

Hur utreds och behandlas patienter med ont i halsen på vårdcentralen Åsidan?

En retrospektiv journalstudie

Titti Dahlgren, ST-läkare i Allmänmedicin, Vårdcentralen Åsidan i Nyköping
2018-11-27

Skriftligt individuellt arbete under handledning enligt vetenskapliga principer

Allmänmedicin SOSFS 2008:17

Vetenskaplig handledare: Henrietta Norman, Läkare och Medicine doktor PrimUS,
Primärvårdens utvecklingsenhet i Landstinget Sörmland

1 Innehåll

1	Innehåll.....	1
2	Förkortningar.....	2
3	Sammanfattning.....	3
4	Bakgrund	4
5	Material och metod.....	7
6	Resultat.....	8
7	Diskussion.....	10
8	Litteraturförteckning.....	13

2 Förkortningar

GAS – betahemolyserande streptokocker grupp A, *Streptococcus pyogenes*

PcV – Penicillin V, fenoximetylpenicillin

SFAM-Q - Svensk Förening för allmänmedicins kvalitetsråd

StrepA – diagnostiskt snabbtest för streptokocker grupp A

3 Sammanfattning

Bakgrund

För att vända trenden med ökande antibiotikaresistens behöver användningen av antibiotika minska. Ett sätt att få förskrivningen att minska är att öka följsamheten till behandlingsriktlinjer för infektioner. En vanlig infektion i primärvården är faryngotonsillit och av bakteriella agens är streptokocker grupp A (GAS) vanligast. Om snabbtest för GAS (strepA) tas på alla patienter med ont i halsen riskerar man att hitta bärare av streptokocker som har ont i halsen av annan orsak. Läkemedelsverkets senaste behandlingsrekommendation för faryngotonsilliter i öppenvård som gavs ut 2012 anger att om patienten uppfyller minst 3 av Centorkriterierna; feber $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$, ömmande käkvinkeladeniter, beläggning på tonsillerna och frånvaro av hosta är det motiverat att ta snabbtest för GAS. Vid minst 3 kriterier och positivt snabbtest rekommenderas att ge antibiotikabehandling om fördelarna överväger nackdelarna. Vid antibiotikabehandling bör man i första hand välja fenoximetylpenicillin.

Syftet med denna studie var att undersöka hur vårdcentralen Åsidan i Nyköping följde läkemedelsverkets behandlingsrekommendationer gällande ont i halsen.

Metod

Studien var en journalbaserad retrospektiv kvantitativ studie. Studiepopulationen bestod av patienter över 6 år som träffade sjuksköterska, distriktssköterska eller läkare för ont i halsen på vårdcentralen Åsidan under perioden januari till juni 2016. Både förstagsbesök och besök för recidiv ingick och således kunde samma patient ingå flera gånger. Utifrån receptionslistan letades bokningar med kontaktorsaker som kunde innebära luftvägsinfektion upp.

Resultat

Under perioden hittades 296 besök varav 2 exkluderades, fördelat på 277 personer, där ett av symtomen var ont i halsen. Vid 140 (48 %) av de 294 besöken togs det snabbtest för GAS, varav 35 (25 %) var positiva. Av de 140 testen var 24 (17 %) tagna på patienter med 3–4 dokumenterat uppfyllda kriterier, alltså enligt rekommendationerna. Antibiotika mot faryngotonsillit gavs vid 56 (19 %) av de 294 besöken och vid 13 (23 %) av dessa besök fanns både positiv strepA och 3–4 dokumenterat uppfyllda kriterier.

Bland läkarbesöken var den andel av antibiotikabehandlade fall av faryngotonsillit som hade både 3–4 dokumenterat uppfyllda Centorkriterier och positiv strepA 4 % och bland sköterskebesöken 39 %. Av de 56 patienter som fick antibiotika mot faryngotonsillit så fick 47 patienter (84 %) fenoximetylpenicillin.

Diskussion

Det utfördes många StrepA-prov från patienter som inte hade minst 3 dokumenterat uppfyllda Centorkriterier. Möjligen hade patienterna fler uppfyllda Centorkriterier än de som var dokumenterade.

Likaså var det många patienter som fick antibiotika mot faryngotonsillit trots att de inte hade både positivt snabbtest och 3–4 kriterier. Det var större sannolikhet att rekommendationerna följdes när patienten träffade enbart sköterska jämfört med enbart läkare.

Det var hög sannolikhet att få antibiotika när ett snabbtest var positivt oavsett Centorkriterier och detta har troligen gett en ökad förskrivning av antibiotika. Till största del utgjordes antibiotikaförskrivningen av fenoximetylpenicillin, helt enligt rekommendationerna.

Det finns en förbättringspotential i att använda Centorkriterier vid bedömning av patienter med halsont för att kunna minska antibiotikaanvändningen.

4 Bakgrund

Antibiotikaresistens och antibiotikaförskrivning

Antibiotikaresistens, som innebär att bakterier utvecklar motståndskraft mot antibiotika, är ett allvarligt och växande folkhälsoproblem både i Sverige och i världen (1). Ju mer antibiotika vi använder, desto snabbare ökar antibiotikaresistensen. Att minska antibiotikaanvändningen är därför ett sätt att arbeta för att minska resistensutvecklingen. Då behöver vi använda antibiotikan när den verkligen behövs, i rätt doser, inte för långa behandlingstider och inte bredare spektrum än nödvändigt. Med ökande antibiotikaresistens blir infektioner svårare att behandla med stort lidande och stora kostnader som följd (1).

