

Handläggning av faryngotonsilliter i öppenvård

– ny rekommendation

Läkemedelsverket och Smittskyddsinstitutet anordnade den 19–20 september 2012 ett expertmöte där nedanstående rekommendationer för handläggning av faryngotonsillit utarbetades.

Dessa rekommendationer avser i första hand handläggningen av patienter utan allvarlig underliggande sjukdom i öppenvård. Rekommendationerna är avsedda som beslutsstöd till sjukvården och behandlande läkare men ersätter inte den kliniska bedömningen av en individuell patient.

Huvudbudskapen i rekommendationerna kan sammanfattas på följande sätt:

- Virusinfektioner är den vanligaste orsaken till faryngotonsillit, framför allt om patienten samtidigt har snuva och hosta. Etiologisk streptokockdiagnostik (t.ex. snabbtest) bör undvikas i dessa fall.
- Klinisk undersökning och bedömning utförd av läkare ska alltid föregå eventuellt beslut om snabbtest för påvisande av grupp A-streptokocker (GAS) i svalget.
- Indikation för snabbtest hos vuxna och barn ≥ 3 år föreligger om tre eller fyra kriterier enligt Centor uppfylls, dvs. feber $\geq 38,5$ grader, ömmande käkinkeladeniter, beläggningar på tonsiller (vuxna) eller rodnade, svullna tonsiller (barn 3–6 år) samt frånvaro av hosta.
- Hos barn < 3 år är halsinfektion orsakad av GAS mycket ovanlig varför annan diagnos bör övervägas.
- Antibiotikabehandling bör föregås av ett positivt snabbtest samtidigt med minst tre uppfyllda Centorkriterier.
- Vid negativt snabbtest för grupp A-streptokocker (GAS) rekommenderas symtomatisk behandling vid behov.
- Vid kraftig allmänpåverkan bör patienten remitteras akut till sjukhus, oberoende av resultat av snabbtest.
- Vid antibiotikabehandling är penicillin V förstahandsalternativ:
 - Vid penicillinallergi ges klindamycin – speciellt vid risk för typ 1-reaktioner.
 - Vid recidivinfektioner ges klindamycin alternativt cefadroxil.
- Vid tre till fyra tonsilliter per år, oberoende av etiologi, kan tonsillektomi övervägas, men först efter det att behandling med klindamycin eller cefadroxil har utvärderats.

Att tänka på vid första kontakt med patient med halsont (t.ex. vid telefonrådgivning)

Alla patienter som kontaktar sjukvården behöver få en bedömning av sjukdomstillståndet, information om förväntat förlopp, om vad man kan göra för att lindra symtomen och vad som bör föranleda ny kontakt med sjukvården.

Patienter med akuta symtom på ont i halsen, dvs. ont varje gång de sväljer men utan tecken på en virusorsakad övre luftvägsinfektion som t.ex. snuva, hosta och nästäppa bör bedömas av en läkare inom 1–(2) dygn.

Kraftig allmänpåverkan, uttalad smärta, svårigheter att svälja, andas, gapa och/eller diarré och kräkningar, bör föranleda akut undersökning då det kan tyda på allvarlig infektion.

Bakgrund

Den 19–20 september 2012 anordnade Läkemedelsverket och Smittskyddsinstitutet ett expertmöte med syfte att uppdatera behandlingsrekommendationerna från 2001 avseende handläggning av faryngotonsilliter inom öppenvården. I olika länders rekommendationer anvisas olika sätt att handlägga patienter med faryngotonsillit. Vissa länder bedömer faryngotonsillit som en i stort sett självläkande sjukdom, där risken för allvarlig komplikation är liten. Andra

länder, där reumatisk feber är vanligare, rekommenderar antibiotikabehandling vid faryngotonsillit.

Faryngotonsillit (halsfluss) innebär en inflammation i svalgregionen med rodnad och/eller svullnad i farynx och/eller tonsiller, med eller utan beläggningar. Dessutom föreligger vanligtvis halsont eller sväljningssmärta samt feber. Detta kan förekomma med eller utan andra samtidiga symtom på luftvägsinfektion. Faryngotonsillit är en av de vanligaste infektionsdiagnoserna i svensk primärvård och upp-

skattas årligen leda till cirka 370 000 läkarbesök. Olika luftvägsvirus är vanligaste sjukdomsagens hos patienter som söker för halsont (Evidensgrad 2a). Vilken infektionsorsak som är vanligast varierar dock beroende på patientens ålder och symtombild samt på den lokala epidemiologiska situationen. De bakteriella orsakerna till faryngotonsillit domineras helt av grupp A-streptokocker (GAS).

