

## Redusert bruk av antibiotika gjennom vent og se-resept ved akutt otitis media hos barn i allmennpraksis



av gruppe K-5

Tonje Cecilie K. Bjune, Marte Myhre, Cathrine Lund, Arne Keilman,  
Kjersti Jæger, Sharline Riiser og Guro K. Bårnes

Prosjektoppgave i Kunnskapshåndtering, Ledelse og Kvalitetsforbedring  
(KLoK),  
Profesjonsstudiet i medisin, Det medisinske fakultet  
Universitetet i Oslo  
Høsten 2011

## Innholdsfortegnelse

<b>Sammendrag</b> .....	<b>3</b>
<b>Introduksjon</b> .....	<b>4</b>
<b>Kunnskapsgrunnlaget</b> .....	<b>5</b>
<i>Søkestrategi</i> .....	<b>5</b>
<i>Oppsummering av kunnskapsgrunnlaget</i> .....	<b>6</b>
<i>Vurdering av kunnskapsgrunnlaget</i> .....	<b>7</b>
<i>Konklusjon</i> .....	<b>8</b>
<b>Forbedringsarbeidet</b> .....	<b>9</b>
<i>Bakgrunn og gjeldende praksis</i> .....	<b>9</b>
<i>Tiltak og begrunnelse for tiltak</i> .....	<b>9</b>
<i>Fordeler og ulemper</i> .....	<b>11</b>
<i>Indikatorvalg</i> .....	<b>11</b>
<b>Prosess og organisering for bedre praksis</b> .....	<b>12</b>
<i>Organisering</i> .....	<b>12</b>
<i>Ledelsesaspekter</i> .....	<b>14</b>
<i>Inkludering av forbedringer som kommer i kjølvannet av prosjektet</i> .....	<b>15</b>
<i>Evaluering</i> .....	<b>15</b>
<b>Diskusjon</b> .....	<b>15</b>
<b>Konklusjon</b> .....	<b>17</b>
<b>Gruppeprosessen</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Referanser</b> .....	<b>18</b>

## **Sammendrag**

**Bakgrunn:** Akutt otitis media (mellomørebetennelse) er en svært vanlig diagnose som sjelden krever antibiotikabehandling. Likevel har flere gruppemedlemmer observert liberal antibiotikaforskriving ved denne tilstanden i allmennpraksis. Ettersom uhensiktsmessig antibiotikabruk øker både resistensutvikling og risikoen for bivirkninger ønsker vi å redusere bruken av antibiotika ved akutt otitis media hos barn ved et allmennlegekontor i Larvik.

**Kunnskapsgrunnlag:** Vi gjorde et systematisk litteratursøk for å finne evidensen for behandling av akutt otitis media. Etter en gjennomgang av litteraturen kunne vi konkludere med at enkelte høyrisiko grupper har nytte av antibiotika, mens majoriteten har liten eller ingen nytte.

**Tiltak, kvalitetsindikator og metode:** Det er evidens for at vent og se-resept reduserer bruken av antibiotika ved øvre luftveisinfeksjoner. Videre har pop-up vist seg å ha en gunstig påminnelseeffekt. Med bakgrunn i dette valgte vi å innføre tre tiltak: Pop-up (melding i WinMed) hver gang en skriver ut et fenoksymetylpenicillin: ”Vurdert vent og se-resept?”, informasjonsskriv til foreldre om både vent og se-resept og akutt otitis media, samt en plakat på legekontorets venteværelse med informasjon om sykdommen og dets naturlige forløp samt bruk av vent og se-resept. For å vurdere effekten av disse tiltakene har vi valgt følgende prosessindikatorer:

1. Andel forskrevne vent og se-resepter
2. Andel innløste vent og se-resepter

**Vurdering:** Etter en systematisk gjennomgang av litteraturen, kartlegging av den aktuelle allmennpraksisen, samt en vurdering av fordeler og ulemper ved tiltakene konkluderer vi med at prosjektet er både faglig godt begrunnet, og praktisk gjennomførbart.

## Introduksjon

Uhensiktsmessig bruk av antibiotika øker antimikrobiell resistensutvikling. I tillegg medfører bruk av medikamenter uten tilstrekkelig indikasjon en unødig risiko for bivirkninger. I Norge skjer 90% av all antibiotikaforskrivning i allmennpraksis, og dette er derfor en viktig arena for reduksjon av antibiotikabruk.<sup>1</sup>

Akutt otitis media (AOM) er en sykdomstilstand der effekten av antibiotika er usikker, men hvor antibiotika likevel hyppig forskrives. I en nylig publisert studie blir det påpekt et overforbruk av antibiotika ved otitt i Norge og at retningslinjene for antibiotikabruk ofte ikke følges.<sup>2</sup> Ørebetennelser fører i gjennomsnitt til antibiotikaforskriving i 37 av 100 tilfeller i norsk allmennpraksis og er årsaken til hele 45% av forskrivningen av fenoksymetylpenicillin, det mest brukte antibiotikum i Norge.<sup>2</sup> Det er stor variasjon i hvor mye antibiotika den enkelte lege skriver ut, noe vi selv har erfart i praksis og jobb. Den største gevinsten med hensyn på reduksjon er antatt å være hos de legene som ligger klart over gjennomsnittet i antall forskrivninger.<sup>2</sup>

AOM, eller mellomørebetennelse, er en svært hyppig årsak til legebesøk og den vanligste årsaken til forskrivning av antibiotika til barn i Norge.<sup>1</sup> Infeksjonen er ofte virusbetenget, men bakterielle agens finnes i 30-60% av tilfellene, hyppigst *S. pneumoniae*, *H. influenzae* og *M. Catarrhalis*.<sup>3</sup> Innen fylte to år har 40% av norske barn hatt en mellomørebetennelse og hele 80% innen skolealder.<sup>4</sup>

