

Läkemedel vid rinosinuit

BEHANDLINGSREKOMMENDATION | JUNI 2020



Läkemedel vid rinosinuit

– behandlingsrekommendation

Huvudbudskap

- Akuta infektionssymtom från näsa och bihålor delas in i akut viral rinosinuit (förkylning), akut postviral rinosinuit och akut bakteriell rinosinuit.
- Behandlingskrävande akut bakteriell rinosinuit är mycket ovanlig.
- Diagnostik av akut rinosinuit baseras på anamnes och kliniska fynd och förutsätter undersökning av näsan efter avsvällning.
- Vid alla typer av akut rinosinuit rekommenderas egenvård i form av symtomatisk behandling med koksaltsköljning, lokala vasokonstriktorer och analgetika.
- Nasala steroider kan vara av värde vid akut rinosinuit med samtidig säsongsbunden eller perenn allergisk rinit.
- Friska personer, både barn och vuxna, med akut bakteriell rinosinuit utan svåra symtom har sällan nytta av antibiotikabehandling och antibiotika minskar inte risken för komplikationer.
- Penicillin V är förstahandsbehandling i de fall antibiotika behöver ges.
- Komplikationer till akut bakteriell rinosinuit är mycket ovanliga och symtombilden avviker från den utan komplikationer.
- Misstanke om komplikationer till rinosinuit eller spridning utanför sinus ska föranleda akut remiss till specialistvård (ÖNH/barnmedicin).
- Kronisk rinosinuit är en inflammatorisk sjukdom.
- Kronisk rinosinuit hos barn ska remitteras till ÖNH-specialist.
- Tänk på tandinfektion som orsak till både akut och kronisk rinosinuit.

Inledning

Denna rekommendation omfattar handläggning och farmakologisk behandling av akut och kronisk rinosinuit med fokus på primärvården. Behandlingsrekommendationen baseras på ett expertmöte som arrangerades av Läke- medelsverket i november 2019. Vid mötet deltog repre- sentanter för berörda medicinska specialiteter, Strama, Folkhälsomyndigheten, Nationellt programområde (NPO) för öron-, näsa-, halssjukdomar samt experter från Läke- medelsverket. Inför mötet har Läke medelsverket gjort litteratursökningar inom området, som kommit experterna till del. Författarna står själva för bakgrundsdokumentet som kan nås via Läke medelsverkets webbplats (www.lv.se). Till grund för behandlingsrekommendationen finns förutom bakgrundsdokumentet även produktresuméerna för respektive läkemedel samt European Public Assess- ment Report (EPAR). Rekommendationer för situationer där evidens saknas eller är otillräcklig baseras på konsen- sus i expertgruppen. Användning av läkemedel utanför godkänd indikation baseras på information som inte har granskats av Läke medelsverket och ställer höga krav på att förskrivaren tar ansvar för nytta-riskbedömningen. Hälsoekonomisk värdering ingår inte i Läke medelsverkets behandlingsrekommendationer.

Rekommendationsgrad och evidensnivå (se Bilaga 1) anges för enskilda rekommendationer. Till exempel innebär rekommendationsgrad (II/A) att nyttan är osäker utifrån evidens grundad på flera randomiserade kliniska studier och/eller metaanalyser, medan (I/C) innebär att nyttan med en åtgärd anses klar men utifrån små studier eller allmän konsensus bland experter.

Definitioner

Akuta infektionssymtom från näsa och bihålor kan delas in i akut viral rinosinuit, akut postviral rinosinuit och akut bakteriell rinosinuit (Faktaruta 1).

