

# Behandling av patienter med hud- och mjukdelsinfektioner

## Resultat av STRAMAs diagnos- och receptundersökning bland allmänläkare

**MALIN ANDRÉ**, med dr, allmänläkare, Britsarvets vårdcentral, Falun och Centrum för klinisk forskning malin.andre@ltdalarna.se  
**MARGARETA ERIKSSON**, överläkare, Astrid Lindgrens barn-

sjukhus, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm  
**INGA ODENHOLT**, docent, professor, Infektionskliniken, Universitetssjukhuset MAS, Malmö



En alltför stor förbrukning av antibiotika har ansetts vara en bidragande orsak till den ökning av bakterieresistens som noterats under de senaste årtiondena. År 1995 bildades en nationell STRAMA-grupp i Sverige med målsättning att bevara möjligheten till en effektiv antibiotikabehandling. STRAMA står för »Strategigruppen för rationell antibiotikaanvändning och minskad antibiotikaresistens» <http://www.strama.org>. STRAMA är organiserat som ett nätverk bestående av lokala grupper på landstingsnivå samt en nationell samordningsgrupp.

Förskrivningen av antibiotika i öppenvård utgör 90 procent av den totala antibiotikaanvändningen i Sverige. Läkare i primärvården förskriver cirka 60 procent av alla antibiotikarecept. Ungefär 70 procent av dessa recept förskrivs för behandling vid luftvägsinfektioner, 20 procent vid urinvägsinfektioner och 10 procent vid hud- och mjukdelsinfektioner [1]. Mellan åren 1995 och 2004 minskade antibiotikaförbrukningen i Sverige i öppenvård från 15,9 till 13,3 DDD/1 000 invånare och dag och så mycket som närmare 50 procent i åldersgruppen 0–4 år (Apoteket AB, X-plain, Öppenvårdsförskrivning). För att bedöma om antibiotika används adekvat räcker dock inte Apotekets statistik. När Apotekets årliga diagnos- och receptundersökningar lades ned initierade STRAMA en diagnos- och förskrivningsstudie som genomfördes år 2000 och upprepades år 2002 [1].

Hudinfektion är den näst vanligaste infektionen hos barn efter luftvägsinfektioner [2]. Det finns dock få publicerade studier som studerat frekvensen hudinfektioner och deras behandling i primärvård [3–8]. Syftet med denna artikel är att beskriva hur patienter med hud- och mjukdelsinfektioner handläggs hos allmänläkare i Sverige.

### METOD

Under en vecka i november år 2000 samt 2002 genomfördes en prospektiv diagnos- och receptundersökning i fem landsting. Alla läkare vid 155 vårdcentraler år 2000 och 144 vårdcentraler år 2002 ombads att fylla i en blankett för varje patient som sökte med symtom på infektion. Totalt registrerades 11 512 besök och 7 198 förskrivna antibiotikarecept under de båda åren. Blanketten skulle fyllas i oavsett om patienten fick antibiotika utskrivet eller inte. Läkarna fick fylla i ålder, kön, symtomlängd, vilka diagnostiska tester som använts samt eventuellt förskrivna antibiotika och behandlingstidens längd. Olika diagnosalternativ fanns angivna på blanketten. För hud- och mjukdelsinfektioner fanns år 2000 diagnosalternativen erysipelas, in-

fekterat bensår, sårinfektion (inklusive böld, abscess, impetigo) samt annan mjukdelsinfektion. Under år 2002 särskildes diagnosen impetigo som ett eget alternativ. Alternativet böld, abscess, sårinfektion och impetigo benämns i denna studie sårinfektion/impetigo.

Data analyserades i SPSS version 14.0.  $\chi^2$ -test användes i de statistiska beräkningarna.

### RESULTAT

Totalt under de båda åren registrerades hud- och mjukdelsinfektioner hos 1 132 av 11 512 besök, vilket motsvarade 10 procent av alla patienter som sökte med infektionssymtom. Det var ingen signifikant skillnad i antalet patienter mellan åren. Antibiotikaförskrivningen för hudinfektioner uppgick till 13 procent av alla antibiotikarecept registrerade i studien. En ökning sågs mellan år 2000 och 2002 men denna var inte signifikant.