Historiskt sett har risken för immunologiska komplikationer varit ett starkt motiv för att antibiotikabehandla GAS-orsakad faryngotonsillit. Frekvensen av akut reumatisk feber och njurinflammation (glomerulonefrit) är sedan lång tid mycket låg i Sverige (Evidensgrad 3a).

Peritonsillit (halsböld) är oavsett genes den vanligaste purulenta komplikationen till faryngotonsillit och har i en metaanalys från Cochrane angivits till cirka 2 % (Evidensgrad 1b). Risken för att utveckla peritonsillit kan minskas med antibiotikabehandling (Evidensgrad 1a). Peritonsillit kan utvecklas även efter en faryngotonsillit som inte orsakas av GAS (Evidensgrad 1b). Incidensen av retro/parafaryngeal abscess, en ovanlig men mycket allvarlig komplikation som framför allt drabbar vuxna, har av okänd anledning ökat under de senaste tio åren (från 94 fall 2001 till 180 fall 2010) enligt Socialstyrelsens slutenvårdsregister. Ökningen har framförallt skett i åldrarna över 35 år. För vidare analys, se www.smi.se/amnesomraden/antibiotikaresistens/behandlingsrekommendationer.

Fusobacterium necrophorum är en anaerob bakterie som orsakar Lemierres syndrom. Detta mycket ovanliga syndrom kännetecknas av halsinfektion som kompliceras av vena jugularis-tromboflebit och septiska embolier. En inte alltid vårdkrävande faryngotonsillit föregår ofta sepsisinsjuknandet med fyra till åtta dagar. Det är idag oklart om antibiotikabehandling av faryngotonsillit leder till minskad förekomst av Lemierres syndrom.

GAS är en av de mest virulenta humanpatogena mikroorganismerna och kan orsaka ett antal allvarliga tillstånd, framförallt sepsis, nekrotiserande fasciit och Streptococcal Toxic Shock Syndrome (STSS). Invasiv sjukdom föregås dock sällan av klinisk faryngotonsillit eller bärarskap (Evidensgrad 2c). Incidensen av invasiv GAS-infektion ökar med stigande ålder (medianålder > 60 år). Se vidare www.smittskyddsinstitutet.se/statistik/betahemolyserande-streptokocker-grupp-a-gas/.

De flesta allvarliga komplikationer/infektioner kan i praktiken inte förebyggas. Majoriteten av dessa, till exempel peritonsilliter (många föregås inte av tidigare läkarbesök för halsont) samt invasiva GAS-infektioner, måste misstänkas när de inträffar, dvs. man måste vara lyhörd för symtom som kan tyda på komplikation/allvarlig infektion med eller utan samtidiga halssymtom. Se Faktaruta 2.

Diagnostik vid faryngotonsillit

Mikrobiologisk diagnostik

Svalgodling är referensmetodik för att påvisa GAS. Kommersiella antigenstest/snabbtest har dock god specificitet och sensitivitet för påvisning av GAS (Evidensgrad 2b) hos såväl patienter med GAS-orsakad klinisk infektion som hos asymtomatiska bärare och testet blir tidigt positivt vid förekomst av GAS. Båda metodernas sensitivitet förutsätter dock kor-

rekt provtagningssteknik. Prov för odling och antigenstest bör tas av läkare som är väl förtrogen med provtagningsmetodiken, lämpligen i anslutning till undersökning av svalget. Svalgprov ska tas i god belysning, till exempel med pannlampa. Provtagningspinnen pressas mot tonsillytorna och förs uppåt och neråt på båda tonsillerna, men utan att pinnen vidrör tunga eller uvula.

Snabbtest kan användas med bibehållen sensitivitet och specificitet vid misstänkt *recidivtonsillit* (Evidensgrad 2b). Den höga förekomsten av asymtomatiska bärare av GAS innebär att det diagnostiska värdet av ett positivt test för GAS (snabbtest eller odling) är betydligt lägre hos förskolebarn än hos vuxna.

Laborierediagnostik

CRP och LPK saknar värde i diagnostiken av okomplicerad faryngotonsillit då även virusfaryngotonsilliter kan ge förhöjda värden. LPK, B-celler och leverprover kan dock vara till hjälp i diagnostiken av mononukleos, liksom snabbtest för heterofila antikroppar. Testerna har relativt hög specificitet medan sensitiviteten är cirka 70 % och det tar fem till sju dagar med symtom innan testen blir positivt. Specifik EBV-serologi rekommenderas i oklara fall. Flertalet mikrobiologiska laborier saknar för närvarande diagnostik för övriga virus som kan orsaka faryngotonsillit, till exempel adenovirus.