Epidemiologi

Akut viral rinosinuit, akut postviral rinosinuit, akut bakteriell rinosinuit

Förkylning med efterföljande rinosinuitbesvär är tämligen vanlig. I Sverige får cirka 10 % av befolkningen diagnosen övre luftvägsinfektion (ÖLI) per år. Akut behandlingskrä- vande bakteriell rinosinuit är ovanlig hos små barn men hos tonåringar är det ungefär lika vanligt förekommande som hos vuxna. Antibiotika förskrivs till cirka 60 % av dem som får diagnosen sinuit. Det saknas välgjorda epide- miologiska studier om akut bakteriell rinosinuit, men det

Faktaruta 1. Definitioner**Akut viral rinosinuit (förkylning)**

En vanlig förkylning ger en akut inflammatorisk reaktion i näsa och sinus och är per definition en akut viral rinosinuit. Symtomen försvinner på mindre än 10 dagar.

Akut postviral rinosinuit

En försämring efter 5 dagar eller symtom mer än 10 dagar, men mindre än 12 veckor.

Akut bakteriell rinosinuit

En akut rinosinuit som orsakas av bakterier.

Kronisk rinosinuit

Symtom i 12 veckor eller mer. Förekommer med eller utan näspolyper.

finns stöd för att incidensen är mycket låg och att endast 0,5–2 % av dem med akut viral rinosinuit får en bakteriell infektion. Endast patienter med svåra symtom vid akut bakteriell rinosinuit har nytta av antibiotikabehandling. Sammantaget talar detta för att det föreligger en överförskrivning av antibiotika för denna diagnos.

Kronisk rinosinuit

Prevalens av kronisk rinosinuit är 11 % enligt en europeisk epidemiologisk studie baserad på patientenkäter. Definitionen av rinosinuit i studien grundar sig på *European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps* (EPOS). Prevalensen läkarдиагностiserad kronisk rinosinuit har visat sig vara betydligt lägre (2–4 %).

Näspolyper förekommer hos cirka 3 % i en svensk vuxenpopulation. Förekomsten av kronisk rinosinuit utan näspolyper är sannolikt högre.

Kronisk rinosinuit hos barn är mycket sparsamt studerad. En svensk studie på 16-åringar har nyligen funnit en prevalens på endast 1,5 %.

Patofysiologi**Akut viral rinosinuit, akut postviral rinosinuit, akut bakteriell rinosinuit**

Vid akut viral rinosinuit är en virusinfektion orsaken till inflammationen av slemhinnan i näsa och bihålor. Slemhinnesvullnaden orsakar nedsatt luftning av bihålorna med minskat syrgastrick, laktatackumulering och sekretstagnation som följd. Virus orsakar även epitelskador inklusive hämmad ciliefunktion, vilket underlättar adhesion av bakterier till nässlemhinnan och kan ge förutsättningar för en bakteriell superinfektion i bihålorna.

Dental sinuit

Dental sinuit kan uppträda utan generell inflammation i näsan och övriga bihålor. Överkäkens tandrötter ligger nära golvet i maxillarsinus, ibland kan de till och med sticka upp i sinus. Vid tandinfektioner kan det därför uppstå en varansamling i bihålorna som ger symtom på ensidig sinuit. Vid recidiverande ensidiga sinuitbesvär särskilt i samband med dåligt tandstatus eller föregående åtgärder mot överkåkens tänder bör tandläkare/käkkirurg konsulteras.

Kronisk rinosinuit

Kronisk rinosinuit är en inflammatorisk sjukdom. Det finns ingen säker kunskap om de bakomliggande mekanismerna. Kronisk rinosinuit bör betraktas som ett tillstånd med störning i balansen mellan nässlemhinnan och dess normala flora, orsakad av potentiella patogena agens (mikroorganismer, toxiner, allergen) och exogen stress (luftföroreningar och rökning). Immunbristsjukdomar och inflammatoriska systemsjukdomar kan också orsaka en kronisk rinosinuit.

Det finns en väsentlig skillnad mellan kronisk rinosinuit med och utan näspolyper. Kronisk rinosinuit med näspolyper kännetecknas av en eosinofil inflammation och där kan biologiska läkemedel komma att få en plats i terapin. Vid eosinofil inflammation förekommer ofta samsjuklighet med astma. Ibland förekommer även intolerans mot NSAID (bland annat acetylsalicylsyra), vilket ofta indikerar en allvarligare sjukdom.

