

Infektionshygiejne i lægepraksis

Hygiejnesygeplejerske Jette Holt & praksiskoordinator Per Grinsted

Statens Serum Institut, Det Centrale Afsnit for Sygehushygiejne
Det Almen Medicinske Center, Odense

Infektionshygiejne er et vigtigt aspekt af den kvalitet af ydelser, der tilbydes i sundhedsvæsenet.

Infektionshygiejne har som mål at forebygge nosokomielle infektioner, der opstår under behandling, undersøgelse, pleje eller genoptræning i sundhedsvæsenets institutioner. Både patienter og personale kan få disse infektioner.

Et stigende samarbejde mellem de forskellige behandlingsmiljøer har betydet, at primærsektoren gennem de seneste år gradvist har overtaget flere og mere specialiserede opgaver og patientgrupper, som før lå i sygehusenes regi. Almen lægepraksis, speciallægepraksis samt behandlings- og plejemiljøer er således i dag i lighed med sygehusene karakteriseret af tilstedeværelsen af et bredt udsnit af patienter med mange diagnoser, der foregår mange invasive, diagnostiske og behandlende procedurer, og dermed er der også et bredt sygdoms- og smittepotentiale [1, 2].

I denne artikel bliver der med udgangspunkt i litteratur og erfaring fra almen lægepraksis opstillet forslag til udvikling af den infektionshygiejniske standard i almen lægepraksis.

Ofte hørt i lægepraksis

Udsagn som »Vi ser aldrig »smitte« i vores lægepraksis« og »Det er kun »almindelige« infektioner, vi behandler i lægepraksis« afspejler en opfattelse af, at smitte er relateret til invasive indgreb. Udsagnene er efter forfatterens holdning medvirkende til, at der ofte ikke ofres tilstrækkelig opmærksomhed på det infektionshygiejniske felt i almen lægepraksis. Tidligere undersøgelser af almen lægepraksis har også afdækket begrænset kendskab til eksisterende hygiejniske retningslinjer [2].

Oplevelsen af denne ringe risiko for smitte og dermed ofte hjemlige tilgang til hygiejne og forebyggelse kan forsøges forklaret ud fra den generelle samfundsudvikling i tiden efter 2. verdenskrig. Hierarkiet i samfundet blev generelt brudt ned og omformet, og i sundhedsvæsenet afspejlede denne forandring sig bl.a. i en mindre autoritetsdyrkelse, og titler, tiltaleformer og uniformering blev ændret. Patienten skulle i fokus, og den ligeværdige dialog skulle være omdrejningspunktet. I denne sammenhæng blev retningslinjer af mange betraget som et udtryk for et reduktionistisk menneskesyn – i stedet skulle nu hvert patientforløb betragtes som unikt, og dermed blev den enkelte behandlers kvalificerede faglige skøn som

udgangspunkt for tilrettelæggelsen af behandlingen afgørende [3]. I primærsektoren kom denne ændring i patient-behandler-forholdet i særlig grad til udtryk som et ønske om at »af-institutionalisere« sektoren. Dette udmøntede sig eksempelvis i en nedtoning af indretning og uniformering, så »det ikke blev så klinisk og koldt«, og skabelsen af en mere hjemlig atmosfære blev målet. Hermed blev hygiejnen også nedprioriteret.

Opdagelsen af hiv skabte dog et afgørende paradigmeskift i opfattelsen af infektionshygiejne fra en fokusering på patientens diagnose og smitterisiko for personalet til en fokusering på, hvilke procedurer i det kliniske arbejde, der kunne udgøre en risiko for smitteoverførsel. I de procedurerelaterede retningslinjer om forebyggelse tager man højde for smitte i forbindelse med det kliniske arbejde i sundhedsvæsenet. Kon-

Faktaboks

Primær sektors funktions- og arbejdsområde står over for store udfordringer – en gennemarbejdet hygiejne er et rent udgangspunkt!

