

Enkle tiltak gir bedre håndhygiene

Sammendrag

Bakgrunn. Med bakgrunn i nye nasjonale retningslinjer for håndhygiene ble det i 2004 igangsatt et håndhygieneprojekt ved en sengepost på Medisinsk avdeling, Haukeland Universitetssjukehus. Formålet var å bedre personalets håndhygiene ved en bevisst overgang til hånddesinfeksjon som førstevalg fremfor håndvask.

Materiale og metode. To intervensjoner ble igangsatt; informasjon om håndhygiene og bedret tilgjengelighet til hånddesinfeksjon. Tre registreringer av personalets utføring av håndhygiene ble gjennomført ved intervju basert på et spørreskjema. Effekten ble evaluert ved endring i skår fra spørreskjema to og ni måneder etter intervensjoner og sammenliknet ved parett-test med skår før intervensjoner. Et supplerende effektmål var endring i forbruk av hånddesinfeksjonsmiddel og håndsåpe.

Resultater. Spørreskjema viste signifikant bedring i skår før ($p = 0,02$) og etter ($p = 0,01$) direkte kontakt med pasienter, etter kontakt med gjenstander i pasientens nærhet ($p = 0,002$), før legemiddelhåndtering ($p = 0,007$), samt på to underpunkter ved evaluering etter to måneder. Resultatene ble stort sett opprettholdt ved nımånedersevalueringen, og på enkelte områder bedret. Forbruket av håndsåpe ble redusert, mens forbruket av hånddesinfeksjonsmiddel økte signifikant fra 16 l til 26 l/1 000 pasientdøgn. Det samlede forbruket endret seg lite.

Fortolkning. Håndhygienen i alle yrkesgrupper ble forbedret som følge av informasjon om håndhygiene og bedret tilgjengelighet til hånddesinfeksjon.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

Oppgitte interessekonflikter:
Se til slutt i artikkelen

Linda Rykkje

linda.lee.risnes.rykkje@helse-bergen.no
Medisinsk avdeling

Astri Heggelund

Medisinsk avdeling post 1N

Stig Harthug

Avdeling for sykehus hygiene

Haukeland Universitetssjukehus
Helse Bergen
5021 Bergen

Nesten en av ti pasienter ved norske sykehus får en infeksjon som oppstår under eller som følge av sykehusoppholdet, og kostnader tilknyttet sykehusinfeksjoner estimeres til 1 milliard kroner årlig (1). Det viktigste enkelttiltaket for å forebygge smittespredning er god håndhygiene blant sykehuspersonalet (2). Håndhygiene i helsetjenesten inkluderer håndvask og hånddesinfeksjon, og nye nasjonale retningslinjer fra 2004 anbefaler hånddesinfeksjon som førstevalg, men håndvask skal fortsatt brukes når hendene er synlig forurenset (3).

Det er en stor utfordring at håndhygienetiltak i liten grad blir fulgt opp i praksis (4). Hudirritasjon, tørr hud og at man har det travelt er de viktigste årsakene til at helsepersonell ikke vasker hendene som anbefalt (5). Det er hyppig såpevask som gir størst hudproblemer, mens alkoholbasert hånddesinfeksjonsmiddel tilført glyserol medfører lav hudirritasjon (6). Flere studier viser at overgang fra håndvask til hånddesinfeksjon, sammen med andre tiltak bedrer håndhygien og reduserer antall sykehusinfeksjoner, inkludert sykdommer forårsaket av meticillinresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) og vankomycinresistente enterokokker (VRE) (7, 8). Anbefalt tid for hånddesinfeksjon er 15 sekunder totalt og for håndvask minst 30 sekunder pluss skylning og tørking. Dermed oppnås også en tidsgevinst (3). Økt forbruk av hånddesinfeksjonsmiddel er dessuten en indikator som korrelerer klart med reduksjon av sykehusinfeksjoner (7). Forbruksendring er særlig interessant som effektmål på små enheter der det vil ta lang tid å oppnå målbar reduksjon av sykehusinfeksjoner.

