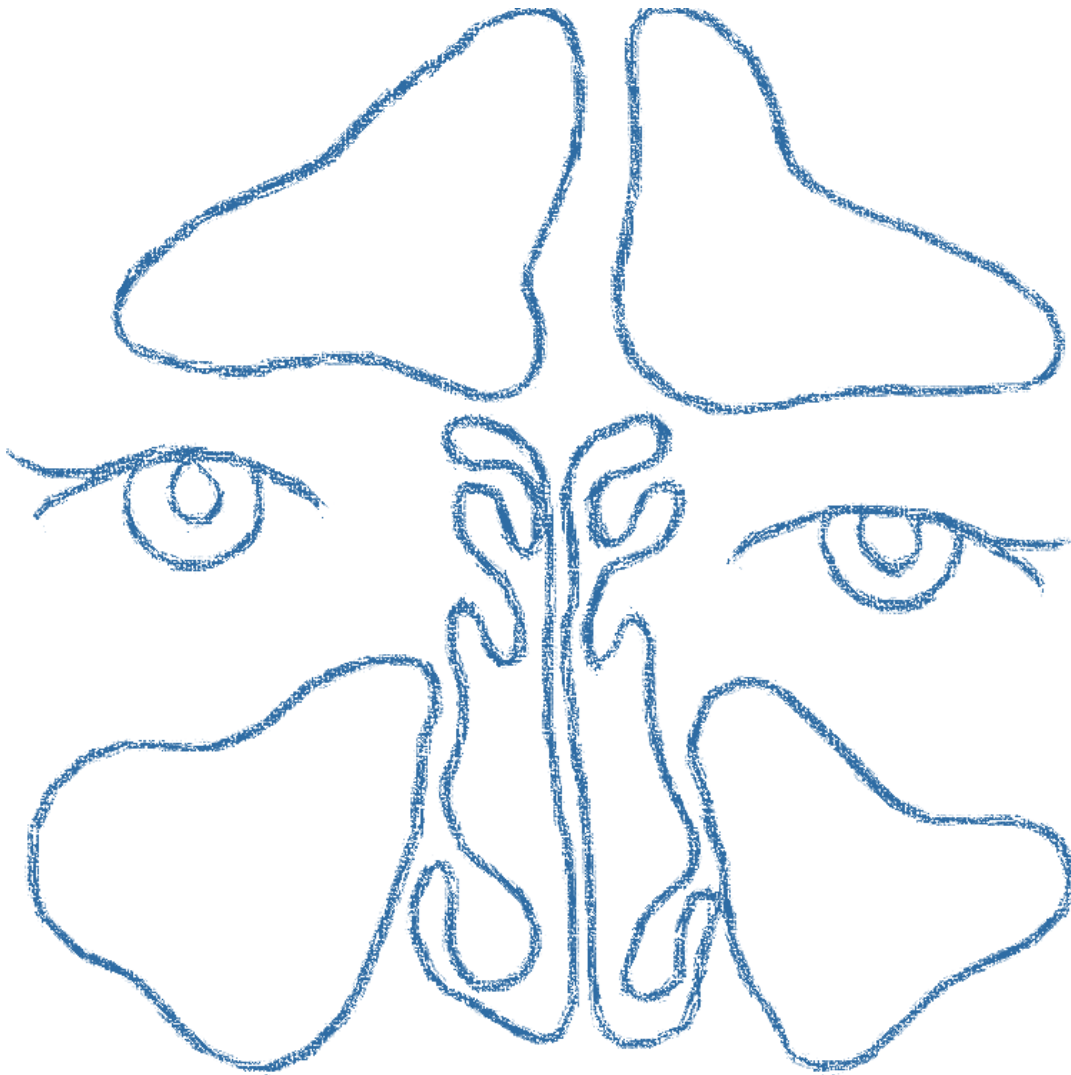


Forskningstræningsopgave af Mette Bruun, Jacob Weje Larsen og Kathrine Schmidt Jacobsen.
Forskningstræningshold 64, udarbejdet efterår - vinter 2024/2025
Vejleder Bo Christensen, professor i Almen Medicin



Akut Rhinosinuit i almen praksis-
følger vores håndtering guideline fra DSAM

Indholdsfortegnelse

Formål.....	3
Introduktion.....	3
BIHULEBETÆNDELSE - hvad står der i DSAMs guideline?	3
Øvrige behandlingsvejledninger	5
Metode	6
Resultater.....	8
Diskussion	9
Konklusion.....	12
Litteraturliste	13
Appendix.....	13
Guideline til brug i almen praksis	14

Formål

At undersøge hvordan vi håndterer akut rhinosinuitis hos voksne i almen praksis sammenlignet med best clinical practice ud fra DSAMs guideline.

Baseret på denne undersøgelse samt DSAMs guideline at udarbejde en instruks for at optimere håndtering af akut rhinosinuitis i vores praksis.

Introduktion

I Danmark står Almen praksis for udskrivelsen af 75 % af det samlede antibiotikaforbrug ¹. Størstedelen udskrives til luftvejsinfektioner ¹. Forbruget har samlet set været faldende siden 2013, men er, efter COVID-19 epidemien, igen stigende ². Almen praksis har en vigtig opgave med at holde fokus på antibiotikahygiejne, så vi minimerer risikoen for resistensudvikling.

