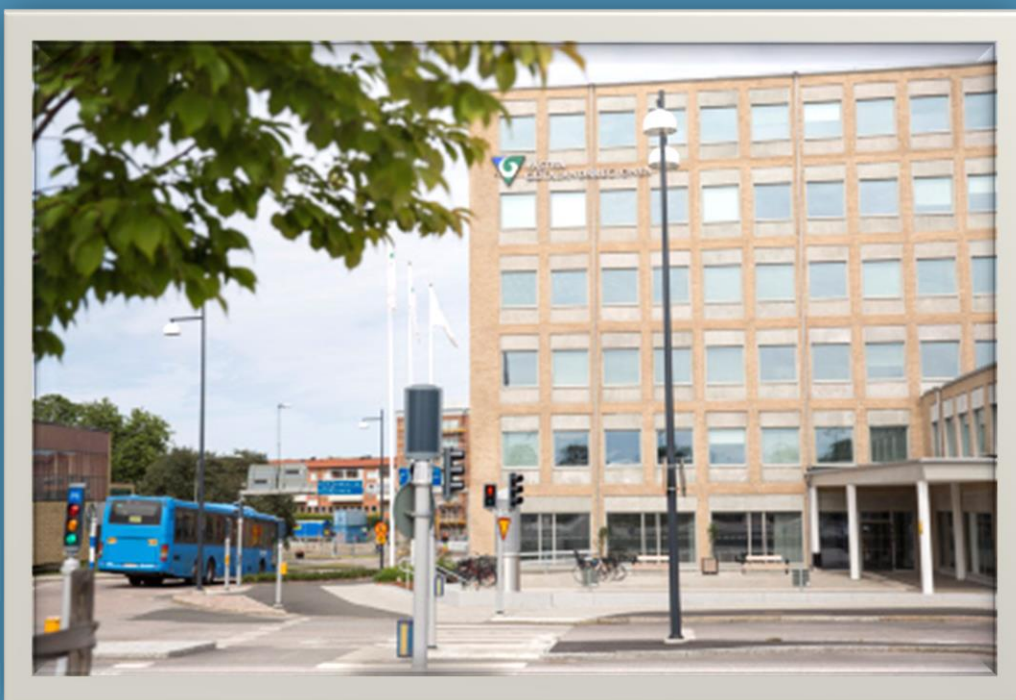


# Handläggning av patienter med halsfluss på Närhälsan Guldvingen vårdcentral



Författare:

Ameer Al-Najafi, ST-läkare  
Närhälsan Guldvingen vårdcentral

FoU arbete 2023:12

## FoU-centrum Skaraborg

**Rapport 2023:12**

FoU i VGR: <https://www.researchweb.org/is/vgr/project/278280>

Utförd i grundläggande kurs i FoU-metodik

FoUUI primär och nära vård Skaraborg

**Handledare:**

Sofia Dalemo, med. dr, specialist i allmänmedicin

FoUUI primär och nära vård Skaraborg

Närhälsan Guldvingen vårdcentral, Lidköping

# Sammanfattning

## Bakgrund

Halsfluss, akut tonsillit, är en av de vanligaste indikationerna för förskrivning av antibiotika. Akut tonsillit är en inflammation i tonsillerna, mandlarna, som orsakas antingen av virus eller bakterier. Vid bakteriell tonsillit är streptokocker grupp A vanligaste agens. Diagnostiken kan vara svår då halsont är vanligt både hos patienter vid övre luftvägsinfektion på grund av virus och streptokocktonsillit. För att motverka onödig antibiotikaförskrivning och antibiotikaresistens har Läkemedelsverket och Samverkan mot antibiotikaresistens, Strama, utarbetat rekommendationer. Vid klinisk undersökning kan man särskilja mellan tonsillit orsakad av streptokocker och virus genom användning av fyra kriterier, Centorkriterier.

## Metod

Studien är en retrospektiv journalstudie och inkluderar alla patienter som sökte Närhälsan Guldvingen vårdcentral och fick diagnoser tonsillit enligt ICD-10 (J03.9, J03.9, J03.0) från 2020-01-01 till och med 2023-01-31. För datainsamling användes utdataverktyget MedRave 4. Centorkriterierna är feber över 38,5 grader, beläggningar på tonsillerna hos äldre barn och vuxna, hos barn 3–6 år rodnade och svullna tonsiller, ömmande adeniter i käkvinklarna samt frånvaro av hosta.

## Resultat

I studien ingick 60 patienter, 33 (55%) män och 27 (45%) kvinnor med akut tonsillit. Alla patienter med misstänkt akut tonsillit fick ett läkarbesök. I journalen gick det att hitta information kring alla Centorkriterierna hos 29 (48%) patienter. Studien visar att 25 (41%) av patienterna var korrekt handlagda enligt Stramas riktlinjer. Bäst följsamhet till rekommendationerna hade AT-läkarna. Alla patienter 38 (63%) som fick antibiotika fick behandling enligt rekommendationen, 37 patienter fick penicillin V och en patient klindamycin på grund av allergi.