Antibiotikaförskrivningen minskar glädjande nog i Sverige. År 2014 förskrevs det i Sverige 328 antibiotikarecept per 1000 invånare vilket till år 2016 hade minskat till 318 antibiotikarecept per 1000 invånare. För Sörmlands del var dessa siffror 319 recept för år 2014 och 305 för år 2016 (2). Strama, ett nätverk bildat i mitten av 1990-talet för att arbeta mot antibiotikaresistens, har satt som mål att antalet antibiotikarecept per 1000 invånare ska minska till 250. Siffran är satt utifrån beräkningar av hur många antibiotikarecept som skulle skrivas om gällande behandlingsrekommendationer följdes (3). 90 % av all antibiotikaförskrivning sker i öppen vård varav i genomsnitt 50–60 % i primärvård (4). I en svensk studie från 2013 fann man att halsinfektioner stod för 19 % av all antibiotikaförskrivning (4).

Tonsillit

I Sverige drabbas varje år ca 350 000 personer av akut tonsillit, även kallat faryngotonsillit eller halsfluss. Faryngotonsillit innebär en inflammation i svalgregionen och tonsiller (halsmandlar). Tonsillit kan orsakas av flera olika agens. Hos cirka 30 % finns betahemolyserande streptokocker grupp A (GAS), hos 5–15 % andra bakterier, hos 20–30 % olika virus och hos övriga cirka 30 % hittar man inget agens (5). Dessutom förekommer ont i halsen som delsymtom vid många andra vanliga åkommor, t.ex. vid förkylningar, överansträngning av rösten och sura uppstötningar.

Det är inte ovanligt att vara koloniserad av streptokocker i halsen utan att vara sjuk av dessa. I en metaanalys från 2010 fann man att bärarskap för GAS bland barn (upp till 18 år) var 12 %. Bland barn yngre än 5 år fann man bärarskap på 4 % (6). Bland vuxna är bärarskap mindre vanligt. I en studie från 2000 i Nederländerna studerades patienter med akut ont i halsen och 3–4 Centorkriterier jämfört med en kontrollgrupp utan luftvägsinfektion. Man tog halsodlingar och fann att bland vuxna (15–44 år) hade 50 % GAS i odlingen och ytterligare 28 % hade andra grupper av betahemolytiska streptokocker (grupp B, C, F och G). I kontrollgruppen hade 6 % GAS och 24 % hade andra grupper av betahemolytiska streptokocker (7).

Om en bärare av GAS insjuknar i en virusinfektion med ont i halsen och ett snabbtest för GAS tas blir detta positivt. Antibiotika skulle dock inte göra att patienten tillfrisknar fortare då virusinfektionen behöver bekämpas för att symtomen ska gå över. Således bör StrepA endast tas när det är troligt att funnen GAS har orsakat besvären. Då snabbtest för GAS inte hittar andra bakterier än just GAS bör man överväga att ta svalgodling vid försämring eller utebliven förbättring på några dagar (8).

Om man följer gällande behandlingsrekommendationer ges antibiotika till de 30 % som har tonsillit orsakad av GAS. Man kan då undra varför man inte vill hitta även de 5–15 % som har tonsillit orsakad av andra bakterier. GAS anses viktigast att hitta dels då de är vanligast och dels då det framför allt är de som ger de potentiellt allvarligaste infektionerna (9). Andra bakteriella agens relativa betydelse bedöms som så låg att det inte rättfärdigar primärdiagnostik, men vid försämring eller utebliven förbättring bör man leta efter dessa (10). Det förekommer även invasiva infektioner med andra grupper av betahemolytiska streptokocker (11), men som nämndes ovan har man funnit att dessa är

ungefär lika vanliga hos personer med ont i halsen som hos friska (7), så deras betydelse vid tonsillit kan diskuteras.

Diagnostik

De diagnostiska kriterierna, de så kallade Centorkriterierna, se faktaruta 1, har fått sitt namn efter en forskare som studerade streptokocktonsillit i början av 1980-talet och hittade flera karaktäristiska som hjälper till att skilja streptokocktonsillit från halsont av annan genes (12). Streptokocktonsillit ger sällan hosta som framträdande symtom, men ger däremot ofta hög feber, svullna inflammerade halsmandlar och ömmande körtlar vid käkvinklarna (12). Att använda kriterierna underlättar att välja ut vilka patienter man bör ta snabbtest på.

