

Stop infektioner

Baggrund og evidens



www.isikrehænder.dk

Infektionspakken

Stop infektioner

Udgivet af Dansk Selskab for Patientsikkerhed

Layout: Herrmann & Fischer

Grafik: India

Infektionspakken vil løbende blive revideret. Den seneste opdaterede version kan findes på projektets hjemmeside isikrehænder.dk

Infektionspakken er et led i det tre-årige demonstrationsprojekt *I sikre hænder*.

Projektet er et samarbejde mellem Kommunernes Landsforening, Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse og Dansk Selskab for Patientsikkerhed.

Blærekateterpakken

Baggrund og evidens

Ifølge Årsberetning 2013 fra DanskPatientSikkerhedsDatabase (DPSD) omhandlede cirka 1% af de rapporterede utilsigtede hændelser fra kommunerne infektioner (1). Omkring to tredjedele var urinvejsinfektioner, og mindst 17% af urinvejsinfektionerne omfattede anvendelse af blærekateter (1). Ifølge årsopgørelserne 2012-13 fra Sønderborg Kommune om de rapporterede utilsigtede hændelser var der cirka 100 urinvejsinfektioner om året. 71 af dem var i 2013 kategoriseret som "alvorlige" eller "moderate" (2).

En prævalensundersøgelse på syv danske plejehjem i 2009-10 har vist, at 9,4-11,8% af beboerne havde blærekateter. 3,2% havde ved analysen i 2010 tegn eller symptomer på urinvejsinfektioner, og 1,4% var i aktuel behandling for urinvejsinfektioner. 8% af beboerne fik medicin, som skulle forebygge mod urinvejsinfektioner (3). En undersøgelse på alle plejehjem i Aarhus har vist, at 10% af beboerne havde en urinvejsinfektion i løbet af 2009 (AM Andersen, personlig meddelelse).

Norge opgør løbende prævalensen af urinvejsinfektion blandt beboerne på plejehjem. I 2013 var tallet 2,9-4,1% (4).

I Sverige viste en analyse i 2009, at 8% af plejehjemsbeboerne havde blærekateter (17 % af mændene og 4% af kvinderne), og en tredjedel oplevede komplikationer (5).

Kateterrelaterede urinvejsinfektioner på sygehuse

Både i Danmark og internationalt er urinvejsinfektioner den hyppigste af de infektioner, som patienterne får under indlæggelse på sygehuset. Den landsdækkende prævalensundersøgelse i Danmark fra 2014 viste, at sygehuserhvervede urinvejsinfektioner udgjorde 21% af alle sygehuserhvervede infektioner. Prævalensen var 1,6%, hvilket repræsenterer et væsentligt fald fra 5,5% i 1979 (7, 8).

Faldet er sket samtidig med en reduktion i andelen af patienter med sygehuserhvervede infektioner, som også havde et blærekateter à demeure (7). Reduktionen tilskrives indsatsen for at nedbringe anvendelsen af blærekatetre à demeure (7). Således har udenlandske undersøgelser på sygehuse vist, at 21-54% af blærekatetrene var anlagt uden klinisk indikation, og at 47-54% af katetrene ligger længere, end der er indikation for (6). I den forbindelse har KAD-pakken i forbedringsprojektet Patientsikkert Sygehus vist, at kateterrelaterede infektioner kan reduceres (9).

Årsager til kateterrelaterede urinvejsinfektioner

Urinvejsinfektioner er defineret som forekomst af mikroorganismer (oftest bakterier) i urinvejene. Der skelnes mellem asymptomatisk kolonisation og infektion med invasiv bakteriuri/symptomatisk infektion (7). I blærekateterpakken er kateterrelaterede urinvejsinfektioner defineret som symptomatisk urinvejsinfektion hos en patient, der anvender blærekateter. Diagnosen skal være stillet eller bekræftet af læge.

Anvendelse af urinvejskateter er den væsentligste risikofaktor for sygehuserhvervede urinvejsinfektioner. Bakterierne, som primært stammer fra patientens egen bakterieflora, spredes via katetrets lumen eller urinrøret uden på katetret og op i blæren.

Risikoen for infektion afhænger af forskellige tekniske og patientrelaterede forhold men først og fremmest katetrets liggetid (7). Rapporterede hyppigheder af bakteriuri spænder fra 1-5% ved enkeltstående kateterisation til op mod 100 % ved kateterliggetid på tre uger eller mere. Således øges hyppigheden af bakteriuri med 3-7% for hver dag patienten har kateter (7, 10-14). Ifølge Statens Seruminstitut er risikoen for, at en patient med permanent blærekateter udvikler bakteriuri, 10-40%. Blandt patienter med bakteriuri udvikler 10-30% symptomer på urinvejsinfektioner (6).