Hygiejnisk indretning af hele lægepraksis. Indret klinikken med en tydelig adskillelse af rene og urene zoner, afhængigt af hvilke arbejdsopgaver der foregår i rummet

Udarbejd retningslinjer for daglig rengøring af klinikens lokaler og inventar. Vælg inventar, der tåler daglig rengøring og evt. pletdesinfektion

Udarbejd retningslinjer, der beskriver reprocessering af udstyr, der genbruges, mellem hver patient

Opbevar sterilt udstyr i lukkede skabe beskyttet mod lys, støv og fugt

Udfør håndhygiejne før alle rene procedurer og efter alle urene procedurer. Hånddesinfektion med 70-85% ethanol med glycerol anbefales som førstevalg, når hænderne er tørre og synligt rene. Vand og sæbe fjerner synligt snavs, ethanol dræber mikroorganismer

Anvend ikke ure, ringe, smykker, ærmer og lignende under albueniveau, idet dette ikke er foreneligt med god håndhygiejne

Anvend værnemidler som handsker, briller, maske eller overtrækskittel/forklæde i alle situationer, hvor der er risiko for kontakt med og udsættelse for stænk og sprøjt med organisk materiale

Anvend kliniktøj. En sidegevinst er, at patienterne også kan se, hvem der arbejder i lægepraksis!

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

Tabel 1. Infektionshygiejnisk praksis rettet mod forebyggelse af krydssmitte i almen lægepraksis.

	Smitteveje	Intervention
<i>Lægernes og personalets daglige færden</i>		
– Læger og hjælpepersonale bevæger sig mellem eget hjem, patienters hjem og lægepraksis iført privat tøj	– Mikroorganismer overlever såvel på hænder som på tøj	– Skift til kliniktøj med korte ærmer for alle læger og hjælpepersonale – Skift til privat tøj inden lægepraksis forlades. Det gælder også ved aflæggelse af sygebesøg i patienters hjem og på plejehjem – Anvend hånddesinfektion frem for håndvask ved alle situationer, dvs. før alle rene og efter alle urene opgaver, hvor hænder er tørre og ikke synligt forurenede
<i>Patienternes færden i lægepraksis dækker et bredt spektrum</i>		
– »Raske personer«, der kommer til blandt andet udstedelse af attester, vaccinationer, børneundersøgelser og samtaler	– Ophold i venteværelset og »modtagelsen« – Toiletbesøg – Legetøj	– Indretning af lægepraksis med materialer, der tåler effektiv rengøring og evt. pletdesinfektion. Undgå tæpper og polstrede møbler – Grundig rengøring af borde, håndtag, legetøj, stole dagligt samt efter behov – Luft ud i lokalet med jævne mellemrum – ca. fem minutter hver time
– »Syge personer«, der har infektioner og kommer til diagnostik og behandling, for eksempel for tonsillitis, influenza, forkølelse, bronkitis, svamp og mave-tarm-infektioner	– Undersøgelse og behandling i lægekonsultation, laboratorium, sygeplejerskernes konsultationer og operationslokalet	– Udstyr reprocesseres mellem hver patient: – Ikkekritisk udstyr (udstyr, der kun kommer i kontakt med hel hud) rengøres med vand og sæbe eller aftørres med alkohol, hvis det er synligt rent og ikke ikke vådt forurenet – Semikritisk udstyr (udstyr, der kommer i kontakt med hele slimhinder) desinficeres. Varmedesinfektion foretrækkes frem for kemisk desinfektion – Kritisk udstyr (udstyr, der kommer i kontakt med brudt hud eller slimhinder samt perforerer hud og slimhinder eller lægges ind i sterile hulrum) steriliseres. Sterilisation med damp anbefales altid til hule instrumenter, og tør sterilisation anbefales til solide instrumenter, der tåler langvarig varmpåvirkning
– Patienter med akutte skader og dem, der kommer til kirurgi minor		– Sterile handsker, huddesinfektion, steril afdækning og sterile instrumenter anvendes ved kirurgi minor – Håndhygiejne. Hånddesinfektion skal være tilgængelig for personalet. Flergangshåndklæder anbefales ikke
– Patienter med sår til forbindsskiftning for eksempel ulcus cruris og smitsomme hudinfektioner som for eksempel impetigo		– Udarbejd en arbejdstilrettelæggelse, der tager højde for at undersøge og behandle visse »infektionsrisiko«-patienter såsom patienter med inficerede sår og smitsomme øvre luftvejs-infektioner sidst på arbejdsdagen [7-9].

takt med og udsættelse for stænk og sprøjt med organisk materiale samt stik og skæreuheld ved håndtering af skarpe, stikkende og skærende genstande skal således forebygges gennem tilrettelæggelse af sikre arbejdsrutiner, tekniske og organisatoriske forholdsregler og anvendelse af værnemidler som handsker, briller, maske og beskyttelsesforklæde [4].

