

# STRAMA-nytt september 2004

[www.strama.se](http://www.strama.se)

## KALENDARIUM

**7 oktober** Regional STRAMA-dag i Örebro arrangerad av smittskydds-enheten. Program på [www.strama.se](http://www.strama.se). Anmälan till [kerstin.carlberg@orebroll.se](mailto:kerstin.carlberg@orebroll.se)

**13 oktober** Slutenvårds STRAMA-dag i Malmö. Program på [www.strama.se](http://www.strama.se). Anmälan till [ann.j.akesson@skane.se](mailto:ann.j.akesson@skane.se)

**16 november** STRAMA-dag i Umeå arrangerad av smittskydds-enheten.

Användningen av CRP på patienter med luftvägsinfektioner i svensk primärvård kan ifrågasättas

CRP introducerades som patientnära test i primärvården för 10 år sedan, bland annat som ett hjälpmedel för att avgöra om en luftvägsinfektion hade bakteriell eller viral genes. CRP är nu ett laboratorieprov som kanske används alltför ofta inom primärvården i Sverige. I denna studie, som bygger på data från en diagnos-förskrivningsstudie i fem svenska län under år 2000 och 2002, användes CRP vid nästan hälften (42%) av alla konsultationer för luftvägsinfektion. CRP användes signifikant oftare på äldre patienter, vid längre symtomtid före besöket och vid återbesök. Majoriteten av testerna (69%) utfördes på patienter med övre luftvägs-infektionsdiagnoser, där CRP varken är rekommenderat eller gör diagnostisk nytta. En tredjedel av barnen undersöktes med CRP, trots att finska studier visat att CRP inte är användbart hos barn för att differentiera mellan bakteriell och viral luftvägsinfektion.

Patienter som undersökts med CRP förskrevs antibiotika i något mindre utsträckning än de som inte undersökts med CRP (41% vs 44%). Patienter som fått en diagnos med förmodad bakteriell genes (streptokocktonsillit, sinuit, pneumoni) förskrevs antibiotika oberoende av både resultatet på CRP och symtomtidens längd. Patienter som fick en diagnos med förmodad viral genes (förkylning, virusfaryngit, luftvägsinfektion NUD, akut bronkit) förskrevs antibiotika i ökande grad med stigande CRP och ökande symtomtid. När CRP användes på patienter med en diagnos med förmodad viral genes och lång symtomtid förskrevs antibiotika i mindre omfattning jämfört med motsvarande patienter som inte undersökts med CRP. I dessa situationer tycktes alltså CRP hjälpa läkaren att avstå från antibiotikaförskrivning. Emellertid verkade många allmänläkare använda ett förhållandevis lågt CRP för sin beslutsgräns eftersom 59% av patienterna med en viral diagnos förskrevs antibiotika när  $CRP \geq 25$ . Detta kan indikera en icke optimal antibiotika-användning.

André M, Schwan Å, Odenholt I. The Use of CRP Tests in Patients with Respiratory Tract Infections in Primary Care in Sweden Can Be Questioned. *Scand J Infect Dis* 2004 36: 192-7



Överdriven användning av snabbtester vid luftvägsinfektioner i svensk primärvård

Tolv vårdcentraler i Östergötlands, Kalmar och Jönköpings län med en sammanlagd befolkning på 102 000 inv. deltog i studien. Från datajournalssystemen hämtades data ut gällande alla kontakter under 2001 med en luftvägsinfektionsdiagnos inom kapitel X i KSH-97P. Sålunda ingick inte otit och exacerbation av kronisk bronkit. De data som hämtades ut var datum, ålder, kön, diagnos samt eventuellt Strep A test, CRP test och/eller antibiotikaförskrivning.

