

Ann Tammelin, med dr, överläkare, avdelningen för vårdhygien södra Stockholms län, Huddinge Universitetssjukhus, Stockholm (ann.tammelin@hs.se)

Carina Hellström, hygiensjuksköterska, enheten för vårdhygien, Akademiska sjukhuset, Uppsala

Angeläget att minska infektionsrisken i särskilda boenden

II Inom sjukhusvården kan vårdrelaterade infektioner registreras fortlöpande och t ex relateras till antalet vård dagar eller antalet ingrepp vid kliniken [1]. Men inom de särskilda boendena finns inga egentliga vårdtillfällen och få ingrepp görs. De infektioner som drabbar de boende kan betraktas både som vårdrelaterade och samhällsförvärvade. Det är därför inte möjligt att registrera infektioner på konventionellt sätt. Svårigheten att kategorisera och registrera infektioner får dock inte medföra att dessa inte förebyggs så långt möjligt.

Det är välkänt att vissa sjukvårdande åtgärder, medicintekniska produkter och patientrelaterade faktorer ökar risken för en vårdtagare att drabbas av infektion [2]. Förekomsten av sådana faktorer är möjlig att registrera inom de särskilda boendena.

Hög antibiotikakonsumtion gynnar selektion av resistent bakteriestammar. Inom all vård sker överföring av bakterier mellan vårdtagarna, framför allt via personalens händer [3]. Hos en del av vårdtagarna ger de förvärvade bakterierna upphov till infektioner. Infektioner orsakade av resistent varianter av vanliga bakterier medför terapeutiska problem eftersom färre preparat kan väljas. Mot bakgrund av detta är det angeläget att antibiotikaanvändningen inom de särskilda boendena inte är högre än nödvändigt.

Syftet med vår undersökning var att kartlägga förekomsten av vissa riskfaktorer för infektion inom de särskilda boendena i Uppsala län. Vi ville dessutom få kunskap om hur stor andel av de boende som antibiotikabehandlades.

II Metod

Undersökningen genomfördes som en punkt-prevalensstudie den 7 december 2000 klockan 08.00. Ett formulär, omfattande en A4-sida, och instruktioner om hur detta skulle fyllas i skickades ut till sjuksköterskorna vid sjukhem, ålderdomshem, gruppboenden, omvårdnadsboenden, servicehus, rehabiliteringsplatser och utredningsboenden i de sex kommunerna i Uppsala län i slutet av november 2000. Sammanlagt 3 707 vårdtagare fanns på de inkluderade enheterna. Formuläret fylldes i av tjänstgörande sjuksköterska vid den förutbestämda tidpunkten och sändes sedan till vårdhygieniska enheten per fax eller post.



SAMMANFATTAT

Infektioner hos vårdtagare inom kommunernas särskilda boenden kan betraktas som både vårdrelaterade och samhällsförvärvade, vilket gör det svårt att tillämpa konventionell infektionsregistrering. Förekomsten av riskfaktorer för att få infektion kan dock registreras.

Vid en punkt-prevalensstudie av 20 riskfaktorer samt antibiotikabehandling bland 2 817 vårdtagare i särskilda boenden i Uppsala län förekom de flesta riskfaktorer hos färre än 1 procent av de undersökta. Bensår och trycksår fanns hos vardera 3,2 procent av vårdtagarna och KAD (kateter à demeure) hos 7,6 procent.

Närmare 6 procent hade pågående antibiotikabehandling med ett eller fler preparat. Urinvägsinfektion var den vanligaste indikationen för antibiotikabehandling, 62 procent av samtliga behandlingar.

Undersökningen indikerar att de områden som bör prioriteras vid vårdhygienisk utbildning av personal i särskilda boenden är handhygien samt rutiner för sår-omläggning och KAD-hantering. Om inte kunskaperna inom dessa områden är goda riskerar vårdtagarna att få infektioner.

I formuläret frågades efter det totala antalet boende vid enheten samt det antal personer som hade någon av 20 uppräknade riskfaktorer (AV-fistel för hemodialys, bensår, kolostomi, central venkateter, dränage, duodenostomi, gallvägs- eller bukspottkörtelkateter, infusionsbehandling, injektionspump, KAD, nefrostomi, peritonealdialys, port-a-cath, postoperativt sår, perifer venkateter (PVK), syrgasbehandling, sondmatning, trakeostomi, trycksår, urostomi). Antal vårdtagare med urininkontinens efterfrågades också.

Dessutom skulle anges hur många av de boende som den-

na dag behandlades med antibiotika. För varje pågående antibiotikabehandling skulle preparat och indikation uppges.