Faktaruta 1 - Centorkriterier

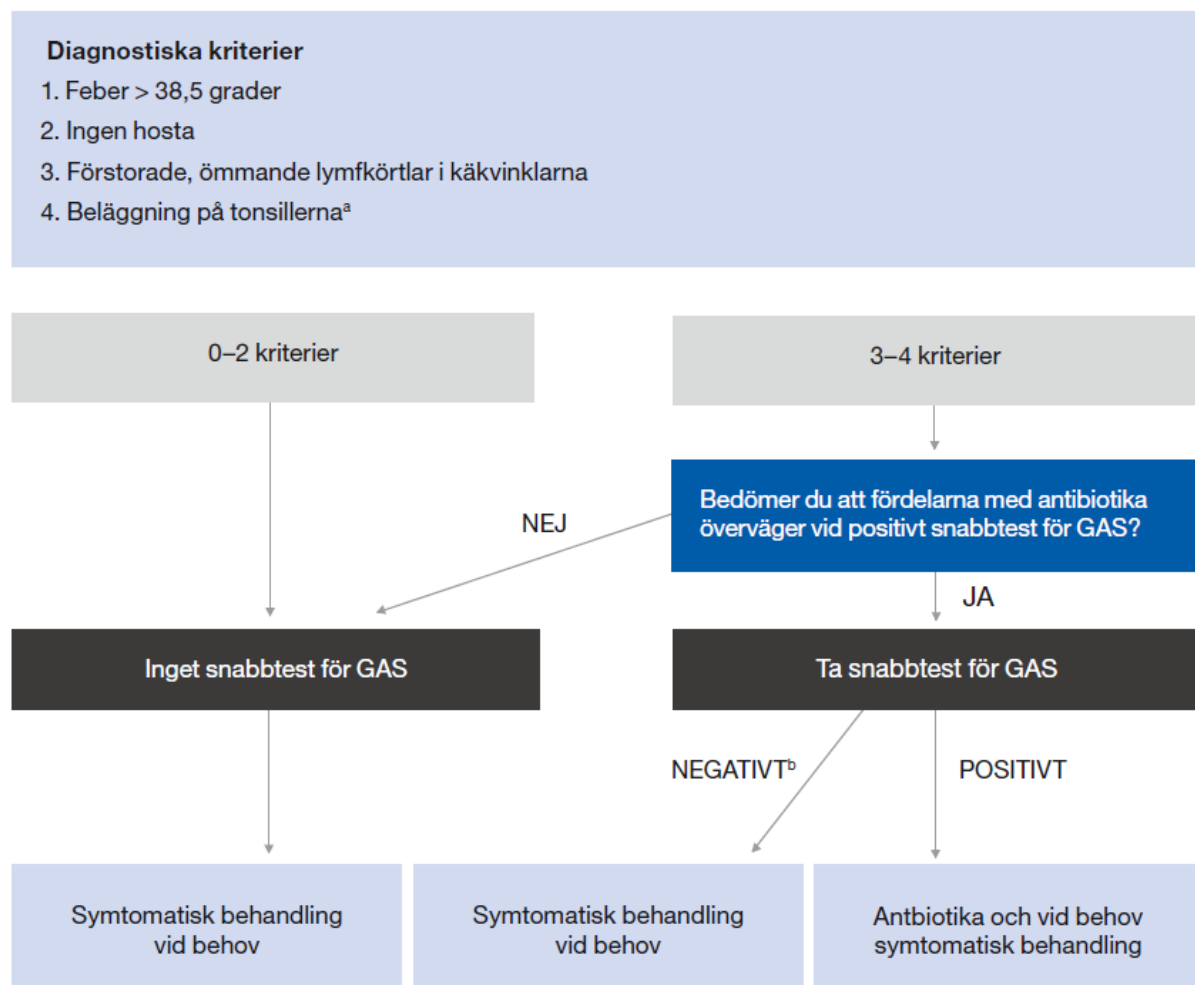
- Feber $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$
- Ömmande käkvinkeladeniter
- Beläggning på tonsillerna
- Frånvaro av hosta

De symtom man får vid streptokockorsakad tonsillit är inte tillräckligt specifika för att ställa etiologisk diagnos enbart på kliniken. Även vid 3–4 uppfyllda Centorkriterier har, som nämnts ovan, bara 50 % en positiv odling för GAS. För att inte riskera att behandla virusinfektioner med antibiotika behöver diagnostiken kompletteras med snabbtest, strepA. Det finns numera strepA-test med en känslighet på över 90 %, vid riklig växt, och en specificitet på över 95 %, jämfört med bakteriologisk odling (13). Det test som användes på vårdcentralen Åsida under studietiden, första halvåret 2016, hette Analyz Strep A Blue Line, från företaget ANL. Detta test har en sensitivitet på 87,5 % och specificitet på 98 %, enligt en icke publicerad utvärdering utförd på mikrobiologen vid Sahlgrenska i Göteborg 2012.

Behandlingsrekommendationer

Läkemedelsverket och Smittskyddsinstitutet anordnade i september 2012 ett expertmöte där uppdaterade rekommendationer för handläggning av faryngotonsillit utarbetades (8). Från dessa rekommendationer är figur 1 hämtad. Rekommendationerna anger att om patienten uppfyller minst 3 av Centorkriterierna; feber $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$, ömmande käkvinkeladeniter, beläggning på tonsillerna och frånvaro av hosta, är det motiverat att ta snabbtest för GAS. Vid minst 3 kriterier och positivt snabbtest rekommenderas att ge antibiotikabehandling om fördelarna överväger nackdelarna. Vid antibiotikabehandling bör man i första hand välja fenoximetylpenicillin. Vid avvikande klinisk status eller allmänpåverkan bör man överväga andra diagnoser och vidta vidare utredning. Vid kraftig allmänpåverkan förordas akut remiss till sjukhus. Hos barn <3 år finns sällan skäl för GAS-diagnostik då streptokockorsakad halsinfektion är mycket ovanligt (8).

Vid antibiotikabehandling av faryngotonsillit rekommenderar Läkemedelsverket i första hand fenoximetylpenicillin (pcV) 1 gram 3 gånger dagligen i 10 dagar till vuxna och 12,5 mg/kg kroppsvikt 3 gånger dagligen i 10 dagar till barn. Penicillinresistenta streptokocker grupp A har aldrig beskrivits (10). Vid typ1-allergi mot penicillin rekommenderas behandling med klindamycin. Vid recidiv (återinsjuknande inom en månad efter tidigare insjuknande) av bakteriell faryngotonsillit rekommenderas klindamycin alternativt cefadroxil. Båda dessa preparat har setts ha bättre effekt vid recidiv jämfört med pcV (10). Resistens mot klindamycin bland GAS ligger på under 1 % och man har inte observerat någon resistens alls mot betalaktamantibiotika, t.ex. cefadroxil (5) (10). Däremot bör man vara restriktiv med cefadroxil för att det bidrar till selektion av patogena och resistenta bakterier i tarmfloran (14). Makrolider (erytromycin) har ofta använts vid tonsillit men finns inte med i rekommendationen, man har i Sverige funnit att 1-2 % av GAS-stammarna är makrolidresistenta (10).