AOM defineres som en akutt purulent infeksjon i mellomøret med effusjon og hurtig innsetting av et eller flere tegn på inflammasjon i mellomøret som otalgi, otoré, feber eller irritabelt barn.<sup>4</sup> Riktig diagnose er avgjørende og mange får trolig diagnosen uten å tilfredsstille diagnosekravene for AOM. Mange av disse har i stedet en viral betenget otitis simplex, som gir injisert trommehinne, men ikke purulent effusjon eller like uttalt nedsatt bevegelighet av trommehinnen. Otoskopi er en forutsetning for riktig AOM-diagnose og det skal da sees kraftig injisert, fortykket og bulende trommehinne med redusert bevegelighet, eventuelt med purulent sekret i øregangen.<sup>5</sup>

Ett tiltak som reduserer bruken av antibiotika er vent og se-resept. Dette er en resept som forskrives med beskjed om at uthenting kun skal skje ved manglende bedring eller forverring innen to-tre dager. Vent og se-resept er en måte å demonstrere overfor pasienten at antibiotika ikke alltid er nødvendig, uten å gi dem en følelse av

ikke å bli hjulpet eller tatt på alvor.<sup>6</sup> I tillegg kan en slik resept tilfredsstille legens behov for å gi pasienten noe, samt være et enklere tiltak å gjennomføre enn ikke å forskrive resept. Derimot er det viktig at vent og se-resept kun skal erstatte en vanlig resept, og ikke brukes i tilfeller der en i utgangspunktet ikke ville ha forskrevet noe.

På bakgrunn av dette ønsker vi å gjennomføre et kvalitetsforbedringsprosjekt for å redusere bruken av antibiotika ved AOM i en allmennpraksis.

## **Kunnskapsgrunnlaget**

### ***Søkestrategi***

Helsedirektoratet har utarbeidet Nasjonale retningslinjer for antibiotikabruk i primærhelsetjenesten som gir anbefalinger om når og hvilken type behandling som skal iverksettes ved AOM hos barn.<sup>7</sup> Disse sier at barn under ett år, alle barn med allmennsymptomer, feber og purulent sekret fra øret, samt “ørebarn” alltid skal behandles med antibiotika ved AOM.<sup>5</sup> Definisjonen “ørebarn” innebærer minst tre AOM over en seks måneders periode eller minst fire i løpet av et år. Øvrige tilfeller kan sees an uten antibiotika i to-tre døgn, og spontan smerteremisjon sees hos 80% i løpet av to døgn. Ved persisterende sekresjon fra øret etter to døgn eller mistanke om komplikasjoner anbefales antibiotika i fem døgn. Anbefalt førstehandspreparat er fenoksymetylpenicillin, eventuelt erytromycin ved penicillinallergi.<sup>5</sup>

Vi ønsket å undersøke kunnskapsgrunnlaget for behandling av AOM hos barn, og se om de norske retningslinjene er i overensstemmelse med oppdatert internasjonal kunnskap. Vi gjorde et hovedlitteratursøk knyttet til diagnose og antimikrobiell behandling med utgangspunkt i følgende PICO-spørsmål:

**P:** Barn med AOM (acute otitis media in children)

**I:** Vent og se-resept *eller* utsatt oppstart med antibiotika (watchful waiting *or* delayed antibiotics *or* wait-and-see prescription)

**C:** Umiddelbar oppstart med antibiotika eller ingen antibiotika (immediate antibiotics *or* no antibiotics)

**O:** Forskrivning av antibiotika og uthenting av forskrevet antibiotika, sykdomsvarighet, alvorlighetsgrad av symptomer, bivirkningsforekomst, antibiotikaresistens (Prescription and fulfillment of prescription of antibiotics,

duration of disease, severity of symptoms, side effects, adverse effects, antibiotic resistance).

Initialt utførte vi et pyramidesøk i McMaster Plus med søkeordene "otitis media". Vi valgte å søke bredt for å hindre eksklusjon av relevante artikler basert på mer ekskluderende søkeord som "wait-and-see prescription". Ut ifra på resultatet i McMaster Plus gikk vi videre med direktesøk i UpToDate, Clinical Evidence, Best Practice og Cochrane Library med samme søkeord. Resultatene ble systematisk gjennomgått og etter en individuell vurdering ble treff som i tittel eller abstract ikke direkte omhandlet behandling av AOM hos barn ekskludert.

Søket gav 150 resultater i UpToDate, hvorav kun to treff ble vurdert som relevante; "Acute otitis media in children: Diagnosis" og "Acute otitis media in children: Treatment". Av 70 resultater i Clinical Evidence ble vi sittende igjen med én relevant temaside; "AOM in children". Best Practice gav ett direktetreff på temasiden "Otitis media" og i Cochrane Library fikk vi 33 treff, hvorav to relevante; "Antibiotics for acute otitis media in children" og "Delayed antibiotics for respiratory infections".

Med utfyllende systematisk kunnskap funnet i kilder høyt oppe i kunnskapspyramiden anså vi det unødvendig å gjøre ytterligere søk nedover i pyramiden, slik som et mer avgrenset søk i PubMed. Derimot inkluderte vi metaanalyser og andre kilder det ble referert til i funnene beskrevet over.