Kronisk rinosinuit utan näspolyper kännetecknas av en neutrofil inflammation.

Mikrobiologi

Den övervägande majoriteten av akuta rinosinuit orsakas av vanliga luftvägsvirus. I mer än 50 % av fallen är orsaken rhinovirus men även parainfluenza-, influensa- och andra virus förekommer.

Vanligaste odlingsfyndet vid akut bakteriell rinosinuit är *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* följt av *Moraxella catarrhalis* och *Staphylococcus aureus*.

Resistens

Resistensnivåerna för de vanligaste luftvägsantibiotika hos pneumokocker och *H. influenzae* har varit väsentligen stabila de senaste åren och nivåerna är relativt låga (10–15 %), med undantag för resistens mot trimetoprim-sulfametoxazol på cirka 30 % för *H. influenzae*. Makrolider och penicillin V har inte effekt mot *H. influenzae*. Resistensnivåerna relaterade till betalaktamantibiotika för *H. influenzae* är svårtolkade av metodologiska skäl samt för att flera olika resistensmekanismer förekommer i kombination. Uppskattningsvis är resistensen mot oralt amoxicillin med klavulansyra för närvarande 10–15 % och mot enbart oralt amoxicillin 20–25 % hos nasofarynxisolat.

Faktaruta 2. Anamnes och kliniska fynd som talar för akut bakteriell rinosinuit.

Anamnes

- Anamnes på akut viral rinosinuit 10 dagar eller mer, eller försämring av symtom efter 5 dagar.
- Ensidig smärta i ansiktet (över sinus), smärta i tänder, dålig lukt i näsan, purulent snuva.

Kliniska fynd

- Ensidig purulent sekret (vargata) i mellersta näsgången eller på bakre svalgväggen, där det förstnämnda fyndet har störst klinisk signifikans.
- Temperatur > 38 grader.

Ingen av ovanstående anamnestiska uppgifter eller kliniska fynd är enskilt diagnostiskt men förekomst av flera symtom och kliniska fynd stärker diagnosen. Vare sig normal temperatur eller normal CRP utesluter en akut bakteriell rinosinuit. CRP behöver därför inte tas som rutin vid diagnostik av akut bakteriell rinosinuit.

Diagnostik av akut bakteriell rinosinuit hos vuxna

Både akut postviral rinosinuit och akut bakteriell rinosinuit kännetecknas av rinosinuitsymtom i tio dagar eller mer. Att skilja mellan akut postviral rinosinuit och akut bakteriell rinosinuit är svårt, men det finns vissa anamnestiska uppgifter och kliniska fynd som talar för en akut bakteriell rinosinuit (Faktaruta 2).

Undersökning

Näsan bör undersökas med främre rinoskopi för att bedöma förekomst av vargata (framför allt i mellersta näsgången) eller av polyper.

Råd vid främre rinoskopi:

- Sväll av med lokala vasokonstriktorer inför undersökning
- Använd pannlampa och spekulum, otoskop (med vid tratt) alternativt flexibel
- Endoskop
- Observera att polyper inte sväller inte av helt och saknar sensibilitet till skillnad från slemhinnan. Polyper är rörliga.

Munhåla och svalg ska också undersökas med avseende på vargata på bakre svalgväggen och tandstatus.

Datortomografi (DT)

DT kan övervägas vid diskrepans mellan anamnestiska och kliniska fynd, vid terapivikt, samt vid misstanke om komplikation.

Faktaruta 3. Differentialdiagnoser till kronisk rinosinuit.

- Dental sjukdom
- Gastroesofageal reflux
- Rinit utan sinuit
- Rinorré (olika orsaker)
- Smärttillstånd, till exempel atypisk ansiktssmärta
- Systeminflammatoriska sjukdomar
- Temporomandibulära ledsyndrom
- Tumörer

Odling

Odling bör tas vid terapivikt. Odlingen tas från mellersta näsgången efter avsvällning och kräver kunskap om provtagningsteknik. Nasofarynxodling har inget värde vid misstanke om akut viral eller akut bakteriell rinosinuit.