Kliniska tecken och fynd

Diagnostiken vid faryngotonsillit inriktas i första hand på att identifiera GAS-orsakad faryngotonsillit eftersom antibiotikabehandling visats påverka sjukdomsförloppet positivt vid denna etiologi (Evidensgrad 1a). Genom att väga samman olika kliniska tecken och symtom ökar sannolikheten för en etiologisk diagnos med avseende på GAS. Det mest använda instrumentet i detta avseende är Centorkriterierna (Faktaruta 1). Ju fler Centorkriterier som är uppfyllda, desto mer sannolik är förekomst av GAS i svalgodling (Evidensgrad 2b).

Faktaruta 1. I studier använda diagnostiska kriterier vid halsont (enligt Centor).

Sannolikheten för positiv GAS-odling är högre ju fler kriterier som uppfylls.

- Feber \geq 38,5 grader
- Ömmande käkvinkeladeniter
- Beläggningar på tonsillerna*
- Frånvaro av hosta

*hos barn 3–6 år räcker inflammerade (rodnade och svullna) tonsiller för poäng.

Tecken på allvarlig sjukdom

Patienter med symtom som kan tyda på allvarlig sjukdom och annan diagnos än faryngotonsillit (se Faktaruta 2) bör handläggas akut.

Faktaruta 2. Symtom/fynd som kan indikera allvarlig infektion hos patienter med eller utan halsont.

Dessa symtom är oberoende av uppfyllda Centorkriterier och resultat av snabbtest för GAS, och bör föranleda akut handläggning och ställningstagande till akut remiss till sjukhus.

- Uttalad allmänpåverkan eller konfusion (invasiv sjukdom)
- Andningssvårigheter (epiglottit)
- Svårigheter att svälja saliven (epiglottit)
- Ensidig kraftig halssmärta (peritonsillit, retro/parafaryngeal abscess)
- Svår halssmärta med normalt svalgstatus (retro/parafaryngeal abscess, epiglottit)
- Svårt att gapa (peritonsillit, retro/parafaryngeal abscess)
- Mycket svår lokal smärta på hals, bål eller extremiteter (fasciit)
- Buksymtom: diarré och kräkningar (på grund av toxinpåverkan av GAS)
- Membraner på och utanför tonsiller (difteri)

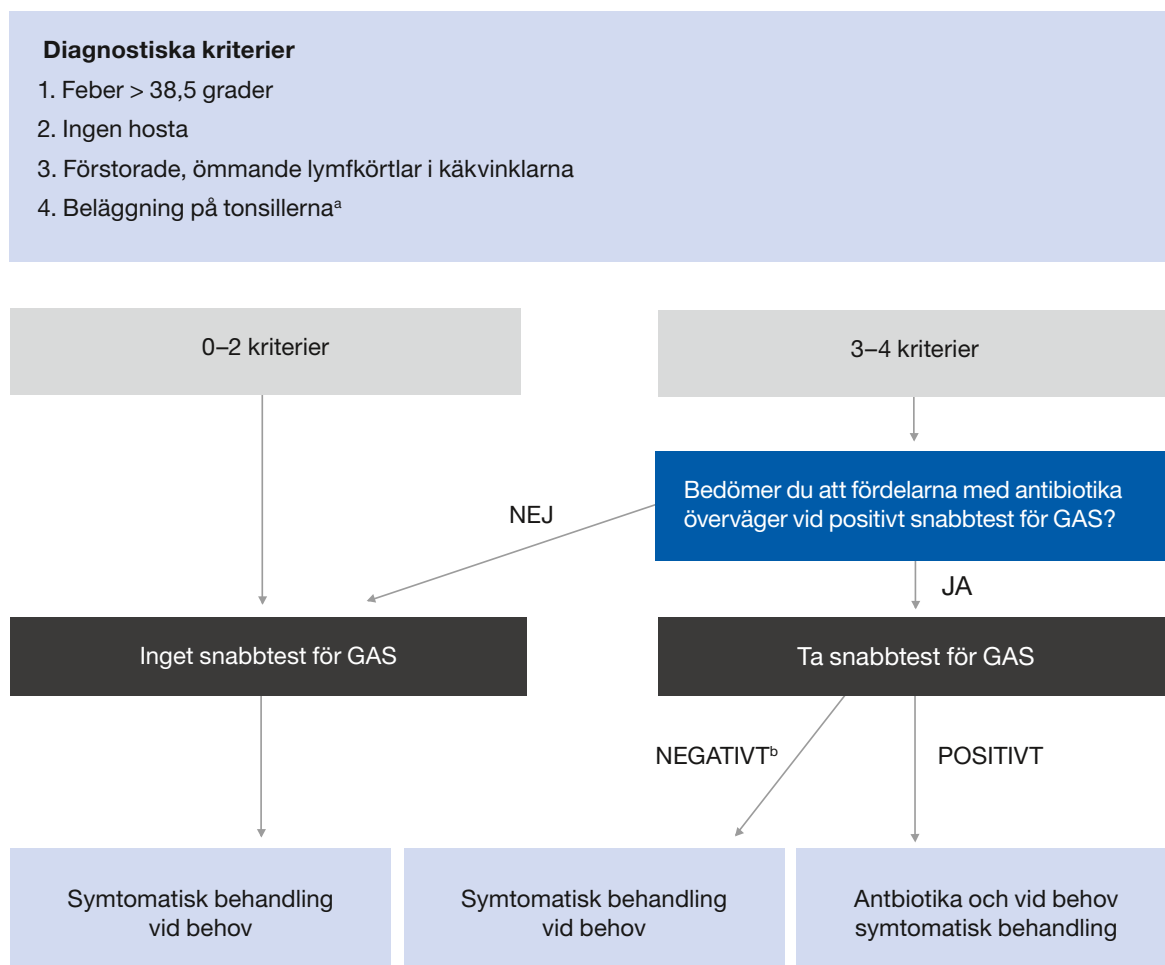
Klinisk handläggning av barn och vuxna med faryngotonsillit