^aBarn 3–6 år utvecklar ytterst sällan beläggningar på tonsillerna orsakade av GAS. Rodnade, svullna tonsiller kan användas synonymt till beläggningar i denna åldersgrupp.

^bNegativt test för GAS kan förväntas hos cirka 50 % av patienterna med ≥ 3 Centorkriterier.

Figur 1. Handläggning av barn ≥ 3 år och vuxna med anamnes och klinisk bild talande för faryngotonsillit.

Antibiotika kan förkorta tiden med ont i halsen vid faryngotonsillit, om denna är orsakad av bakterier känsliga för givet antibiotikum. I en äldre studie från 1996 kunde man dock inte se någon skillnad i hur snabbt man kunde komma tillbaka till skolan eller arbetet efter en tonsillit beroende på om man hade fått antibiotika eller placebo (15). Man har sett att vid enbart ont i halsen och positivt snabbtest kan symtomdurationen i genomsnitt förkortas med mindre än ett dygn. Vid ont i halsen, positivt snabbtest och dessutom 3–4 uppfyllda Centorkriterier kan symtomdurationen förkortas mer, med 1–2,5 dygn (10).

Komplikationer

Streptokocktonsillit kan orsaka komplikationer vilka delas in i purulenta (framför allt peritonsillit, otit och sinuit) och immunologiska (viktigast reumatisk feber och glomerulonefrit). Peritonsillit har en incidens på ca 2 % hos obehandlade patienter med akut faryngotonsillit. I en systematisk litteraturgenomgång från 2013 inkluderande 27 studier fann man att antibiotikabehandling mot faryngotonsillit kunde förebygga 5 av 6 fall med peritonsillit. Man fann vidare att man kunde minska antalet otiter efter faryngotonsillit med 2/3 och antalet sinuiter med hälften (16). Reumatisk feber, som dock är mycket ovanligt i västvärlden, kunde reduceras med mer än 2/3. Gällande glomerulonefrit var antalet insjuknade så få att man inte kunde dra några slutsatser (16).

Glomerulonefrit orsakad av GAS är i västvärlden extremt sällsynt, mindre än 5 fall/år av poststreptokocknefrit i Sverige (17).

Åsidan

I Nyköping, som vid årsskiftet 2015/2016 var Sveriges 43e största kommun med sina 54 262 invånare (18), finns det idag tre landstingsdrivna och två privata vårdcentraler. En av de landstingsdrivna är vårdcentralen Åsidan som i januari 2016 hade 13 154 listade invånare. Under flera år har man på vårdcentralen Åsidan enligt rutin låtit en patient med ont i halsen primärt träffa en sjuksköterska eller distriktssköterska. Sköterskan har gjort sin bedömning och antingen ordinerat egenvård/expektans, bitt läkare skriva recept på antibiotika eller bokat patienten till att även träffa läkare. Det skulle vara intressant att se om handläggningen av halsinfektioner skiljde sig åt om patienten primärt träffade en sköterska respektive kom direkt till läkare. Följdes behandlingsrekommendationerna i olika grad?

Syfte och Frågeställningar

Syftet med studien var att studera följsamheten till Läkemedelsverkets behandlingsrekommendationer när en patient med ont i halsen träffade läkare eller distriktssköterska/sjuksköterska på vårdcentralen Åsidan.

Hur stor andel av tagna strepA togs vid minst 3 dokumenterat uppfyllda Centorkriterier?

Hur stor andel av given antibiotika gavs på rätt indikation, dvs. vid både positiv strepA och minst 3 dokumenterat uppfyllda Centorkriterier?

Hur stor andel av given antibiotika utgjordes av penicillin V?

Fanns det någon skillnad i hur patienterna handlades beroende på om de träffade enbart sköterska eller enbart läkare?

5 Material och metod

Studiedesign

Studien var en journalbaserad retrospektiv kvantitativ studie. Data inhämtades från elektroniska patientjournaler på vårdcentralen Åsidan från besök gjorda under perioden 1 januari till 30 juni 2016.

Statistik

Merparten av resultaten i studien är rent deskriptiva, men några få resultat krävde statistisk analys. Detta gjordes då med hjälp av statistikprogrammet SPSS. Chi2-test och Fisher's exact test användes för att beräkna signifikans och en gräns för statistisk signifikans sattes vid ett p-värde <0,05

Urval och datainsamling

Studiepopulationen bestod av patienter äldre än 6 år som träffade sjuksköterska, distriktssköterska eller läkare för ont i halsen på vårdcentralen Åsidan under januari till juni 2016. Då många patienter med ont i halsen enbart träffade en sjuksköterska eller distriktssköterska, som tidigare inte har registrerat diagnoskoder vid sina besök, skulle det inte räcka att söka på diagnoskoder för att hitta besöken. Dessutom var målet även att få med besök där ont i halsen var ett delsymtom, även om diagnoskoden inte blev tonsillit eller faryngit. Därför söktes besöken upp via receptionslistan, listan över dagens besök. Detta kompletterades med patienter från en lista över alla strepA, oavsett besöksorsak.