## Konklusion

Studien visar att endast hälften av patienterna hade alla Centorkriterier registrerade i journalen, det är därför är svårt att bedöma handläggningen. Nyutbildade läkare har högst följsamhet till Centorkriterierna. Valet av antibiotikapreparat vid diagnosen tonsillit följde rådande rekommendationer. Det går förbättra följsamheten till diagnostiken av akut tonsillit genom att förbättra dokumentationen av Centorkriterierna.

## Nyckelord

Antibakteriella medel, Halsfluss, Primärvård, Penicilliner, Resistens mot antimikrobiella läkemedel.

## **Kort populärvetenskaplig sammanfattning**

Halsfluss kan orsakas både av bakterier och virus. Centorkriterierna ska stödja bedömningen så att bara patienter med bakteriell infektion får antibiotika. I studien ingick 60 patienter, 25 patienter (41%) hade alla Centorkriterier registrerade i journalen samt var korrekt handlagda. Alla 38 (63%) patienter som fick behandling erhöll rekommenderat antibiotikapreparat.

# Innehållsförteckning

<b>Bakgrund .....</b>	<b>1</b>
<b>Antibiotikaresistens.....</b>	<b>1</b>
<b>Strama.....</b>	<b>1</b>
<b>Tonsillit .....</b>	<b>1</b>
<b>Diagnostik.....</b>	<b>1</b>
<b>Behandling .....</b>	<b>2</b>
<b>Syfte .....</b>	<b>2</b>
<b>Frågeställningar .....</b>	<b>2</b>
<b>Metod .....</b>	<b>3</b>
<b>Studiedesign .....</b>	<b>3</b>
<b>Urval .....</b>	<b>3</b>
<b>Datainsamling och analys.....</b>	<b>3</b>
<b>Etiska överväganden.....</b>	<b>3</b>
<b>Resultat.....</b>	<b>3</b>
<b>Patienterna.....</b>	<b>3</b>
<b>Diagnostik .....</b>	<b>4</b>
<b>Behandling.....</b>	<b>6</b>
<b>Diskussion.....</b>	<b>6</b>
<b>Resultatdiskussion.....</b>	<b>6</b>
<b>Patienter.....</b>	<b>6</b>
<b>Kön.....</b>	<b>7</b>
<b>Diagnostik.....</b>	<b>7</b>
<b>Behandling .....</b>	<b>7</b>
<b>Metoddiskussion .....</b>	<b>7</b>
<b>Slutsats .....</b>	<b>8</b>
<b>Referenslista</b>	
<b>Bilaga 1</b>	

# Bakgrund

## Antibiotikaresistens

Bakterieresistens är ett växande problem i hela världen och medför att antibiotika tappas sin effekt. Studier har visat stark koppling till förskrivningen av antibiotika samt uppkomst och spridning av multiresistenta bakterier. För att stoppa denna utveckling krävs kraftfulla åtgärder med bland annat begränsning av onödig antibiotikaförskrivning (1). Förskrivning av antibiotika varierar stort mellan olika länder i Europa, det förskrivs betydligt mer antibiotika i södra än i norra Europa (2,3). Sverige är ett av de länder där förskrivningen av antibiotika är lägst (4). I Sverige förskrivs 90 procent av all antibiotika i öppenvård, primärvården står för cirka 60 procent. Förskrivningen varierar stort mellan olika landsting och kommuner (5). Det finns även en variation i förskrivning av antibiotika mellan olika vårdcentraler inom ett landsting (6), samt mellan enskilda läkare (7). Någon bakomliggande medicinsk förklaring till variationen mellan landsting och kommuner finns inte (8). Skillnader i förskrivning finns både för mängden antibiotika samt val av olika antibiotikapreparat (5,6).

Förekomsten av antibiotikaresistenta bakterier ökar ständigt. Världshälsoorganisationen (WHO) konstaterade i sin årsrapport 2007 att antibiotikaresistens är ett av de största hoten mot människors framtida hälsa. Från att ha varit sporadiskt förekommande i Sverige påvisas idag multiresistenta bakterier allt oftare. Meticillinresistenta staphylococcus aureus (MRSA) och vankomycinresistenta enterokocker är bland de mest uppmärksammade vid sidan av de multiresistenta tarmbakterierna, pseudomonas aeruginosa och acinetobacter (9).