Vilka patienter har nytta av antibiotikabehandling vid faryngotonsillit?

Den absolut vanligaste bakteriella orsaken till faryngotonsillit är GAS. Därför är målsättningen med handläggningen av faryngotonsillit att identifiera de patienter som har en infektion orsakad av GAS och värdera om fördelarna med antibiotikabehandling överväger nackdelarna. Enbart klinisk undersökning kan inte identifiera GAS-orsakad faryngotonsillit, samtidigt som den mikrobiologiska diagnostiken försvåras av att asymtomatiskt bärarskap av GAS är vanligt förekommande, speciellt hos barn.

Det är angeläget att undvika att antibiotikabehandla de patienter som har halsinfektioner orsakade av virus. Oftast, men inte alltid, har virusinfekterade patienter samtidig förekomst av multifokala symtom såsom snuva, nästäppa, hosta, heshet, mun-svalgblåsor eller konjunktivit.

Figur 1. Handläggning av barn ≥ 3 år och vuxna med anamnes och klinisk bild talande för faryngotonsillit. Vid avvikande klinisk status eller allmänpåverkan, överväg andra diagnoser, vidare utredning. Vid kraftig allmänpåverkan: akut remiss till sjukhus. Hos barn < 3 år finns sällan skäl för GAS-diagnostik då streptokockorsakad halsinfektion är mycket ovanligt.



^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.

Barn < 3 år

Hos barn under tre års ålder beror inflammation i svalg och/eller tonsiller i de allra flesta fall på en virusinfektion. GAS som orsak till patientens symtom förekommer bara i några enstaka procent av fallen (Evidensgrad 2b). Samtidig förekomst av snuva, nästäppa, hosta, ögoninflammation och/eller mun-svalgblåsor talar starkt för virusorsakad sjukdom.

Vid verifierad streptokockinfektion i familjen är det motiverat att testa även små barn med feber och luftvägssymtom för GAS. Matningssvårigheter är vanligt hos små barn med luftvägsinfektioner. Detta kan vara ett uttryck för nedsatt aptit på grund av feber och allmänpåverkan, men också för smärta vid sväljning, ofta orsakat av en virusfaryngit.

Barn 3–6 år

Liksom hos vuxna saknas specifika symtom eller undersökningsfynd som är klart utslagsgivande för diagnosen streptokockorsakad faryngotonsillit (Evidensgrad 2a). Beläggningar av tonsillerna orsakade av GAS förekommer ytterst sällan i denna åldersgrupp (Evidensgrad 2b). Precis som för yngre barn talar andra samtidigt debuterande luftvägssymtom såsom snuva, hosta, heshet och/eller mun-svalgblåsor starkt för virusorsakad sjukdom.

Barn > 6 år och vuxna

Oberoende av om antibiotikabehandling sätts in eller inte blir flertalet av patienterna med faryngotonsillit med samtidig växt av GAS symtomfria inom en vecka (Evidensgrad 1a).

Ett antal placebokontrollerade studier har visat att antibiotikabehandling kan förkorta symtomdurationen vid faryngotonsillit med 1–2,5 dygn om GAS konstaterats hos patienten och minst tre av fyra Centorkriterier uppfylls

(Faktaruta 1, Evidensgrad 1b). Symtomtiden förkortades med < 1 dygn om patienter med enbart halsont inkluderades även om GAS påvisats (Evidensgrad 1b). Det är sannolikt att effekten av antibiotika ökar vid en mer uttalad klinisk bild.

I Figur 1 (algoritmen) beskrivs rekommenderade ställningstaganden till provtagning och antibiotikabehandling vid faryngotonsillit hos barn från tre års ålder och hos vuxna.