Utifrån receptionslistan letades bokningar med kontaktorsaker som kunde innebära luftvägsinfektion upp. De kontaktorsaker som gjorde att journalen öppnades var allergi, andning, besök, bihålor, feber, hals, hosta, huvud, huvudvärk, infektion, intyg, luftrör, lungor, ÖLI, ÖNH och öron. Om texten på

bokningsunderlaget tydligt visade att det handlade om något annat så öppnades inte journalen. Mottagningsanteckningen bedömdes utifrån om det gällde halsont eller inte. Om patienten inte hade ont i halsen stängdes journalen igen.

Både förstagångsbesök och besök för recidiv ingick och således kunde samma patient ingå flera gånger. Totalt inkluderades 294 besök, fördelat på 277 personer. Det skulle handla om smärta i halsen varvid patienter med smärta utanpå halsen, enbart svullnadskänsla i halsen men utan smärta respektive knöl på halsen aldrig blev inkluderade. Journalen till patienter som inte skulle inkluderas såsom hembesök och barn under 6 år öppnades inte. Ibland hände det dock att det upptäcktes först när patientens journal var öppnad och det blev tyvärr ett onödigt journalintrång. Journalen till arbetskollegor eller avlidna öppnades inte heller.

Ur journalerna dokumenterades uppgifter om ålder, kön, symtom, temperatur eller patientens uppgift om feber, statusfynd, tagna prover med resultat samt eventuell antibiotikabehandling de fått. Det noterades även om vederbörande hade träffat sköterska, läkare eller både och. För att uppfylla kriteriet feber $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ skulle det tydligt framgå att patienten hade haft hög feber senaste dagarna alternativt angivet siffror 38,5 eller högre. Även "feber 38-39 grader" godkändes. För att uppfylla kriteriet ömmande käkvinkeladeniter kunde "ömmar vid käkvinklar" räcka, men inte "förstorade körtlar". Det skulle tydligt framgå att det fanns ömhet. För att uppfylla kriteriet beläggning på tonsillerna skulle det stå beläggning eller proppar på tonsillerna under statusfynd. Det fanns många anteckningar som angav beläggningar i bakre svalget, men detta godkändes inte. För att uppfylla kriteriet 'frånvaro av hosta' skulle det tydligt negetas, det räckte inte med frånvaron av dokumenterad hosta.

Etiska överväganden

Då studien kunde ses som verksamhetsutveckling på vårdcentralen Åsida bedömdes den kunna utföras utan studiedeltagarnas personliga medgivande. Studieresultaten avidentifierades och kan inte spåras. Bedömningen och redovisningen gjordes på gruppnivå. De potentiellt negativa konsekvenserna av att läsa i patientjournaler ansågs uppvägd av den nytta studien kunde göra genom att vårdcentralen kunde förbättra sitt omhändertagande av patienter med ont i halsen. Journalgranskningen omfattades av lagen om sekretess. Ansökan om etisk prövning gjordes inte då ingen avsikt att publicera arbetet i en tidskrift fanns. Verksamhetschefen hade givit sitt tillstånd till studien.

6 Resultat

Initialt inkluderades 296 besök, men vid noggrannare journalgranskning fick två patienter exkluderas då det ur anteckningen inte framgick att de hade ont i halsen, utan hade andra besvär från halsen. Kvarvarande 294 besök, både recidiv och förstagångsinsjuknande, fördelade sig på 277 personer. Bland de 294 var 199 kvinnor (68 %). Åldern på patienterna var från 7 till 84 år, med en medelålder på 34 år.

Bland alla 294 besök fanns 26 (9 %) som hade 3–4 dokumenterat uppfyllda Centorkriterier. StrepA hade tagits vid 140 (48 %) av 294 besök varav 35 (25 %) utföll positiva och 105 (75 %) negativa. Av de 140 strepA som togs så var 24 (17 %) tagna på patienter med 3–4 dokumenterat uppfyllda Centorkriterier. Se tabell 1.

	StrepA positiv	StrepA negativ	Ingen StrepA tagen	Totalt
0–2 kriterier	22	94	152	268
3–4 kriterier	13	11	2	26
Totalt	35	105	154	294

Tabell 1. Alla besök oavsett handläggning.

Antibiotika mot faryngotonsillit gavs vid 56 (19 %) av de 294 besöken och av dessa hade 33 (59 %) positiv strepA. 11 (20 %) hade negativ strepA och vid 12 (21%) besök var ingen strepA tagen. Vid 13 (23 %) besök fanns både positiv strepA och 3–4 dokumenterat uppfyllda kriterier. Se tabell 2.

	StrepA positiv	StrepA negativ	Ingen StrepA tagen	Totalt
0–2 kriterier	20	8	10	38
3–4 kriterier	13	3	2	18
Totalt	33	11	12	56

Tabell 2. De besök där antibiotika gavs mot halsinfektion.

Av de 56 patienter som fick antibiotika mot faryngotonsillit så ordinerades 47 (84 %) patienter fenoximetylpenicillin, 3 (5 %) ordinerades klindamycin, 3 (5 %) ordinerades cefadroxil, 2 (4 %) ordinerades amoxicillin/klavulansyra och 1 (2 %) ordinerades doxycyklin.

Uppdelning läkarbesök kontra sköterskebesök

Av de 294 besöken var 175 besök direkt till läkare och 108 besök enbart till sköterska. Vid 11 besök träffade patienterna både sköterska och läkare vid samma tillfälle.

Bland de 175 besök som var till enbart läkare togs 61 (35 %) strepA och av dessa hade 4 (7 %) 3–4 dokumenterat uppfyllda Centorkriterier. Av 61 tagna strepA utföll 11 (18 %) positiva. Se tabell 3.

Bland de 108 besök som var till enbart sköterska togs 71 (66 %) strepA och av dessa hade 15 (21 %) 3–4 dokumenterat uppfyllda Centorkriterier. Av 71 tagna strepA var 20 (28 %) positiva. Se tabell 3.