Diagnostik av kronisk rinosinuit hos vuxna

Kronisk rinosinuit är en multifaktoriell inflammatorisk sjukdom i näsa och bihålor. Kronisk rinosinuit kan ge återkommande försämringsepisoder.

Utredningen av kronisk rinosinuit bör innefatta ÖNH-status inklusive undersökning med främre rinoskopi efter adekvat avsvällning. Detta krävs för att kunna fastställa om det finns polyper och för att utesluta synbar tumör. Anamnesen bör innehålla uppgifter om allergi, astma och rökning. Vid förekomst av allergiska besvär görs en laboratoriescreening av allergi.

Kronisk rinosinuit (symtom 12 veckor eller mer) hos barn ska utredas hos ÖNH-specialist.

Behandling av akut rinosinuit hos vuxna

Symtomlindrande behandling

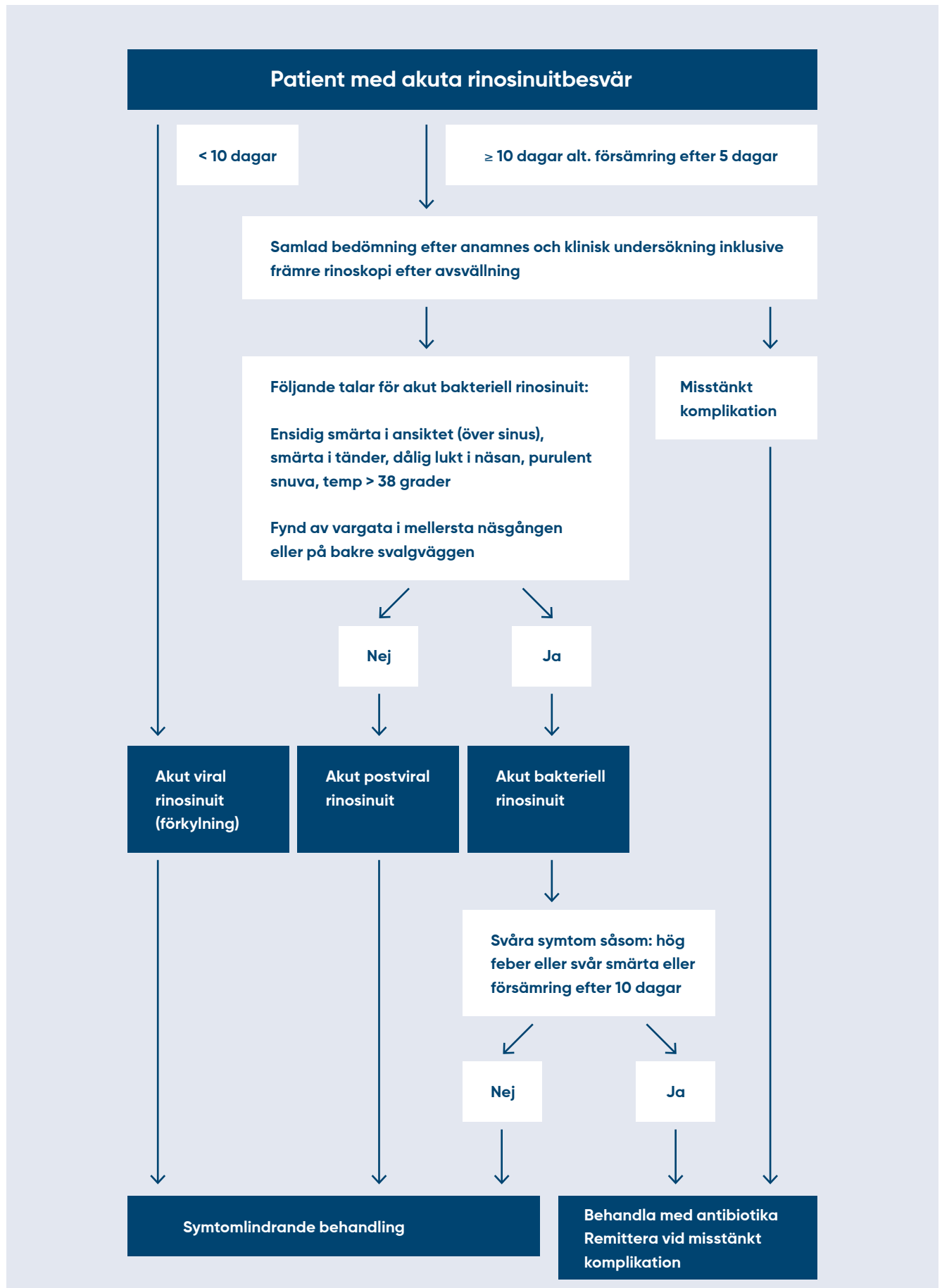
Nässköljningar med koksalt (IIb/A) och lokala vasokonstriktorer (IIb/C) under maximalt tio dagar kan ge symtomlindring men påverkar sannolikt inte utläkningen. Behandling med perorala slemhinneavsvällare saknar vetenskapligt stöd (III/C) och har potentiellt allvarliga biverkningar, varför lokalbehandling rekommenderas. Analgetikabehandling som till exempel paracetamol blir ofta aktuellt.