Infektionshygiejniske standarder

I erkendelsen af at primærsektoren står over for nye udfordringer og for at styrke den infektionsforebyggende indsats i den primære og sekundære sundhedstjeneste, er der udarbejdet en række infektionshygiejniske standarder – herunder en standard for almen lægepraksis [5].

I standarden tages der udgangspunkt i viden om patogener mikroorganismer, deres reservoir og smitteudgang samt viden om smitteveje og smitteindgange hos den, der udsættes for smitte. Smittespredningen i almen lægepraksis med bl.a. hepatitis B, humant papillomvirus (HPV), adenovirus 8, herpes simplex-virus type 1, stafylokokker og enterokokker relateres såvel til ophold i venteværelse med kontaminerede overflader herunder legetøj, som til ukorrekt steril teknik. I litteraturen påpeges det således, at mangelfuld rengøring, desinfektion og sterilisation af udstyr og endoskoper mellem hver patient, genbrug af medicinsk engangsudstyr, manglende faglig uddannelse af lægens hjælpepersonale til at kunne varetage reprocessering af udstyret korrekt, såvel som manglende forståelse for og dermed efterlevelse af de proce-

durerelaterede retningslinjer som mulige årsager til krydssmitte [1, 6] (Tabel 1).

Såvel miljø, hænder som beklædning kan være et reservoir for mikroorganismer. De patogener, man oftest ser som årsag til noskomielle infektioner, er i sagens natur også dem, der overlever længst i såvel miljø som på hænder. *E. coli* overlever f.eks. op til halvanden time, influenzavirus 15 minutter og stafylokokker op til toenhalf time på hænder.

Mikroorganismer er endvidere påvist at kunne overleve i miljøet fra en time til op mod 90 dage – afhængigt af bakterien og dens inoculum – på materialer som bomuld og kunststof og på såvel bløde som hårde plastmaterialer. Det er påvist, at f.eks. 86% af brugte øretrage fra almen lægepraksis var koloniseret med mikroorganismer efter brug. Heraf isoleredes *Staph. aureus* i 64% af tilfældene; i 9% af dem var der tale om *methicillinresistente Staphylococcus aureus* (MRSA).

Stetoskoper såvel som pc-tastaturer og journaler er fundet at være forurenet med såvel *S. aureus* som MRSA. Sæt til gynækologisk undersøgelse har vist sig at kunne være reservoir for HPV efter kemisk desinfektion [6, 10].

Alle kan blive smittet ved ophold i lægepraksis. Risikoen for at blive smittet gælder både for personalet og patienterne.

Konklusion

Smittevejene i almen lægepraksis er således ikke anderledes end i sygehusregi, antallet af kontakter er stort, og patientklientellet har såvel et bredt udsnit af smitsomme sygdomme

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

som niveauer i immunsystemstatus. Indretning og tilrettelæggelse af arbejdsprocedurer bør således grundlæggende rettes mod både at forebygge overførsel af smitte fra patienten til miljøet og omvendt samt fra patient til behandler og omvendt.

Generelle anvisninger på en dokumenteret infektionshygienisk praksis rettet mod forebyggelse af krydssmitte i almen lægepraksis vil hermed være som vist i Tabel 1.

Det er til enhver tid ledelsens ansvar at have en god hygiejnestandard – dette dokumenteres ved nedskrevne og opdaterede retningslinjer, der er kendt af personalet!