## Strama

Samverkan mot antibiotikaresistens, Strama, har sedan 1995 arbetat i Sverige för en mer rationell användning av antibiotika och minskad spridning av resistenta bakterier. Strama samarbete mellan olika professioner har gett resultat så förskrivningen av antibiotika har minskat kraftigt i öppen vård (5,6,7,8). Sedan år 2012 har Strama, Läkemedelsverket och Folkhälsomyndigheten utarbetat behandlingsrekommendationer för diagnostik och behandling av vanliga infektioner bland annat halsfluss (6).

## Tonsillit

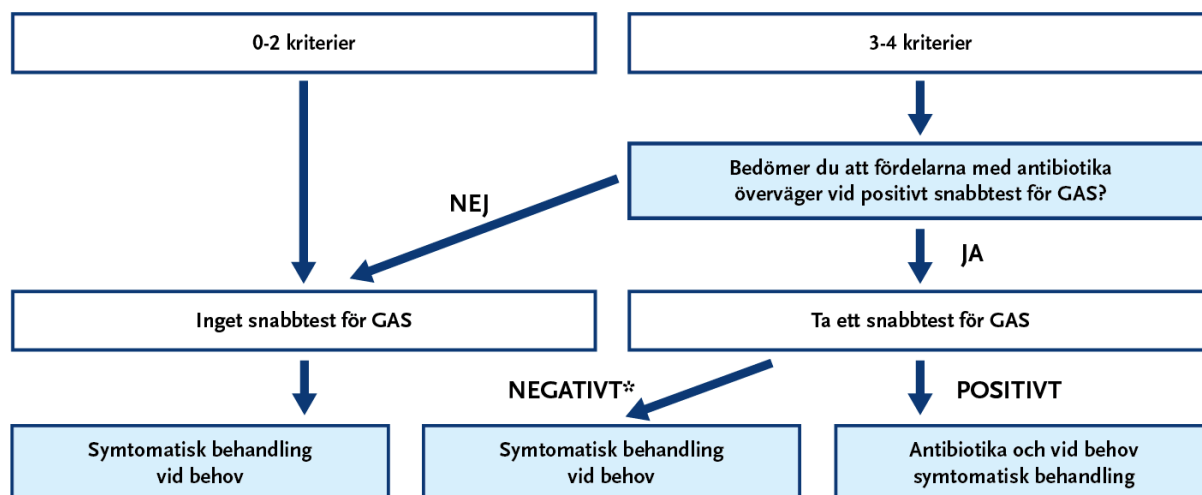
Akut tonsillit, inflammation i tonsillerna, mandlarna, orsakas antingen av virus eller bakterier. Incidensen av tonsillit är högst under vintern och tidig vår. Vid bakteriell tonsillit är streptokocker grupp A (GAS) vanligaste agens (11), medan vanliga luftvägsvirus är vanligast vid virusorsak (12). Halsont är vanligt både hos patienter med tonsillit orsakad av virus och bakterier (11). Man särskiljer mellan tonsillit orsakad av GAS och virusorsakad genom fyra så kallade Centorkriterierna (13) se tabell 1.

**Tabell 1.** Centorkriterierna som används vid klinisk undersökning för diagnostik vid tonsillit.

Feber $\geq 38,5$ grader
Beläggningar på tonsillerna hos äldre barn och vuxna
Rodnade och svullna tonsiller hos barn 3–6 år
Ömmande adeniter i käkvinklarna
Frånvaro av hosta

## Diagnostik

Tidigare studier av patienter visar att om tre eller fler av Centorkriterierna föreligger så får man en specificitet på 82% och en sensitivitet på 49% att det rör sig om en GAS halsinfektion och fyra Centorkriterier ger en specificitet på 95% och en sensitivitet på 18% (14). Patienter med tydliga symtom kan ha nytta av antibiotikabehandling då behandlingen kan förkorta symtomdurationen med 1–2,5 dygn om patienter har fynd av GAS och minst 3 av 4 Centorkriterier.



13

**Figur 1.** Diagnostik och behandling av tonsillit orsakade av streptokocker grupp A (GAS) med hjälp av Centorkriterier och Snabbtest (Strep A) enligt rekommendationer från Läkemedelsverket.

Läkemedelsverket tog år 2012 fram nya riktlinjer för diagnostik och behandling av tonsillit, figur 1 (13). Sammanfattningsvis rekommenderas analys av snabbtest för GAS (Strep A) hos barn över tre år ålder samt vuxna som har tre eller fler Centorkriterier samt behandling vid positivt utfall på snabbtestet (15). Snabbtest som påvisar GAS-halsinfektion har en sensitivitet på 86% och en specificitet 96% (10). Patienter med virusinfektionssymtom (hosta, nästäppa, heshet, konjunktivit eller mun-svalgblåsor) skall inte provtas med Strep A prov. Andra prover som snabbsänka, CRP, och vita blodkroppar saknar värde i diagnostiken då de kan stiga även vid virustonsilliter.