I Almen praksis, hvor patienter kommer med mange forskelligartede symptomer, klager, sygdomme og livsomstændigheder, kan det også være en udfordring til enhver tid at basere sin behandling på bedste evidens. Det er en umulig opgave i en travl klinisk hverdag at eftertjekke grundlaget for behandlingsvejledninger på egen hånd. Derfor har de faglige selskaber udarbejdet guidelines, som er forsøgt tilpasset den kliniske hverdag, trods de ikke altid er baseret på forskning relevant for den almen medicinske patient, og på det evidensgrundlag vi optimalt set efterspørger ³. Samtidig er der et stort pres både fra patienter og fra politisk side omkring, hvad vi skal kunne, og hvordan vi skal handle ⁴. Fremtidens almene praksis skal, jævnfør overenskomsten 2024-2025 "være kendetegnet ved høj faglighed, dokumenteret kvalitet, optimal service og effektiv ressourceudnyttelse".

Vi oplever selv at tilbøjeligheden til at ville "gøre noget", når patienten henvender sig med store klager, indimellem bliver afgørende for vores håndtering - behandler vi på forventninger frem for evidens? ⁵. Derfor ønsker vi, ud fra en konkret klinisk problemstilling, at undersøge, i hvor høj grad behandlingen i det daglige kliniske arbejde følger de eksisterende guidelines, hvilket fører til spørgsmålet, som denne forskningstræningsopgave skal forsøge at besvare:

Følger håndteringen af bihulebetændelse i Almen praksis - akut rhinosinuitis - hos voksne den nyeste guideline fra DSAM. Baseret på denne undersøgelse samt DSAMs guideline har vi udarbejdet en instruks for at optimere håndteringen af akut rhinosinuit i vores praksis.

BIHULEBETÆNDELSE- hvad står der i DSAMs guideline?

Som vigtigste guideline for best clinical practice for behandling i Almen praksis, har vi valgt at tage udgangspunkt i DSAMs guideline for luftvejsinfektioner, særligt afsnittet om Akut Rhinosinuitis, senest opdateret i 2024 ⁶, opsummeret herunder. Vi vurderer at DSAMs guideline har den største tyngde og relevans i vores kliniske hverdag, da den er målrettet patientpopulation, behandlingsmuligheder og det generelle set-up i Almen praksis.

Akut rhinosinuitis er betegnelsen for en akut inflammationstilstand af slimhinderne i næse samt i en eller flere bihuler. Langt hyppigst er inflammationen udløst af luftvejsvirus. Hos de <2 %, der udvikler

en bakteriel infektion, er de hyppigste agens pneumokokker, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, S. Aureus og S. Pyogenes (Gr. A-Streptokokker).

Den virale rhinosinuit eller forkølelse klassificeres ved en varighed på <10 dage. Bihulebetændelse - den postvirale rhinosinuit, opstår i efterforløbet af øvre luftvejs vira, og bør derfor ikke diagnosticeres før symptomerne har en relevant varighed på >10 dage, undtagelsesvis før, såfremt der sker en markant forværring i patientens symptombillede. Den regelrette bakterielle bihulebetændelse beskrives i litteraturen kun at udvikle sig hos 0,5 - 2 % af patienterne efter en akut rhinosinuit.

Sygdomsbilledet for viral, postviral og bakteriel rhinosinuit overlapper betydeligt, da de samme inflammatoriske mekanismer gør sig gældende, og giver derfor samme kliniske billede, og kan således være svære at skelne diagnostisk. Symptomerne er typisk tilstoppet næse, purulent næseflåd, ansigtssmerter fra bihulerne, hovedpine, nedsat lugtesans, og kan være suppleret af feber og påvirket almentilstand.

I almenmedicinsk kontekst baseres diagnosen akut rhinosinuit, ud over anamnese og objektiv undersøgelse, gerne med supplement af CRP måling. En normal CRP-værdi indikerer lav sandsynlighed for bakteriel infektion, hvorfor der anbefales CRP på 50 mg/L som grænseværdi / cut-off i forhold til antibiotisk behandling. CT-scanning har først sin plads, såfremt patienten viderehenvises til specialist indenfor øre-næse-hals regi. Punktur er defineret som guldstandard indenfor udredning, men benyttes ikke i det daglige kliniske almenmedicinske arbejde ⁷.

Tilstedeværelsen af mindst tre af følgende symptomer/fund indikerer, at der er tegn på bakteriel rhinosinuit

- **Misfarvet næseflåd (ofte ensidigt)**
- **Svære ansigtssmerter (ofte ensidigt)**
- **Feber (≥ 38.0 °C)**
- **Forhøjet CRP (≥ 50 mg/L)**
- **2-puklet forløb, dvs. forværring efter forbigående bedring.**

Behandlingen er i høj grad symptomatisk, og tager udgangspunkt i at skabe afløb fra bihulerne, og at hæmme slimhindeødemet, hvortil der anbefales: Detumescerende næsespray, der højst bør anvendes i 7-10 dage, samt næseskylling med saltvand. Derudover, med øje på patientens eventuelle comorbiditet, håndkøbsanalgetika.