Det var en signifikant större andel patienter som uppfyllt 3–4 Centorkriterier innan StrepA-provtagning som träffat sjuksköterska/distriktssköterska jämfört med läkare, $p=0,017$.

	StrepA positiv	StrepA negativ eller inte tagen	Totalt
0–2 kriterier - läkarbesök	10 (10)	159 (13)	169 (23)
0–2 kriterier - sköterskebesök	11 (9)	82 (5)	93 (14)
3–4 kriterier - läkarbesök	1 (1)	5 (3)	6 (4)
3–4 kriterier - sköterskebesök	9 (9)	6 (0)	15 (9)
Totalt	31 (29)	252	283

Tabell 3. Alla besök oavsett handläggning. Varav antibiotikabehandlade inom parantes.

Borttaget de besök där patienten träffade både läkare och sköterska.

Bland de 175 besök som var till enbart läkare fick 27 (15 %) antibiotika mot faryngotonsillit och av dessa 27 var det vid 1 (4 %) besök det fanns både 3–4 dokumenterat uppfyllda Centorkriterier och positiv strepA. Se tabell 3.

Bland de 108 besök som var till enbart sköterska fick 23 (21 %) antibiotika mot faryngotonsillit och av dessa var det vid 9 (39 %) besök det fanns både 3–4 dokumenterat uppfyllda Centorkriterier och positiv strepA. Se tabell 3.

Här var sköterskornas andel antibiotikabehandlade faryngotonsillitfall som hade både 3–4 dokumenterat uppfyllda Centorkriterier och positiv strepA signifikant högre än läkarnas, med ett p-värde på 0,003.

7 Diskussion

Av studiens resultat framgår det att man vid vårdcentralen Åsida följde rekommendationerna för handläggning av faryngotonsilliter endast i liten grad. Det togs många strepA utan 3-4 uppfyllda Centorkriterier, många fick antibiotika utan att ha både positiv strepA och 3-4 kriterier och valen av antibiotika följde inte heller helt rekommendationerna, även om det på den sista punkten inte var lika illa. Det var hög sannolikhet att få antibiotika när ett snabbtest var positivt oavsett antalet uppfyllda Centorkriterier och detta har troligen gett en ökad förskrivning av antibiotika.

Som en hjälp för läkare att följa rekommendationerna har Svensk Förening för allmänmedicins kvalitetsråd (SFAM-Q) 2004 satt upp kvalitetsindikatorer för handläggningen av halsinfektioner (19):

- >50 % av tagna StrepA skall vara positiva och VC Åsidans andel var 25 %.
- >80 % av de som behandlas med antibiotika skall ha tagit StrepA före och denna skall vara positiv. Här kom Åsida upp i 59 %.
- >90 % av förskrivna antibiotika skall vara pcV. Här nådde Åsida ganska högt med sina 84 %.

Åsida nådde alltså inte upp i kvalitetsmålen på någon av de tre kvalitetsindikatorerna.

Bland de strepA som togs var det bara 17 % som hade 3–4 dokumenterat uppfyllda Centorkriterier. Hur stor del av detta som beror på bristande dokumentation av uppfyllda kriterier kan studien inte svara på. Det kan i verkligheten ha varit klart större andel patienter som faktiskt uppfyllde 3–4 kriterier.

Det har tidigare framkommit i andra studier att snabbtest används i stor omfattning och inte följer gällande rekommendationer (20) (21). Om strepA tas på rätt patientgrupp kan man förvänta sig att få ungefär hälften positiva svar (8). Därför kan man se andelen positiva tester som ett mått på om strepA tas på rätt patienter eller inte. Räknat på alla 140 tagna strepA i studien var endast 25 % positiva. Om man däremot tittar enbart på de som hade 3 eller 4 dokumenterat uppfyllda Centorkriterier var 54 % positiva. När testet tas utan att minst 3 Centorkriterier är uppfyllda är risken stor att ett positivt strepA innebär bärarskap av GAS och att symtomen kommer från en virusinfektion. Ibland togs inget test och antibiotika gavs ändå. Med tanke på att 50 % av strepA-test förväntas vara negativa även när patienterna har minst 3 uppfyllda Centorkriterier är det osannolikt att undersökaren kan skilja mellan virusorsakad och bakteriell faryngotonsillit utan att ta strepA.

Om strepA tas utan att 3–4 Centorkriterier är uppfyllda och faller ut positivt kan det vara pedagogiskt svårt att avstå från antibiotikabehandling. Av 22 patienter med 0-2 dokumenterat uppfyllda kriterier och positiv strepA fick 20 antibiotika. De två patienter som inte behandlades med antibiotika mot faryngotonsillit var dels en patient som själv valde att avvakta med behandling dels en som ändå fick antibiotika, men mot scarlatina.

11 patienter fick antibiotika mot faryngotonsillit trots negativ strepA och 8 av dessa hade dessutom bara 0-2 dokumenterat uppfyllda Centorkriterier. Tyvärr kunde man inte alltid utläsa ur journalen vad orsaken var till dessa avsteg från rekommendationerna. 6 av dessa patienter hade hög CRP (från 71 ända upp till 235) och kan ha haft en bakteriell infektion, dock är CRP inte någon säker markör för att skilja på bakteriell och viral infektion just vid tonsillit (10). I vissa av dessa fall kan man förstå att läkaren skriver ut antibiotika, som när patienten är påverkad eller har ordentligt förhöjd CRP. I övriga 5 fall är det svårare att se orsaken till antibiotikabehandlingen. 12 patienter fick antibiotika mot faryngotonsillit trots att ingen strepA var tagen och 10 av dessa hade dessutom bara 0–2 dokumenterat uppfyllda Centorkriterier. Troligtvis tyckte sig läkaren i flera av dessa fall kunna bedöma att det var en streptokocktonsillit även utan prov. En patient med kognitiv nedsättning lät sig inte undersökas i munnen. I ett annat fall kunde man inte utläsa ur journalen om antibiotikan

sattes in mot tonsillit eller något annat, patienten hade både buktande trumhinnor och infekterade tonsiller och ingen diagnoskodning gjordes. I studien hittades flera fall av bristfällig journalföring.