Handläggning av faryngotonsillit vid försämring/utebliven förbättring – differentialdiagnostik

- Patient som försämrats bör bedömas av läkare. Patient som utvecklats en peritonsillit bör handläggas av ÖNH-specialist.
- Utebliven förbättring inom tre dagar bör föranleda en ny kontakt med vården oberoende av om patienten fått antibiotika eller inte.
- Virusinfektioner, t.ex. adenovirus eller mononukleos, är de vanligaste orsakerna till utebliven förbättring och negativt snabbtest för GAS.
- Mindre vanliga orsaker är grupp C- eller G-streptokocker (GCS respektive GGS). Överväg svalgodling med fråga om GAS, GCS eller GGS.
- GAS är alltid känsliga för betalaktamantibiotika (penicilliner och cefalosporiner) varför terapivikt, dvs. bristande klinisk effekt under pågående behandling beroende på penicillin- eller cefadroxilresistens, inte förekommer. Vid terapivikt bör därför, utöver annan möjlig etiologi, också patientens följsamhet till behandlingen värderas. Terapivikt på grund av makrolid- eller klindamycinresistens kan däremot förekomma och då bör terapibyte ske efter odling och resistensbestämning.

Sammanfattning av handläggning av faryngotonsilliter i öppen vård

- Talar anamnesen för en bakteriell faryngotonsillit eller virusorsakad luftvägsinfektion?
- En klinisk undersökning ska alltid föregå eventuell etiologisk diagnostik för GAS:
 1. Vanliga symtom vid en virusorsakad luftvägsinfektion är t.ex. snuva, hosta, heshet eller mun-svalgblåsor. Undvik etiologisk streptokockdiagnostik vid dessa symtom.
 2. Vanliga symtom vid faryngotonsillit är halsont och sväljningssmärter samt feber.
 3. Vanliga fynd vid faryngotonsillit är rodnad och/eller svullnad i farynx och/eller tonsiller med eller utan beläggningar.
 4. Vid avvikande symtom/klinisk status, överväg andra diagnoser, t.ex. peritonsillit.
- Ta först ställning till om fördelarna med antibiotikabehandling överväger nackdelarna för den enskilda individen, innan du tar ställning till etiologisk diagnostik, t.ex. snabbtest för GAS.
- Använd Centorkriterierna för att värdera behovet av GAS-diagnostik vid faryngotonsillit hos patienter ≥ 3 år.
 1. Hos barn 3–6 år ersätts beläggningar på tonsillerna av rodnad/svullna tonsiller som Centorkriterium.
 2. Snabbtest för GAS kan motiveras om det uppfylls minst tre Centorkriterier.
- Vid positivt snabbtest för GAS samtidigt med minst tre uppfyllda Centorkriterier rekommenderas antibiotikabehandling.
- Vid negativt snabbtest för GAS rekommenderas symptomatisk behandling vid behov. Överväg diagnostik för mononukleos.
- CRP kan inte skilja mellan bakteriell eller virusorsakad faryngotonsillit.
- Hos barn < 3 år finns sällan skäl för GAS-diagnostik då streptokockorsakad halsinfektion är mycket ovanligt.
- Informera patienten om normalförloppet vid faryngotonsillit, oberoende av om antibiotika förskrivs eller inte. Ny kontakt bör ske vid försämring eller utebliven förbättring inom tre dagar.
- Hos patienter med nedsatt immunförsvar (t.ex. vid immunsupprimerande behandling) kan symtomen vara mindre uttalade och handläggning bör ske i samråd med behandlande läkare.

- Diagnostik för mer ovanlig etiologi innefattar *Arcanobacterium hemolyticum*, *Fusobacterium necrophorum*, atypiska bakterier som *Mycoplasma pneumoniae*, difteri eller angina Vincenti. Eftersom alla laboratorier inte utför diagnostik för dessa ovanligare patogener krävs specifik frågeställning på remissen och ibland måste speciellt provtagningsmaterial användas. Gonokockinfektion, syfilis och primär HIV-infektion kan, liksom malignitet och blodsjukdom, debutera med faryngotonsillitliknande bild och bör finnas med som tänkbar differentialdiagnos, liksom vissa autoinflammatoriska tillstånd som t.ex. PFAPA (Periodisk feber, Adenopati, Faryngit, Aftösa sår). PFAPA är en ovanlig, oftast hos mindre barn, återkommande sjukdom med feber och svalgsymtom där det kan finnas indikation för tonsillektomi.