### ***Oppsummering av kunnskapsgrunnlaget***

UpToDate har utarbeidet retningslinjer for bruk av antibiotika hos barn med AOM og gradert disse etter det internasjonale GRADE-systemet som evaluerer retningslinjer ut ifra risikoen for bias, inkonsistens og upresisitet. Det anbefales antibiotika til alle barn under seks måneder (GRADE 1A: sterk anbefaling og høy kvalitet).<sup>8</sup> Det foreslås antibiotika til barn mellom seks måneder og to år og barn over to år med bilateral affeksjon eller otoré (GRADE 2A: svakere anbefaling, men høy kvalitet). Hos barn med milde symptomer og ensidig affeksjon foreslås vent og se-tilnærming, gitt at barnets omsorgspersoner forstår risikoen og fordelene (ugradert anbefaling). Best Practice gir tilsvarende anbefalinger som UpToDate.

To Cochraneoversikter omhandler behandling av AOM og sammenlikner umiddelbar antibiotika med henholdsvis placebo eller utsatt antibiotikaforskrivning. Begge konkluderte med liten eller ingen effekt av antibiotika. Oversikten som tok for seg antibiotika versus placebo evaluerte 11 randomiserte kontrollerte studier,<sup>9</sup> og viste at kun 6 % i antibiotikagruppen hadde smertebedring etter to-syv dager (number needed to treat, NNT 16). Optimal smertelindring anbefales derfor fremfor antibiotika.<sup>6</sup> På mellomørefunksjon målt ved tympanometri fant man ingen forskjell mellom antibiotika- og placebogrupper.<sup>10</sup> Det var imidlertid høyere forekomst av bivirkninger, i form av oppkast, diaré og utslett i antibiotikagruppen. Med number needed to harm (NNH) på 24,<sup>9</sup> er det diskutabelt hvorvidt fordelene med eventuell antibiotikabehandling veier opp for ulempene.

Få studier har sammenliknet vent og se-resept med ingen antibiotika. Kun én slik studie var inkludert i de systematiske oversiktene vi fant, og studien konkluderte med at størstedelen av AOM i placebogrupper tilhelt spontant i løpet av de første dagene.<sup>6</sup> "Ingen antibiotika" ble definert som ingen resept ved første konsultasjon. Pasientene ble imidlertid oppfordret til å ta kontakt ved manglende bedring innen to-tre dager, for så å få antibiotika. Det er derfor rimelig å anta at "ingen antibiotika" i denne studien tilsvarer vent og se-resept.

Når det gjelder risikoen for langtidskomplikasjoner og alvorlige komplikasjoner, er det vist ulike resultater. Noen studier har vist økt forekomsten av mastoiditt, mens andre ikke har funnet en slik økning.<sup>6,11,12</sup> Totalt sett er alvorlige komplikasjoner sjeldne og det er gjort få langtidsstudier av barn med AOM. Av den grunn er det vanskelig å si noe sikkert om effekten av antibiotika utover effekten i den akutte fasen.

### ***Vurdering av kunnskapsgrunnet***

De mest sentrale kildene vurderte vi systematisk ved bruk av sjekklister for oversiktsartikler eller retningslinjer fra Helsebiblioteket. Dette gjelder de norske retningslinjene, anbefalingene fra UpToDate og Best Practice, samt de systematiske oversiktene fra Cochrane Library. Øvrige kilder ble ikke vurdert opp mot sjekklister, men kritisk vurdert med tanke på studiedesign, styrke, relevans og overførbarhet.

De norske retningslinjene baserer seg på enkeltstudier, samt en systematisk metaanalyse fra Cochrane basert på åtte randomiserte kontrollerte studier av 2000

barn.<sup>9</sup> Selv om studiene og metaanalysen som ligger til grunn for de norske retningslinjene er av høy kvalitet (vurdert ovenfor), fremkommer det ikke i utgivelsen hvordan kunnskapsgrunnlaget er innhentet. Dette, i tillegg til at kun sentrale kilder er oppgitt, gjør det vanskelig å bedømme om retningslinjene er basert på et tilfredsstillende kunnskapsgrunnlag. De norske retningslinjene er gradert etter samme system som NICE/SIGN, og samtlige anbefalinger vedrørende AOM er gradert til nest høyeste kunnskaps- og anbefalingsnivå (B).

UpToDate presiserer tydelig hva retningslinjen handler om, målgruppen, og hvem som har utarbeidet den. Vi finner ingen beskrivelse av søkestrategi eller kriterier for inklusjon eller eksklusjon av studier knyttet til den aktuelle retningslinjen, men UpToDate har en generell beskrivelse av hvordan de innhenter dokumentasjon, sikrer metodisk kvalitet, samt hvordan de benytter kvalitetssikrede studier for å utarbeide retningslinjer. Det er spesifisert på nettsidene deres at de ikke mottar penger fra legemiddelfirmaer eller andre kommersielle aktører, noe som gjør retningslinjene uavhengige av eksterne aktører. Dokumentasjonsgrunnlaget for retningslinjen er vurdert og GRADE-gradert ut ifra sikkerhet og kvalitet på anbefalingene. Det er hentet inn klinikere til vurdering av praktisk gjennomførbarhet, men vi kan ikke finne at det er benyttet metoder for å få fram pasienten og pårørendes verdier.

De systematiske oversiktene fra Cochrane gir begge gode resultater ved gjennomgang av sjekklister for kvalitetsvurdering. Det er klart definerte formål, inklusjons- og eksklusjonskriterier, samt dekkende søk i relevante databaser uten særlige begrensninger. Den største svakheten med oversikten som ser på utsatt forskrivning av antibiotika mot øvre luftveisinfeksjoner er at det kun er inkludert tre randomiserte kontrollerte studier som omhandler otitt.

### ***Konklusjon***

Konsensus fra kunnskapsgrunnlaget er at majoriteten av AOM hos barn går i spontan remisjon uten antibakteriell behandling, men at noen grupper har god effekt av dette og bør få antibiotika. De norske retningslinjene er i hovedsak i samsvar med den internasjonale oppdaterte kunnskapen, med kun små aldersvariasjoner for antibiotikaindikasjon..



