotika varit indicerat men har man givit felaktigt förstahandspreparat?

Etiska aspekter:

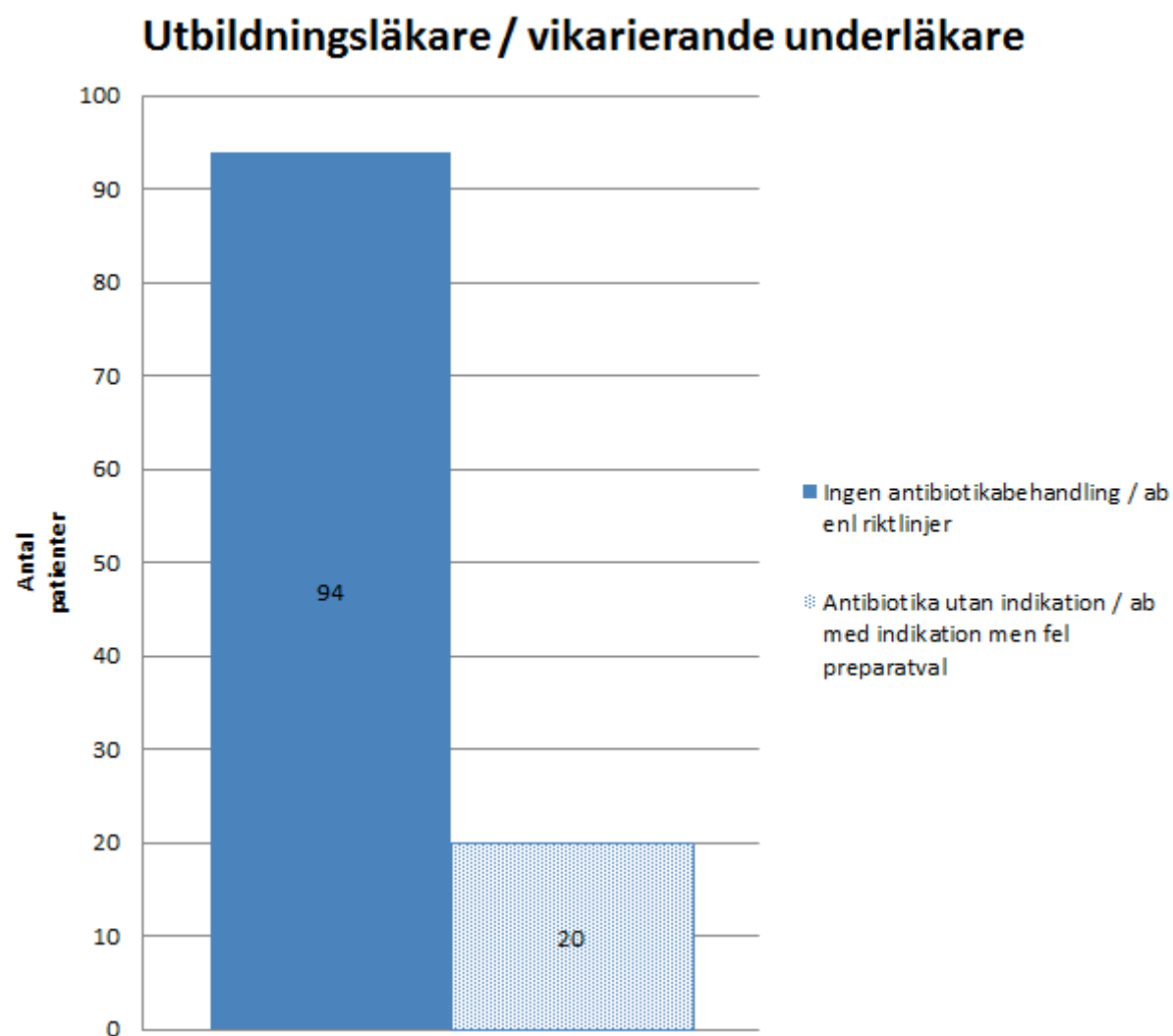
Eftersom detta är en retrospektiv journalstudie kan det inte påverka patienten. Snarare kan det vara till glädje för framtida patienter om studien leder till en bättre följsamhet till riktlinjerna. Studien kommer användas i utbildningssyfte, kommer redovisas för läkare på vårdcentralen samt för ST-läkargruppen i länsdelen. Patienterna är avidentifierade och kan inte spåras i studien.

Resultat:

457 journaler hittades efter sökning på diagnoskoder och i gruppen vuxna 18-64 år. Av dessa exkluderas totalt 120 stycken p.g.a. att de hade diagnosen kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL), kronisk bronkit, astma eller hade immunosuppression (exempelvis behandling med peroralt kortison, cytostatika etc). Exkluderades gjorde också patienter med långvarig hosta av annan orsak (såsom läkemedelsbiverkan, utredning misstanke KOL, astma, malignitet, tbc, arbetsmiljörelaterad hosta). Kvarstod gjorde alltså 337 journaler. Av dessa patienter var lite mer än hälften kvinnor. Det var endast ett fåtal av besöken som var återbesök, det vill säga patienter som sökte en andra gång för samma åkomma. Medelåldern var 45,2 år, yngsta patienten var nyss fyllda 18, äldsta var 64 år gammal.

Studiens resultat presenteras på kommande sidor i stapeldiagram med förtydligande i text nedom diagrammet. Två staplar visas i varje diagram – vänstra stapeln visar antalet patienter som ej erhållit antibiotika samt de som givits antibiotika men i enlighet med riktlinjerna. Den högra stapeln visar antalet patienter som givits antibiotika utan indikation eller givits fel preparat där indikation för behandling fanns.