Nasala steroider kan vara av värde som symtomlindrande behandling vid akut rinosinuit med samtidig säsongsbunden eller perenn allergisk rinit. Det saknas dock studier som visar om nasala steroider har effekt på utläkningen vid akut rinosinuit.

Antibiotikabehandling

Antibiotikabehandling vid okomplicerad rinosinuit kan förkorta sjukdomsförloppet för en mindre andel av patienterna. I en Cochrane-review fann man att endast 5–10 %

Figur 1. Behandling av akut rinosinuit hos personer med normalt immunförsvar.



av patienterna tillfrisknade tidigare med antibiotika jämfört med placebo. Denna begränsade effekt av antibiotikabehandling ska ställas mot potentiella biverkningar och påverkan av patientens normalflora.

Komplikationer till rinosinuit är sällsynta och komplikationer har en avvikande symtombild. De kan inte säkert förebyggas med antibiotikabehandling.

Det saknas tydlig evidens om när antibiotika bör ges vid akut bakteriell rinosinuit. Antibiotikabehandling av akut bakteriell rinosinuit hos friska vuxna kan övervägas vid anamnes på svåra symtom såsom hög feber eller svår smärta eller försämring efter 10 dagar (Figur 1). Vid tecken på komplikation, eller vid misstanke om allvarlig infektion bör konsultation med ÖNH-specialist ske (Faktaruta 4 och 5).

Individer med nedsatt infektionsförsvar rekommenderas alltid antibiotikabehandling vid akut bakteriell rinosinuit oavsett infektionens svårighetsgrad. Exempel på orsaker till nedsatt immunförsvar:

- patienter som behandlas med prednisolon > 20 mg/dag under minst fyra veckor
- patienter som behandlas med andra läkemedel som sätter ner immunförsvaret
- patienter med hematologiska maligniteter
- patienter med primär immunbrist
- organ- och stamcellstransplanterade patienter
- splenektomerade patienter

Val av antibiotika

Pneumokocker och Grupp A-streptokocker orsakar de mest aggressiva infektionerna, varför penicillin V fortsatt är förstahandsalternativ. Behandling med antibiotika som har bredare spektrum medför ökad risk för biverkningar och påverkan av normalfloran.

Förstahandsval

Penicillin V 1,6–2 g x 3, i 7 dagar är förstahandsval (IIb/A). Vid penicillinallergi typ 1 ges doxycyklin (IIb/A). Se Tabell I.

Vid terapivikt

Utvärdering av behandlingseffekt bör ske tidigast efter fem dagar då läkningsförloppet vid rinosinuit är långsam-

Faktaruta 4. Exempel på symtom som ska föranleda akut bedömning på sjukhus.