## **Forbedringsarbeidet**

### ***Bakgrunn og gjeldende praksis***

Vårt mikrosystem er et allmennpraktikerkontor i Larvik med tre spesialister i allmennmedisin og tre helsesekretærer. Legene har fastlegelister med henholdsvis 1500, 1200 og 900 pasienter. Praksisen er tilknyttet e-reseptsystemet, der alle resepter sendes til en sentral database, som så kan lastes ned til et valgfritt apotek i kommunen. Allmennpraksisen er godt kjent av et gruppe medlem som jobbet på kontoret i sommer. Ved kontoret ble det observert en liberal forskrivning av antibiotika, samt lite bruk av vent og se-resept.

Det kan være flere grunner til at legene har lav terskel for å skrive ut resept. En mulig årsak er at legen frykter for konsekvensene av manglende behandling. En annen årsak kan være at legen ønsker å tilby pasienten noe og at dette er en naturlig avslutning på en konsultasjon.

### ***Tiltak og begrunnelse for tiltak***

Formålet med forbedringsarbeidet er reduksjon av antibiotikabruk ved AOM. For å oppnå dette er det nødvendig å involvere alle parter som påvirker bruken av antibiotika. Først og fremst er dette legen, som gjør et antibiotikum tilgjengelig. Dernest er det foreldrene, som har ansvaret for om barnet får i seg antibiotikumet. Vi ønsker på bakgrunn av dette å implementere følgende tre tiltak:

1. Pop-up (melding i WinMed) hver gang legen skriver ut fenoksymetylpenicillin: ”Vurdert vent og se- resept?”
2. Informasjonsskriv til foreldre om vent og se-resept og AOM.
3. Plakat og informasjonsskriv på legekontoets venteværelse.

Det første tiltaket retter seg mot legens forskrivningspraksis. Hver gang legen skriver ut resept på fenoksymetylpenicillin dukker det opp en påminnelse, i form av en pop-up-melding i WinMed, med spørsmål om legen har vurdert vent og se-resept. Da er det opp til legen å vurdere om det foreligger indikasjon for antibiotikabruk umiddelbart eller om han/hun heller kan skrive ut en vent og se-resept. De to øvrige tiltakene, informasjonsskriv og plakat, retter seg mot foreldrene. Hensikten er å gi

informasjon om det naturlige forløpet ved AOM, fordeler og ulemper ved antibiotikabruk, samt når lege bør kontaktes. Informasjonsskrivet deles ut til barnets foreldre under konsultasjonen. En plakat på venteværelset vil fremheve hovedpunktene i informasjonsskrivet. På den måten vil informasjonen nå flere foreldre og medføre en bevisstgjøring rundt antibiotikabruk og resistensproblematikk.

Det vil være mindre drastisk å endre praksis fra vanlig resept til vent og se-resept enn å endre fra vanlig resept til ingen resept. Derfor kan vent og se-resept være en måte å redusere antibiotikaforskrivningen, og dermed bruken, i første omgang. Effekten av de tre nevnte tiltakene er godt dokumentert i randomiserte kontrollerte studier. Christakis et al gjorde en randomisert kontrollert studie av pop-up-vinduer for å øke andelen forskrivninger av antibiotikakurer med behandlingstid under 10 dager.<sup>13</sup> Andelen resepter økte fra 51% til 70% etter intervensjonen. Selv om vårt prosjekt har et annet endepunkt viser studien at påminnelser i form av pop-up har innvirkning på andelen resepter.

Det er evidens for at intervensjoner får størst effekt dersom de skjer ved et valgtidspunkt eller under en konsultasjon.<sup>14,15</sup> Således kan elektroniske påminnelser under en konsultasjon være en effektiv måte å implementere retningslinjer.<sup>16</sup> Således vil det gi større effekt å gi ut informasjonsmateriell direkte i tilknytning til en konsultasjon enn masseopplysning. I en systematisk oversikt over 28 studier ble det funnet en forbedring i median på 4% etter innføring av pop-up-påminnelser under konsultasjonen.<sup>17</sup> En norsk randomisert kontrollert studie om implementering av nye retningslinjer for blodtrykks- og kolesterolsenkende behandling konkluderte på den annen side med at det var svært vanskelig å endre forskrivningspraksis, selv med pop-up-påminnelser.<sup>18</sup>

En systematisk oversikt fra 2004 av Grimshaw konkluderte med at undervisningsmaterieell hadde en moderat og kortvarig effekt.<sup>19</sup> Påminnelser hadde en median effekt på 14%. Passivt spredt undervisningsmateriale hadde liten eller ingen effekt. Mer effektivt, men også mer ressurskrevende, var flere intervensjoner på ulike områder.<sup>20</sup> Med bakgrunn i dette har vi valgt tre ulike tiltak som skal implementeres samtidig.

En kvalitativ studie med intervju av allmennpraktikere konkluderte med at påminnelser hadde størst gjennomslag der det var valgfrihet og støtte fremfor en pålagt handling.<sup>21</sup> Holdningene til påminnelsene ble preget av forventede

behandlingsresultater, individuell forskrivningspraksis, aksept av retningslinjer, samt utformingen av selve påminnelsen.

### ***Fordeler og ulemper***

Fordelen med de tre tiltakene er den gode gjennomførbarheten og den høye kostnad-nytte effekten. Implementeringen av tiltakene er relativt lite omfattende, og tiltakene involverer alle parter som påvirker bruken av antibiotika. En annen fordel er den lave kostnaden knyttet til både implementering av tiltakene og gjennomføringen av prosjektet. Både prosjektet og implementeringen av tiltakene er lite tidkrevende, noe som er viktig da allmennpraktikerne har en hektisk hverdag.