Hvis katetret kun ligger i få dage, kan risikoen for bakteriuri reduceres ved at efterleve retningslinjer med afgrænsede indikationer for anlæggelse af kateter samt forholdsregler i forbindelse med brug og vedligeholdelse. Ved længerevarende kateteranvendelse er det ikke muligt. Her er målet at undgå, at bakteriuri giver symptomatisk infektion (7). Blandt patienter med bakteriuri udvikler 1-4% bakteræmi (7). Af disse dør 13-30% (13). Langvarig bakteriuri under kateterbehandling kan også medføre andre symptomatiske infektioner som cystitis, prostatitis, epididymitis og pyelonephritis. Desuden kan kateterbehandling i sig selv medføre komplikationer i form af ubehag, smerter, læsioner af urinvejene, stendannelser i urinblæren, tryklæsioner eller forsnævring (striktur) i urinrøret (7).

Forebyggelse af kateterrelaterede urinvejsinfektioner

17-69% af kateterrelaterede urinvejsinfektioner kan forebygges, hvis anbefalede retningslinjer følges (15). Strategien for forebyggelse af kateterrelaterede UVI fokuserer på at reducere de modificerbare risikofaktorer. Den vigtigste er som nævnt katetrets liggetid. Derfor bør anvendelse af kateter á demeure begrænses og liggetiden minimeres.

I korrekt anvendelse af kateter indgår overholdelse af aseptiske teknikker, når det bliver anlagt. Det forudsætter uddannelse af det personale, der anlægger og vedligeholder katetre. Den aseptiske teknik omfatter afdækning, aseptisk håndtering af utensilier, afvaskning af genitalområdet, instillation af desinficerende gel i urethra og steril væske til ballonen (7).

Litteratur

- 1) DPSD Årsrapport 2013. <http://www.dpsd.dk/~media/Foundry/Sites/DPSD/Files/Aarsrapporter/DPSD%20aarsberetning%202013%20%20DEL%201.ashx>
- 2) Årsberetning utilsigtede hændelser 2013. Sønderborg Kommune, 2014.
- 3) CEI NYT april 2012. <http://www.ssi.dk/Aktuelt/Nyhedsbreve/CEI-NYT/2012/Nr%20121%20-%20April%202012.aspx>
- 4) Fagernes M et al. Grundleggende om urinvejsinfektioner. Folkehelseinstituttet 2013. <http://www.fhi.no/artikler/?id=106578>
- 5) Hedelin H. Kateter bliver kvar både ofta och länge. Punktprevalensstudie i Skaraborg. Läkartidningen 2009;106:584-5)
- 6) Værd at vide om kateterrelaterede urinvejsinfektioner. e-læring, Statens Serum Institut. <http://www.ssi.dk/Smitteberedskab/Infektionshygiejne/Uddannelse/Undervisning.aspx>
- 7) Nationale infektionshygiejniske retningslinjer til forebyggelse af urinvejsinfektion i forbindelse med urinvejsdrænage og inkontinenshjælpemidler. Central Enhed for Infektionshygiejne, Statens Serum Institut 2014 .
- 8) Landsprævalensundersøgelse forår 2014, CEI. http://www.ssi.dk/~media/Indhold/DK%20-%20dansk/Smitteberedskab/Infektionshygiejne/Praevalensundersogelser/Data%20fra%20landspraevalens/Landspr%C3%A6valensunders%C3%B8gelsen%20For%C3%A5r%202014_til%20IHE.ashx
- 9) Evaluerings af Patientsikkert Sygehus. Endelig rapport. COWI, april 2014. http://www.regioner.dk/~media/Mediebibliotek_2011/SUNDHED/Kvalitet%20og%20forskning/Evaluerings%20af%20Patientsikkert%20Sygehus_2014.ashx
- 10) Kunin CM. Care of the urinary catheter in Urinary tract infections. Detection, prevention, and management. Fifth edition. 1997. Williams & Wilkins. 226-78.
- 11) Tenke P, Kovacs B, Bjerklund Johansen TE, Matsumoto T, Tambyah PA, Naber KG. European and Asian guidelines on management and prevention of catheter-associated urinary tract infections. Int J Antimicrob Agents. 2008 Feb;31 Suppl 1:S68-78.
- 12) Kunin CM, McCormack RC. Prevention of catheter-induced urinary-tract infections by sterile closed drainage. N Engl J Med. 1966 May 26;274(21):1155-61.
- 13) Taylor L et al. Guidelines for the prevention of infection associated with short-term indwelling urethral catheters. In: V. Ward, J. Wilson, L. Taylor, B. Cookson & A Glynn. Preventing hospital-acquired infection. Clinical guidelines. Public Health Laboratory Service 1997: 25-29. ISBN 0 901 144 41 X.
- 14) Pratt RJ, Pellowe CM, Wilson JA, Loveday HP, Harper PJ, Jones SR, McDougall C, Wilcox MH. epic2: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. J Hosp Infect. 2007 Feb;65 Suppl 1:S1-64.
- 15) National Quality Forum. Safe Practices for Better Healthcare – 2010 Update. National Quality Forum 2010.