I forhold til at dæmpe det inflammatoriske infektionsrespons kan overvejes anvendelse af steroid nasalspray, hvor evidensen for brug dog er sparsom.

For de patienter, hvor der ud fra førnævnte diagnostiske indikatorer må overvejes at behandles med antibiotika, er den aktuelle vejledning:

Antibiotika ved bakteriel rhinosinuitis	
Førstevalg	Penicillin V 660 mg (1 mio. IE) x 4 i 5 dage ELLER penicillin V 800 mg (1,2 mio. IE) * x 4 i 5 dage
Penicillinallergi	Roxithromycin 150 mg x 2 i 5 dage
Ved recidiv eller behandlingssvigt	Amoxicillin/clavulansyre 500/125 mg x 3 i 7 dage Eller Doxycyclin 200 mg x 1 på 1. dagen, efterfulgt af 100 mg x 1 i 6 dage

For sygdomsforløbet gælder, at omkring halvdelen af patienterne med akut rhinosinuit er klinisk raske efter 1 uge, og 64 % efter 14 dage, uanset om symptombehandlingen er suppleret af antibiotika. Number-needed-to-treat (NNT) er 19, hvilket betyder at der for hver 19 patienter vi antibiotikabehandler er 1 patient, der får afkortet sygdomsforløbet.

Komplikationer efter akut bakteriel rhinosinuit er ganske sjældne, og opstår oftest tidligt i forløbet. De indbefatter forskellige periorbitale, ossøse og intrakranielle tilstande. Symptomer, der bør give mistanke om, og tjene som faresignaler herfor, indbefatter; synsforstyrrelser, svær frontal hovedpine, hævelse og rødme af øjenomgivelser eller ansigt, bevidsthedspåvirkning eller neurologiske udfald. Antibiotikabehandling har ikke vist at have en effekt på risikoen for udviklingen af komplikationer.

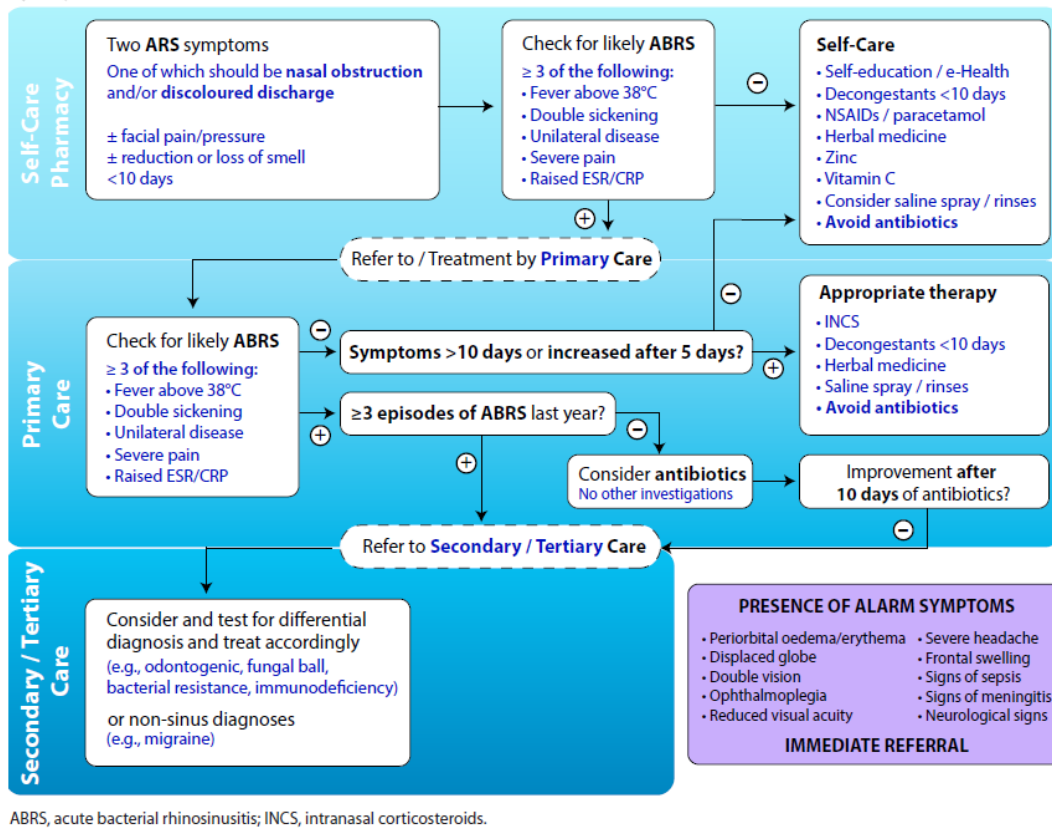
DSAM guidelines anbefaler ikke rutinemæssig opfølgning af patienter efter akut rhinosinuit, men at patienten informeres om den forventede symptomvarighed på 2-3 uger, samt at henvende sig igen ved forværring. Ved recidiverende tilfælde - > 4 årlige akutte episoder med symptomfri intervaller eller kronisk forløb på > 12 uger - anbefales henvisning til øre-næse-hals læge med henblik på yderligere udredning.