Av Tabell I framgår att impetigo och sårinfektioner var vanligt i låg ålder medan bensår och erysipelas dominerade hos äldre. En större andel av de äldre patienternas infektionssjukdomar var hudinfektioner ( $P < 0,001$ ). I Tabell II presenteras de olika typer av antibiotika som förskrevs vid de olika diagnoserna. Det vanligaste preparatet var isoxazolylicillin följt av penicillin V och klindamycin. Behandlingstiden var allmänt tio dagar. Förutom att äldre patienter hade proportionellt fler hudinfektioner förskrevs antibiotika oftare till denna grupp patienter jämfört med de yngsta barnen ( $P = 0,001$ ).

Diagnostiska test användes sällan. C-reaktivt protein (CRP) togs vid 10 procent av besöken. Strep A-test användes hos 2 procent, huvudsakligen vid impetigo. Bakterieodlingar togs från 4 procent av patienterna, oftast vid bensår.

### DISKUSSION

I enlighet med en liknande diagnos- och receptundersökning från Finland [4] har vi i denna studie funnit att ungefär 10 procent av läkarbesöken på grund av infektionssymtom i primärvård utgörs av patienter med hud- eller mjukdelsinfektioner. Högre frekvens har rapporterats i översiktsartiklar i hudtidsskrifter [3, 6–8]. I vår studie var hud- och mjukdelsinfektioner vanligare hos äldre infektionssjukdomar och de hade också andra diagnoser än vad barnen hade. Bland barn var diagnoserna impetigo och annan mjukdelsinfektion vanligare och hos de äldre

### SAMMANFATTAT

**Hudinfektioner** var vanliga på en allmänläkarmottagning och de flesta antibiotikabehandlades. **Endast hälften** av patienterna med diagnosen erysipelas be-

handlades enligt rekommendationer med penicillin V. **Förvånande få** studier har publicerats om hudinfektioner i primärvård.

**TABELL I.** Antal och procentuell andel av konsultationerna hos allmänläkare vecka 47 år 2000 och 2002 som diagnostiserades med hud- eller mjukdelsinfektioner samt andel antibiotikabehandlade.

Diagnos	Åldersgrupp				Totalt <sup>1</sup>	
	antal	0-4 år (procent)	antal	5-14 år (procent)	antal	(procent)
Impetigo eller sårinfektion	69	(77,4)	124	(75,6)	281	(59,3)
Annan mjukdelsinfektion	18	(20,2)	34	(20,7)	144	(30,4)
Erysipelas	2	(2,2)	6	(3,7)	42	(8,9)
Infekterat bensår	0		0		7	(1,5)
<b>Totalt</b>	<b>89</b>	<b>(100)</b>	<b>164</b>	<b>(100)</b>	<b>474</b>	<b>(100)</b>
Behandlade med antibiotika		(76,4)		(77,4)		(82,9)
<b>Totalt antal registrerade infektionspatienter</b>	<b>1 856</b>		<b>2 004</b>		<b>5 003</b>	
Andel med hudinfektion		(4,8)		(8,2)		(9,5)
						(15,4)
						(9,8)

<sup>1</sup> 259 besök saknar uppgift om ålder, varav 23 var besök med diagnosen hudinfektion.

**TABELL II.** Antal konsultationer hos allmänläkare vecka 47 år 2000 och 2002 som diagnostiserades med hud- eller mjukdelsinfektioner och andelen antibiotikabehandlade fördelade på typ av antibiotika.

Diagnos	antal	Antibiotikabe- handlade, procent	Typ av antibiotika, procent <sup>1</sup>					
			penicillin V	Isoxazolylicillin	Cefalosporin	Klindamycin	Ciproxin	Övrigt
Sårinfektion	511	71	14	64	10	7	1	4
Annan mjukdels- infektion	277	68	25	42	13	4	2	14
Impetigo <sup>2</sup>	134	87	10	70	12	2		6
Erysipelas	131	92	48	37	9	5		1
Infekterat bensår	79	78	3	73	8	8	6	2
<b>Totalt</b>	<b>1 132</b>	<b>78</b>	<b>20</b>	<b>56</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>8</b>

<sup>1</sup> Uppgift om typ av antibiotika saknas för 49 besök med antibiotikabehandling.