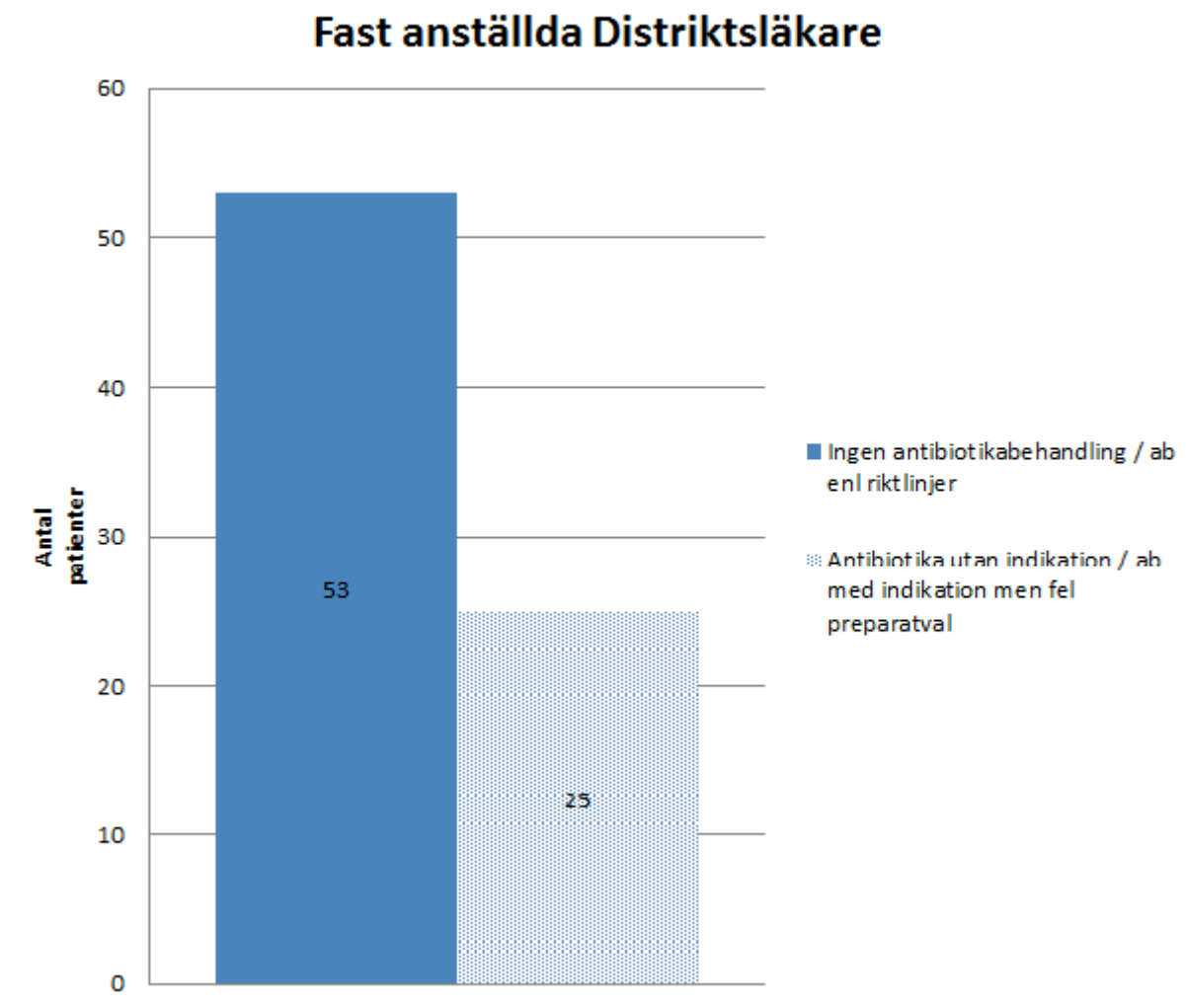
Avslutningsvis presenteras resultaten i sin helhet i tabellform.



Figur1.

114 besök i denna grupp (efter exklusion). Ingen antibiotikabehandling (90), antibiotikabehandling enligt riktlinjerna (4), antibiotika utan indikation (18) samt fel preparatval (2).

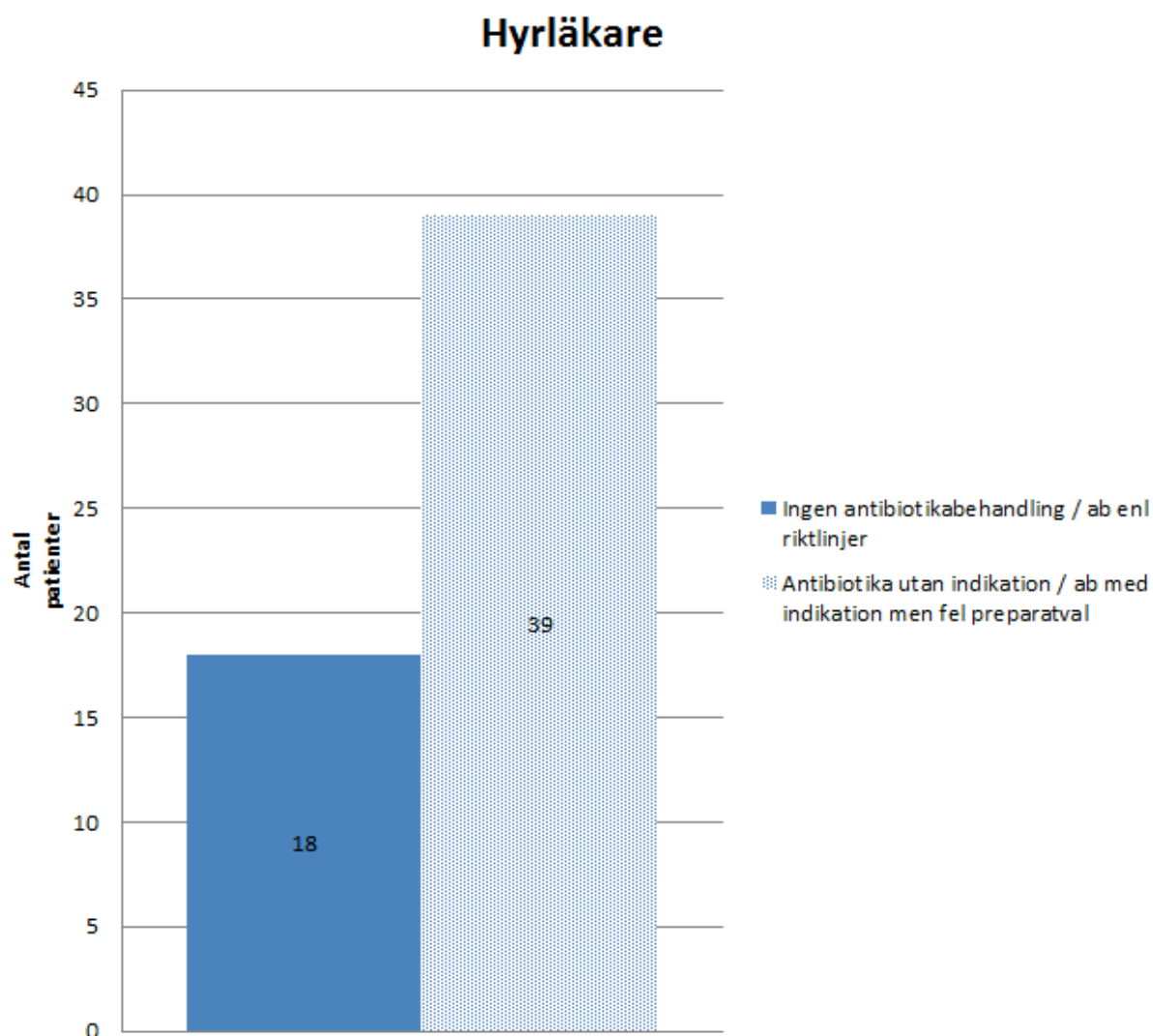
Denna läkarkategori har alltså följt riktlinjerna vid 82,5% av fallen.



Figur 2.