## TIPSET



**STRAMA-nyheter ställs samman** av Eva Melander, Christer Norman och Kristina Lundh. Nyhetsbladet som är enbart elektroniskt, utkommer 6-8 ggr/år. Uppehåll görs under sommar och julmånad. Du är välkommen med tips på nyheter, aktiviteter etc till: [kristina.lundh@smi.ki.se](mailto:kristina.lundh@smi.ki.se)

# STRAMA-nytt september 2004

[www.strama.se](http://www.strama.se)

Totalt inkluderades 19 965 kontakter för luftvägsinfektioner. Medelåldern var 33 år och 58 % var kvinnor. De vanligaste diagnoserna var förkylning (40 %), halsfluss (18 %) och akut bronkit (15 %). Vid 40 % av kontakterna förskrevs antibiotika (spridning 26-55 % mellan vårdcentralerna). Vid 43 % av kontakterna utfördes någon form av snabbtest (spridning 27-66 %). StrepA test gjordes i 22 % (spridning 13- 34 %) och snabbtest för CRP i 30% (spridning 17 – 53%). 27 % av StrepA testerna var positiva. Det fanns ett signifikant samband mellan frekvenserna av StrepA och CRP i en jämförelse mellan vårdcentralerna, dvs där man ofta tog StrepA togs även CRP ofta.

49 % av de patienter där StrepA tagits fick någon av diagnoserna förkylning, sinuit, akut bronkit, lunginflammation och influensa. Dessa diagnoser borde innebära symtom (snuva, värk i ansiktet och hosta) som inte stämmer med en streptokockinfektion. Det betyder att dessa 2198 StrepA tester togs på en population där testet inte bidrog till att finna de patienter där antibiotikabehandling kunde vara av värde. 34% av antibiotikaförskrivningarna för halsfluss skedde efter ett positivt StrepA, 51% utan något föregående test och 13 % efter ett negativt testresultat.

CRP är värdefullt för att hitta de patienter med hosta och feber som har lunginflammation. Ett CRP värde < 50 anges i en litteratur översikt av Hansen & Vestbo 2002 kunna utesluta lunginflammation med 95% sannolikhet hos vuxna. I detta material fick patienter med CRP värden < 50 antibiotika i 43% av fallen, dvs. testresultatet påverkade nog inte handläggningen i dessa fall.

Variationen mellan vårdcentralerna kunde inte förklaras av skillnader i åldersfördelning eller frekvensen av läkarvikarier. Resultaten tyder på att snabbtester utfördes på för vida indikationer och ofta utan att provresultaten verkade påverka handläggningen.

Kvaliteten på informationen i datajournalerna studerades också. Det förekom flera felkällor, som tex att data registrerats under fel sökord eller att informationen gällande ett besök delats upp på ett antal anteckningar. Dessa typer av fel gör att man vid en återhämtning av information ur datajournaler går miste om dessa data. Trots dessa problem anser författarna att datajournaler är en viktig informationskälla för studier av hur handläggning av olika sjukdomar sker och hur riktlinjer för handläggning följs. Man vill dock understryka vikten av att data först tolkas lokalt på enheten, med beaktande av de felkällor som påverkar datakvaliteten, innan jämförelser sker mellan olika enheter.

Engström S, Mölstad S, Lindström K, Nilsson G, Borgquist L. Excessive use of rapidtests in respiratory tract infections in Swedish primary health care. *Scand J Infect Dis 2004;36(3) 213-8*



## Eradikering av MRSA med en mikrobiologisk "ringmur" kring ortopediska sängar!

Djupa infektioner efter ledartroplastik kan få katastrofala följder. De kan leda till ytterliggare kirurgi, förlust av protes, invaliditet och risk för mortalitet. I en "före/efter-studie" utan kontrollgrupp testades effekten av en mikrobiologisk "ringmur" runt en ortopedisk avdelning på postoperativa infektioner och MRSA-förekomst.

Alla patienter som skulle genomgå primär höft- eller knäplastik på ett regionsjukhus i Essex, England, mellan 1999-2001, deltog. Under det första året behandlades patienterna på sedvanligt sätt vad gäller förebyggande av infektioner och alla postoperativa infektioner registrerades. 417 operationer genomfördes, 43 postoperativa infektioner registrerades och 29 fall av MRSA identifierades (22 koloniserade, 7 infekterade).