Mund- og tandhygiejnepakken

Baggrund og evidens

Prævalensundersøgelsen 2009-10 fra Statens Seruminstitut/Centrale Enhed for Infektionshygiejne, på plejehjem, viste at urinvejsinfektioner optrådte med 3,2% og luftvejsinfektion (pneumoni) med 0,6% (1).

Andre analyser har vist en sammenhæng mellem mund- og tandpleje og forekomsten af pneumoni herunder aspirationspneumoni (lungebetændelse forårsaget af opkastning til lungerne) (2-4). Sammenhængen antages at bero på dels en særlig disfavorabel bakteriekolonisation af tænder mv. ved forekomsten af belægninger. Bakterierne forårsager blandt andet gingivitis (tandkødsbetændelse) og parodontitis (parodontose - betændelse i tandbærende kæbe), der kan resultere i en række kroniske tilstande og infektioner. Desuden er disse mikroorganismer særligt farlige ved aspiration, dvs. fejlsynkning til lungerne, i forhold til den alm. forekommende bakterieflora i mundhulen (2). Derudover forårsager en række mundhule og tandproblemer fejlsynkning og forringelse af ernæringstilstanden (2).

Problematikken med mund- og tandhygiejne er stigende, fordi flere ældre mennesker – i modsætning til tidligere – bevarer deres egne tænder (2). Samtidig kan mere end 75% af beboerne på plejecentrene ikke selv udføre tilstrækkelig mundhygiejne og tandbørstning, men alligevel får mange af dem ikke hjælp (6, 7). Erfaringer fra sygehusene tyder også på, at personalet er tilbageholdende med at udføre mund- og tandpleje hos de patienter, der har behov for det (8).

En udredning fra Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse har konkluderet, at omsorgstandplejen er et underprioriteret område med store lokale forskelle mellem kommunerne. Derfor bør området ifølge udredningen opprioriteres (5).

Mund- og tandhygiejneindsatser

Erfaringer fra ældretandplejen i Københavns kommune viser, at det er muligt at forbedre plejehjemsbeboeres tandpleje og forekomsten af tandkødsbetændelse gennem undervisning, hvor tandplejepersonalet sidemandsoplærer plejepersonalet (9).

Erfaringer fra Sverige viser, at man ved at uddanne plejepersonale til at udføre mund- og tandpleje, kan reducere dannelse af plak og blødning fra tandkødet hos ældre mennesker (10, 11).

I Københavns kommune er der i omsorgstandplejens regi indført programmet "Shared oral care", der skal klæde personale på plejecentre på i forhold til at udføre mund- og tandhygiejne. Formålet er, at de beboere, der ikke kan børste tænder, bevarer egne tænder og ikke mister funktionen af velfungerende tandproteser. Derudover skal programmet bidrage til, at beboerne ikke bliver syge af infektioner herunder lungebetændelse (12).

"Shared oral care" er gennemført på fem plejecentre i Københavns Kommune med 549 beboere. Over en periode på ni måneder sidemandsoplærte én tandplejer og seks klinikassistenter plejepersonalet i at udføre korrekt mundhygiejne, tandbørstning og protesehygiejne. I begyndelsen børstede klinikassistenterne beboernes tænder og udførte mundhygiejne, men efterhånden overtog plejepersonalet opgaven, og klinikassistenterne fik en mere vejledende rolle. Beboernes mund-, tand- og protesehygiejne blev målt ved plakindeks, indeks for blødning fra tandkødet samt protesehygiejneindeks, og der var markante forbedringer for alle tre effektmål (13).