78 besök i denna grupp. Ingen antibiotikabehandling (46), antibiotikabehandling enligt riktlinjerna (7), antibiotika utan indikation (23) samt fel preparatval (12).

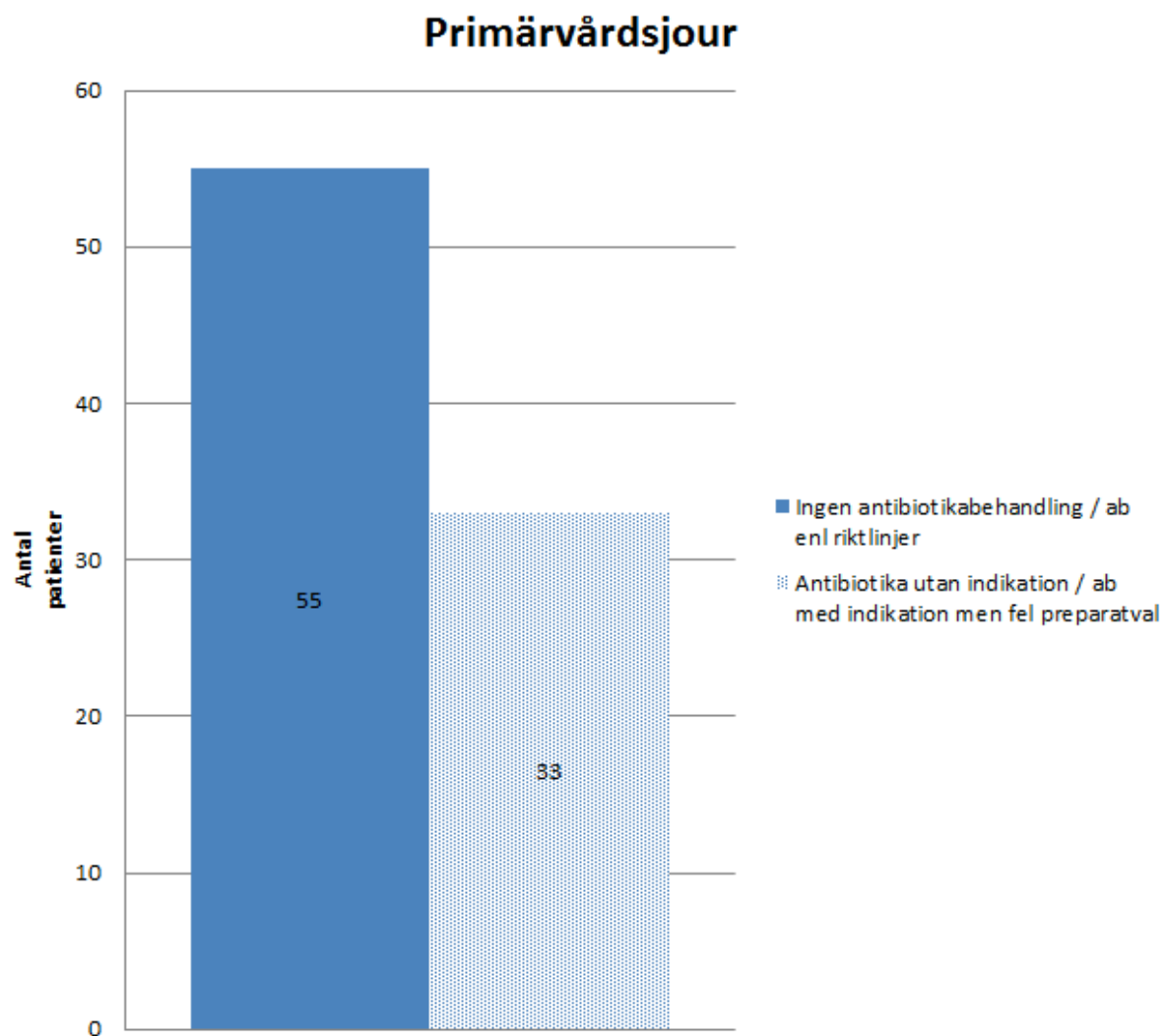
Denna läkarkategori har alltså följt riktlinjerna vid 68% av fallen.



Figur 3.

57 besök i denna grupp. Ingen antibiotikabehandling (17), antibiotikabehandling enligt riktlinjerna (1), antibiotika utan indikation (38) samt fel preparatval (1).

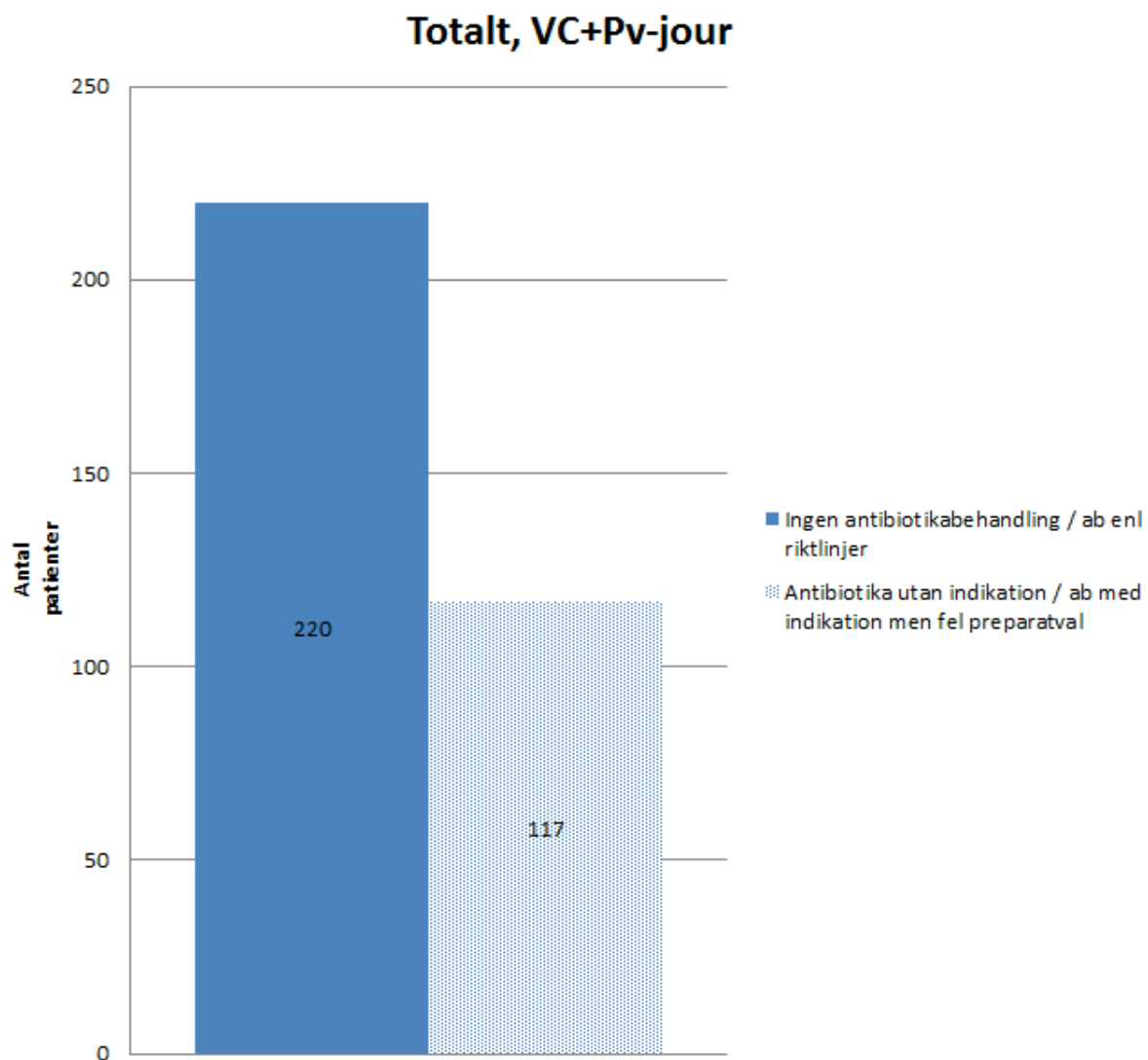
Denna läkarkategori har alltså följt riktlinjerna vid 31,5% av fallen.