Øvrige behandlingsvejledninger

DSAM forfatter sig i korthed med fokus på det for Almen praksis relevante diagnose og behandlingstiltag. Indenfor det øre-næse-halsmedicinske speciale foreligger European Position Paper on Sinusitis - EPOS - der senest er opdateret i 2020 ⁸, som i høj grad har fokus på de kroniske og gentagne sinusitforløb, men også beskæftiger sig med det akutte forløb og behandling. Her benyttes samme sygdomsdefinition som DSAM omend uden af give en præcis værdi for CRP grænseværdi. Generelt anbefales at undgå antibiotika ved behandling af akut rhinosinuit, og først overveje dette behandlingstiltag ved gentagne akutte rhinosinuit forløb. Behandlingsanbefalingerne ses herunder ⁸:



EPOS 2020: Care pathways for acute rhinosinusitis (ARS)



Figur 1 – behandlingsguideline fra EPOS

Vores erfaring er, at indenfor det almenmedicinske speciale benyttes primært DSAM ⁶, pro.medicin.dk ⁹ og Lægehåndbogens ⁷ guidelines som bevæggrund for behandling.

De forskellige guidelines afviger i deres evidensgrundlag, men giver samme anbefalinger i forhold til diagnostiske kriterier i primærsektor og behandlingsprincipper, særligt i forhold til indikation for antibiotikabehandling.

Metode

For at belyse forskningsspørgsmålet og undersøge hvorledes akut rhinosinuit behandles i den kliniske hverdag, har vi valgt at tage udgangspunkt i vores egne stampraksis for fase 1 og 2 af vores speciallægeuddannelse.

Det drejer sig om 2 kompagniskabspraksis og 1 solopraksis, alle lokaliseret i Region Midtjylland. Vi forventer at praksis er nogenlunde regionsgennemsnitlig, da de har en blandet patientpopulation, er placeret i byområde, og ikke i områder med særlig store socioøkonomiske afvigelser.

Vi har valgt at indsamle data på baggrund af journalaudit.

Vi har fremsøgt patienter ud fra ICPC-2 diagnosekoderne "R09 - Symptom/klage fra bihule" og "R75 - Akut/Kronisk bihulebetændelse" i perioden 1/1 2024 til og med 30/10 2024.

Perioden er valgt for at opnå et relevant patientantal, og samtidig afsluttet før vi påbegyndte nærværende opgave med henblik på ikke at få misvisende data, da vi potentielt behandler patienterne anderledes efter det, grundet opgaven, øgede fokus på rette behandlingsindikationer.

Under søgningen af patienter i programmerne XMO, Clinea og Novax viste det sig, at der for den ene praksis stort set ikke er registreret patienter indenfor de opsatte parametre. I den ene praksis kunne kun fremsøges en enkelt patient indenfor kriterierne. Det drejer sig om data fra solo-praksis, hvor der alene rutinemæssigt kodes kroniske lidelser. Denne u hensigtsmæssighed ligger udenfor denne opgaves formål, men delagtiggøres i den relevante praksis. De øvrige 2 praksis kodes rutinemæssigt, og vi fremsøgte hhv. 40 og 57 patienter. Ud af disse har vi tilfældigt udvalgt 60 patienter, hvor journalnotater og historik er gennemgået og registreret i en journalaudit (se skema). Vi har gennemgået patientjournalerne med henblik på journalnotater, medicinkort og biokemi omkring diagnostetidspunktet. Efterfølgende er der lavet tabeller og udført dataanalyse.

JOURNALAUDIT - udført af _____ Klinik: _____

	Patient	CRP	Leukocytter	2-pukket forløb ja	gentagne infektioner ja	misfarvet næseflåd ja	svære ansigtssmerter ja	feber >38 ja	allergi ja	Nasalsteroid ja	Detrunskerende ja	Varighed ved henv.	Varighed ved AB	Præparat	Antibiotika nej
1															
2															

Figur 2 – Journalaudit skema

Ud over journalaudit, har vi gennemgået de i vores praksis mest benyttede vejledninger; DSAM, Lægehåndbogen og pro.medicin.dk, og da der er tale om en sygdom indenfor øre-næse-hals specialet desuden EPOS guideline.

Vi analyserede data fra journalaudit ved brug af Excel.

For at afgrænse opgaven og besvare vores formål bedst muligt, har vi udvalgt enkelte dele af vores data og set nærmere på disse.

Hos de patienter, som har fået antibiotika, har vi set på, hvor stor en andel af de behandlede, der egentlig opfylder de af DSAM opsatte kriterier for antibiotikabehandling (3 eller flere kriterier opfyldt). Dette velvidende at journalnotaterne kan være mangelfulde, da det er op til den enkelte

sundhedsfagperson, hvorledes der dokumenteres, og der ikke nødvendigvis har været fokus på de relevante kriterier.

Derudover har vi set på hvor stor en andel af de diagnosticerede, der også har fået anbefalet steroid- og detumescerende næsespray. Vi har forsøgt at undersøge, hvorvidt en enkelt faktor eller symptom har vist sig særlig repræsenteret ved de, der har fået udskrevet antibiotika. Vi har også undersøgt, hvorvidt antibiotikavejledningen er fulgt.