I januar 2004 ble det ved en Medisinsk sengepost ved Haukeland Universitetssjukehus igangsatt et håndhygieneprojekt i samarbeid med Avdeling for sykehus hygiene. Prosjektets siktemål var å bedre oppfølgingen av håndhygienetiltak ved en bevisst

overgang til hånddesinfeksjon som førstevalg fremfor håndvask.

Materiale og metode

Den indremedisinske posten har 22 sengeplasser og behandler hovedsakelig pasienter med nyrelidelser eller endokrinologiske sykdommer. I desember 2003 ble det på et personalmøte informert kort om prosjektets målsetting, intervjuer og fremdriftsplan.

Første intervensjon var informasjon om håndhygiene. Etter hvert intervju (januar-februar 2004) ble et informasjonsskriv med retningslinjer for håndhygiene i samsvar med spørsmålene i spørreskjemaet utdelt til den enkelte respondent, som signerte på at skrevet var lest og at retningslinjene ville bli fulgt. Skrevet ble deretter levert tilbake til prosjektlederne. Informasjonsplakater som viste korrekt hånddesinfeksjonsprosedyre, ble hengt opp ved dispenserne i februar 2004. Andre intervensjonstrinn besto i å øke tilgjengeligheten av hånddesinfeksjonsmiddel ved at det i mars 2004 ble plassert ut flere dispensere (økning fra 12 til 32). Plasseringen av disse var på vaktrom, ved buffet, i korridor og ved pasientrommenes inngang og/eller utgang. Firesengsstuene fikk dispensere med sengefeste, på øvrige rom ble dispensere montert på vegg ved hver pasientseng.

Tre registreringer av personalets oppfatning av egen håndhygiene ble gjennomført ved hjelp av individuelle intervjuer basert på et spørreskjema, som ble laget på bakgrunn av Folkehelseinstituttets retningslinjer for håndhygiene (9). To prosjektledere på post utførte intervjuene. Intervjusituasjonen var uformell, og intervjuene ble utført i arbeidstiden. Intervjuerne formidlet at det var viktig med «ærlige» svar, og at 100 % etterlevelse av retningslinjene ikke var forventet. Det ble også informert om at svarene ville bli anonymisert og presentert samlet for posten, slik at den enkeltes svar ikke skulle kunne gjenkjennes. Det første intervjuet (førmåling) ble utført i januar-februar 2004, det andre i mai-august 2004 og det tredje i desember



Hovedbudskap

- Økt tilgjengelighet og detaljert kunnskap om hånddesinfeksjon gir bedre oppfølging av håndhygienetiltak
- Pasientnære systemer anbefales

Tabell 1 Gjennomsnittlig skår (0–10) på spørsmål om utføring av håndhygiene 2 md. og 9 md. etter intervensjoner sammenliknet med skår før intervensjoner

	Før	2 md.	P-verdi ¹	Før	9 md.	P-verdi ¹
Før direkte kontakt med pasienter	4,85	7,00	0,015	4,82	8,09	< 0,001
Før matservering	9,13	9,35	1	9,00	9,45	0,952
Før håndtering av sterilt/desinfisert utstyr	9,52	9,40	1	9,43	9,43	1
Etter direkte kontakt med pasienter	8,35	9,27	0,012	8,14	9,23	0,006
Etter kontakt med kroppsvæsker	10,00	9,92	1	10,00	9,95	1
Etter kontakt med ekskrementer	10,00	9,96	1	10,00	10,00	1
Etter kontakt med slimhinner	9,50	9,92	0,857	9,73	9,91	1
Etter kontakt med hud som ikke er intakt	9,58	9,69	1	9,82	9,82	1
Etter kontakt med sårforbindinger	8,65	9,69	0,063	8,45	9,91	0,031
Etter bruk av hansker	8,04	8,46	1	7,68	9,68	0,058
Etter kontakt med gjenstander nær pasienten generelt	5,48	7,17	0,002	5,40	7,50	0,014
Matbrett, glass	7,13	7,91	0,164	6,60	7,85	0,041
Stetoskop	5,31	6,88	0,050	4,90	7,00	0,017
Blodtrykksapparat	4,79	6,38	0,013	4,23	6,73	< 0,001
Temperaturmåler	4,74	6,22	0,084	4,45	6,95	< 0,001
Mellom uren og ren kontakt hos samme pasient	8,48	8,84	1	8,41	9,45	0,363
Når pasientisolat/smitterom forlates	9,96	10,00	1	10,00	10,00	1
Etter håndtering av biologisk materiale generelt	9,50	9,85	0,362	9,18	9,95	0,095
Skyllerom – etter håndtering av avfall/skittentøy	9,65	9,91	1	9,60	9,95	1
Skyllerom – før håndtering av rent utstyr	8,43	9,39	0,104	8,25	9,30	0,327
Før legemiddelhandtering generelt	7,37	8,84	0,007	7,20	8,53	0,081
Tillaging av tabletter og andre medikamenter	7,88	8,88	0,301	8,00	8,93	0,430
Utdeling av tabletter	4,71	7,12	< 0,001	4,73	7,93	0,003
Tilkobling for intravenøs tilførsel av medikamenter	6,50	7,72	0,104	5,93	8,40	0,035
Administrering av midler intramuskulært og subkutant	7,65	8,40	1	7,07	9,00	0,204
Av 10 ganger du utfører håndhygiene, hvor ofte bruker du hånddesinfeksjon?	7,24	7,76	0,092	7,43	7,86	1