Forebyggelse af lungebetændelse

Udenlandske plejehjem og lignende institutioner har reduceret pneumonier ved en aktiv forbedring af tandhygiejnen blandt beboerne (14-16).

To oversigtsartikler peger på behovet for at forbedre indsatsen, og at systematisk gennemført mund- og tandhygiejne kan reducere forekomsten af lungebetændelse (6,6-11,7%) (2, 4). Konklusionen var blandt andet baseret på resultater fra interventionsstudier i japanske plejehjem (15, 16).

Retningslinjer for mund- og tandhygiejne

Der eksisterer danske evidensbaserede retningslinjer for mundpleje og udførelse af tandbørstning hos patienter, som er indlagt på sygehus og ikke selv er istand til selv at klare mund- og tandhygiejne (17). Retningslinjerne er også relevante for patienter udenfor hospitalsvæsenet, der ikke selv kan børste tænder.

De udviklede redskaber, som plejepersonale kan bruge. Det er eksempelvis ROAG (17) og THROAT (18). Redskaberne er relative komplekse, hvilket kan betyde, at personalet er mindre tilbøjelige til at anvende dem (18). Derfor kan det være en fordel at anvende en mere enkel screening som kan gennemføres af plejepersonale hos alle patienter, der har behov for hjælp til mund- og tandhygiejne.

Det omtalte københavnske program 'Shared oral care' bygger på sådan en model.

Den forebyggende effekt af indsatsen er ikke dokumenteret hos hjemmeboende, der modtager sundhedsydelser fra den kommunale hjemmepleje.

Litteratur

- 1) Antibiotikaaudit på plejehjem og lignende institutioner. CEI-NYT, april 2012.
- 2) Barnes CM. Dental hygiene intervention to prevent nosocomial pneumonias. J Avid Base dent Pact 2014; 145:103-14.
- 3) Pace CC et al. The association between oral microorganisms and aspiration pneumonia in the institutionalized elderly: Review and recommendations- Dysphagia 2010; 25: 307-22.
- 4) Sjögren P et al. A systematic review of the preventive effect of oral hygiene on pneumonia and respiratory tract infection in elderly people in hospitals and nursing homes: effect estimates and methodological quality of randomized controlled trials. J Am Geriatr Soc. 2008; 56: 2124-30.
- 5) Rapport om serviceeftersyn af Sundhedslovens krav til indholdet af omsorgstandplejen. Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, marts 2014.
- 6) Hede B. Problemer med tænder og mund – en overset helbredsrisiko hos svage ældre. Gerontologi 2010; 26: 8-11.
- 7) Forsell M et al. Need of assistance with daily oral hygiene measures among nursing home resident elderly versus the actual assistance received from the staff. The Open Dentistry Journal 2009; 3: 241-4.
- 8) Fardrup L. Husk lige tandbørsten. Sygeplejersken 2013; 12: 72-4.
- 9) Hede B et al. Forebyggende tandpleje på plejehjem baseret på sidemandsoplæring. Tandplejeren 2011; nr. 12, pp. 8-13.
- 10) Forsell M. An evidence-based oral hygiene education program for nursing staff. Nurse Education in Practice 2011; 11: 256-9.
- 11) Kullberg E. Dental hygiene education for nursing staff in a nursing home for older people. J Adv Nurs. 2010 Jun;66(6):1273-9. doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05298.x.
- 12) Shared Oral Care. Omsorgstandplejen i Københavns Kommune, 201x.
- 13) Hede B et al. Shared oral care. Evalueret af et forebyggelsesprogram på fem plejecentre. Under publikation.
- 14) Adachi M et al. Professional oral health care by dental hygienists reduced respiratory infections in elderly persons requiring nursing care. Int J Dent Hyg. 2007 May;5(2):69-74.
- 15) Adachi M et al. Effect of professional oral health care on the elderly living in nursing homes. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2002; 94: 191-5.
- 16) Yoneyama T et al. Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. J Am Geriatr Soc 2002; 50: 430-3.
- 17) Klinisk retningslinje til identifikation af behov for mundpleje og udførelse af tandbørstning hos voksne hospitalsindlagte patienter. Center for kliniske retningslinjer, 2010.
- 18) Skjoldgaard JW et al. Screeningredskaber skal revurderes kontinuerligt. Sygeplejersken 2014; 11: 76-81.

Håndhygiejnepakken

Baggrund og evidens

Cirka 1% af de rapporterede utilsigtede hændelser fra kommunerne omhandlede infektioner, viste Årsberetning 2013 fra DanskPatientSikkerhedsDatabase (DPSD) (1).