Figur 4.

88 besök i denna grupp. Ingen antibiotikabehandling (42), antibiotikabehandling enligt riktlinjerna (13), antibiotika utan indikation (31) samt fel preparatval (2).

Denna läkarkategori har alltså följt riktlinjerna vid 62,5% av fallen.



Figur 5.

Sammanräkning. Totalt 337 besök på VC + Pv-jour efter exklusion. Ingen antibiotikabehandling (195), antibiotikabehandling enligt riktlinjerna (25), antibiotika utan indikation (110) samt fel preparatval (7).

Riktlinjerna följdes alltså totalt vid 65% av fallen.

Tabell 1.

Avslutande sammanställning av resultaten i tabellform:

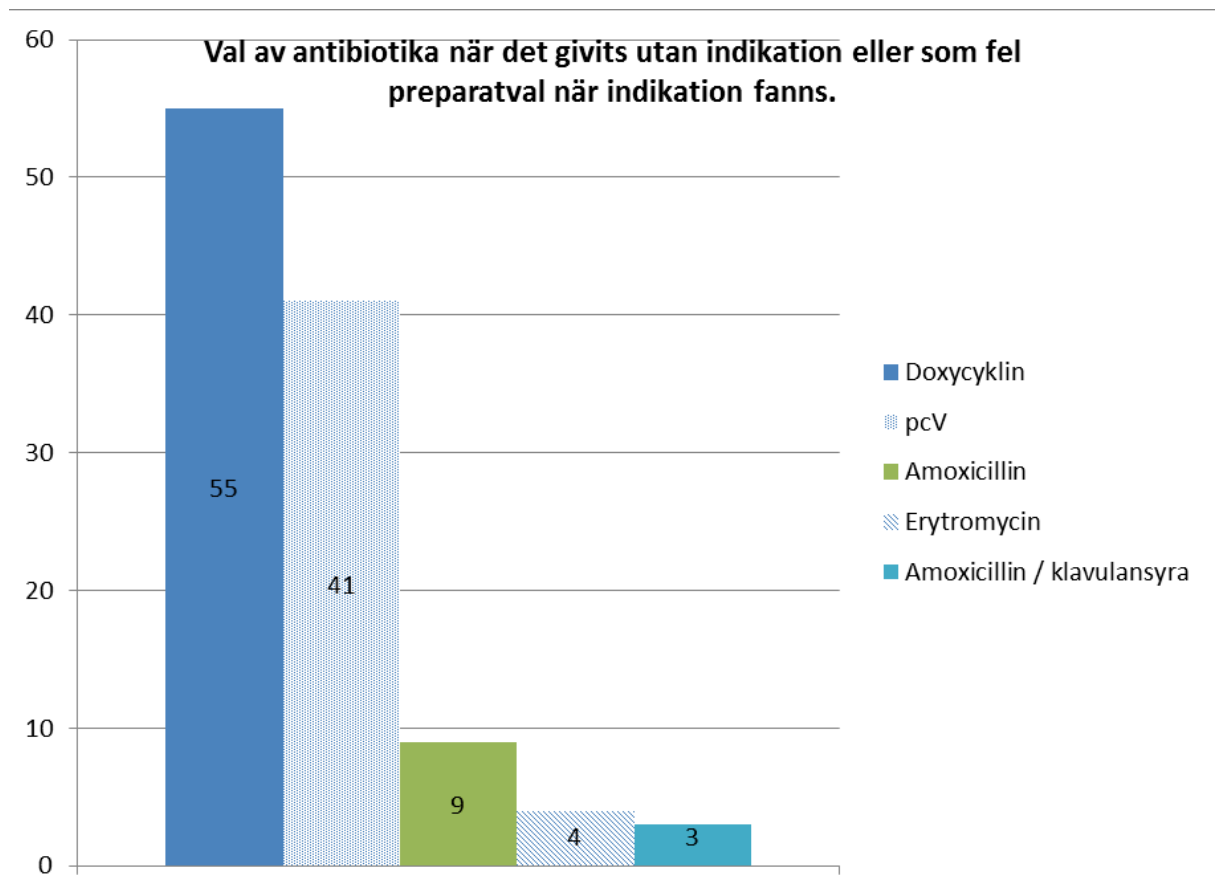
	Utbildnings- läkare / vikarierande underläkare	Fast anställda distriktsläk- are	Hyrläkare	Läkare på Primärvårds- jouren	Totalt
Avstått antibiotika i enlighet med riktlinjerna	90	46	17	42	195
Förskrivit antibiotika i enlighet med riktlinjerna	4	7	1	13	25
Förskrivit antibiotika utan indikation	18	23	38	31	110
Förskrivit med indikation men valt fel förstahands- preparat.	2	2	1	2	7
Totalt antal besök efter exklusion	114	78	57	88	337

Om man jämför gruppen hyrläkare för sig med övriga tre läkargrupper ser man följande skillnad:

Tabell 2.

	Hyrläkare	Övriga läkare
Följt riktlinjerna / totalt antal besök i denna grupp	18 / 57	202 / 280
Ej följt riktlinjerna	39 / 57	78 / 280

Skillnaden mellan gruppen hyrläkare och övriga läkargrupper är statistiskt signifikant ($p < 0,0001$ uträknat med Fischer Exact Test),



Figur 6.

Val av antibiotika när det givits utan indikation eller som fel preparatval när indikation fanns. VC + PV-jour sammanlagt.

Doxycyklin (55), pcV (41), Amoxicillin (9), Erytromycin (4), Amoxicillin / Klavulansyra (3).