Under det andra året upprättades en mikrobiologisk "ringmur" kring den elektiva ortopediska avdelningen och man introducerade enkla, men strikta, hygienrutiner. Alla patienter odlades och de som var MRSA-positiva (8 st) togs in på annan avdelning i enkelrum. De övriga vårdades genom att strikt följa enkla hygienrutiner för att förebygga infektioner. Dessa rutiner omfattade bl.a. regelbunden

# STRAMA-nytt september 2004

[www.strama.se](http://www.strama.se)

handtvätt med sprit, engångsförkläde och handskar vid patientkontakt, dagliga byten av arbetskläder, minimalt med ringar, smycken o. dyl.

Incidensen av alla postoperativa infektioner minskade från 43/417 till 15/488 och inga nya fall av MRSA-infektioner registrerades. Bland de 8 som preoperativt testats positivt för MRSA, överförts till isoleringsrum och fått profylaktisk behandling inträffade inga postoperativa infektioner.

Studiens slutsats är att introduktion av en ”ringmur” kring den elektiva ortopediska avdelningen och enkla hygienrutiner medförde att 17% fler patienter kunde opereras och att incidensen postoperativa infektioner minskade signifikant.

Eradication of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* by “ring fencing” of elective orthopaedic beds. *BMJ* 2004;329:149–51



## Handläggning av akut maxillarsinuit i finsk primärvård. Resultat från den nationella MIKSTRA-studien

Under en vecka i november 1998 respektive 1999 undersöktes handläggningen av akut maxillarsinuit (AMS) i finsk primärvård i en tvärsnittsstudie. På 30 vårdcentraler registrerade läkarna utredning, diagnos och eventuell behandling av 13740 patienter med infektionssymtom. Patienterna fick svara på enkätfrågor.

1601 (12%) av patienterna fick diagnosen AMS. Två tredjedelar av dessa var kvinnor. Patienterna som fick diagnosen AMS var äldre (i genomsnitt 36 år jämfört med 22 år) än de som fick diagnosen övre luftvägsinfektion (ÖLI). Maxillarsmärtor var vanligare hos patienter med AMS (70%) jämfört med patienter med ÖLI (19%). Snuva och hosta var ungefär lika vanligt i bägge grupperna. I 45% av fallen skedde differentieringen mellan AMS och ÖLI endast med hjälp av klinisk undersökning. Sinus-ultraljud gjordes i 38 % av fallen och var det vanligaste diagnostiska hjälpmedlet. Sinus-röntgen och blodprover (CRP och leukocyter) användes båda i 8 % av fallen. AMS diagnostiserades och behandlades också i tidigt stadium av luftvägsinfektion när virus sannolikt var den troligaste förklaringen. Åttio procent av alla patienter med AMS fick antibiotika förskrivet. Vanligast var amoxicillin (37 %), doxycyklin (29 %) och makrolider (15 %). Logistisk regressionsanalys visade fyra prediktorer för antibiotikaförskrivning vid AMS: doktors uppfattning att patienten önskade antibiotika (OR 7,4), förstagsbesök (OR 5,1), användning av sinus-ultraljud (OR 2,7) och symtom som pågått i mer än en vecka (OR 1,5).

694 slumpmässigt valda patienter med AMS eller ÖLI telefonintervjuades 2 veckor efter läkarbesöket. Mer än 90 % uppgav att de blivit helt bra eller mycket bättre. Patienter med AMS eller ÖLI tillfrisknade lika bra. Det fanns inga signifikanta skillnader beroende på om patienterna fått antibiotika eller ej. Två patienter fick remitteras till sjukhusspecialist.

Författarna sammanfattar att antibiotika förskrivs 2-5 ggr oftare för AMS än vad den sanna sjukdomsincidensen antyder i Finland. Valet av antibiotika följer de riktlinjer som finns, förutom att förskrivningen av makrolider högre än rekommenderat. Läkarna känner ett starkt tryck från patienterna på att förskriva antibiotika. Allmänläkare behöver bättre stöd för att korrekt diagnostisera akut maxillarsinuit.

Helena Varonen, Ulla-maija Rautakorpi, Solja Huikko, Pekka O. Honkanen, Timo Klaukka, Pekka Laippala, Erkki Palva, Risto Roine, Hannu Sarkkinen, Marjukka Mäkelä, Pentti Huovinen. Management of acute maxillary sinusitis in Finnish primary care. *Scand J Prim Health Care* 2004; 22(2):122-7.