Slutteligt har vi udfærdiget en lokal instruks til brug i klinikkerne, med henblik på at sikre og udbrede en mere ensartet udredning og behandlingsstrategi for denne sygdom.

Resultater

Vi fandt, at 43 af de 60 patienter med diagnosen R09 og R75, er blevet behandlet med antibiotika svarende til 72 %.

Vi fandt, at 20 patienter opfylder minimum 3 DSAM kriterier (herefter "kriterierne"). Heraf har 17 patienter fået udskrevet antibiotika. De resterende 3 patienter er ikke blevet antibiotikabehandlet.

Altså opfylder 17 patienter ud af de 43 antibiotikabehandlede kriterierne, svarende til 40%.

23 patienter har fået antibiotika uden at opfylde kriterierne, svarende til 53 %.

55 patienter har fået målt CRP. Af disse har 4 patienter fået målt en CRP-værdi over den anbefalede cut-off grænse på 50. Alle disse patienter behandles med antibiotika. Altså opfylder blot 7% af patienterne den anbefalede CRP-cut-off.

For 19 patienter er der journalført brug af detumescerende næsespray. Vi har ikke skelnet mellem behandling før og efter lægekontakt. Svarende til 32 %

For 19 patienter er der journalført brug af steroid næsespray. Vi har ikke skelnet mellem behandling før og efter lægekontakt. Svarende til 32 %.

Tabel 1: Journalførte kriterier	Generelt, n/%		Antibiotikabehandlede, n/%	
Ansigtssmerter	46	77	34	79
Misfarvet næseflåd	28	47	22	51
Feber (=\geq38)	11	18	10	23
2 - puklet forløb	22	37	18	42
CRP > 50	4	7	4	100

Af de 43 antibiotikabehandlede patienter har 34 patienter svt. 79% fået udskrevet penicillin. 5 har fået udskrevet Biocladid svt 12%. 2 patienter har fået udskrevet et makrolid svt 5%.

Vi har på følgende parametre sammenlignet de to praksis.

Tabel	2: Praksis 1, n/%		Praksis 2, n/%	
Praksissammenligning				
Opfylder =/> 3 kriterier	9	30	11	37
Målt CRP uanset værdi	25	83	30	100
Udskrevet antibiotika	23	77	20	67

Diskussion

Vi har vurderet, at simpel databehandling har været en tilstrækkelig måde at analysere vores fund fra journalaudit. Vi har ikke, på baggrund af vores tilgang til data, haft mulighed for fx. at beregne NNT og prædiktive værdier. Vi vurderer dog, at der i denne opgave, hvor fokus er kvalitetssikring i det kliniske setting, både er meningsfuld for at kunne drage resultater, men også relevant i forhold til det arbejde, vi fremadrettet vil kunne lægge i klinikken, på simpel vis at kunne analysere på data fra egen klinisk hverdag. Det har vi mulighed for på baggrund af vores aktuelle datasæt, og det vil vi kunne overføre til andre symptombilleder og behandlingstiltag fremadrettet. Vi har også mulighed for ved en ny journalaudit, relativt simpelt, at kunne registrere forbedringer i overensstemmelse mellem behandling og best clinical practice.

Vores journalaudit viste, at der er stor afvigelse i forhold til DSAM guideline, idet vi fandt at over halvdelen af patienterne fik udskrevet antibiotika uden at opfylde de fra DSAM opsatte kriterier.

Da der i vores journalaudit tages udgangspunkt i diagnosekoder, er resultaterne naturligt afhængig af korrekt kodning fra diagnosticerende sundhedspersonale, og vi har ikke mulighed for at identificere eventuelle fejldiagnoser, hvilket er et vilkår for den efterfølgende dataindsamling- og behandling.

Vi fandt i flere tilfælde, at journalføringen var yderst kortfattet, og der var stor individuel variation i, hvordan forskellige læger havde dokumenteret de forskellige symptomer. Dette kan have været en medvirkende faktor til skævvridning af vores data, såfremt relevante symptomer faktisk forekom, men ikke er journalført. Ved mere fyldestgørende journalføring kunne flere af patienterne potentielt have opfyldt kriterierne for behandling, og således givet flere diagnoser stillet på korrekt grundlag med udgangspunkt i DSAMs guideline. Vi har en forhåbning om, at udbredelsen af vores instruks (Se Appendix) i vores respektive praksis, kan medvirke et øget fokus på ensartethed i udredning og journalføring.

Vi har medtaget 60 patienter i denne stikprøve. De er udvalgt tilfældigt. Der er herved en risiko for, at data ikke er fuldt repræsentative. En større stikprøve ville kunne give mere præcise data. Vi vurderer dog, at det er et tilstrækkeligt datagrundlag for denne forskningstræningsopgave. Vi har

ikke haft mulighed for at undersøge, om der er forskel mellem praksis typer, da der fra den for opgaven tilgængelige solopraksis ikke var registreret diagnosekoder. Vi har en formodning om, at man har et større fokus på at diagnosekode i praksis, hvor flere læger kan være involveret i patientforløb, men har ikke efterprøvet dette.