Korrespondance: *Jette Holt*, Statens Serum Institut, Det Centrale Afsnit for Sygehushygiejne, DK-2300 København S. E-mail: jho@ssi.dk

Antaget: 25. oktober 2007

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Farrow SC, Zeuner D, Hall C. Improving infection control in general practice. *J Royal Soc Prom Health*, 1999;119:17-22.
2. Korsholm H, Ibsen A, Hartzen SH et al. Hygiejne i almen praksis. *Ugeskr Læger* 2000;162:4261-4.
3. Wackerhausen S. Humanisme, professionsidentitet og uddannelse i sundhedsområdet. København: Hans Reitzels Forlag, 2002.
4. Sundhedsstyrelsen. Vejledning om human immundefekt virus HIV og forebyggelse af blodbåren smitte. København: Sundhedsstyrelsen, 1992.
5. Dansk Standard. Styring af infektionshygiejne i sundhedssektoren. Del 2: Krav til håndhygiejne. København: Dansk standard DS 2451-2. 2001.
6. Drummond DC, Skidmore AG. Sterilization and disinfection in the physician's office. *Can Med Assoc J* 1991;145:937-43.
7. Holt J. Hygiejne i almen lægepraksis I. *Månedsskr Prakt Lægegern* 2004;82:1315-9.
8. Holt J. Hygiejne i almen lægepraksis II. *Månedsskr Prakt Lægegern* 2004;82:1433-7.
9. Holt J. Hygiejne i almen lægepraksis III. *Månedsskr Prakt Lægegern* 2005;83:63-8.
10. Neely N, Sittig DF. Basic microbiology and infection control information to reduce the potential transmission of pathogens to patients via computer hardware. *JAMA* 2002;9:500-8.

Methicillinresistente *S. aureus* og multiresistente Enterobacteriaceae

To af de mest betydningsfulde resistensproblemer i Danmark

Overlæge Robert L. Skov,
hygiejnesygeplejerske Tinna Ravnholt Urth &
overlæge Dennis Schrøder Hansen

Statens Serum Institut, Stafylokoklaboratoriet,
Aalborg Sygehus, Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, og
Nordsjællands Hospital, Klinisk Mikrobiologisk Afdeling

Forekomsten af multiresistente bakterier (MRB) er globalt stigende, og resistens forekommer hos et stadigt større antal arter; både hos grampositive bakterier som stafylokokker, enterokokker og pneumokokker, hos gramnegative bakterier som enterobakterier («tarmbakterier»), *Pseudomonas*, *Acinetobacter* og gonokokker samt hos mykobakterier specielt *Mycobacterium tuberculosis* (TB). Selv om resistensniveauet i Danmark fortsat er relativt lavt, ses der også her en klar stigning i antallet af MRB. I denne artikel fokuseres der på to af de mest betydende resistente bakterier i Danmark: methicillinresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA), hvis antal er tidoblet på mindre end ti år, samt β -laktam- og quinolonresistente enterobakterier, der synes at være i stigning, og over for hvilke behandlingsmulighederne er stærkt begrænsede. Herudover gennemgås de infektionsprofy-

laktiske forholdsregler, der er af afgørende betydning for at mindske smittespredning med disse bakterier.

Methicillinresistente *S. aureus*

MRSA forårsager nu over 40-50% af *S. aureus*-infektioner i en lang række lande [1]. Samtidig har epidemiologien ændret sig markant fra stort set udelukkende at være en sygehusinfektion til, at der i betydeligt omfang ses transmission og infektioner også uden for sygehusene. Årsagen hertil er en ændring i den mobile genkassette, der bærer *mecA*-genet, som koder for methicillinresistens, kaldet Staphylococcal Cassette Chromosome *mec* (SCC*mec*). Fremkomst af mindre SCC*mec*-kassetter (SCC*mec*-type IV og V) har to afgørende konsekvenser; de mindre kassetter introduceres hyppigere end de større i hidtil følsomme *S. aureus*-stammer, og de reducerer ikke stafylokokkernes væksthastighed, hvorfor de ikke så let udkonkurreres af normalfloraen. Disse nye MRSA-typer bæres derfor længere og er mindre afhængige af antibiotikaselektionspres for at overleve [2].

I modsætning til i næsten alle andre lande har man i Danmark sammen med de øvrige nordiske lande og Holland holdt forekomsten af MRSA under 1% i de seneste 25 år. Dette skyldes flere faktorer, der inkluderer et lavt forbrug af anti-