## Behandling

**Tabell 2.** Rekommenderad antibiotikabehandling vid akut streptokocktonsillit orsakad av streptokocker enligt Strama.

Primärinfektion	Recidiv (inom en månad efter avslutad behandling)
Penicillin V 10 dagar: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vuxna: 1 g x 3</li><li>• Barn: 12,5 mg/kg kroppsvikt x 3</li></ul> Vid penicillinallergi Klindamycin: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vuxna 300 mg x 3</li><li>• Barn: 5 mg/kg kroppsvikt x 3</li></ul>	Klindamycin 10 dagar <ul style="list-style-type: none"><li>• Vuxna: 300 mg x 3</li><li>• Barn: 5 mg/kg kroppsvikt x 3</li></ul> <i>eller</i> Cefadroxil, ej vid typ 1-allergi 10 dagar: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vuxna: 500 mg x 2</li><li>• Barn: 15 mg per kg kroppsvikt x 2</li></ul>

Vid primärinfektion av GAS rekommenderas behandling med penicillin V i 10 dagar både till vuxna och barn, se tabell 2. Vid penicillinallergi rekommenderas klindamycin. Som behandling vid recidivinfektion, återinsjuknande inom 1 månad, rekommenderas klindamycin eller cefadroxil (15).

Tidigare studier har visat låg följsamhet till Centorkriterierna, en studie på Närhälsan Mösseberg vårdcentral visar år 2019 att Stramas rekommendationer för diagnostik och behandling har följts i endast 21 av 116 fall (18%) (16). Det är därför viktigt att göra denna studie för att se hur följsamheten om följsamheten till Stramas rekommendationer förbättrats.

## Syfte

Syftet med studien var att kartlägga handläggningen av patienter som sökte Närhälsan Guldvingen vårdcentral för misstänkt akut tonsillit, om de bedömdes och fick behandling enligt Stramas Centorkriterier.

## Frågeställningar

- Hur stor andel av patienterna med diagnosen akut tonsillit fick diagnos och behandling enligt Stramas rekommendationer?
- Hur många patienter provtogs med Step A enligt Stramas riktlinjer?
- Skiljer sig diagnostik och behandling mellan läkare som har olika typer av tjänster?

# Metod

## **Studiedesign**

Studien är en retrospektiv journalstudie på Närhälsan Guldvingen vårdcentral.

## **Urval**

Studien inkluderade alla patienter som sökte Närhälsan Guldvingen vårdcentral och diagnostiserats enligt ICD-10 diagnoserna (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) J03.9 (akut tonsillit ospecificerad), J03.9 (akut tonsillit orsakad av andra specificerade organismer) J03.0 (streptokock tonsillit), från 2020-01-01 till och med 2023-01-31. Närhälsan Guldvingen vårdcentral har cirka 14 000 listade patienter och ligger i Lidköping kommun med ungefär 40 000 invånare. På Närhälsan Guldvingen vårdcentral jobbade under studietiden sex specialister, sju ST-läkare, tre av ST-läkarna blev specialister under studien. Vidare arbetade två legitimerade läkare och åtta AT-läkare samt en BT-läkare på vårdcentralen under studietiden, men inga stafettläkare.

## **Datainsamling och analys**

Patienterna identifierades i journalsystemet AsynjaVisph med hjälp av utdataverktyget MedRave 4. Alla journaler granskades enligt granskningsmall, bilaga 1. De parametrar som granskades var patienternas ålder, kön, typ av tjänst som läkare hade, symptom enligt Centorkriterier, eventuell analys av Strep A samt om patienten fått antibiotikabehandling.