Diskussion:

Min arbetshypotes inför studien var att följsamheten till behandlingsrekommendationerna inte skulle vara hundra procentig samt att det skulle finnas en skillnad mellan olika läkarkategorier, kanske främst mellan hur hyrläkare följde rekommendationerna jämfört med fast anställda läkare och utbildningsläkare.

Resultatet pekar just på detta – det finns en skillnad i följsamhet till behandlingsriktlinjer mellan läkarkategorier där det är mest märkbart om man jämför utbildningsläkare och hyrläkare på vårdcentralen. Benägenheten att följa riktlinjerna var ca 82,5% hos utbildningsläkare mot 31,5% hos hyrläkare. Sammantaget om man jämför hyrläkargruppen för sig med övriga läkarkategorier ses skillnaden tydlig, statistiskt signifikant med $p < 0,0001$.

Hos grupperna fast anställda distriktsläkare och läkare som bemannat primärvårdsjouren var följsamheten 68% respektive 62,5% dvs i stort sett lika stor och klart bättre än följsamheten hos hyrläkarna, men sämre än hos utbildningsläkarna.

Bredspektrumantibiotika (särskilt doxycyklin) valdes ofta både när ingen indikation för antibiotikabehandling fanns men även när indikation i enlighet med riktlinjerna faktiskt fanns (vilket förvisso inte var så ofta) då man ju borde ha förskrivit pcV.

Jag har försökt renodla studien, tagit bort barn / ungdomar under 18 år samt gamla över 65, liksom lungsjuka, immunosupprimerade, dvs att jag endast studerat en relativt frisk population med en tämligen okomplicerad sökorsak / huvuddiagnos. Ändå följs riktlinjerna i som bäst drygt 80% av fallen och som sämst endast vid drygt 30% när det gäller hyrläkarna.

Varför följde man inte riktlinjerna i större utsträckning? Varför var det så stor skillnad mellan läkargrupperna? Kunde jag utläsa någon förklaring till detta i journalerna? Fanns någon förklaring till att man valt bredspektrumantibiotika istället för pcV när ingen kontraindikation verkade finnas?

Studien är inte fullständig, svagheter finns som jag kommer till senare men den ger ändå en föraning om hur det kan se ut. En uppföljande studie vore av värde, för att se om följsamheten till riktlinjerna ändrats efter denna studie.

- *Hur motiverades det i journalerna när man frångick riktlinjerna (om det motiverades...)?*

Några tendenser kunde jag utläsa och noterade detta allteftersom datainsamlingen pågick. I många fall frångicks riktlinjerna och det skrevs antibiotika utan provtagning (såsom CRP eller kroppstemperatur) eller statusfynd eller för all del rökanamnes. Det noterades inte i journalen, som regel, att man hade funderingar kring förskrivningen.

I vissa fall hade patienten rökanamnes men ingen diagnosticerad KOL och man gav då antibiotika på misstanke samtidig lungsjukdom. Det skedde också att patienten återkommit, ej blivit bra på kort tids expectans. Även då var tendensen att förskriva antibiotika högre (om än inte indicerad enligt riktlinjerna).

Enstaka tillfälle så efterfrågade patienten enträget antibiotika och fick det, men detta noterade jag endast undantagsvis. Någon gång misstänkte man mycoplasmabronkit (ej pneumoni) och

valde att behandla. Några gånger var anamnesen långvarig (flera veckor) och inte sällan såg man att patienten var lite röd i halsen, lite röda trumhinnor, lite ont i kroppen samtidigt som hostan och valde då att behandla med antibiotika.

I gruppen fast anställda distriktsläkare förekom i mindre utsträckning avvikelser från riktlinjerna och ofta motiverade man förskrivningen med exempelvis att viss expektans inte hjälpt / patienten sökt igen, långdraget förlopp, rökanamnes om än ej KOL-diagnos. Här förekom dock också i viss utsträckning att man behandlade när klassiska virossymtom fanns samtidigt som hostan (såsom rodnade tonsiller, kärlinjicerade trumhinnor, snuva, muskelvärk).

I den grupp som bäst följde riktlinjerna (utbildningsläkare / vikarierande underläkare) motiverades som regel det i journalen när man frångått riktlinjerna. Även här handlade det om långdraget förlopp, rökanamnes och samtidiga virossymtom och i många fall när AT-läkarna förskrivit antibiotika så var en distriktsläkare eller ST-läkare rådfrågad först.

Ingen av patienterna som erhöll antibiotika var allmänpåverkad. Nästan ingen hade feber. Ingen var objektivt andningspåverkad / takypnoisk eller hade sänkt syremättnad (när detta kontrollerades). Undantagsvis fanns obstruktiva auskultationsfynd samt endast undantagsvis togs CRP som stöd i bedömningen i dessa fall, och om det ändå togs fann man normalvärden.

- *Känner läkarna till STRAMAs arbete och riktlinjer för antibiotikaförskrivning?*

I gruppen hyrläkare fanns ju erfarna distriktsläkare som förvisso inte erhållit information från STRAMA på VC Linden men som väl någon gång sannolikt kommit i kontakt med information om antibiotikaresistens och behovet av försiktighet vid förskrivning. Hyrläkarna hade som regel inte enbart hyrläkaruppdrag utan var ofta delvis anställda på annan klinik / vårdcentral (dvs tog extrauppdrag som hyrläkare ibland).

I grupperna fast anställda läkare inklusive utbildningsläkare har givits information från STRAMA vid flera tillfällen. AT-läkarna har haft särskild utbildning under sin tjänstgöring, ST- och distriktsläkarna likaså på vårdcentralen. STRAMAs riktlinjer är alltså inte okända i dessa grupper och inte heller okända för de läkare som bemannade PV-jouren (de utgjordes ju av läkare från vårdcentralerna i västra Sörmland). Ändå ser man alltså en skillnad mellan utbildningsläkare och distriktsläkare / läkare på PV-jouren.

Sammantaget borde STRAMAs riktlinjer inte vara okända i någon av de undersökta läkargrupperna, men huruvida riktlinjerna verkligen gått fram till de olika individuella läkarna är för mig okänt.

- *Tidsbrist eller ej?*

Av de läkare som bemannar PV-jouren kom de allra flesta från vårdcentraler i västra Sörmland och utgjordes av både ST- och distriktsläkare. Man kan fundera på varför det förskrevs mer antibiotika på PV-jouren än av distriktsläkare och utbildningsläkare på vårdcentralen – handlar det om tidsbrist? Och när det gäller hyrläkarna - dubbelbokades de? Fick de ej tid att göra bra bedömningar och valde därför att förskriva antibiotika för att spara tid?

På vårdcentralen ges 15 minuters mottagningstid för varje patient som söker med misstänkt akut bronkit. Det är samma tid som ges vid besök på PV-jouren. PV-jouren är sällan helt uppbokad utan fram emot kvällen glesnar antalet besökande patienter. På vårdcentralen är det i motsats endast undantagsvis som en akuttid inte blir bokad. Vad gäller patienter som söker för akut bronkit är det alltså ingen skillnad i hur mycket tid mottagande läkare har på sig för sin bedömning och borde alltså inte påverka i vilken utsträckning man valt att frångå riktlinjerna.