<sup>2</sup> Registrerat endast 2002.

erysipelas och bensår. Det är möjligt att tidpunkten på året [november] delvis kan förklara den lägre frekvensen hos barn, då dessa oftare har hudinfektioner under sommarhalvåret. Oberoende av diagnos ordinerades majoriteten antibiotika. Äldre patienter förskrevs antibiotika oftare än de yngre barnen. Diagnoserna ställdes ofta på kliniska kriterier med få diagnostiska hjälpmedel. Sårödlingar bör användas oftare, speciellt i fall med svårålkta sår med tanke på den ökade förekomsten av meticillin-resistenta *Staphylococcus aureus* (MRSA) i samhället.

Resultatet av studien måste tolkas med viss försiktighet. Fle- ra av diagnoserna var vaga, vilket försvårar analysen av resultaten. Den valda diagnosen kan även ha använts för att motivera antibiotikaförskrivningen. Diagnoserna har inte validerats, men relationerna mellan diagnosgrupperna var stabila mellan de två registreringsperioderna. Någon bedömning av vilka patienter som inkluderats har inte kunnat göras, men den år 2000 registrerade antibiotikaförskrivningen i studien stämde väl överens med den som registrerades på apoteket samma vecka som studien utfördes [1]. Många patienter med hud- och mjukdelsinfektioner omhändertogs i primärvården av distriktssköterskor men registreringen här gällde bara läkarbesök. Resultatet av studien speglar därför inte antalet patienter med hud- och mjukdelsinfektioner i primärvård. Det kan också vara en förklaring till den relativt höga andel av patienter som förskrevs antibiotika. Det är ju ofta först inför beslut om antibiotikaförskrivning som läkarbesök blir aktuellt.

Hos barn var den vanligast förekommande diagnosen sårinfektion inklusive impetigo [9]. Patienter med diagnosen impetigo förskrevs antibiotika i stor omfattning. Detta hade sannolikt sin grund i den pågående spridningen av en klon av *Staphy-*

*lococcus aureus* resistent mot fusidinsyra [10]. Som följd av detta rekommenderas för närvarande inte enbart avtvättning och noggrann hygien vid större lesioner utan mixtur cefalosporin till barn och isoxazolylicillin till vuxna [11]. Det är väl känt att isoxazolylicillin i mixtur har en bitter smak, vilket är grunden för att cefalosporiner rekommenderades som ett alternativ vid behandling av impetigo hos barn [12]. Mupirocin (Bactroban), som används mycket i bland annat USA, har här i landet reserverats för behandling av MRSA. Vid mindre lesioner av impetigo rekommenderas enbart tvål och vatten samt noggrann handhygien. Någon övertygande dokumenterad effekt av väteperoxid (Microcid) vid impetigo finns inte [11].

Erysipelas förekom hos 20 procent av patienterna över 65 år som diagnostiserats med hudinfektion. Rekommenderad behandling är i första hand penicillin V, som i denna studie förskrevs till knappt hälften av patienterna [13]. Erysipelas orsakas till skillnad från impetigo av  $\beta$ -hemolytiska streptokocker grupp A i övervägande delen av fallen. Samtidig förekomst av till exempel *Staphylococcus aureus* i en sårödling motiverar inte ett byte till isoxazolylicillin.

## Kirurgi

En del av hudinfektionerna som ses i primärvården bör primärt åtgärdas kirurgiskt. Opereras ett nageltrång eller dräneras en abscess blir ofta antibiotika onödigt. Att skriva ut ett antibiotikarecept kan gå fortare för stunden men får inte ersätta en nödvändig kirurgisk åtgärd.

Majoriteten av patienterna som registrerades med diagnosen infekterat bensår fick antibiotika. Att avgöra om det tillstött en infektion hos patienten med bensår är inte lätt eftersom de

klassiska infektionstecknen värme, smärta, rodnad och sekretion finns i varierande omfattning hos alla patienter med långdragna sår. Ett odlingssvar kan inte heller vägleda då bensår alltid är koloniserade med bakterier. I stället krävs en klinisk bedömning av förloppet för att kunna avgöra om bensårspatienten har ådragit sig en antibiotikakrävande infektion. Infektionstecken som tilltar hastigt trots adekvat grundbehandling (till exempel kompressionsbehandling av venösa sår) kan vara indikation för antibiotika [14]. En sådan bedömning är inte möjlig utan en strukturerad och dokumenterad uppföljning av ansvarig sjuksköterska med bland annat mätning av såret och strukturerad anamnes. Det är viktigt att läkaren i dessa situationer inte bara expedierar beställningsrecept utan tar aktiv ställning genom systematiska frågor och kritisk granskning. Sammanfattningsvis då det gäller behandling av bensår finns det nog en övertro på antibiotikans effekt.