## **Etiska överväganden**

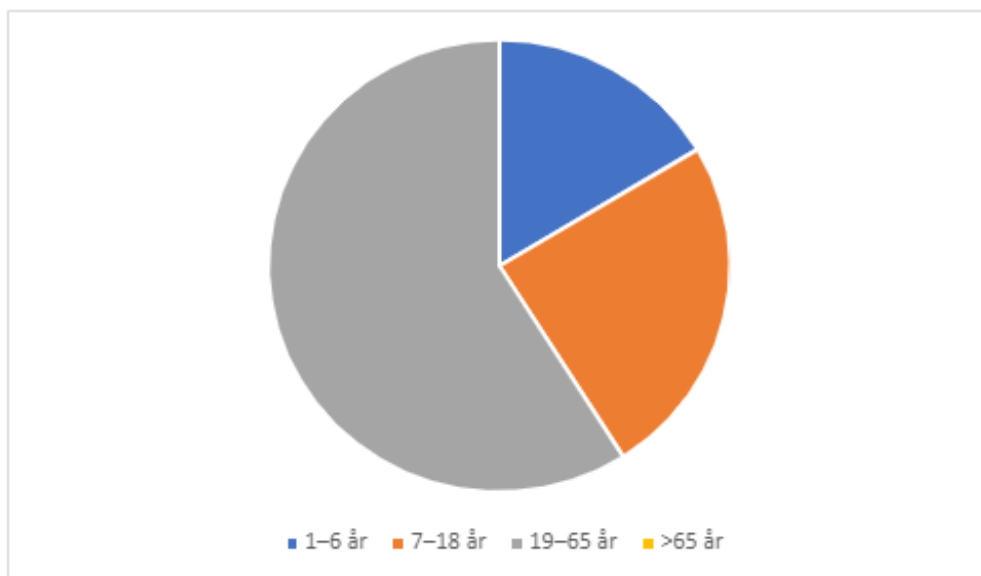
Denna studie är en retrospektiv journalgranskning vid Närhälsan Guldvingen vårdcentral på uppdrag av vårdcentralchefen som gett sitt samtycke till journalåtkomst. Att granska kollegors arbete kan vara integritetskränkande och kännas ifrågasättande, läkargruppen informerades därför om studien. Eftersom antalet läkare inom varje subgrupp är få redovisas inte kön på läkarna. Endast för studien aktuell information användes och studieresultatet redovisades på gruppnivå. Integritetskränkningen anses därför vara minimal för patienter.

# Resultat

## **Patienterna**

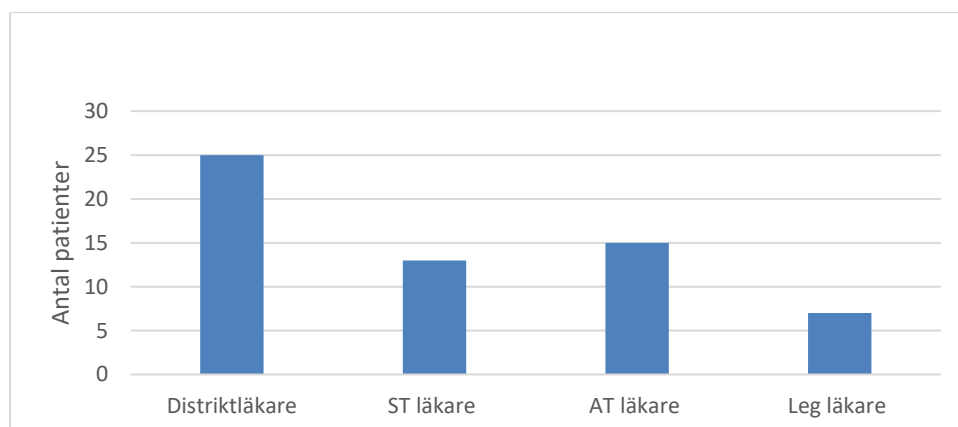
Totalt identifieras 67 patienter med aktuella diagnoskoder under tidsperioden januari 2020 till och med januari 2023. Följande patienter exkluderades från studien, två patienter hade kodats fel, de hade akut sinuit i stället för akut tonsillit. Tre patienter hade ingen journalanteckning förutom diagnos och läkemedelsförskrivning. Slutligen hade två patienter sökt vård på jourcentral i stället för vårdcentralen. Från 67 patienter kvarstod 60 patienter för analys. Av de 60 patienterna var 27 (45%) män och 33 (55%) kvinnor.

Patienternas åldersfördelning sträckte sig från tre år till sextiotre år, se figur 2. Antal patienter uppdelat på ålder är 17% av patienterna mellan ett och sex år, mellan sju och arton år var 25% av patienterna, mellan nitton och sextiofem år 58% av patienterna. Ingen patient i studien var över 65 år. Medianålder var 28 år.



**Figur 2.** Antal tonsillit patienter uppdelat på åldersgrupp på Närhälsan Guldvingen vårdcentral.

Antal patienter uppdelat på olika typer av vårdgivare framgår av figur 3. Av de 60 patienterna handlades 25 av distriktsläkare medan 13 respektive 15 patienter handlades av ST respektive AT-läkare samt sju patienter av legitimerad läkare. På vårdcentralen finns en funktion kallad handledningsansvarige distriktsläkare, HAL. Patienter som söker vårdcentralen med halsont och som träffar sjuksköterskor får eventuella antibiotikarecept förskrivna av HAL-läkaren. Dessa besök räknas i studien som distriktsläkarbesök.