II Resultat

Svarsfrekvensen i samtliga kommuner, beräknad som antal vårdtagare på de svarande boendeenheter/antal vårdtagare på de tillfrågade boendeenheter, var 76 procent (2 817/3 707) (variationsvidd 59–88 procent).

Sjuttan av de 20 efterfrågade riskfaktorerna förekom hos mindre än 1 procent av vårdtagarna. Trycksår fanns hos 3,2 procent (90/2 817) (variationsvidd 2,4–4,8 procent), bensår hos 3,2 procent (91/2 817) (variationsvidd 0–4,8 procent) och KAD hos 7,6 procent (215/2 817) (variationsvidd 5,9–14,4 procent). Endast skillnaden mellan de två kommunerna med lägst respektive högst förekomst av KAD var signifikant, med relativ risk 2,4 (CI 95 % 1,7–3,5; $p < 0,05$) för de boende i kommunen med större andel.

Urininkontinens uppgavs förekomma hos 61 procent (1 725/2 817) av de boende (variationsvidd 48–82 procent).

Pågående antibiotikabehandling med ett eller fler preparat förekom hos 5,8 procent (162/2 817) av vårdtagarna (variationsvidd 4,2–8,1 procent).

De vanligaste indikationerna för antibiotikabehandling presenteras i Tabell I. Bland de resterande elva behandlingarna förekom indikationen kronisk bronkit hos två samt övre luftvägsinfektion, osteit, tarminfektion och tuberkulos hos en person vardera. I fem fall hade ingen indikation angetts.

II Diskussion

En hög prevalens av faktorer som innebär ökad infektionsrisk för vårdtagarna ställer stora krav på personalens kunskaper om vårdhygien, dvs kunskap om hur smitta förebyggs i arbetet. Socialstyrelsen har i en inventering visat att personalens utbildningsnivå varierar mellan olika former av särskilt boende, t ex mellan ålderdomshem och servicehus [4].

Bensår och trycksår förekom hos vardera 3,2 procent av vårdtagarna. Åtminstone hälften av sådana kroniska sår är koloniserade med *Staphylococcus aureus* och minst en tredjedel med koliforma tarmbakterier [7, 8]. Vare sig bakterierna har för arten normal antibiotikakänslighet eller tillhör en resistent variant, såsom meticillinresistenta *Staphylococcus aureus* (MRSA), kan de orsaka infektion hos en mottaglig person. Det är alltså angeläget att all personal som deltar i såromläggning har kunskap om hur detta arbetsmoment skall utföras utan att det resulterar i bakteriespridning till andra vårdtagare. Adekvat utrustning i form av skyddsrock eller engångsplastförkläde samt undersökningshandskar av god kvalitet liksom handdesinfektionsmedel måste finnas lätt tillgängliga, och personalen skall veta när, hur och varför dessa skall användas.

I vår studie var UVI den vanligaste orsaken till antibiotikabehandling med 62 procent av behandlingarna. Näst vanligast var hud- och mjukdelsinfektion. Detta stämmer väl överens med resultaten från en incidensundersökning på sjukhem i Kronobergs län 1997. Även där var UVI den vanligaste anledningen till antibiotikabehandling – 55 procent av infektionsepisoderna under en 6-månadersperiod – med hud-/sårinfektioner på andra plats [9].

Andelen boende med pågående antibiotikabehandling var närmare 6 procent. Detta kan jämföras med att öppenvårdsförsäljningen i riket (inklusive dosexpedition) var 2,8 DDD/100 invånare/dag till personer över 70 år och 3,8 DDD/100 invånare/dag till personer över 80 år [10].

Även i studien från Kronoberg framkom en hög antibiotikaförbrukning med i medeltal en antibiotikabehandlad infektion per vårdtagare och halvår [9]. Kombinationen högt anti-

Tabell I. Vanligaste indikationer och preparatval vid antibiotikabehandling av 162 vårdtagare i särskilda boenden i Uppsala län.

Indikation och vanligaste preparatval	Andel av samtliga vårdtagare med antibiotikabehandling, %	Antal
Urinvägsinfektion	62,0	101
Selexid		30
Lexinor		26
Trimetoprim		26
Eusaprim		5
Cefamox		4
Hud- och mjukdelsinfektion	23,5	38
Heracillin		26
Cefamox		4
Dalacin		3
Pneumoni	7,4	12
Kåvepenin		3
Lorabid		3

biotikatryck i en institutionsliknande miljö och bristande vårdhygieniska kunskaper hos vårdpersonalen innebär stor risk för spridning av resistent bakteriestammar.