- Tecken på allvarlig infektion
- Orbitala symtom som svullnad/rodnad kring ögat, smärta, exoftalmus, ögonmotorikstörning, synpåverkan, nedsatt pupillreaktion
- Svår nytillkommen huvudvärk
- Mjukdelssvullnad i ansiktet eller pannan
- Kranialnervspåverkan
- Tecken på meningit/förhöjt intrakraniellt tryck

mare än vid tonsillit och otit. Vid försämring av allmäntillståndet ska patienten bedömas tidigare. Vid terapivikt bör diagnosen omprövas. Om diagnosen kvarstår byts antibiotikum till doxycyklin eller amoxicillin med klavulansyra (IIb/A) efter att odling tagits. Se Tabell I.

Vid fortsatta besvär, trots byte av antibiotika, kontaktas ÖNH-specialist för ställningstagande till spolning av bihålorna. Överväg också dental genes och remiss till ÖNH-specialist.

Komplikationer hos vuxna och barn

Tecken på allvarlig infektion, spridning utanför sinus eller annan komplikation ska föranleda akut remiss till specialistvård (ÖNH/barnmedicin).

Kronisk rinosinuit och andra differentialdiagnoser

Behandling

Viktiga åtgärder är rökstopp, behandling av astma och allergi samt att avbryta överbehandling med avsvällande nässpray om detta identifieras.

Kronisk rinosinuit med näspolyper

Kronisk rinosinuit med näspolyper behandlas med koksaltsköljning (I/A) och nasal steroid (I/A) i maximal dos under fyra veckor. Därefter ska utvärdering ske och lägsta effektiva dos titreras fram. Utvärdering ska göras för att

Tabell I. Val av antibiotika vid akut bakteriell rinosinuit.

	Läkemedel	Dosering	Behandlingstid
Förstahandsval	Penicillin V	1,6–2 g x 3	7 dagar
Vid penicillinallergi typ 1	Doxycyklin	200 mg x 1 dag 1 följt av 100 mg x 1	7 dagar
Vid terapivikt	Doxycyklin	200 mg x 1 dag 1 följt av 100 mg x 1	7 dagar
	Amoxicillin med klavulansyra	875 mg x 3	7 dagar

Faktaruta 5. Symtom och fynd som ska föranleda remiss till ÖNH-specialist.

- Ensidig nyttillkommen nästäppa som inte växlar sida
- Ensidiga polyper
- Ensidig återkommande blodig sekretion från näsan
- Utbredda sårskorpor eller sår i näslemhinnan som inte läker

inte missa någon annan allvarlig underliggande åkomma. Vid terapivikt eller otillräcklig symtomlindring kan perorala steroider ges (högst en behandlingskur per år), till exempel prednisolon 30 mg dagligen under 7 dagar följt av 20 mg under 7 dagar och därefter 10 mg under 7 dagar (I/A). Vid utebliven effekt eller återkommande besvär remitteras patienten till ÖNH-specialist.

Kronisk rinosinuit utan näspolyper

Behandling med koksaltsköljning (I/A). Det saknas indikation för att behandla kronisk rinosinuit utan näspolyper med nasala steroider. Det finns dock klinisk erfarenhet som talar för nytta även vid denna indikation. Dose-ring sker enligt samma princip som vid kronisk rinosinuit med näspolyper. Överväg kontakt med eller remiss till ÖNH-specialist och remiss för lågdos DT av sinus.

Diagnostik av akut rinosinuit hos barn

Det är viktigt att identifiera de barn som riskerar en allvarlig infektion eller en komplikation till följd av en akut bakteriell rinosinuit. Jämfört med vuxna har barn fler akuta virala rinosinuter per år. De flesta läker spontant och få leder till en akut bakteriell rinosinuit. Svår sjukdom eller komplikationer till akut bakteriell rinosinuit är ovanligt men allvarligt och kräver särskilt omhändertagande enligt nedan.