Vi har valgt å innføre tre tiltak samtidig, ettersom det foreligger evidens for at det er summen av tiltakene som gir signifikant effekt og ikke et enkeltstående tiltak. En utfordring med pop-up er at det kan oppleves som et irritasjonsmoment hos legene ettersom den ikke er tilknyttet AOM diagnosen, men til en type antibiotika som foreskrives ofte i allmennpraksis.

### ***Indikatorvalg***

For å måle effekt av tiltakene er det hensiktsmessig å bruke kvalitetsindikatorer. Mens en prosessindikator forteller hvorvidt et tiltak er blitt tilfredsstillende implementert, er en resultatindikator et mål på om det implementerte tiltaket har gitt ønskede resultater.

Rygh og Mørland har stilt følgende krav til kvalitetsindikatorer; validitet, relevans, målbarhet og tolkbarhet.<sup>22</sup> Det er understreket i Kunnskapscenterets “Metode for kvalitetsforbedring” at indikatorer bør begrenses til det mest nødvendige og at de bør relatere seg til allerede tilgjengelige data. Det aktuelle legekantoret bruker kun e-resepter. En fordel med e-resepter er at man kan se om de blir hentet ut eller ikke. På dette grunnlaget har vi valgt følgende prosessindikatorer:

**Andelen utskrevne vent og se-resepter:** Det er mulig å søke opp antall konsultasjoner grunnet AOM i en tomånedersperiode før prosjektet starter, mens prosjektet pågår og etter prosjektet er avsluttet. Videre kan man hente ut informasjon om andelen som ikke har fått resept, andelen som har fått ordinær resept og andelen som har fått vent og se-resept. Ørebarn og andre grupper som skal ha antibiotika med

en gang registreres også, men tas ut av regnskapet. Ut ifra våre observasjoner antar vi at baseline for dette legekantoret avviker betydelig fra nasjonale retningslinjer. En økning i andelen som får vent og se-resept etter prosjektstart vil fortelle oss hvorvidt tiltakene er blitt tilfredsstillende implementert. Det er også viktig å se på andelen uten resept før og etter tiltaket ble iverksatt, ettersom økt bevissthet på antibiotikaforskriving kan medføre færre resepter. Dersom andelen vent og se-resepter forblir uendret er det viktig å finne årsakene til dette, f.eks via en gruppesamtale med de involverte og reevaluere valg av tiltak.

**Andelen innløste vent og se-resepter:** Ved å måle andelen pasienter med AOM som henter ut antibiotika før prosjektstart, under prosjektperioden, samt etter prosjektet er avsluttet får vi et mål på hvorvidt tiltaket vårt har redusert antibiotikabruken ved AOM. To forutsetninger for denne indikatoren er at legene kun bruker e-resept, og at pasientene som henter ut antibiotika bruker denne.

Begge indikatorene er målbare, lite ressurskrevende, høyst valide og gir lite rom for feiltolkning. Det er nødvendig med en baseline-måling som sammenlikningsgrunnlag, og det er lurt å gjenta målingen etter et halvår for å vurdere langtidseffektene.

Aktuelle resultatindikatorer for tiltaket vårt kunne f.eks vært å sammenlikne andelen som får reinfeksjoner eller mastoiditt i de to gruppene. Man kunne også sett på hvor mange som får infeksjoner med mer virulente bakterier etter bruk av antibiotika i fht de som ikke får antibiotika. Ettersom de valgte prosessindikatorer gir svært presis og relevant informasjon i denne sammenhengen, anses det ikke som nødvendig å foreta pasientoppfølging i ettertid. Vi har derfor valgt ikke å benytte oss av en resultatindikator.

## **Prosess og organisering for bedre praksis**

### ***Organisering***

En av legene har hatt en student i praksis, som har gjort henne oppmerksom på at antibiotikaforskrivningen på kontoret ved i forhold til AOM ikke følger de nasjonale retningslinjer. Legen har tatt dette til etterretning og ønsker å redusere

forskrivningspraksis på kontoret. De øvrige deltakere i kvalitetsforbedringsprosjektet er de to andre allmennlegene ved praksisen samt en helsesekretær. Før prosjektstart er det viktig å motivere de andre legene til å redusere antibiotikabruken ved AOM.

Prosjektet starter med et møte der deltakerne diskuterer kunnskapsgrunnlaget og de nasjonale retningslinjene, samt gjennomføringen av de tre tiltakene. I løpet av møtet bør deltakerne etablere en enighet om diagnostikk ved AOM, en felles forståelse av konseptet vent og se-resept, samt en enighet om prosjektets varighet. Før neste møte finner helsesekretæren baseline. Ut ifra våre observasjoner forventer vi at baseline for dette legekontoret ligger betydelig høyere enn det som er anbefalt i de nasjonale retningslinjene.

Det andre møtet holdes i forkant av prosjektstart. Ut ifra baseline settes et tallfestet mål for reduksjonen i antibiotikaforskrivning. Videre setter man premissene for gjennomføring. Prosjektleder tilbyr seg å kontakte personell som kan opprette pop-up i WinMed, lage plakat samt informasjonsskriv til foreldrene (forslag vedlagt), og ber om innspill fra de andre legene. Det er viktig at alle legene blir så involvert at de får eierfølelse til prosjektet, men ikke pålagt så mange oppgaver at de føler det som et ork. For å kunne måle andelen vent og se-resepter må legene journalføre dette når de skriver en slik resept.