Vi valgte at lave journalaudit på baggrund af ICPC koder¹⁰ mhp. at identificere rhinosinuitis patienter. Vi kan se en mulig fejlkilde ved, at patienter, hvor diagnosticerende læge, ikke har vurderet, at der er tale om antibiotikabehandlingskrævende sygdom, kodes anderledes, fx. "N03 - Ansigtssmerte", "A78 - Infektionssygdom IKA" eller "A77 - Virusinfektion IKA"¹⁰. Altså mistænker vi, at patienter, som egentligt kommer med et rhinosinuit-symptombillede, men hvor der ikke behandles med antibiotika, kan være kodet med eksempelvis førnævnte koder, og således giver os et falsk højt antal antibiotikabehandlede under diagnosekoderne R09 og R75.

Vi oplever at patienter orienterer sig før lægebesøget i deres sygdomspræsentation, og potentielle diagnoser. Vi ser en mulighed for skævvridning i de anamnesticke oplysninger, såfremt patienten har en agenda om behandlingstiltag, og derfor så at sige "svarer rigtigt" for at få udskrevet antibiotika.

Vi har ved journalaudit ikke nødvendigvis kunne finde værdier for temperatur ved anført feber, hvorfor denne udelukkende er anamnestisk og kan dække over feberfølelse.

Vi finder at 32 % er behandlet med detumescerende næsespray. Et tal vi forventede var højere i og med, at det er en generel behandlingsanbefaling for alle rhinosinuit patienter. En årsag til den lave procentsats kan være manglende journalføring, da behandlingen er i håndkøb, og patienten allerede kan have gennemgået eller opstartet behandlingen, før der søges læge. Det kan også være en præference fra journalførende læge ikke at nedskrive ikke-af-lægen igangsatte tiltag.

Vi fandt, at der blev behandlet med henholdsvis penicillin, Bioclavid og makrolid, hvilket er i overensstemmelse med behandlingsvejledningen. Det fremgår dog ikke ud fra vores audit, om makrolid er ordineret på baggrund af penicillinallergi, eller har været førstevalgsbehandling. Det er en svaghed i vores audit, at vi ikke kan afgøre, om retningslinje er fulgt, eller der er behandlet på baggrund af lægelig præference. Det er dog positivt at se, at absolut størstedelen af patienterne er behandlet med penicillin, hvilket retningslinjen angiver som førstevalg.

Vi italesætter i vores introduktion, at vi som læger kan have et behov for "at gøre noget" for at lindre patienten, ligesom der fra patienters side kan være en forventning om behandlingstiltag. I vores data finder vi, at det hyppigste journalførte symptom er ansigtssmerter. Det ville være interessant at undersøge, om dette er den største gene for patienten, men besvarelsen heraf ligger udenfor denne opgaves formål.

Vi kan se fra vores data, at langt hovedparten af patienterne, som har fået udskrevet antibiotika, også har fået målt CRP. Vi undrer os over, at CRP-niveauet ikke har haft en begrænsende effekt på udskrivelsen af antibiotika. Hos størstedelen af de antibiotikabehandlede har CRP-målingen tilsyneladende ikke haft nogen behandlingsmæssig relevans, da patienterne får udskrevet

antibiotika trods et niveau beliggende langt fra CRP-cut-off på 50, og der i flere tilfælde er målt helt normal CRP. Man kan således diskutere værdien af CRP-målingen i det hele taget, men dette ligger udenfor denne opgaves formål.

Vi finder, at 72 % af patienterne har fået udskrevet antibiotika ved første henvendelse hvor rhinosinuitdiagnosen er stillet. Jævnfør DSAM guideline forventes 0,5 - 2 % af patienter med lægekontakt i forbindelse med akut rhinosinuit at have en regelret bakteriel infektion med indikation for antibiotikabehandling. Vi må således formode, at vi har et ganske betydeligt overforbrug af antibiotika på denne diagnose. Vi kan genfinde antibiotikaforbrug i samme størrelsesorden i litteraturen, hvor en artikel fra 2011 har set på samme problemstilling ¹¹. Vi er overraskede over, at antibiotikaforbruget i vores journalaudit er lige så højt som den noget ældre data, da vi forventede et mere restriktivt udskrivelsesmønster i dag, hvor der er et større fokus på resistensudvikling. Det er uklart, da vi har set på nylige patientforløb, om det høje forbrug delvist kan tilskrive det generelt stigende antibiotikaforbrug, som er set som et immunitetsefterslæb fra COVID-pandemien ² eller om der i højere grad er tale om regelret manglende kendskab til guidelines.

De praksis, hvor vi har foretaget journalaudit, er begge beliggende i større byer (Hadsten og Silkeborg), men ikke regelret storby. Vi kan ikke udelukke, at der kan være forskel på, hvornår patienter søger læge, både individuelt men også ud fra geografi og socioøkonomi, hvilket vil give afvigelser fra data opsamlet fra praksis, med anderledes beliggenhed og patientpopulation. Vi finder mindre afvigelser mellem de to praksis i forhold til antibiotikaudskrivelse og brug af CRP-måling i diagnostikken. Derudover mindre forskelle i forhold til opfyldelse af de kliniske kriterier for diagnosen akut rhinosinuit. Vi har overvejet om det spiller en rolle, at man i den ene praksis har uddelegeret diagnosticering og behandling af akut rhinosinuit til sygeplejersker. Vi skønner dog, at afvigelseernes diskrete størrelse ikke giver grundlag for at drage konklusioner omkring forskel på håndteringen i de to praksis.