94 % av patienterna fick antibiotika mot faryngotonsillit när StrepA var positivt (33 av 35 patienter) och när testet var negativt fick ändå 10 % av patienterna antibiotika mot faryngotonsillit (11 av 105). Ytterligare 12 patienter fick antibiotika mot faryngotonsillit där strepA inte hade tagits alls. Om man dessutom räknar in Centorkriterierna så fick alla som hade positiv strepA och 3–4 dokumenterat uppfyllda kriterier behandling med antibiotika. Resultaten kan jämföras med en större studie där antibiotika förskrevs i 95 % av fallen vid positivt strepA (4). I den studien fick hela 33 % av patienterna antibiotika vid negativt strepA, men detta kan inte jämföras rakt av med min studie, då inklusionskriterierna skilde sig åt. De tittade bara på de patienter som hade fått diagnos tonsillit eller faryngit, medan jag tittade på alla som sökte med ont i halsen.

I en annan svensk studie fann man att om snabbtest för streptokocker togs fick 66% med tonsillit eller faryngit antibiotika. Om inget test togs fick 83% antibiotika. Om testet var positivt fick nästan alla antibiotika (22).

84 % av förskrivna antibiotika mot faryngotonsillit utgjordes av fenoximetylpenicillin. I rekommendationerna finns vid penicillinallergi och/eller recidivinfektion klindamycin och cefadroxil som alternativa behandlingar. Av de nio patienter som fick någon annan antibiotika än fenoximetylpenicillin var det sex patienter som fick antingen klindamycin eller cefadroxil. Av dessa sex fanns det dokumenterat att tre antingen hade penicillinallergi eller recidivinfektion. Hos flertalet framgick ingen motivering till antibiotikavalet. Hos de tre patienter som fick antibiotika mot halsinfektion men som varken fick fenoximetylpenicillin, klindamycin eller cefadroxil var det svårt att från journalen utläsa anledningen till detta. I ett av fallen rådgjorde läkaren med öron-näsa-hals-läkare, vilket kan ha inverkat på valet av behandling.

Innan studiens start trodde jag att merparten av patienterna med ont i halsen träffade enbart sköterska, men i studien var det mindre än hälften, 108 av 294 (37 %) besök, som var till enbart sköterska. Vid jämförelse av andelen tagna strepA som hade 3–4 dokumenterat uppfyllda Centorkriterier vid läkar- respektive sköterskebesök fann man att sköterskorna följde den rekommendationen i högre grad än vad läkarna gjorde. Andelen av antibiotikabehandlade faryngotonsillitfall som hade både 3–4 dokumenterat uppfyllda Centorkriterier och positiv strepA var för läkare 3,7 % och sköterskor 39 %. Här var sköterskornas andel korrekt behandlade patienter signifikant högre än läkarnas. Utifrån detta kan man troligen även i fortsättningen låta denna handläggning göras av sjuksköterska och distriktssköterska.

I en studie från 2014 intervjuade man 23 allmänläkare om deras behandling av tonsillit. Man identifierade ca en tredjedel ”följare” som följde gällande riktlinjer och två tredjedelar ”avvikare” som inte följde dessa. Alla sa sig känna till riktlinjerna men endast följarna kunde redogöra för innehållet i riktlinjerna (23). Med återkommande utbildningsinsatser riktade till både sjuksköterskor/distriktssköterskor och läkare kan kompetensen höjas, så alla väl känner till den tydliga algoritmen för handläggning av faryngotonsillit.

Slutsats

Resultaten indikerar att det togs för många StrepA, även när indikation inte fanns. Halsinfektioner behandlades med antibiotika där det troligtvis inte hade effekt. Men när antibiotika skrevs ut mot faryngotonsillit valdes oftast de rekommenderade preparaten. Utifrån de sätt att jämföra som användes i studien följde sköterskorna rekommendationerna bättre än vad läkarna gjorde. Det finns en förbättringspotential i att använda Centorkriterier vid bedömning av patienter med halsont för att kunna minska antibiotikaanvändningen. Vi skulle även kunna bli bättre på att journalföra uppfyllda kriterier.

Styrkor och svagheter

Det är oklart om alla patienter som var på besök med ont i halsen under perioden hittades. Om halsont inte alls framgick i receptionsryn i journalen och snabbtest för GAS inte togs så kom besöket inte med. Det går inte att veta vilka Centorkriterier som egentligen var uppfyllda, bara vilka som var dokumenterat uppfyllda. Troligtvis var det vanligt att fler kriterier var uppfyllda än de som var dokumenterade.

När data tas från fri text beror bedömningen i hög grad på hur symtom har formulerats. Vad betyder det egentligen när det står "svullna körtlar på halsen"? Är de ömma eller inte? Vad innebär "hög feber"? Är det $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$? Är proppar på tonsillerna detsamma som beläggningar? Innebär "inga andra förkylningssymtom" att patienten inte har hosta?