Hyrläkargruppen på vårdcentralen bestod under den undersökta perioden av 9 olika läkare, de allra flesta specialister i allmänmedicin. Hyrläkare ges något mindre administrativ tid och som regel fler akuttider än fast anställda läkare men dubbelbokas ej på VC Linden – en patient med misstänkt akut bronkit fick 15 minuter hos både hyrläkare och fast anställd distriktsläkare, ST-läkare och vikarierande underläkare. AT-läkarna gavs 30 minuters tid i början av sin tjänstgöring för dessa patienter men efter knappt halva tjänstgöringstiden bokades akutbesök på 15 minuter även i denna grupp. Den knappare administrativa tiden till hyrläkarna uppvägs ju av att de inte heller hade någon särskild administrativ börda (inga möten, inga administrativa extraupdrag / ansvarsområden etc).

Hyrläkare brukar som regel ha fler akuta patienter än fast anställda distriktsläkare, som har fler planerade besök.

För en erfaren läkare borde 15 minuter vara fullt tillräcklig tid för att bedöma om en hostande, i övrigt frisk vuxen person, har en allvarlig djupare infektion eller om det rör sig om akut bronkit.

Eftersom det sällan togs CRP så kan man fundera på om tidsaspekten där spelat in. Om läkaren hade tagit CRP skulle det sannolikt ej motiverat antibiotikaföreskrivning men det tar några minuter (dock knappast mer än 10-15 minuter och under den tiden kan man ta in nästa patient) att få patienten till lab och få provet analyserat. Kanske valde man att avstå från provtagning av den anledningen?

Sammantaget kan jag dock inte se att tidsbrist skulle vara en sannolik förklaring i skillnaden mellan hyrläkarna och övriga läkarkategorier på VC och PV-jour.

- *Är det verkligen vettigt att följa STRAMAs riktlinjer? Finns inte risk för komplikationer om man väljer att inte behandla akut bronkit med bredspektrumantibiotika?*

Jag har inte specifikt studerat vad som hänt med patienterna efter att de skickats hem utan antibiotika men några patienter kom tillbaka med samma diagnos, någon eller några veckor senare. Ingen av dessa var försämrade, ingen hade feber eller allmänpåverkan / andningspåverkan. Eftersom jag dock inte studerat vilka som senare ex.vis. givits diagnosen pneumoni (och som tidigare sökt för akut bronkit) kan jag inte med säkerhet uttala mig om några komplikationer tillstött pga försiktigheten med antibiotikaföreskrivning.

Huruvida återhållsamhet med antibiotika vid okomplicerade sjukdomstillstånd skulle innebära ökad risk för komplikationer debatterades i Läkartidningen 2012 och 2013 och det handlade då om fördröjd behandling av infektion med betahemolytiska streptokocker. STRAMAs representanter påtalar dock att riktlinjerna för antibiotikabehandling endast utgör ett stöd för

den behandlande läkaren men inte kan ersätta dennes bedömning i det enskilda fallet samt att rekommendationerna endast omfattar i övrigt friska patienter med okomplicerad sjukdom.

Jag har renodlat studien för att hitta just dessa i övrigt friska vuxna individer med okomplicerad luftvägssjukdom. Inget i anamnes eller status talade för allvarlig sjukdom såsom pneumoni.

Sammantaget ter sig STRAMAs riktlinjer vid akut bronkit som välmotiverade och risken att underbehandla måste vara liten om man tar hänsyn till övriga sjukdomar och allmäntillstånd.

- *Har kontinuiteten i patientarbetet någon betydelse för utfallet i studien?*

En uppenbar sida av att anställa hyrläkare är att kontinuiteten i patientarbetet riskerar bli lidande. Särskilt detta vid korta hyrläkarinsatser. Fast anställda läkare skaffar sig så småningom kännedom om patienter som återkommer till mottagningen och man kan fundera på om detta har betydelse för hur man bedömer / behandlar patienterna när de kommer med exempelvis akut bronkit. Denna aspekt är inte undersökt i denna studie men är ju intressant att tänka kring.

- *Hur är resultatet i denna studie i jämförelse med andra liknande studier?*

Sammantaget så följdes riktlinjerna i cirka 65% av de studerade patientfallen i denna studie. Man avstod antibiotika helt vid ca 58% av besöken. Det är dock svårt att jämföra eftersom jag i denna studie inkluderat diagnoskoder som exempelvis ”hosta”, inte bara bronkitdiagnoskoden.

Jag har bara hittat en studie som jämförde just hyrläkares förskrivningsmönster med andra läkarkategorier avseende akut bronkit (i Kalmar län, (7)). Där ser man inte alls lika tydligt den skillnad som jag funnit. Man kan fundera om den skillnad som denna studies resultat pekar på är unik för min vårdcentral eller denna del av landet. Om tendensen skulle vara liknande i andra studier vore det såklart en mycket viktig information till de som anställer hyrläkare. Om gruppen hyrläkare verkligen är mer benägna att skriva ut antibiotika när det inte borde ske är detta något som såklart borde ifrågasättas och diskuteras inför kommande anställningar.

Många vårdcentraler i min del av landet är beroende av hyrläkare, åtminstone periodvis för att kunna tillhandahålla god primärvård åt de listade invånarna. Detta gör de resultat jag funnit än mer intressanta – vad kan vi göra för att inte bara bemanna läkarlinjer utan också säkerställa att lokala och nationella behandlingsriktlinjer följs?

Svagheter med studien.

Materialet till denna journalstudie är ju de journalanteckningar som olika läkare gjort. Självklart varierar noggrannheten i dessa anteckningar. Det kan kanske vara så att det i vissa fall inte noterats i anamnesen om det exempelvis funnits subjektiv andningspåverkan eller objektiva fynd såsom auskultatoriska biljud över lungorna. Vissa tecken och fynd kan kanske någon gång ha missats att antecknas. Det måste dock ändå antas vara troligt att potentiellt allvarliga fynd (andningspåverkan, takypné, takykardi etc) faktiskt också journalförts.

Jag har ju själv varit en av de läkare som mött patienter på vårdcentralen och därför blev vid några tillfällen mina egna journaler med i studien. Jag har dock följt bedömningsmallen även i dessa fall, som var tämligen få då jag i huvudsak haft planerade besök och färre akuta under den studerade tidsperioden.

Eftersom den akuta bronkiten oftast är ganska okomplicerad att misstänka och undersöka var de allra flesta journaler därmed också tämligen kortfattade. Om information saknats så blir det såklart svårare att bedöma resultatet.