Vi har i arbejdet med forskningstræningsopgaven undret os over DSAM-vejledningens CRP-cut-off anbefaling på 50. Det har tidligere har været vores opfattelse, at, da der ved akut rhinosinuit er tale om et ganske lille anatomisk hulrum berørt af infektion, var indikation for antibiotika behandling ved CRP-forhøjelse uanset omfang. Denne antagelse viser sig ud fra retningslinierne ikke at være gangbar. Vi oplever, at lægeligt arbejde i høj grad er præget af vaner og behandlingstiltag, vi har tillært fra ældre eller mere specialiserede kollegaer, både som en konsekvens af travlhed og den mesterlære, der præger lægelig videreuddannelse. Dette forskningstræningsprojekt understreger for os vigtigheden af, at holde os opdateret på guidelines, og samtidig at omsætte disse til helt praksisnære guidelines, der let kan anvendes i en travl klinisk hverdag.

Vi håber, at den viden vi har fået ved udarbejdelse af denne opgave, både i forbindelse med forskningstræningsopgavefremlæggelsen og ved gennemgang heraf hjemme i egen praksis, kan bevirke et øget fokus på en mere standardiseret behandling af patienter med akut rhinosinuit, hvor der i højere grad behandles med de lokaltvirkende symptomlindrende behandlingstiltag frem for, som det er tilfældet nu, i højeste grad at udskrive antibiotika.

I et kvalitetsudviklingsperspektiv kunne det være interessant at gentage audit for at undersøge en forhåbentlig ændring i håndteringen af akut rhinosinuit. Det vil være relevant forud herfor, at gennemgå DSAMs guideline i vores praksis, samt introducere og implementere vores praksisnære instruks. Her understreges kriterierne for diagnosen, væsentligheden af journalføring af de relevante symptomer og fokus på, om patienten opfylder kriterierne forud for udskrivelse af antibiotika. Vores instruks oplister samtidig de ikke-antibiotika tiltag, der også kan hjælpe patienten, således at både læger, men også andet sundhedspersonale kan vejlede patienten heri. En øget opmærksomhed på disse parametre vil forhåbentlig være målbar. Denne dataindsamling ligger dog ud over, hvad der tidsmæssigt er muligt for os i forbindelse med forskningstræningsopgaven.

Konklusion

Vi ville med vores forskningstræningsopgave forsøge at besvare spørgsmålet;

Følger håndteringen af bihulebetændelse i almen praksis - akut rhinosinuitis - hos voksne, den nyeste guideline fra DSAM.

Vi kan konkludere, at vi i høj grad på nuværende tidspunkt ikke følger den nyeste guideline fra DSAM. Der er i et antibiotikahygienisk øjemed behov for et større fokus på relevant udskrivelse af antibiotika til patienter med akut rhinosinuit, og samtidig øget fokus på at anbefale patienten de symptomlindrende behandlingstiltag.

Litteraturliste

1. Medicin DSfA. Akutte luftvejsinfektioner og rationel antibiotikabehandling i almen praksis - Antibiotikaforbruget i almen praksis. 2024.
2. Institut SS. Forbruget af antibiotika stiger - DANMAP. 2024.
3. Journals B. How good is the evidence to support primary care practice? . 2017.
4. Regioner D. Almen praksis er borgenes primære indgang til det danske sundhedsvæsen. 2024.
5. Læger Uf. Skal forebyggelse i dansk almen praksis være evidensbaseret eller efterspørgselsbaseret? 2007.
6. Medicin DSfA. Akutte luftvejsinfektioner og rationel antibiotikabehandling i almen praksis - Akut rhinosinut. 2024.
7. Lægehåndbogen. Bihulebetændelse, akut. 2024.
8. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. *Rhinology*. 2020;58(Suppl S29):1-464.
9. pro.medicin.dk. Akut rhinosinuitis. 2024.
10. Praksis KiA. ICPC-2. 2024.
11. Hansen JG. Management of acute rhinosinusitis in Danish general practice: a survey. *Clinical epidemiology*. 2011;3:213-216.

Appendix

Såfremt det fulde dataark fra journalaudit ønskes, kan det rekvireres fra forfatterne.