Vid undersökningar av vårdhygienisk standard på äldreboenden i Storbritannien och Tyskland har man dragit slutsatsen att personalens kunskap om vårdrutiner och smittförebyggande arbetssätt måste ökas [11, 12].

I Sverige har Socialstyrelsen pekat på problemen med att rekrytera och behålla såväl sjuksköterskor som vårdbiträden och undersköterskor med adekvat vårdutbildning inom äldreården [13].

Resultaten från såväl Socialstyrelsens undersökningar som de brittiska och tyska studierna visar att personal inom äldreården behöver utbildning. Vår kartläggning av riskfaktorer visar att de kunskapsområden som bör prioriteras är handhygien samt rutiner för såromläggning och KAD-hantering. Om inte kunskaperna inom dessa områden är goda riskerar vårdtagarna i särskilda boenden att få infektioner.

*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Referenser

- Burman LG. Registrering av infektioner, mikroorganismer och antibiotikabruk i vården. I: Att förebygga infektioner i vården II, SoS-rapport 1998:12. Stockholm:Socialstyrelsen, 1998.
- Att förebygga infektioner i vården II, SoS-rapport 1998:12. Stockholm:Socialstyrelsen, 1998.
- Mortimer EA, Lipsitz PJ, Wolinsky E, Gonzaga AJ, Rammelkamp CH. Transmission of *Staphylococci* between newborns. *Am J Dis Child* 1962;104:289-95.
- Vad är särskilt i särskilt boende för äldre? En kartläggning. Kunskapsöversikt 2001. Stockholm: Socialstyrelsen, 2001.
- Centers for Disease Control. Guideline for Prevention of Catheter-associated Urinary Tract Infections. *Am J Infect Control* 1983;11:28-33.
- Carlsson M, Ericsson E, Högvall I, Joelsson L, Karlsson B, Olofsson-Hoff G et al. Kommunal sjukvård i Kronobergs län 2000 – en kartläggning med jämförelser från 1998. FoU-rapport 2000:6. ISSN 1403-7378.
- Tammelin A, Lindholm C, Hambraeus A. Chronic ulcers and antibiotic treatment. *J Wound Care* 1998;7:435-7.
- Hansson C, Hoborn J, Möller Å, Swanbeck G. The microbial flora in venous leg ulcers without signs of infection: repeated culture using validated standardised microbiological technique. *Acta Derm Venereol* (Stockh) 1995;75:24-30.

9. Lonér B, Petersson C, Cars H, Ovhed I. Sjukhem en riskmiljö för antibiotikaresistens. *Läkartidningen* 2000;97:1251-4.
10. Svensk läkemedelsstatistik 2000. Apoteket AB, Stockholm.
11. Roberts C, Mayon-White R, Grant-Casey J. Audit of infection control practice in nursing homes 1996–1998. www.phls.co.uk
12. Heudorf U, Hentschel W. Public health in homes for the aged and nursing homes – experiences from monitoring by the public health office in Frankfurt am Main from 1989 to 1998. *Gesundheitswesen* 2000;62:670-7.
13. Nationell handlingsplan för äldrepolitiken - slutrapport 2002. Socialstyrelsen, Stockholm.



= artikeln är referentgranskad

SUMMARY

Training required to reduce the risk of infections in nursing homes

Ann Tammelin, Carina Hellström

Läkartidningen 2003;100:3757-9

In view of the fact that Swedish nursing home care represents an integrated form of residential housing and health care and it is not possible to classify infections as either »health-care-associated« or »community-acquired«. Thus it is not appropriate to use the same surveillance systems as those used in hospitals. The presence of known risk factors for infection – either related to medical devices or due to underlying illness – could however be monitored. Antibiotic treatment favours selection of resistant bacterial strains and should thus be used with prudence.

At December 8th, 2000, we investigated the presence of 20 risk factors and antibiotic treatment among 2 817 residents in nursing homes in Uppsala county. Seventeen out of 20 riskfactors were all present in less than 1 per cent of the residents. Pressure ulcers or leg/foot-ulcers occurred among 3,2 % each, and 7,6 per cent of the residents had an indwelling urinary catheter.

About 6 % of the residents were treated with at least one antibiotic. Urinary tract infection was the main reason for treatment.

The investigation shows that training of nursing home staff by the infection control team should focus on hand hygiene and routines for wound care and urinary catheter care in order to minimize the risk for infections among residents.

*Correspondence: Ann Tammelin, Departement of Infection Control and Hospital Hygiene, Huddinge University Hospital, SE-141 86 Stockholm, Sweden
(ann.tammelin@hs.se)*