**Figur 3.** Antal patienter med akut tonsillit på Närhälsan Guldvingen som handlades av respektive yrkeskategori.

## **Diagnostik**

Det saknades uppgifter i journalen på många patienter framför allt kring feber, se tabell 3. Patienter uppgav sig ha feber men ingen temperatur uppmät på vårdcentralen, inkluderades i

oklar grupp. Alla patienter i studien genomgick undersökning av tonsillerna av läkare eller sjuksköterskor som journalförde huruvida beläggningar på tonsillerna eller rodnade och svullna tonsiller hos små barn fanns.

**Tabell 3.** Information registrerad i journalen om Centorkriterier hos patienter med akut tonsillit på Närhälsan Guldvingen vårdcentral.

Centorkriterier	Ja	Nej	Oklar
Feber > 38,5°	6	41	13
Beläggningar på tonsillerna Rrodnade och svullna tonsiller, barn 3–6 år	41	19	0
Ömmande käkvinkeladeniter	27	24	9
Frånvaro av hosta	42	8	10

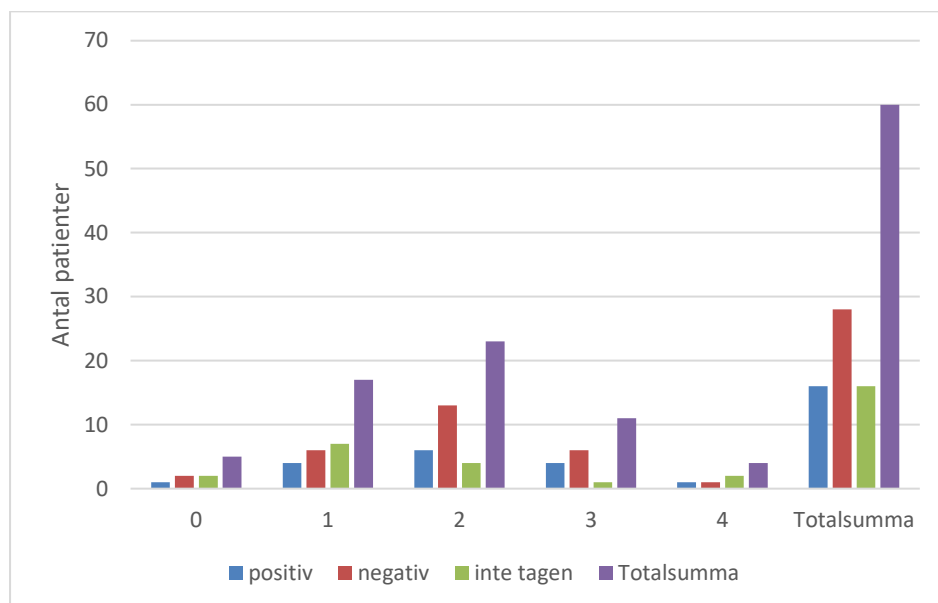
Utifrån hur många Centorkriterier patienterna hade delades de in fem grupper, se tabell 4. De röda siffrorna är handläggning som inte är gjord enligt Stramas rekommendationer.

**Tabell 4.** Antal Centorkriterier uppdelat på fem grupper hos patienter med akut tonsillit.

Antal		Strep A			Antibiotika
Centorkriterier	Patienter	Tagen		Ej tagen	
		Positiv	Negativ		
0	5	1	2	2	2
1	17	4	6	7	10
2	23	6	13	4	16
3	11	4	6	1	6
4	4	1	1	2	4

I studien var 25 (42%) av 60 patienter korrekt handlagda enligt Strama, det vill säga att vårdpersonalen tog hänsyn till Centorkriterier vid diagnostik och behandling. De röda siffrorna står för felaktig handläggning av patienter 35 (58%) enligt Strama rekommendationer.

Strep A utfördes på 44 (73%) av patienter. Det var negativ hos 28 patienter (47%) och positiv hos 16 av patienter (27%) samt inte tagen hos 16 patienter (27%), se figur 4.



**Figur 4.** Patienter med akut tonsillit på Närhälsan Guldvingen vårdcentral med olika många Centorkriterier. Figuren visar även där man analyserat respektive inte analyserat Strep A test samt om Strep A testet var positiv eller negativ.

## **Behandling**

Läkare förskrev antibiotika till 38 av de 60 patienterna, 37 patienter fick penicillin V och en patient fick klindamycin. Utav de 38 patienter som fick antibiotikabehandling åtta fick barndosering utifrån vikt.

## **Diskussion**

### **Resultatdiskussion**

#### **Patienter**

Antalet patienter som fick diagnosen tonsillit på vårdcentralen var 67 under tre år. Detta är betydligt färre än man hittar i andra studier med 19 per 1000 invånare och år (8). En anledning till att vi hittade färre patienter skulle kunna vara Covid 19 pandemin som bidrog till att folk inte umgicks med andra i samma utsträckning som i vanliga fall. Pandemin kan även ha påverkat att man inte sökte vård för milda symptom i samma utsträckning. En annan anledning skulle vara att patienter i större utsträckning sökte vård för akut tonsillit på Närhälsan Online. En del patienter söker jourtid på jourcentralen så alla vårdcentralens patienter som haft tonsillit finns inte med. Det finns också en risk att studien missat patienter som sökt vårdcentralen och träffat sjuksköterska som tagit Strep A och där läkaren skrivit ett recept utan att diagnos har registrerats.