Jag har jämfört olika läkarkategorier, inte hur individuella läkare förskrivit / följt riktlinjerna. Jag kan inte uttala mig om hur stor den interindividuella skillnaden mellan olika läkare i samma läkarkategori varit och om det varit viktigare än skillnaden mellan grupperna i stort. Dock är det sammantaget så pass stor skillnad i det totala resultatet (tydligast mellan grupperna hyrläkare och utbildningsläkare/underläkare) att det svårigen kan förklaras bara av en enskild individs förskrivning / följsamhet. Detta skulle dock kunna studerats noggrannare.

Läkargrupperna var ungefär lika stora sett till antalet läkare (9 hyrläkare, 8 utbildningsläkare/underläkare, 5 fast anställda distriktsläkare, 7 läkare på PV-jouren) så det borde väl inte påverka resultatet. Däremot var antalet besök till läkare i de olika grupperna mer varierande där det exempelvis varit dubbelt så många besök till gruppen utbildningsläkare/underläkare (114) jämfört med gruppen hyrläkare (57). Det är också mellan dessa två grupper man ser den största skillnaden i resultat. Är det troligt att om man haft fler besök att studera i gruppen hyrläkare också skulle sett en större följsamhet till riktlinjerna?

Av 457 journalanteckningar exkluderades 120 stycken dvs cirka en fjärdedel. Det är en ganska stor grupp. Kan det ha påverkat resultatet? Själva syftet med att exkludera dessa var dock att renodla studien – att, som STRAMA skriver angående sina riktlinjer – finna i övrigt friska individer, med okomplicerad sjukdom, där det inte borde vara svårigheter att tillämpa riktlinjerna.

Studien kunde dock gjorts större, jag kunde studerat en längre period för att få mer material. Jag skulle också kunnat inkludera diagnosen pneumoni för att se hur många pneumonidiagnoser som i själva verket var misstänkta bronkitdiagnoser, men ändå fått antibiotika utskrivet. Dock tillät inte studiens upplägg och avsatt tid inom ramen för ST-projektet detta.

Ytterligare en svaghet var att journalanteckningarna inte var blindade för mig. Jag visste vilken läkarkategori som varje journal var skriven av. Min arbetshypotes var att det kunde finnas en skillnad i förskrivningsmönster mellan hyrläkare och övriga läkarkategorier – något som jag också fann. Med tanke på detta kan man såklart fundera på om jag (medvetet eller omedvetet) bedömt hyrläkarnas journaler på ett annat sätt än övriga läkares. Detta skulle

kunnat motverkats om vi varit fler som gjort studien, om någon annan kontrollerat mina journalgenomläsningar och hur jag tolkat dessa. Något utrymme för detta har dock inte funnits inom ramen för detta ST-projekt.

Slutligen har denna studie sin begränsning i att den tittat på läget på en specifik vårdcentral och jourmottagning med ett begränsat antal läkare i tjänst. Det är inte alls självklart att man kan dra slutsatsen att det ser likadant ut på en annan vårdcentral. En uppföljande studie med ett annat underlag (kanske med framför allt andra hyrläkare) eller om en annan vårdcentral studerades skulle kanske kunna ge ett annat resultat som vore intressant som jämförelse.

Sammanfattning / slutsatser

Arbetshypotesen verkar ha stämt – ingen läkarkategori följer riktlinjerna till hundra procent och hyrläkargruppens var minst benägna att följa riktlinjerna.

Den grupp jag studerat var tidigare väsentligen frisk – ingen lungsjukdom såsom astma, KOL, kronisk bronkit. Ingen immunosuppression. Inga barn/ungdomar eller gamla. Inga allvarliga fynd såsom takypné, takykardi, allmänpåverkan, (sällan) feber, CRP var lågt om det alls togs.

Studien har visat att antibiotika förskrivits i många fall utan säker indikation, utan att man funnit allvarliga tecken / fynd samt att bredspektrumantibiotika, framför allt doxycyklin, har valts i stor utsträckning framför pcV. Tydligast har detta setts i hyrläkargruppen.

I diskussionsdelen av studien har jag funderat på om denna brist på följsamhet skulle kunna förklaras av tidsbrist, okunskap kring risk för antibiotikaresistens eller brist på kunskap kring STRAMAs riktlinjer alternativt om det skulle kunna förklaras av bristande erfarenhet av allmänmedicinskt arbetssätt. Jag diskuterar också betydelsen av kontinuitet i patientarbete, att känna sina patienter.

Referenser

Samtliga internetreferenserna är senast kontrollerade 2014-12-04.

(1). Behandlingsrekommendationer för vanliga infektioner i öppenvård. Smittskyddsinstitutet, Läkemedelsverket, STRAMA.

<http://www.lakemedelsverket.se/upload/halso-och-sjukvard/behandlingsrekommendationer/Behandlingsrekommendationer-f%C3%B6r-vanliga-infektioner-i-%C3%B6ppenv%C3%A5rd-2013.pdf>.

(2). Smittskyddsmyndighetens och STRAMAs instruktioner enligt SFS 2007:1215.

http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Forordning-20071215-med-ins_sfs-2007-1215/

(3). Vårdprogram ”Luftvägsinfektioner 2007, Landstinget Sörmland.

<http://www.landstingetsormland.se/pagefiles/2469/luftv%c3%a4gsinfektioner%202007.pdf>

(4). Akut bronkit, diagnos och behandling.

<http://handboken.medibas.se/lungor/tillstand-och-sjukdomar/infektioner/bronkit-akut-2158.html>

(5). Mölstedt S.

Reduction in antibiotic prescribing for respiratory tract infections is needed!
Scand J Prim Health Care. 2003 Dec;21(4):196-8.

(6). Föreskrivning av antibiotika vid luftvägsinfektioner i Stockholm, STRAMA.

<http://www.janusinfo.se/Behandling/Strama-Stockholm/Vardprogram/Luftvagsinfektioner/Hur-anvander-vi-luftvagsantibiotika/>

(7). Data från Kalmar län angående föreskrivningsmönster mellan olika läkarkategorier.
Presentation från STRAMA-dagen 2013.

<http://www.folkhalsomyndigheten.se/documents/publicerat-material/konferensdokumentation/stramadagen-2013/hyrlakare-presentation-stramadag-2013.pdf>

(8). Bent S, Saint S, Vittinghoff E, et al. Antibiotics in acute bronchitis: a meta-analysis. Am J Med 1999;107:62–7.

(9). Fahey T. Antibiotics for respiratory tract symptoms in general practice. Br J Gen Pract 1998;48:1815–6.

(10). King DE, Williams WC, Bishop L, et al. Effectiveness of erythromycin in the treatment of acute bronchitis. J Fam Pract. 1996;42:601–5.

(11) Farmakologisk behandling av nedre luftvägsinfektioner i öppenvård. Läkemedelsverket.