Hygiejniske forholdsregler for personalet – herunder systematisk anvendelse af håndhygiejne og handsker i kontakten med patienterne – er en central del af indsatsen for at forebygge infektioner og overførsel af smitte i sundhedsvæsenet. I de senere år er der også udarbejdet nationale hygiejniske retningslinjer for det kommunale område (2,3). Disse retningslinjer udgør det væsentligste faglige grundlag for håndhygiejnepakken, som er en del af infektionspakken i forbedringsprojektet *I sikre hænder*.

Den Danske Kvalitetsmodel omfatter standarder for generel hygiejne på det kommunale område. Det vil sige retningslinjer for forebyggelse af infektioner og overførsel af smitte (2.6.1) samt standarder for hånd- og uniformshygiejne (2.6.2). Sidstnævnte indeholder krav om, at der skal foreligge retningslinjer for korrekt udførelse af håndhygiejne herunder hånddesinfektion, håndvask og brug af engangshandsker. Standarderne er ikke obligatoriske i alle kommuner, da det er frivilligt at tilmelde sig akkrediteringen (4).

Sundhedsstyrelsens tilsyn med plejehjem har de senere år vist en høj målopfyldelse (> 95%) af hygiejneforholdene herunder undladelse af håndsmykker og armbåndsure (5). Tilsynet indeholder målepunkter om personalets adgang til handsker, engangshandsker, håndvask og håndsprit, men det vurderer ikke standarder om korrekt udført håndhygiejne og brug af værnemidler ved observation.

En Cochrane-oversigt fra 2010 over effekten af interventioner, der skulle øge compliance på håndhygiejne og reducere infektioner har vist blandede resultater. Oversigten fokuserer dog primært på sygehusafdelinger (6). Senere studier, der omfattede plejehjem og lignende institutioner med længerevarende plejeforløb, viste, at en intensiveret indsats havde effekt på personalets overholdelse af retningslinjer for håndhygiejne ved direkte observation samt forekomsten af lunge- og MRSA-infektioner (7-9).

Litteratur

- 1) DPSD Årsrapport 2013. <http://www.dpsd.dk/~media/Foundry/Sites/DPSD/Files/Aarsrapporter/DPSD%20aarsberetning%202013%20%20DEL%201.ashx>
- 2) Om håndhygiejne. Nationale infektionshygiejniske retningslinier. 1. udgave. Central Enhed for Infektionshygiejne, Statens Seruminstitut 2013. <http://www.ssi.dk/~media/Indhold/DK%20-%20dansk/Smitteberedskab/Infektionshygiejne/NIR/131219%20NIR%20Hndhygiejne%20kl1218.ashx>
- 3) Om behandling af patienter med smitsomme sygdomme, herunder isolation. Nationale infektionshygiejniske retningslinier. 4. udgave. Central Enhed for Infektionshygiejne, Statens Seruminstitut 2011. <http://www.ssi.dk/~media/Indhold/DK%20-%20dansk/Smitteberedskab/Infektionshygiejne/NIR/NIR%20Isolation%204%20udgave%202011%20web.ashx>
- 4) Akkrediteringsstandarder for kommuner. IKAS 2013. <http://www.ikas.dk/Sundhedsfaglig/Kommuner/Akkrediteringsstandarder-for-kommuner.aspx>
- 5) Plejehjemstilsynet 2013. Årsrapport, Sundhedsstyrelsen 2014. <https://sundhedsstyrelsen.dk/da/udgivelser/2014/~media/D85313D747FE44B4B2B8C5B28147BD96.ashx>
- 6) Gould DJ et al. Interventions to improve hand hygiene compliance in patient care Cochrane Database Syst Rev 2010 Sep 8;(9):CD005186. doi: 10.1002/14651858.CD005186.pub3.
- 7) Schweon SJ et al. Effectiveness of a comprehensive hand hygiene program for reduction of infection rates in a long-term care facility. Am J Infect Control 2013; 41: 39-44.
- 8) Yeung WK. Clustered Randomized Controlled Trial of a Hand Hygiene Intervention Involving Pocket-Sized Containers of Alcohol-Based Hand Rub for the Control of Infections in Long-Term Care Facilities. Infect Contr Hosp Epidemiol 2011; 32:67-76.
- 9) Ho M et al. Effectiveness of Multifaceted Hand Hygiene Interventions in Long-Term Care Facilities in Hong Kong: A Cluster-Randomized Controlled Trial. Infect Contr Hosp Epidemiol 2012; 33: 761-7.