Tiltakene innføres og gjennomføres over en tomånedersperiode på nyåret 2012. Etter denne perioden går prosjektleder og helsesekretæren gjennom journalene for prosjektperioden. På et påfølgende møte med alle deltakerne presenterer man statistikk over andel som har fått vanlig resept, vent og se-resept og hvor mange fra hver gruppe som faktisk har hentet ut reseptene. En sammenlikner baseline med resultatene og diskuterer hvorvidt målet for reduksjon i antibiotikabruk er blitt nådd.

### **Tidsplan:**

- 1. møte desember 2011: Planlegging, diskusjon av tiltak, motivasjon
- 1.milepæl, 2.møte januar 2012: Fastsetting av baseline og et felles mål for prosjektet.
- Prosjektperioden 15.jan-15.mars: Gjennomføring av prosjektet.
- 2. milepæl, Evaluering mars 2012: Resultatgjennomgang med konklusjon.

For dette prosjektet foreslår vi å bruke et velutprøvd og anerkjent kvalitetsforbedringsverktøy; PDSA-sirkelen (Plan-Do-Study-Act).<sup>23</sup>

**Plan:** Initiativtaker hører med de andre legene på kontoret om det er interesse. Møte på kontoret hvor man informerer om tiltaket og blir enig om å iverksette. Kontakte WinMed og få hjelp til å programmere inn endringen (pop-up). Lage plakater. Lage pasientinformasjon.

**Do:** Pop-up i WinMed ved forskrivning av et fenoksymetylpenicillin ved AOM. Henge opp plakat. Gi med pasientinformasjon ved hver vent og se-resept.

**Study:** Evaluere antall vanlige resepter vs. vent og se-resepter. Antall hentede antibiotikaresepter i perioden. Vurdere om tiltaket har fungert etter målbeskrivelsen.

**Act:** Endringer dersom tiltak ikke har fungert etter målbeskrivelsen.

Dersom tiltaket ikke har hatt ønsket effekt er det aktuelt å gjøre en ny runde i PDSA-sirkelen. Årsaken bør kartlegges. Ett mulig scenario er at resultatene har uteblitt fordi legene har fortsatt samme forskrivningspraksis:

**Plan:** Intervju med hver enkelt lege hvor man kartlegger årsaker til fortsatt feil foreskrivning. Gjennomgang av nasjonale retningslinjer på nytt.

**Do:** Spesifikke tiltak rettet mot problemer avdekket i P. Ny tomåneders periode med samme tiltak. En uformell konkurranse mellom legene kan ha motiverende verdi.

**Study:** Evaluering som etter første runde. Vektlegge problemer avdekket i starten av runde to.

**Act:** Vurdering av prosjektets gjennomførbarhet dersom resultatene fortsatt uteblir.

### ***Ledelsesaspekter***

Involvering av alle legene, enighet om tiltakene og tydelige mål er det viktigste for kvalitetsforbedringen. Endringen er av typen utvikling i motsetning til transformasjon. Dette innebærer at man ikke rokker ved mikrosystemets grunnstruktur eller holdninger, men søker å gjøre en forbedring på ett enkelt område.<sup>24</sup> At prosjektet søker å endre legenes atferd gjør at det kreves en viss grad av tid og innsats for å få til endringen.

Motforestillinger mot prosjektet kan oppstå. Vanlige årsaker er manglende tillit, manglende tro på at endringen er nødvendig eller lar seg gjennomføre, økonomiske trusler, høye omkostninger, frykt for å mislykkes, tap av makt og status,

trusler mot verdier og idealer samt uvilje mot innblanding.<sup>25</sup> Det som mest sannsynlig kan skape problemer i vårt prosjekt er manglende tro på at endringen er nødvendig eller manglende tillit til prosjektet. Dette vil heldigvis komme frem tidlig i prosessen, og man kan da vurdere om prosjektet likevel lar seg gjennomføre.

### ***Inkludering av forbedringer som kommer i kjølvannet av prosjektet***

Det er nærliggende å tro at endringen til å skrive vent og se-resept vil opprettholdes på grunn av legenes nye vane. For å sjekke dette bør man måle indikatorene tre måneder etter prosjektet. Dersom langtidseffektene uteblir kan man vurdere å gjeninnføre pop-up. Med fokus på vent og se-resept kan det oppstå en viss smitteeffekt på liknende tilstander, for eksempel sinusitt. Som en forlengelse av prosjektet kan man gjøre et tilsvarende prosjekt på andre øvre luftveisinfectionsjoner.

### ***Evaluering***

Prosessindikatorene vil gi pålitelige tall på om legene har erstattet vanlige resepter med vent og se-resepter, samt gi en oversikt over total antibiotikabruk i perioden. I tillegg bør legene spørres om hvordan de har opplevd prosjektet. Hvordan reagerer de på resultatene? Var det noen utfordringer? Var det tilfeller der de valgte å gi antibiotika selv om de visste det var mot retningslinjene, og hvorfor? Hva synes de om overføringsverdi til andre diagnosegrupper?

## **Diskusjon**

*Hvorfor følges ikke de nasjonale retningslinjene og hvorfor har ikke vårt prosjekt som mål å erstatte resepter med ingen resept?*

Vi tror det er klare forventninger i befolkningen om at infeksjoner skal behandles med antibiotika. Foreldre kan oppleve informasjon om bivirkninger og resistens som uinteressant i en situasjon der det syke barnet bør stå i sentrum, og derfor bli misfornøyd. En kan anta at kulturelle faktorer spiller en rolle i et samfunn hvor enkeltpasientens optimale behandling ofte går foran samfunnsmessige fordeler, som resistensutvikling. Oppslag i media med dramatiske pasienthistorier og pasienters frie fastlegevalg kan gjøre at misfornøyd pasienter tar kontakt med leger som har

mer liberale forskrivningsvaner. En annen ulempe med å avvente antibiotikaresept er behovet for en ny konsultasjon hos fastlegen, som ofte allerede har fulle lister.