Under barnåren sker en utveckling av de olika sinus. Maxillarsinus och ethmoidalsinus finns vid födseln. Sphenoidalsinus och frontalsinus börjar utvecklas vid 4–8 års ålder. Samtliga sinus är inte fullt utvecklade förrän efter puberteten och det finns stora individuella variationer. Symtombilden beror på vilket sinus som är engagerat. Från skolåldern börjar symtom, diagnostik och behandling att likna den vuxnes.

Diagnostik

Diagnostiken av en akut rinosinuit skiljer sig inte från diagnostiken av en vuxen men då barn i regel är mer svårundersökta baseras diagnostiken huvudsakligen på anamnes och symtom, se Faktaruta 2. Hos barn är även hosta, tillsammans med övriga symtom som ses hos vuxna, tecken på rinosinuit. Barn med tecken på allvarlig infektion så som uttalad smärta, allmänpåverkan, hög

feber, takykardi, takypné eller tecken på komplikationer (se Faktaruta 4) ska remitteras akut.

Differentialdiagnoser

Långvarig bilateral nästäppa med eller utan snuva kan vara orsakad av förstörd adenoid eller allergisk rinit. Vid ensidig snuva ska i första hand främmande kropp uteslutas. Kronisk rinosinuit förekommer vid cystisk fibros samt vid immun- och ciliedefekter. Långvariga besvär hos barn ska remitteras till ÖNH-specialist.

Behandling av akut rinosinuit hos barn

Akut rinosinuit hos barn är i de flesta fall självläkande. Symtomlindrande behandling kan rekommenderas så som koksaltsköljning, analgetika, lokala vasokonstriktorer och högläge (IIb/C). Det finns inget övertygande vetenskapligt stöd för antibiotikabehandling vid okomplicerad sjukdom (II/A). Föräldrar bör uppmanas att ta ny kontakt vid försämring eller långdragna besvär.

Barn med tecken på allvarlig infektion och/eller tecken på begynnande komplikationer kopplade till sinus ska omhändertas akut och remitteras till specialistsjukvård (ÖNH/barnmedicin). Det kan krävas inläggning, intravenös antibiotikabehandling och eventuell kirurgisk intervention i dessa fall (I/C). Vid tveksamma fall bör ÖNH-specialist konsulteras.

Miljöpåverkan

Läkemedelsrester kan komma in i miljön under tillverkning, användning och bortskaffande. Många läkemedel saknar helt miljödata eller har bristfälligt underlag för att man ska kunna bedöma deras eventuella miljöpåverkan. Enligt Europeiska unionens strategi om läkemedel i miljön finns för vissa andra läkemedel väldokumenterade bevis för miljörisker och risker för människors hälsa, särskilt när det gäller antimikrobiell resistens.

Antibiotikaresistens är ett globalt ökande problem och sambandet mellan antibiotikaanvändning och resistensutveckling är mycket väl belagt. Att behandla infektioner med antibiotika endast när det behövs och att välja preparat med smalt spektrum som penicillin V är viktiga bidragande faktorer till det ännu relativt goda resistensläget i Sverige.

Utifrån förväntade koncentrationer i avloppsreningsverk riskerar exempelvis tetracyklin, makrolider och amoxicillin att selektera för antibiotikaresistenta bakterier. Vissa antibiotikasubstanser i dessa läkemedelsgrupper finns därför bland de utvalda ämnen som övervakas i yt- och grundvatten på EU-nivå (yt- och grundvatten övervakningslistor kopplade till vattendirektivet).

Läkemedelsavfall ska alltid återlämnas till ett apotek.

Bilaga 1. Evidens och rekommendationsgradering från European Society of Cardiology (ESC)

I Läke medelsverkets behandlingsrekommendationer ingår en gradering av den evidens som ligger till grund för innehållet, samt en gradering av rekommendationernas styrka. Graderingen avser experternas bedömning av styrkan i rekommendationerna för läkemedlets plats i terapin i ett nationellt perspektiv.

