

Mindre andel resistenta stafylokocker i operationsluft än i patientprov

Sammanfattat

- Tilltagande resistens mot isoxazolylicillin bland koagulasnegativa stafylokocker riskerar att bli ett problem, eftersom gängse profylaxregim vid höftprotesoperationer förutsätter effekt av isoxazolylicillin mot dessa bakterier.
- Som ett led i kvalitetsarbetet inom kirurgin i Värmland mättes resistens mot isoxazolylicillin hos koagulasnegativa stafylokocker isolerade från operationssalsluft under pågående ortopedisk implantatkirurgi.
- Av 2 270 kolonibildande enheter isolerade från operationssalsluft var 12 procent resistenta mot isoxazolylicillin. Detta var betydligt lägre än den 48-procentiga resistens som uppmättes bland 311 koagulasnegativa isolat från patientprov under året.
- För närvarande ifrågasätter vi inte den rekommenderade profylaxregimen vid höftprotesoperationer på grund av resistensutveckling. Men om inte en väl fungerande barriär mellan operationsavdelningen och övriga sjukhuset upprätthålls riskerar situationen att snabbt förändra sig.

En sammanfattning av studier utförda vid höftprotesoperationer visar att mer än 90 procent av djupa postoperativa infektioner orsakas av stafylokocker och att risken för djupa infektioner

Författare

ANDERS ÖSTERLUND
överläkare, smittskydd, Central-
sjukhuset, Karlstad.

Tabell I. Resistensbestämda koagulasnegativa stafylokocker isolerade från patientprov vid fyra sjukhus i Värmland 1999.

Sjukhus	Antal resistensbestämda isolat	Antal isolat resistenta mot isoxazolylicillin	Andel isolat resistenta mot isoxazolylicillin, procent
1	40	21	53
2	78	35	45
3	99	45	45
4	94	49	52
Totalt	311	150	48

Tabell II. Koagulasnegativa stafylokocker isolerade från operationssalsluft under 24 olika höftleds- och knäplastiker vid fyra sjukhus i Värmland 1999.

Sjukhus	Totalt antal isolerade kolonibildande enheter	Antal resistenta mot isoxazolylicillin	Andel känsliga för isoxazolylicillin, procent
1	647	89	14
2	482	73	15
3	351	37	11
4	790	76	10
Totalt	2 270	275	12

minskar cirka fyra gånger om profylax ges med isoxazolylicillin eller cefalosporin [1]. Skyddseffekten som uppnås med antibiotikaprofylax är sannolikt bättre om bakterierna är känsliga för det medel som ges än om de är resistenta. De uppgifter som anges på Läkarsällskapets referensgrupp för antibiotikafrågors (RAF) hemsida (www.srga.org), att cirka 40 procent av koagulasnegativa stafylokocker (KNS) som isoleras vid svenska mikrobiologiska laboratorier är resistenta mot isoxazolylicillin, är därför oroväckande. Innebär detta att vi håller på att försätta oss i en situation där rekommenderad antibiotikaprofylax inte längre fungerar?

Personalens normalflora ger postoperativa infektioner

De bakterier som orsakar djupa infektioner efter höftprotesoperationer är nästan uteslutande bakterier som följer med flagor från hudkostymen hos de personer som vistats i operationssalen under pågående operation [2], och som via luften fallit ner direkt i operationssåret, eller på instrument, i öppna

vätskor m m och därefter förts ner i såret [3, 4]. Det är således vanligtvis normalfloran hos personalen i operationssalen och inte patienternas bakterieflora som ger upphov till dessa infektioner. De uppgifter om antibiotikaresistens som finns lätt tillgänglig vid våra laboratorier är baserade på ett selekterat material av odlingsfynd från patienter, och speglar inte nödvändigtvis förhållandena hos personalens normalflora.

Skilnad mellan patientstammar och normalflora hos personal

Därför jämfördes frekvensen resistens mot isoxazolylicillin hos koagulasnegativa stafylokocker som isolerats och resistensbestämts från patientprov (Tabell I) med sådana som återfanns i operationssalsluft under pågående ortopedisk implantatkirurgi (Tabell II) i Värmland 1999. Av de 2 270 kolonibildande enheter (cfu) koagulasnegativa stafylokocker som isolerades från operationssalsluft var endast 12 procent resistenta mot isoxazolylicillin, jämfört med 48 procent av de 311 isolaten från patientprov som resistens-

bestämde under samma period. Situationen var alltså bättre än befarat, och ger inte anledning att ifrågasätta rekommenderad profylaxregim [1].