8 Litteraturförteckning

1. Antibiotika och antibiotikaresistens — Folkhälsomyndigheten [Internet]. [citerad 22 oktober 2018]. Tillgänglig vid: <http://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/antibiotika-och-antibiotikaresistens/>
2. Antibiotikastatistik - kvartalsrapport 4 2016 [Internet]. [citerad 22 oktober 2018]. Tillgänglig vid: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/globalassets/statistik-uppfoljning/antibiotikastatistik/kvartalsrapporter/2016-antibiotikastatistik---visa-kvartalsrapporter/antibiotikastatistik-kvartalsrapport-4-2016.pdf>
3. Stramas-mal-for-antibiotikaanvandningen-beskrivning.pdf [Internet]. [citerad 22 oktober 2018]. Tillgänglig vid: <http://strama.se/wp-content/uploads/2016/04/Stramas-mal-for-antibiotikaanvandningen-beskrivning.pdf>
4. Nord M, Engström S, Mölstad S. Mycket varierande förskrivning av antibiotika i primärvården. Låg följsamhet till riktlinjer vid halsinfektioner, visar diagnosbaserade data. Läkartidningen. 2013;110(27–28):1282–4.
5. Läkemedelsboken [Internet]. [citerad 22 oktober 2018]. Tillgänglig vid: <https://lakemedelsboken.se/>
6. Shaikh N, Leonard E, Martin JM. Prevalence of streptococcal pharyngitis and streptococcal carriage in children: a meta-analysis. Pediatrics. september 2010;126(3):e557-564.
7. Zwart S, Ruijs GJ, Sachs AP, van Leeuwen WJ, Gubbels JW, de Melker RA. Beta-haemolytic streptococci isolated from acute sore-throat patients: cause or coincidence? A case-control study in general practice. Scand J Infect Dis. 2000;32(4):377–84.
8. Handläggning av faryngotonsilliter i öppenvård – ny rekommendation. Inf Från Läkemedelsverket. 2012(6):18–25.
9. Sjukdomsinformation om betahemolytiska grupp A-streptokocker (GAS) — Folkhälsomyndigheten [Internet]. [citerad 22 oktober 2018]. Tillgänglig vid: <http://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/smittsamma-sjukdomar/betahemolytiska-grupp-a-streptokocker-gas/>
10. Handläggning av faryngotonsilliter i öppenvård – bakgrundsdokumentation. Inf Från Läkemedelsverket. 2012(6):26–66.
11. Schalén C. Inför anmälningsplikt för invasiv infektion med grupp C/G-streptokocker. Läkartidningen. 2014(111):C6P6.
12. Centor RM, Witherspoon JM, Dalton HP, Brody CE, Link K. The diagnosis of strep throat in adults in the emergency room. Med Decis Mak Int J Soc Med Decis Mak. 1981;1(3):239–46.
13. Streptococcus pyogenes - Referensmetodik för laboratoriediagnostik [Internet]. [citerad 22 oktober 2018]. Tillgänglig vid: http://referensmetodik.folkhalsomyndigheten.se/w/Streptococcus_pyogenes

14. Om antibiotika [Internet]. [citerad 22 oktober 2018]. Tillgänglig vid: <https://janusinfo.se/behandling/stramastockholm/allmandelbehandlingsrekommendationer/allmandel/omantibiotika.5.2baa5e3e161e6f2218920f7f.html>
15. Dagnelie CF, van der Graaf Y, De Melker RA. Do patients with sore throat benefit from penicillin? A randomized double-blind placebo-controlled clinical trial with penicillin V in general practice. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract.* oktober 1996;46(411):589–93.
16. Spinks A, Glasziou PP, Del Mar CB. Antibiotics for sore throat. *Cochrane Database Syst Rev.* 05 november 2013;(11):CD000023.
17. Tonsillit (faryngotonsillit) hos barn [Internet]. [citerad 22 oktober 2018]. Tillgänglig vid: <https://internetmedicin.se/page.aspx?id=821>
18. Rekordökning av Nyköpings befolkning | Nyköpings kommun [Internet]. [citerad 22 oktober 2018]. Tillgänglig vid: <https://nykoping.se/Kommun--politik/Nyhetsarkiv/2016/Rekordokning-av-Nykopings-befolkning/>
19. SFAM Q Tonsillit.pdf [Internet]. [citerad 29 oktober 2018]. Tillgänglig vid: <http://sfamportal.s3.amazonaws.com/files/563731879bba9a030070616c/SFAM%20Q%20Tonsillit.pdf>
20. Neumark T, Brudin L, Mölsted S. Use of rapid diagnostic tests and choice of antibiotics in respiratory tract infections in primary healthcare--a 6-y follow-up study. *Scand J Infect Dis.* 2010;42(2):90–6.
21. Engström S, Mölsted S, Lindström K, Nilsson G, Borgquist L. Excessive use of rapid tests in respiratory tract infections in Swedish primary health care. *Scand J Infect Dis.* 2004;36(3):213–8.
22. André M, Odenholt I, Schwan A, Axelsson I, Eriksson M, Hoffman M, Mölsted S, Runeheggen A, Lundborg CS, Wahlström R; Swedish Study Group on Antibiotic Use. Upper respiratory tract infections in general practice: diagnosis, antibiotic prescribing, duration of symptoms and use of diagnostic tests. *Scand J Infect Dis.* 2002;34(12):880–6.
23. Hedin K, Strandberg EL, Gröndal H, Brorsson A, Thulesius H, André M. Management of patients with sore throats in relation to guidelines: an interview study in Sweden. *Scand J Prim Health Care.* december 2014;32(4):193–9.