Rekommendationsklass	Definition
Klass I	Vetenskaplig evidens för och/eller allmän konsensus angående nytta, lämpligheten och effektiviteten av given behandling eller procedur.
Klass II	Motsägande vetenskaplig evidens och/eller delad opinion angående nytta/effektiviteten med en given behandling eller procedur.
Klass IIa	Vetenskaplig evidens talar mer till fördel av nytta/effektivitet.
Klass IIb	Nytta/effektiviteten är mindre väl förankrad i vetenskaplig evidens/opinion.
Klass III	Vetenskaplig evidens eller allmän konsensus att given behandling eller procedur inte är till nytta/effektiv, och i vissa fall kan vara till skada.

Evidensnivå	Definition
Evidensnivå A	Data från flera randomiserade studier eller metaanalyser.
Evidensnivå B	Data från en randomiserad klinisk studie eller stora icke-randomiserade studier.
Evidensnivå C	Konsensus bland experter och/eller små studier, retrospektiva studier, registerdata.

Deltagarlista

Marina Berglund*, distriktssköterska,
anestesi- och intensivvårdssjuksköterska, adjunkt
Högskolan i Skövde, Skövde

Henrik Bergquist, docent, överläkare
Öron- näs- och halskliniken, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

Pia Bylund, apotekare, utredare
Läkemedelsverket, Uppsala

Maria Furberg, PhD, specialist i allmänmedicin och infektionssjukdomar, överläkare
Infektionskliniken, Norrlands universitetssjukhus, Umeå

Ola Gärskog, överläkare
Norrlands universitetssjukhus, Umeå

Katarina Hedin, docent, specialist i allmänmedicin
Futurum, Region Jönköpings län, Jönköping

Ann Hermansson, professor, överläkare
Öron- näs- halskliniken, Skånes universitetssjukhus, Lund

Mats Holmström, docent, överläkare
Öron- näs- halskliniken, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm

Sofia Hultman Dennison, specialisläkare ÖNH, sektionschef rinologi
Öron- näs- halskliniken, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm

Helena Kornfält Isberg, specialist i allmänmedicin, distriktsläkare
Kärråkra vårdcentral, Region Skåne, Eslöv

Anders Lignell, PhD, specialist i infektionssjukdomar, klinikutredare
Läkemedelsverket, Uppsala

Heidi Lindbäck, specialist i allmänmedicin, distriktsläkare
Ultuna vårdcentral, Uppsala

Thorbjörn Lundberg, PhD, specialist i allmänmedicin, distriktsläkare
Backens hälsocentral, Umeå

Lotta Lundkvist, administratör
Läkemedelsverket, Uppsala

Percy Nilsson Wimar, PhD, överläkare
Barnmedicin, Skånes universitetssjukhus, Malmö

Ulf Olsson, apotekare, utredare
Läkemedelsverket, Uppsala

Kristian Riesbeck, professor, överläkare
Klinisk mikrobiologi, Lunds universitet och Laboratoriemedicin, Malmö/Lund

Anna Skogh Andrén, apotekare, utredare
Läkemedelsverket, Uppsala

Stephan Stenmark, smittskyddsläkare, infektionsläkare,
ordförande i Nationella Strama
Smittskyddsenheten, Region Västerbotten, Umeå

Pär Stjärne, PhD, professor
Öron- näs- halskliniken, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm

Ola Sunnergren, docent, överläkare
Öron- näs- halskliniken, Länsjukhuset Ryhov, Jönköping

Anders Ternhag, docent, överläkare
Folkhälsomyndigheten, Solna

Annika Törngren, överläkare
Öron- näs- halskliniken, Länsjukhuset i Kalmar, Kalmar

Kari Underdal Holm, administratör
Läkemedelsverket, Uppsala

Christina Åhrén, docent, specialist i infektionssjukdomar och klinisk mikrobiologi,
ordförande Strama Västra Götaland
Koncernstab hälso- och sjukvård, Västra Götalandsregionen, Göteborg

*Deltar endast i efterarbetet.

Expertmötesdeltagarnas jävsdeklarationer har före mötet gått igenom och godkänts av Läkemedelsverket.

Jävsdeklarationer finns tillgängliga på förfrågan till Läkemedelsverket (registrator@lakemedelsverket.se)