# STRAMA-nytt september 2004

[www.strama.se](http://www.strama.se)

## Samband mellan antibiotika-användning och förekomst av MRSA

På ett regionsjukhus i Aberdeen, Skottland, där man haft utbrott med två olika MRSA-stammar studerades sambandet mellan antibiotika-användning och förekomst av patienter med infektioner orsakade av MRSA med hjälp av "time-series analysis". Data per månad på andelen MRSA-isolat av det totala antalet isolerade *S aureus* från patienter infekterade med *S aureus* på sjukhuset togs fram från det lokala mikrobiologiska laboratoriet. Screeningodlingar exkluderades. Månadsvisa data på mängden antibiotika per antibiotikaklass levererat till respektive avdelning under studieperioden togs fram från sjukhusapotekets register och uttrycktes som antal definierade dygnsdoser (DDD) per 1000 patientdagar. Från juni 1997 till December 2000 sågs ett tidssamband mellan den månadsvisa andelen MRSA och tidigare andel MRSA, makrolidanvändning, användning av tredje generations cefalosporiner och fluorokinolonanvändning. Effekten av en ökad användning av dessa tre antibiotika på frekvensen MRSA var större 1997 än 2000, vilket författarna tolkar som att antibiotika-användning förefaller utgöra en större ekologisk risk-faktor i början av ett utbrott jämfört med när MRSA blivit endemiskt på sjukhuset. Studien antyder alltså att användning av antibiotika som MRSA-utbrotts-stammarna är resistent mot kan utgöra en viktig faktor för att gynna och permanenta ett MRSA-utbrott. Vidare pekar studien på att den ekologiska effekten av antibiotika-användning (dvs dagens antibiotika-användning) kan påverka resistenssituationen för framtida patienter.

Monnet DL, MacKenzie FM, Lopez-Lozano JM, et al. Antimicrobial drug use and methicillin-resistant *staphylococcus aureus*, Aberdeen, 1996-2002. *Emerg Infect Dis* 2004;10(8):1432-41.



## Samband mellan fluorokinolon-användning på sjukhus och i samhället och förekomst av fluorokinolonresistenta *Pseudomonas aeruginosa* på sjukhus

I USA har man noterat en ökande förekomst av fluorokinolonresistenta *Pseudomonas aeruginosa* hos sjukhusvårdade patienter. Man har dock sett en stor variabilitet mellan sjukhus i frekvensen resistentastammar. För att studera om denna variabilitet hade något samband med fluorokinolon-användningen på sjukhusen respektive i samhället genomfördes en studie på amerikanska sjukhus som ingår i ett nätverk för övervakning av antibiotika och antibiotikaresistens (SCOPE-MMIT). Användningen av fluorokinoloner på sjukhus (24-35 per år) från 1999 till 2001 togs fram. Antalet förskrivna recept på fluorokinoloner inom en 16 km radie från sjukhuset togs också fram. Andelen fluorokinolonresistenta *P aeruginosa* togs fram från respektive sjukhus. Den genomsnittliga fluorokinolon-användningen på sjukhus ökade från 137 definierade dygnsdoser (DDD)/1000 patientdagar 1999 till 163 år 2001 ( $p=0,01$ ). Fluorokinolonanvändningen i samhället ökade också, från 2,3 till 2,8 DDD/1000 invånare/dag ( $< 0,001$ ). Frekvensen fluorokinolonresistenta *P aeruginosa* hos sjukhusvårdade patienter ökade från 29 % 1999 till 38 % 2001 ( $p=0,003$ ). I en multivariat regressionsmodell noterades ett samband mellan fluorokinolon-resistenta *P aeruginosa* och fluorokinolon-användning både på sjukhus och i samhället. Författarna menar att en stor del av variabiliteten i resistensfrekvens mellan sjukhusen kan förklaras av volymen använda fluorokinoloner, framförallt på sjukhus, men även i samhället.

Predicting hospital rates of fluoroquinolone-resistant *Pseudomonas aeruginosa* from fluoroquinolone use in US hospitals and their surrounding communities. *Clin Infect Dis* 2004;39:497-503.