Akut rhinosinuit

ICPC-kode: R09, R75

Målgruppe: +15 år

Diagnose:

- Inflammation af slimhinder i næse og én eller flere paranasale bihuler
- Bør først stilles efter 5-10 dages varighed
- Inflammationen oftest udløst af luftvejsvirus
- Klassifikation:
 - o Viral rhinosinuit = forkølelse. Varighed < 10 dage
 - o Post-viral rhinosinuit = bihulebetændelse, i efterforløb af forkølelse
 - o Bakteriel rhinosinuit: udvikles sjældent ved post-viral rhinosinuit (0,5-2%)

Udredning:

- Tilstedeværelse af ≥ 3 af følgende kriterier giver mistanke om bakteriel rhinosinuit:
 - o Misfarvet næseflåd
 - o Svære ansigtssmerter
 - o Feber ($\geq 38^\circ\text{C}$)
 - o Forhøjet CRP (≥ 50)
 - o 2-puklet forløb
- Objektiv undersøgelse:
 - o Øjenakser (obs. orbitacellulit)
 - o Cavum nasi inspektion, obs. misfarvet flåd
 - o Cavum oris inspektion, obs. tandfokus for infektion

Behandling:

- 0-3 kriterier:
 - o **Symptomatisk behandling:**
 - Detumescerende næsespray, evt. suppleret med saltvandsskylning
 - Nasalsteroid overvejes, hvis manglende bedring efter 10 dage.
- 3-5 kriterier:
 - o **Antibiotika:** ved udtalte kriterier med vedvarende symptomer eller forværring efter 5-10 dage
 - CRP ≥ 50 anbefales som cut-off ved overvejelse af antibiotikaopstart

Førstevalg	Penicillin V 660 mg (1 mio. IE)* x 4 i 5 dage
Penicillinallergi	Roxithromycin 150 mg x 2 i 5 dage
Ved recidiv eller behandlingssvigt	Amoxicillin/clavulansyre 500/125 mg x 3 i 7 dage <i>eller</i> Doxycyclin 200 mg x 1 på 1. dagen, efterfulgt af 100 mg x 1 i 6 dage

Komplikationer:

- Ved ≥ 1 af følgende symptomer altid lægekontakt – uanset antibiotika eller ej:

Udarbejdet i samarbejde med: Mette Bruun, Jacob Larsen, Kathrine Jacobsen, Tessa Boyles, Filip Aalbæk og Thomas Kipp.

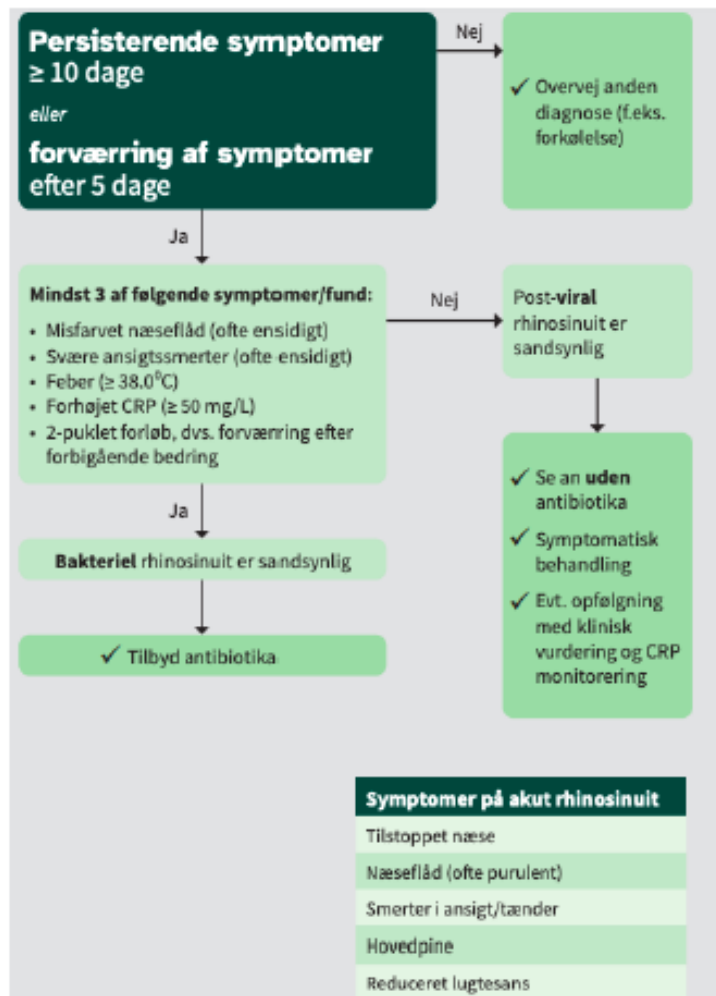
- Synsforstyrrelser
- Voldsom frontal hovedpine
- Rødme/hævelse af øjenomgivelser eller ansigt
- Påvirket bevidsthed
- Neurologiske udfald

Patientinformation:

- 50 % af patienter med akut rhinosinuit er raske efter én uge, 64% er raske efter to uger – også uden antibiotikabehandling
- For hver 19 personer, der behandles med antibiotika, bliver 1 person hurtigere rask
- Antibiotika virker ikke på virus
- Risiko for bivirkninger ved antibiotika; kvalme, opkast, diarré, svamp eller udslæt

Henvisning til øre-næse-halslæge:

- Recidiverende tilfælde (>4 akutte tilfælde/år med symptomfri intervaller)
- Kronisk rhinosinuit (varighed >12 uger)



Udarbejdet i samarbejde med: Mette Bruun, Jacob Larsen, Kathrine Jacobsen, Tessa Boyles, Filip Aalbæk og Thomas Kipp.