Behandlingstidens längd vid hudinfektioner var nästan alltid tio dagar. Tio dagar är en ofta använd behandlingstid i studier och har därför kommit att rekommenderas. I en av översiktsartiklarna angående hudbehandling har man ifrågasatt detta [15]. Några studier för att undersöka kortare behandlingstid har inte utförts. Man kan dock se en påtaglig läkning redan efter fem dagar hos de patienter som haft ett återbesök vid denna tidpunkt.

Sammanfattningsvis har vi visat att hudinfektioner är en vanlig orsak till besök och antibiotikaförskrivning hos allmänläkare och att patienter med hudinfektioner erhåller antibiotika i högutsträckning. Endast hälften av patienterna med diagnosen erysipelas behandlades enligt rekommendationer med penicillin V. Förvånande få studier har publicerats rörande hudinfektioner i primärvård, varför det är angeläget med ytterligare arbeten för att belysa detta område.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

## REFERENSER

- Lundborg CS, Olsson E, Molstad S; Swedish Study Group on Antibiotic Use. Antibiotic prescribing in outpatients: a 1-week diagnosis-prescribing study in 5 counties in Sweden. *Scand J Infect Dis.* 2002; 34:442-8.
- André M, Eriksson M, Molstad S, Stalsbylundborg C, Jacobsson A, Odenholt I, et al. The management of infections in children in general practice in Sweden: a repeated 1-week diagnosis-prescribing study in 5 counties in 2000 and 2002. *Scand J Infect Dis.* 2005;37:863-9.
- Hedrick J. Acute bacterial skin infections in pediatric medicine: current issues in presentation and treatment. *Paediatr Drugs.* 2003;5: 35-46.
- Rautakorpi UM, Klaukka T, Honkanen P, Makela M, Nikkarinen T, Palva E, et al. Antibiotic use by indication: A basis for active antibiotic policy in the community. *Scand J Infect Dis.* 2001;33:920-6.
- Sugeng MW, Ang P, Tan HH, Goh CL. Characteristics of bacterial skin infections in children compared to adults at a tertiary dermatologic center. *Int J Dermatol.* 1999;38:582-6.
- Guay DR. Treatment of bacterial skin and skin structure infections. *Expert Opin Pharmacother.* 2003; 4:1259-75.
- Laube S, Farrell AM. Bacterial skin infections in the elderly: diagnosis and treatment. *Drugs & Aging.* 2002;19:331-42.
- Weinberg JM, Scheinfeld NS. Cutaneous infections in the elderly: diagnosis and management. *Dermatol Ther.* 2003;16:195-205.
- Koning S, Verhagen AP, van Suijlekom-Smit LW, Morris A, Butler CC, van der Wouden JC. Interventions for impetigo. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2004[2]:CD 003261.
- Osterlund A, Eden T, Olsson-Liljequist B, Haeggman S, Kahlmeter G; Swedish Study Group on Fusidic Acid-resistant Staphylococcus aureus. Clonal spread among Swedish children of a Staphylococcus aureus strain resistant to fusidic acid. *Scand J Infect Dis.* 2002;34:729-34.
- Behandling vid impetigo. Läkemedelsverket, Stockholm. 2003;2:10-2.
- Matsui D, Barron A, Rieder MJ. Assessment of the palatability of antistaphylococcal antibiotics in pediatric volunteers. *Ann Pharmacother.* 1996;30:586-8.
- Larkö O, Färnkqvist L. Hudsjukdomar. Läkemedelsboken. Uppsala: Apoteket AB; 2005.
- Wiström J, Lindholm C, Melhus A, Lundgren C, Hansson C. Infektioner och behandling vid kroniska bensår: antibiotikaförbrukningen alltför hög, restriktivitet förordas. *Läkartidningen.* 1999;96[1-2]:42-6.
- Darmstadt GL. Oral antibiotic therapy for uncomplicated bacterial skin infections in children. *Pediatr Infect Dis J.* 1997;16[2]:227-40.

annons