Recidiv

Mindre än 10 % av dem som behandlas med penicillin V får en ny streptokockorsakad faryngotonsillit inom en månad (Evidensgrad 2b). Recidiv, här definierat som återinsjuknande inom en månad efter tidigare insjuknande, bör verifieras med odling eller snabbtest. Penicillin V är olämpligt om det ges vid den första behandlingen – såvida inte patienten visat dålig följsamhet till tio dagars behandling med penicillin V – eftersom risken för förnyat recidiv är påtagligt ökad (Rekommendationsgrad A). Istället bör klindamycin eller cefadroxil väljas (Evidensgrad 1b). Ett återinsjuknande senare än en månad efter föregående episod ska handläggas på samma sätt som en primärinfektion.

Vid upprepade recidiv är det angeläget att försöka kartlägga eventuella smittkällor i patientens närmaste omgivning och kontrollodla misstänkta fall. Streptokocker kan finnas i hudförändringar som sår, eksem och impetigo, men också orsaka perianal dermatit eller vaginit och hos små barn vulvit.

Upprepade faryngotonsilliter

Vid upprepade tonsilliter (tre till fyra per år), oavsett etiologi, kan tonsillektomi övervägas. Inför ställningstagande

till tonsillektomi ska alltid klindamycin- eller cefadroxilbehandling först ha prövats om det rör sig om verifierad GAS-infektion.

Tonsillektomi

Ungefär 12 500 tonsilloperationer utförs årligen i Sverige, varav cirka hälften på grund av infektionstillstånd i halsmandlarna, framför allt upprepade tonsilliter. Tre till fyra tonsilliter per år utgör indikation för tonsillektomi. Det betonas att symtom från tonsilliten ska vara så besvärande att infektionen påverkar patientens förmåga till dagliga aktiviteter. Rekommendationerna avseende val av antibiotika ska ha följts och försök till smittspårning ska ha utförts för att förhindra ytterligare återfall. Länk: www.socialstyrelsen.se/riktlinjer/nationellamedicinskaindikationer. Data från ett svenskt kvalitetsregister och från en Cochranerapport visar att tonsillektomi är ett ingrepp som ger en mycket hög patientnöjdhet och minskar antalet ytterligare infektioner men som ska ske på strikta indikationer då ingreppet är förenat med risker per- och postoperativt.

Farmakologisk behandling

Symtomatisk behandling

Samtliga patienter med uttalade symtom bör rekommenderas symtomlindrande behandling vid behov, i form av paracetamol, ibuprofen eller acetylsalicylsyra. Kortikosteroider rekommenderas inte som symtomatisk behandling i primärvården (Rekommendationsgrad D).

Antibiotikabehandling vid streptokockorsakad faryngotonsillit

Vid primärinfektion av GAS rekommenderas penicillin V (fenoximetylpenicillin) i tio dagar till vuxna och barn (Rekommendationsgrad A). Vid penicillinallergi rekommenderas klindamycin (Rekommendationsgrad A). Vid recidiv rekommenderas klindamycin eller cefadroxil då dessa medel visat en klart bättre effekt avseende antalet recidiv än penicillin (Rekommendationsgrad A). Makrolider rekommenderas i normalfallet inte vid behandling av streptokockorsakad faryngotonsillit, på grund av risk för resistens, biverkningsprofil och risk för interaktioner (Rekommendationsgrad D).

Tabell I. Antibiotika och rekommenderade doseringsregimer.

Primärinfektion	Recidiv
Penicillin V	Klindamycin
Vuxna: 1 g × 3, 10 dagar	Vuxna: 300 mg × 3, 10 dagar.
Barn: Penicillin V 12,5 mg/kg kroppsvikt × 3, 10 dagar	Barn: Klindamycin 5 mg/kg kroppsvikt × 3, 10 dagar
Vid penicillinallergi	alternativt
Klindamycin:	Cefadroxil, om inte typ 1-allergi föreligger
Vuxna: 300 mg × 3, 10 dagar	Vuxna: 500 mg × 2, 10 dagar
Barn: 5 mg per kg kroppsvikt × 3, 10 dagar	Barn: 15 mg per kg kroppsvikt × 2, 10 dagar

Biverkningar av antibiotikabehandling

Penicillin V kan ge upphov till allergiska reaktioner liksom olika gastrointestinala symtom. Cefadroxil hör, liksom penicillin V, till gruppen betalaktamantibiotika, och medlens biverkningspektra liknar varandra mycket. Leverbiverkningar rapporteras dock i högre utsträckning för cefadroxil. Det totala antalet biverkningsrapporter i förhållande till förskrivningen är betydligt större för cefadroxil och klindamycin än för penicillin V. Risken för *Clostridium difficile*-associerad diarré och pseudomembranös kolit är sannolikt högre för klindamycin än för de övriga orala antibiotika som diskuteras i detta sammanhang. Allvarliga hud-, lever- och blodbiverkningar förekommer.