Vent og se-resept er en lite inngripende løsning som tar tak i noen av de overnevnte problemstillingene. Ved å få en resept vil foreldrene oppleve å bli tatt på alvor. Det er en trygghet å vite at man har en resept som kan hentes ut ved behov. Foreldrene får en økt medvirkning i behandlingen av sykdommen og man slipper en ny konsultasjon. Pasientinformasjonen vil kunne gi et nytt syn på antibiotika og en positiv holdning til restriktiv bruk.

En viktig forutsetning, som også poengteres i litteraturen, er at foreldrene må forstå tanken bak vent og se-resepten og hvordan den skal brukes. Dette vil et informasjonsskriv bidra til. I tillegg må de kunne vurdere sitt barn ut i fra noen kliniske parametere som for eksempel feber og smerter. Legen bør tydelig uttrykke at det er lav terskel for rekontakt ved spørsmål eller symptomendring slik at foreldrene føler seg trygge på at de ikke har eneansvaret for sitt barns velbefinnende.

Vent og se-resept er tilfredsstillende for legene i situasjoner der legen mener det faglig sett er svak indikasjon for antibiotika, men der en føler seg presset av foreldre.

Prosjektet kan få positive ringvirkninger på legekantoret. Det er flere diagnoser hvor vent og se-resept egner seg, og det kan tenkes at legene vil diskutere dette og utvide bruken. Korrekt diagnose er en viktig faktor for hvorvidt antibiotika vil ha effekt. En grunn til at 80% blir smertefrie etter to døgn uten antibiotika kan være at mange heller hadde en otitis simplex. Økt fokus på diagnostikk og differensiering mellom ulike typer otitt kan bidra til bedret kompetanse på når antibiotika skal gis umiddelbart versus når man kan skrive ut vent og se-resept eller kun gi råd om symptomatisk behandling. Diagnostikk av luftveisinfeksjoner kan være utgangspunkt for et senere kvalitetsforbedringsprosjekt.

En svakhet ved prosjektet er at vi ikke har sett nærmere på typen antibiotika som skal brukes ved AOM, noe som er avgjørende for utviklingen av resistens. Dette bør undersøkes nærmere, men med dagens resistensmønster og tradisjon er Norge i en særstilling, slik at det internasjonale kunnskapsgrunnlaget basert på britisk og amerikansk forskning ikke nødvendigvis er appliserbart.

Det kan tenkes at en innføring av vent og se-resept faktisk øker reseptforskrivningen. Dersom legen begynner å skrive ut vent og se-resept i tilfeller



der han tidligere ikke ville ha skrevet ut noe, kan prosjektet slå feil. Derfor bør det fokuseres på nettopp dette i møtene og evalueringene i etterkant.

## **Konklusjon**

Kunnskapsgrunnlaget for å redusere bruk av antibiotika hos barn med AOM er godt dokumentert. Det er imidlertid evidens for at noen grupper kan ha nytte av antibiotika, og vi understreker derfor viktigheten av korrekt diagnose og individuell vurdering. Vent og se-resept er en veldokumentert måte å redusere antibiotikaforbruket på, og de foreslåtte tiltakene i dette prosjektet baserer seg på tidligere studier med god effekt, samt at de alle har nyttige tilleggseffekter som strekker seg ut over prosjektet. Vi mener derfor at prosjektet bør og kan implementeres slik det foreligger.

## Referanser

1. Straand J, Rokstad KS, Sandvik H. Prescribing systemic antibiotics in general practice. A report from the More & Romsdal Prescription Study. *Scandinavian journal of primary health care* 1998;16:121-127.
2. Gjelstad S, Dalen I, Lindbaek M. GPs' antibiotic prescription patterns for respiratory tract infections--still room for improvement. *Scandinavian journal of primary health care* 2009;27:208-215.
3. Casey JR, Adlowitz DG, Pichichero ME. New patterns in the otopathogens causing acute otitis media six to eight years after introduction of pneumococcal conjugate vaccine. *The Pediatric infectious disease journal* 2010;29:304-309.
4. Norsk Elektronisk Legehåndbok. NEL, 2011. Available at: <http://legehandboka.no/>. Accessed on 01.11.11.
5. Retningslinjer for antibiotikabruk i primærhelsetjenesten. Helsebiblioteket, 2008. Available at: <http://www.helsebiblioteket.no/microsite/Antibiotikaretningslinjer/7+Sykdommer/7.2+%C3%B8vre+luftveisinfeksjoner>. Accessed on 01.11.11.
6. Spurling GK, Del Mar CB, Dooley L, Foxlee R. Delayed antibiotics for respiratory infections. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* 2007;CD004417.
7. Retningslinjer for antibiotikabruk i primærhelsetjenesten. Helsebiblioteket, 2008. Available at: <http://www.helsebiblioteket.no/microsite/Antibiotikaretningslinjer/7+Sykdommer/7.2+%C3%B8vre+luftveisinfeksjoner>. Accessed on
8. Acute otitis media in children. UpToDate, 2011. Available at: [http://www.uptodate.com/contents/acute-otitis-media-in-children-treatment?source=search\\_result&search=Otitis&selectedTitle=2~150](http://www.uptodate.com/contents/acute-otitis-media-in-children-treatment?source=search_result&search=Otitis&selectedTitle=2~150). Accessed on 01.11.11.
9. Glasziou PP, Del Mar CB, Sanders SL, Hayem M. Antibiotics for acute otitis media in children. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* 2004;CD000219.
10. Glasziou PP, Del Mar CB, Hayem M, Sanders SL. Antibiotics for acute otitis media in children. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* 2000;CD000219.
11. Van Zuijlen DA, Schilder AG, Van Balen FA, Hoes AW. National differences in incidence of acute mastoiditis: relationship to prescribing patterns of antibiotics for acute otitis media? *The Pediatric infectious disease journal* 2001;20:140-144.
12. Groth A, Enoksson F, Hermansson A, Hultcrantz M, Stalfors J, Stenfeldt K. Acute mastoiditis in children in Sweden 1993-2007-No increase after new guidelines. *International journal of pediatric otorhinolaryngology* 2011;75:1496-1501.
13. Christakis DA, Zimmerman FJ, Wright JA, Garrison MM, Rivara FP, Davis RL. A randomized controlled trial of point-of-care evidence to improve the antibiotic prescribing practices for otitis media in children. *Pediatrics* 2001;107:E15.
14. Grimshaw JM, Russell IT. Effect of clinical guidelines on medical practice: a systematic review of rigorous evaluations. *Lancet* 1993;342:1317-1322.