## **Kön**

Av de 60 patienterna var 55% kvinnor, vilket är samma mönster som om man tittar på hela gruppen patienter som söker sjukvård. Kvinnorna står inom primärvården för fler besök, medan männen söker mer specialiserad vård (17). Det finns intressanta teorier till varför kvinnor söker mer sjukvård. Dels kan man fundera på om de är ”socialiserade” till att söka vård i och med att de tidigt och mer frekvent kommer i kontakt med sjukvård i samband med förskaffande av preventivmedel, screening för cancersjukdomar samt mödrahälsovård. Dels har kvinnor fortsatt en lägre socioekonomisk status, dels ökad rapporterad stress på arbetet och i hemmet jämfört med män. De är dessutom utsatta för våld i större utsträckning än män. Möjligen finns en del av orsaken i bilden av de generella könsrollerna, där det är mer accepterat för en kvinna att be om hjälp och vara orolig, medan en man ska vara stark och klara sig själv (17).

## **Diagnostik**

I denna studie skilde sig följsamheten till Strama för diagnostik och behandling. Den låga följsamheten till Strama diagnostiska riktlinjer av akut tonsillit kan bero på att man inte tar hänsyn till Centorkriterierna. Det kan finnas flera orsaker till detta. En anledning kan vara otydligheter och luddig dokumentationen så patienterna har hamnat i fel grupp beroende på hur många Centorkriterier som verkligen uppfylldes. Det var svårt att utifrån journalanteckningar tolka olika symtom framför allt feber. Ofta finns det dokumenterat att patienten känner sig febrig eller är subfebrilt utan att ange någon siffra på temperaturen anges i journalen, dessa patienter inkluderades i gruppen oklar. Dels kan det finnas en brist på kunskap gällande Centorkriterierna. Andra möjliga förklaringar kan vara säkerhetsaspekten, att förskriva antibiotika ”för säkerhets skull”. Ytterligare en aspekt är att tidsbrist hos vårdpersonalen kan spela in. Det kan också bero på patienters förväntan på att få antibiotika, många patienter kan ha dålig kännedom om Centorkriterierna.

## **Behandling**

Följsamheten till Stramas riktlinjer kring behandling var mycket hög, alla utom en patient med allergi fick förskrivet penicillin V som förstahandsvalantibiotika. Detta är ett mycket bra resultat att penicillin V dominerade som förskrivet antibiotika. En tidigare studie från Sverige år 2010 med 56 vårdcentraler och totalt 551 000 patienter fick 82% förskrivet penicillin V (18).

## **Metoddiskussion**

En styrka med denna studie är det faktum att bara det bara var en granskare till alla patienters journaler. Ytterligare en fördel med studien är att följsamheten till Centorkriterierna och förskrivning av antibiotika har studerats utifrån faktiska patientdata. Då studien är retrospektivt har inga patienter behövt kontaktas och ingen vårdpersonal kunde påverkas i sin handläggning av patienter på grund av studien.

En nackdel med studien är att det saknades information gällande Centorkriterier i journalen för ett stort antal patienter varför resultatet måste tolkas med försiktighet. Det är troligt att vårdgivare i större utsträckning följt Centorkriterierna utan att registrera alla Centorkriterier.

## **Slutsats**

Vid förskrivning av antibiotikapreparat vid diagnosen tonsillit har man följt rådande rekommendationer vid Närhälsan Guldingen vårdcentral. Alla patienter fick förskrivet penicillin V utom en patient som fick klindamycin på grund av allergi. Följsamheten var däremot låg till Stramas diagnostiska riktlinjer av akut tonsillit beroende på att man inte tar hänsyn och dokumenterar Centorkriterierna. Det är viktigt att fortsätta arbeta med Centorkriterierna så de blir välkända både för patienter och personal. Det utmärka resultatet på förskrivet antibiotika visar på att det är möjligt att förändra gamla vanor.