Vad lär vi oss av detta?

Man kan inte nog poängtera vikten av att upprätthålla en väl fungerande barriär, med separat ventilation och inslussning av personer och material, mellan operationsavdelning och övrig verksamhet på sjukhuset. Bakgrunden till detta finns väl beskriven av Anna Hambraeus i Socialstyrelsens rapport 1998:12 [5]. Den skillnad som vi noterat i antibiotikaresistens hos koagulasnegativa stafylokockstammar isolerade från patienter och från operationssalsluft kan ses som ett mått på hur väl man lyckats med att upprätthålla denna barriär.

Multiresistenta bakterier är ett tilltagande bekymmer inom hälso- och sjukvården. Fynd av meticillinresistenta *S aureus* (MRSA) och vankomycinresistenta enterokocker (VRE) har som en följd härav blivit anmälningspliktigt enligt smittskyddslagen [6]. Bland de multiresistenta bakterierna finns, förutom MRSA och VRE, en rad andra bakterier som vi oftast inte bekymrar oss lika mycket över. Exempel på sådana bakterier är isoxazolylresistenta koagulasnegativa stafylokocker. Dessa kan också förorsaka medicinska katastrofer för våra patienter om oturen är framme. Eftersom goda hygienrutiner fungerar lika bra för att förhindra spridning av isoxazolylresistenta koagulasnegativa stafylokocker som andra bakterier, borde vi kunna undvika att dessa stammar sprids. Följsamheten till basala hygienrutiner inom vården har dock i många fall stora brister [7]. Ordentliga satsningar på att öka sådan följsamhet borde därför ingå som en naturlig del av det kvalitetssäkringsarbete som bedrivs inom all hälso- och sjukvård.

Referenser

1. Antibiotikapofylax vid kirurgi – rekommendationer. Uppsala: Läkemiddelsverket, 1998. Information från Läkemiddelsverket 1998; 7: 13-27.
2. Noble WC. Dispersal of skin microorganisms. *Br J Dermatol* 1975; 93: 477-85.
3. Whyte W, Hodgson R, Tinkler J. The importance of airborne contamination of wounds. *J Hosp Infect* 1982; 3: 123-35.
4. Lidwell M. Sepsis after total hip or knee joint replacement in relation to airborne contamination. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 1985; 302: 583-92.
5. Hambraeus A. Infektioner i sår och operationsområde efter operation. I: Att förebygga infektioner i vården II. Ett kunskapsunderlag. Stockholm: Socialstyrelsen, 1998. SoS-rapport 1998:12.
6. Förordning (1999:859) om ändring i smittskyddsförordningen (1989:301). SFS 1999:859.
7. Wilhelmson B. MRSA i Göteborg. Socialstyrelsen begär åtgärds paket. *Läkartidningen* 1999; 96: 1932.

SÄRTRYCK ur LÄKARTIDNINGEN

■ TILLVÄXTFAKTORER

Alla kroppens celler reagerar på olika signalämnen i omgivningen. De kallas tillväxtfaktorer. 12 artiklar speglar forskning och tillämpning. 56 sidor. 90 kr.

■ MISSÖDEN, MISSTAG, MISSBRUK

Hur löser man konflikter vid missöden i vården? 21 artiklar om problemläkare, läkarproblem, ansvarsfrågor och patientförsäkring. 80 sidor. 75 kr.

■ VÅLD OCH AGGRESSIVITET

Våldet möter läkare på skilda nivåer inom vården. Det kan också drabba dem själva. 26 artiklar ger ett brett perspektiv på våld och aggressivitet. 84 sidor. 95 kr.

■ ENLIGT MIN ERFARENHET

32 korta, praktiskt inriktade artiklar med anknytning till vårdens vardag. Diagnostik, terapi, exempel på prevention och ledningsfrågor. 48 sidor. 55 kr.

■ LUNGCANCER

Kunskaperna om lungcancersns biologi har ökat väsentligt på senare år, vilket innebär nya möjligheter för både prevention och behandling. Kombinationen av flera terapeutiska principer innebär bot, eller lindring, för fler patienter. Sex artiklar ger överblick över möjligheter och begränsningar med dagens terapimetoder. 36 sidor. 60 kr.

Härmed beställs

..... ex Tillväxtfaktorer ex Missöden, misstag, missbruk
..... ex Våld och aggressivitet ex Lungcancer
..... ex Enligt min erfarenhet

Namn

Adress

Insändes till Läkartidningen, Box 5603, 114 86 Stockholm. Telefax 08 - 20 76 19