15. Shiffman RN, Liaw Y, Brandt CA, Corb GJ. Computer-based guideline implementation systems: a systematic review of functionality and effectiveness. *Journal of the American Medical Informatics Association* : JAMIA 1999;6:104-114.
16. Solberg LI. Guideline implementation: what the literature doesn't tell us. *The Joint Commission journal on quality improvement* 2000;26:525-537.
17. Shojania KG, Jennings A, Mayhew A, Ramsay CR, Eccles MP, Grimshaw J. The effects of on-screen, point of care computer reminders on processes and outcomes of care. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* 2009;CD001096.
18. Fretheim A, Oxman AD, Havelsrud K, Treweek S, Kristoffersen DT, Bjorndal A. Rational prescribing in primary care (RaPP): a cluster randomized trial of a tailored intervention. *PLoS medicine* 2006;3:e134.
19. Grimshaw JM, Thomas RE, MacLennan G, Fraser C, Ramsay CR, Vale L, Whitty P, Eccles MP, Matowe L, Shirran L, Wensing M, Dijkstra R, Donaldson C. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health technology assessment (Winchester, England)* 2004;8:iii-iv, 1-72.
20. Grimshaw JM, Shirran L, Thomas R, Mowatt G, Fraser C, Bero L, Grilli R, Harvey E, Oxman A, O'Brien MA. Changing provider behavior: an overview of systematic reviews of interventions. *Medical care* 2001;39:II2-45.
21. McDermott L, Yardley L, Little P, Ashworth M, Gulliford M. Developing a computer delivered, theory based intervention for guideline implementation in general practice. *BMC family practice* 2010;11:90.
22. Rygh LH, Morland B. [The good quality indicators]. *Tidsskrift for den Norske lægeforening : tidsskrift for praktisk medicin, ny række* 2006;126:2822-2825.
23. Langlely G, Nolan K, Nolan T, Norman C, Provost L. *Improvement Guide: A Practical Approach to Enhancing Organizational Performance (2nd edition)*: San Fransisco: Jossey-Bass Publishers; 2009.
24. Yukl G. *Leadership in Organizations (7th edition)*; 2010.
25. Frich J. *Presentasjon - endring*. In; 2011.
26. Kaufman, Kaufman. *Psykologi i organisasjon og ledelse*: Bergen Bokforlag; 2009.
27. Bang H. *Effektivitet i lederteam -Hva er det, og hvilke faktorer påvirker det?* *Tidsskrift for norsk psykologiforening* 2008;

## ***Vedlegg 1: Pasientinformasjon***

### **Du har fått en vent og se-resept!**

#### **Hva er en akutt mellomøretennelse?**

En akutt mellomøretennelse er en tilstand hvor slimhinnen i mellomøret er betent. Det er som oftest virus som er årsaken men noen ganger også bakterier. Dette er en veldig vanlig tilstand hos barn, som ofte kommer etter at barnet har hatt en normal forkjølelse. Typiske symptomer hos barn er: feber, smerter fra øret, redusert energi, mindre appetitt, kvalme eller oppkast. Eldre barn kan oppleve forbigående reduksjon i

hørselen.

### **Hvordan behandles denne tilstanden?**

Siden tilstanden ofte er forårsaket av virus er bruk av antibiotika ikke anbefalt. Når det allikevel er en bakteriell infeksjon har forskning vist at det går over av seg selv hos de aller fleste barn uten bruk av antibiotika.

Antibiotika har en del bivirkninger som gjør at ønsker å redusere bruken bare til de tilfellene det er strengt nødvendig. Du har nå fått en vent og se-resept fordi din lege er trygg på at tilstanden vil bedre seg innen noen få dager.

### **Hva er en vent og se-resept?**

En vent og se-resept er en resept på antibiotika som du tar med deg hjem og som du kan hente ut i apoteket dersom du selv mener du har behov for antibiotika etter at det har gått tre dager. Legen din regner med at tilstanden din eller til ditt barn (feber og smerter) bedrer seg betydelig i løpet av de to nærmeste dagene. Dersom dette ikke er tilfelle kan du hente ut antibiotikaen og bruke den slik legen har anbefalt.

### **Hva kan jeg gjøre i mellomtiden?**

Du kan forsøke behandling av symptomene ved å bruke smertedempende og febernedsettende medikamenter som Paracet og Ibux. Pass da på å bruke riktig dose beregnet ut fra ditt barns alder og/eller vekt. Denne informasjonen finner du i pakkingsvedlegget til medikamentet.