<http://www.lakemedelsverket.se/malgrupp/Halso---sjukvard/Behandlings--rekommendationer/Behandlingsrekommendation---listan/Nedre-luftvagsinfektioner/>

- (12). Antibiotikaförskrivningen sker inte alltid enligt riktlinjerna.
Läkartidningen 2003 100(5) s.318-321.
- (13). Rationell läkemedelsförskrivning: en kunskaps och linjefråga. Kvalitativ intervjustudie på tio vårdcentraler i Stockholms läns landsting.
Läkartidningen 2008 105(42) s.2924-2929.
- (14). STRAMA föreslår nationellt mål: Halvera antibiotikaförskrivningen i storstadsregionerna på fem år.
Läkartidningen 2009, nov, 106(47) s. 3133-34.
- (15). Svenska barn ska inte behöva dö i streptokockinfektion.
Läkartidningen 2012 110; nr 47.
- (16). Kan antalet fall av invasiv streptokockinfektion minskas?
Läkartidningen 2013 0716; 110: CEFH.
- (17). Replik från Smittskyddsinstitutet och dess Stramaråd: Vi stödjer aktuell rekommendation avseende faryngotonsillit.
Läkartidningen 2013 0716; 110: CEFY.
- (18). Odenholt I, Bylander-Groth A, Frimodt-Möller N, Rokstad KS, Mölsted S.
Differences in antibiotic prescribing patterns between general practitioners in Scandinavia: a questionnaire study.
Scand J Infect Dis. 2002;34(8):602-9.
- (19). Trender i tillämpning av STRAMAs rekommendationer vid bedömning av luftvägsinfektioner hos vuxna. En journalstudie på Gnesta Vårdcentral under två jämförbara perioder.
Hallqvist J, Hallström B.
- (20). Engström S, Mölsted S, Nilsson G, Lindström K, Borgquist L.
Data from electronic patient records are suitable for surveillance of antibiotic prescriptions for respiratory tract infections in primary health care.
Scand J Infect Dis. 2004;36(2):139-43.
- (21). Gonzales R, Anderer T, McCulloch CE, Maselli JH, Bloom FJ Jr, Graf TR, Stahl M, Yefko M, Molecavage J, Metlay JP.
A cluster randomized trial of decision support strategies for reducing antibiotic use in acute bronchitis.
JAMA Intern Med. 2013 Feb 25;173(4):267-73.

Bilaga 1:

Behandlingsrekommendationer 2013

Akut bronkit hos vuxna

Ge alltid rökare råd om rökstopp i samband med luftvägsinfektion.

Vid hosta > 4–6 veckor, överväg spirometri och lungröntgen.

Opåverkad patient med hosta utan känd KOL, kronisk bronkit eller astma. CRP behövs inte för diagnos.

Vanliga symtom och fynd:

Spridda liksidiga biljud, färgade upphostningar och lätt obstruktivitet. Hostan är ofta besvärlig och pågår i genomsnitt i 3 veckor.

Behandling:

Antibiotika har ingen effekt oavsett genes (bakterier, virus eller mykoplasma). Ge gärna skriftlig information om naturalförlopp, finns till exempel på SMI:s webbplats.

Oklar nedre luftvägsinfektion:

Vid mindre tydlig klinisk bild med till exempel hosta, feber, subjektiva andningsbesvär och viss allmänpåverkan kan CRP ge vägledning men måste bedömas i relation till sjukdomsduration.

- CRP > 100 mg/L + klinik som talar för pneumoni, överväg antibiotika.

- CRP < 20 mg/L efter > 24 tim utesluter med hög sannolikhet pneumoni, avstå från antibiotika.

- Symtom > 1 vecka + CRP > 50 talar för pneumoni, överväg antibiotika.

Behandling vid kvarstående osäkerhet: I första hand aktiv exspektans. Överväg lungröntgen alternativt ”recept i reserv”.

Förstahandsval vid antibiotikabehandling är PcV 1 g x 3 i 7 dagar. Initial täckning mot mykoplasma behövs inte då självläkningen är hög. Vid terapivikt eller penicillinallergi ges doxycyklin i 7 dagar, 200 mg x 1 dag 1–3, därefter 100 mg x 1.

Bilaga 2:

Mall för journalgenomläsning:

Finns exklusionskriterier? (KOL, kronisk bronkit, astma eller immunosuppression) _____

Om ja så tas inte data med från den journalen. Detta noteras i dataserien under rubrik ”Exkluderat”

Anamnes och status talande för akut bronkit eller oklar nedre luftvägsinfektion (hosta, ev upphostningar, ev feber, ev orena andningsljud, ev subjektiva andningsbesvär, ev lätt obstruktivitet) _____

Om nej, alltså om det inte rör sig om misstänkt akut bronkit/oklar nedre luftvägsinfektion, ex.vis. hosta pga medicinbiverkan eller långvarig hosta utan infektionstecken, så tas inte data med från den journalen. Detta noteras i dataserien under rubrik ”Exkluderat”

Om exklusionskriterier saknas och om anamnes och status talar för akut bronkit/oklar nedre luftvägsinfektion så noteras följande:

Huvuddiagnos: _____

Noteras i dataserien under rubrik ”Huvuddiagnos”.

Antibiotika behandling, ja/nej: _____

Om nej noteras som att patienten erhållit behandling enligt riktlinjerna och journalgenomläsningen avslutas. Detta noteras i dataserien under rubrik ”Följt riktlinjer, ej antibiotika”.

Om ja skall ju patienten bedömts som oklar nedre luftvägsinfektion. Då skall följande stämma in:

Mindre tydlig klinisk bild med till exempel hosta, feber, subjektiva andningsbesvär och viss allmänpåverkan. CRP ska vara taget.

- CRP > 100 mg/L + klinik som talar för pneumoni, antibiotika är indicerat.

-CRP < 20 mg/L efter > 24 tim utesluter med hög sannolikhet pneumoni, antibiotika skall ej ges.

-Symtom > 1 vecka + CRP > 50 talar för pneumoni, antibiotika är indicerat.

Har antibiotika givits med indikation enligt kriterierna ovan? _____

Om nej, noteras det som att patienten inte erhållit behandling enligt riktlinjerna och journalgenomläsningen avslutas. Detta noteras i dataserien under rubrik ”Ej följt riktlinjer, erhållit antibiotika utan indikation”.

Om ja fortsätter journalgenomläsningen enligt nedan.

Val av antibiotika:

Förstahandsval vid antibiotikabehandling ska vara PcV (kåvepenin). Vid terapisivikt eller penicillinallergi kan doxycyklin (doxyferm) ges.

Har riktlinjerna för antibiotikaval följts? _____

Om nej, noteras det som att patienten inte erhållit behandling enligt riktlinjerna och journalgenomläsningen avslutas. Detta noteras i dataserien under rubrik *”Ej följt riktlinjer, erhållit antibiotika med fel förstahandsval”*.

Om ja noteras detta som att patienten erhållit behandling enligt riktlinjerna. Detta noteras i dataserien under rubrik *”Följt riktlinjer, erhållit rätt antibiotika med indikation”*.