Ekologiska effekter av antibiotikabehandling

Trots utbredd användning av penicillin V under flera decennier har ingen penicillinresistens hos GAS dokumenterats. Ibland uppträder recidiverande GAS-infektioner i svalget efter genomgången penicillinbehandling, men det saknas evidens för vad som är orsaken till recidiven.

Vid penicillinbehandling störs den skyddande normalfloran i svalget (alfastreptokocker) och betalaktamasproduktion induceras hos normala svalgbakterier (Evidensgrad 4). Trots att penicillin V är ekologiskt fördelaktigt bidrar ändå varje behandling, speciellt i upprepade kurer, till störningar i den normala mikrofloran vilket kan få negativa konsekvenser för den enskilda patienten (Rekommendationsgrad C).

Klindamycin, cefadroxil och även makrolider används ofta som alternativ vid penicillinallergi och vid recidivtonsillit, men samtliga dessa medel har jämfört med penicillin V större påverkan på den normala mikrofloran och behandling med dem innebär en högre risk för resistensutveckling (Evidensgrad 2a).

Bärarskap och smittspridning av GAS

Asymtomatiskt bärarskap av GAS hos barn upp till 18 år har rapporterats förekomma hos mellan 3 % och 30 % och i genomsnitt angetts till 12 % (Evidensgrad 3a). Hos barn under fem år har bärarskapet angetts till 4 % (Evidensgrad 3a) och hos barn under två år till endast 1–2 % (Evidensgrad 3b) men varierar med den epidemiologiska situationen. Vid enstaka fall av GAS-faryngotonsillit i en familj eller förskolegrupp kan 20–50 % bli bärare (Evidensgrad 2b) och vid utbrott då flera insjuknat kan förekomsten av GAS bli ännu högre

(Evidensgrad 3b). Asymtomatiska bärare av GAS har låg smittsamhet varför det normalt sett inte anses meningsfullt att behandla bärare (Rekommendationsgrad B).

Antibiotikabehandling av GAS-bärare kan dock övervägas vid fler än två recidiv inom familjen och rekommenderas vid nära kontakt med någon som har akut reumatisk feber (Rekommendationsgrad B). Cefadroxil eller klindamycin är då, liksom vid recidiv, att föredra framför penicillin V (Evidensgrad 3b).

Barn i åldern fem till tolv år är den största smittkällan och blir också lättast smittade av GAS (Evidensgrad 2b). Risken för smittspridning är störst i barnfamiljer, framför allt bland syskon, och i andra barngrupper (Evidensgrad 2b). Fuktiga, salivbemängda föremål är också en smittkälla för GAS medan sällskapsdjur mycket sällan är reservoarer (Evidensgrad 3b). Liberal antibiotikabehandling eller hygienåtgärder har inte visats minska smittspridning inom familjen eller förskolan, men vid utbrott kan dessa åtgärder ändå vara motiverade (Evidensgrad 2b). Maträtter kan, särskilt sommartid, i ovanliga fall utgöra smittkälla genom kontamination från individ med pågående GAS-infektion i halsen eller på huden (Evidensgrad 3b). Dessa utbrott kännetecknas av snabbt samtidigt insjuknande i faryngotonsillit och får inte glömmas bort även om de är sällsynta.

Utbrott i förskolan

GAS-infektion hos enstaka barn i förskolan handläggs på sedvanligt sätt med bedömning av Centorkriterier för ställningstagande till snabbtest och eventuell antibiotikabehandling. Vid anhopning av fall, det vill säga när cirka en tredjedel eller mer av barnen på en avdelning har konstaterad eller misstänkt streptokockinfektion, kan en kartläggning och intervention vara motiverad.

Man bör då:

- Verifiera utbrottet genom att kliniska fall dokumenteras med svalgprov (snabbtest eller odling)
- Ge hygienråd till förskolan
- Samtidigt behandla alla barn med symptom på faryngotonsillit och positivt svalgprov samt barn med andra streptokockinfektioner samt undersöka möjlig smittkälla i form av andra streptokockorsakade sjukdomar som perianal streptokockdermatit, impetigo eller vulvit.

För mer ingående råd hänvisas till lokala riktlinjer eller Socialstyrelsens skrift ”Smitta i förskolan” (2009), som finns på Socialstyrelsens webbplats www.sos.se.

Följande system för kvalitetsgradering av evidens används i behandlingsrekommendationen:

(efter NHS Research and Development, 1999; <http://www.cebm.net>).