## Referenslista

1. Cars O, Högberg LD, Murray M, Nordberg O, Sivaraman S, Lundborg CS, et al. Meeting the challenge of antibiotic resistance. *BMJ*. 2008;337: a1438.
2. Cars O, Mölstad S, and Melander A. Variation in antibiotic use in the European Union. *Lancet* 2001; 357: 1851–1853.
3. 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.
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. Hellman J, Aspevall O, Bengtsson B, and Greko C (ed.). 2013. Swedres-Swarm 2013. use of antimicrobials and occurrence of antimicrobial resistance in Sweden. Folkhälsomyndigheten, Solna/Uppsala.
6. Nord M, Engström S, and Mölstad S. Mycket varierande förskrivning av antibiotika i primärvården. Låg följsamhet till riktlinjer vid halsinfektioner, visar diagnosbaserade data.). *Läkartidningen* 2013; 110: 1282–1284.
7. 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.
8. 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.
9. Internetmedicin. 2017. ESBL - bildande multiresistenta tarmbakterier. URL: <https://www.internetmedicin.se/page.aspx?id=2586> [läst 20 230 215].
10. Lean WL, Arnup S, Danchin M, Steer AC. Rapid diagnostic tests for group A streptococcal pharyngitis: a meta-analysis. *Pediatrics*. 2014;134(4):771–81.
11. Folkhälsomyndigheten, 2018. Folkhälsomyndigheten. (online) URL: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittykyddberedskap/smittsammasjukdomar/betahemolytiska-grupp-a-streptokocker-gas/> [Läst 2023-01-29].
12. Bisno AL. Acute pharyngitis. *N Engl J Med*. 2001;344(3):205–11.
13. Läkemedelsverket. Faryngotonsilliter i öppenvård. Behandlingsrekommendation 2012 URL:<https://www.lakemedelsverket.se/sv/behandlingochforskrivning/behandlingsrekommendationer/sokbehandlingsrekommendationer/antibiotikavard/faryngotonsilliteriopenvard--behandlingsrekommendation>. [Läst 2023-01-29].

14. Aalbers J, O'Brien KK, Chan WS, Falk GA, Teljeur C, Dimitrov BD, et al. Predicting streptococcal pharyngitis in adults in primary care: a systematic review of the diagnostic accuracy of symptoms and signs and validation of the Centor score. *BMC Med.* 2011; 9:67.
15. Läkemedelsverket. Handläggning av faryngotonsilliter i öppenvård:bakgrundsdokumentation 2012. Available from: [http://www.lakemedelsverket.se/upload/halsoochsjukvard/behandlingsrekommendationer/Rev%20130422\\_inneh%C3%A5llsf\\_Handl%C3%A4ggning%20av%20faryngotonsilliter%20i%20%C3%B6ppen%20v%C3%A5rd%2020bakgrundsdokumentation\\_webb.pdf](http://www.lakemedelsverket.se/upload/halsoochsjukvard/behandlingsrekommendationer/Rev%20130422_inneh%C3%A5llsf_Handl%C3%A4ggning%20av%20faryngotonsilliter%20i%20%C3%B6ppen%20v%C3%A5rd%2020bakgrundsdokumentation_webb.pdf).
16. Efim Ionidis. Följsamhet till rekommendationer vid tonsillitbehandling. FOU rapport 2019.
17. Osika Friberg I, Krantz G, Mähtta S, Järbrink K. Sex differences in health care consuming in Sweden: A register-based cross-sectional study. *Scand J of Public Health.* 2016 May;44(3):264-73.
18. 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: CDEZ.

# Protokoll journalgenomgång

## 1. Bakgrund

a. Löpnummer	.....			
b. Ålder	.....			
c. Kön	Man=1	Kvinna=2		
d. Läkare	DL=1	ST=2	AT=3	
	BT=4	Leg läk=5		

## 2. Anamnes

### symptom

a. Feber $\geq 38,5^\circ$	Ja=1	Nej=2	Oklar=3
b. Rodnad/svullna tonsill, småbarn	Ja=1	Nej=2	Okänt=3
c. Belagd tonsill äldre barn, vuxna	Ja=1	Nej=2	Okänt=3
d. Ömmande adenit i käkvinklar	Ja=1	Nej=2	Okänt=3
e. Frånvaro hosta	Ja=1	Nej=2	Okänt=3

## 3. Prover

Strep A	Positiv=1	Negativ=2	Ej taget=3
---------	-----------	-----------	------------

## 4. Behandling

a. Primärinfektion	PCV V=1	Klindamycin=2	
	Övrigt=3	Ej behandling=4	
Dosering	1x3=1	Barndosering=2	
	Övrigt=3	Ej behandling=4	
Dagar	5 dagar=1	7 dagar=2	10 dagar=3
b. Recidiv	Klindamycin=1	Cefadroxil=2	
	Övrigt=3	Inget recidiv=4	
c. Antibiotika trots negativ Strep A	Ja=1	Nej=2	



FoU-centrum Skaraborg  
Regionens hus  
Stationsgatan 3  
541 30 Skövde

Hemsida: [www.vgregion.se/fou-skaraborg](http://www.vgregion.se/fou-skaraborg)