- 1 a Systematisk analys av randomiserade kontrollerade studier med homogenitet
- 1 b Minst en stor randomiserad kontrollerad studie
- 1 c "Allt eller intet" uppfylls när alla patienter dog innan behandlingen blev tillgänglig men några överlever med behandlingen, eller – några överlevde utan behandling men med behandling överlever alla
- 2 a Systematisk analys av kohortstudier med homogenitet
- 2 b Individuella kohortstudier inklusive randomiserade kontrollerade studier med lågt bevisvärde (låg kvalitet, vida konfidensintervall, låg inklusion av vissa subgrupper i en studie etc.)
- 2 c "Utfallsstudier" ("Outcomes Research")
- 3 a Systematisk analys av fall-kontrollstudier med homogenitet
- 3 b Individuella fall-kontrollstudier
- 4 Fallserier med fall-kontrollstudier och kohortstudier med låg kvalitet
- 5 Expertsynpunkter utan kritiska analyser eller baserade på fysiologi etc.

Gradering av rekommendationer

- A Baseras på evidensgrad 1a, b eller c
- B Baseras på evidensgrad 2a, b och c samt 3a och b
- C Baseras på evidensgrad 4
- D Baseras på evidensgrad 5

Deltagarlista

En sammanställning av deltagarnas jävsförhållanden finns publicerad på LäkeMedelsverkets webbplats, www.lakemedelsverket.se

Allmänläkare, docent Malin André
Primärvården, FFOU-enheten
Ulleråkersvägen 27
750 17 Uppsala

Överläkare, docent Bo Aronsson
Smittskyddsinstitutet
171 82 Solna

Docent, senior expert Agneta Aust-Kettis
Läkemedelsverket
Box 26
751 03 Uppsala

Apotekare Sahra Barzi
Läkemedelsverket
Box 26
751 03 Uppsala

Professor Otto Cars
Smittskyddsinstitutet
171 82 Solna

Klinisk expert, docent Kerstin Claesson
Läkemedelsverket
Box 26
751 03 Uppsala

Molekylärbiolog, med. dr. Jessica Darenberg
Smittskyddsinstitutet
171 82 Solna

Professor, senior expert Charlotta Edlund
Läkemedelsverket
Box 26
751 03 Uppsala

Överläkare Mattias Eknefelt
Barn- och ungdomsmedicinska mottagningen
Hälsans vårdcentrum
Fabriksgatan 17 C
551 85 Jönköping

Överläkare, docent Margareta Eriksson
Barnakutkliniken Q8.00
Astrid Lindgrens Barnsjukhus/
Karolinska Universitetssjukhuset
171 76 Stockholm

Överläkare, infektionsläkare, biträdande smittskyddsläkare
Björn K Eriksson
Smittskydd Stockholm
Box 17533
118 91 Stockholm

Docent, biträdande överläkare Christian Giske
Karolinska Universitetslaboratoriet
171 76 Stockholm

Specialistläkare Thomas Tängdén
Infektionskliniken
Akademiska sjukhuset
751 85 Uppsala

Med. dr., ÖNH-specialist Anita Groth
Grynmalaregatan 1
223 53 Lund

Assistent Malika Hadrati
Läkemedelsverket
Box 26
751 03 Uppsala

Med. dr., specialist i allmänmedicin Katarina Hedin
FoU Kronoberg
Landstinget Kronoberg
Box 1223
351 12 Växjö

Med. dr., ÖNH-specialist Claes Hemlin
Aleris Specialistvård Sabbatsberg
Olivecronas väg 1
113 61 Stockholm

Professor, överläkare Birgitta Henriques
Institutionen för mikrobiologi, tumör- och cellbiologi (MTC)
Karolinska Institutet
Box 280
171 77 Stockholm
och
Smittskyddsinstitutet
171 82 Solna

Överläkare Ann Hermansson
Universitetssjukhuset i Lund
221 85 Lund

Professor, överläkare Inga Malmfors Odenholt
Infektionskliniken
Skånes universitetssjukhus
205 02 Malmö

Professor Sigvard Mölstad
Primärvårdens FoU-enhet
551 85 Jönköping
Qulturum Hus B 4 Ryhov
551 85 Jönköping

Distriktsläkare Christer Norman
Salems Vårdcentral
144 42 Rönninge

Docent, överläkare Kristian Roos
Öron-Näsa-Hals
Capio Lundby Närsjukhus
Box 8753
402 76 Göteborg

Leg. apotekare Gunilla Skoog
Smittskyddsinstitutet
171 82 Solna

Docent, överläkare Anna Stjernquist-Desatnik
Öron- näs- och halskliniken
Skånes universitetssjukhus
221 85 Lund

PhD, läkare Martin Sundqvist
Centrallasaretet Växjö
Mikrobiologi för Blekinge/Kronoberg
351 85 Växjö

Med. dr., infektionsläkare Ulf Törneblad
Läkemedelsverket
Box 26
751 03 Uppsala

Samtliga läkemedelsrekommendationer finns på
www.lakemedelsverket.se