¹ Paret t-test, Bonferroni-justert

2004–januar 2005. Det ble spurt om hvor ofte håndhygiene utføres i ulike situasjoner, på en skala 0–10 for hvert spørsmål. Respondentene svarte på det som var relevant for deres arbeidssituasjon, derfor varierer antall svar (n = 15–26) på enkelte spørsmål.

Utvalget inkluderte ansatte tilknyttet posten, med stillingsprosent på 50 % eller mer. Deltakelse i studien ble ikke diskutert med de ansatte, slik at alle som var tilgjengelig deltok. 30 respondenter ble intervjuet første gang, andre gang ble 26 intervjuer utført (17 sykepleiere, tre leger, fem hjelpeleiere og en ufaglært). 22 respondenter (15 sykepleiere, to leger, fire hjelpeleiere og en ufaglært) ble intervjuet tredje gang, og 20 av disse deltok på alle tre intervjuene. Årsaker til frafall var ferie, permisjon eller oppsigelse.

Effekten av intervensjonene ble evaluert ved endring i 26 variable skår fra spørreskjemaet ca. to og ni måneder etter at nye dispensere ble tatt i bruk. Data fra disse evalueringene ble analysert i SPSS 13.0 separat og sammenliknet ved parett-test med skår før intervensjoner. Alle tester var todisig og $p < 0,05$ ble betraktet som statistisk signifikant. En korreksjon for multipl testing av variabler ble gjort ved at hver estimerte p-verdi ble justert opp med en desimal (f.eks. fra 0,0015 til 0,015). Dette tilsvarer en Bonferroni-justering med ti variabler. Dersom den justerte p-verdien oversteg 1,0, ble den satt til høyeste mulig sannsynlighet, lik 1.

Et supplerende effektmål var endring i

forbruk av hånddesinfeksjonsmiddel og håndsåpe. Informasjon om forbruk ble hentet fra innkjøpsdatabasen (enheter levert per måned) og beleggsstatistikk (liggedøgn per måned). Forbrukstallene ble knyttet til belegget påfølgende måned og omregnet til forbruk i liter per 1 000 liggedøgn. Periodene som sammenliknes var 13 måneder før og 13 måneder etter at nye dispensere ble tatt i bruk. Data ble analysert i SPSS 13.0 ved parett-test.

Resultater

Gjennomsnittsverdier og justerte p-verdier fra spørreskjemaet er vist i tabell 1. Forskjeller i «førverdiene» skyldes variasjonen i utvalget ved måletidspunktene. Ved tomånedsevalueringen fant vi signifikant bedring i skår på følgende hovedområder: «Før direkte kontakt med pasienter», «Etter direkte kontakt med pasienter», «Etter kontakt med gjenstander nær pasienten generelt», samt «Før legemiddelhandtering generelt». Det var dessuten signifikant bedring på to underpunkter. Nimånedsevalueringen opprettholdt resultatene med unntak av «Før legemiddelhandtering generelt», mens variablene «Etter kontakt med sårforbindinger» og tre underpunkter ble styrket.

Endring i gjennomsnittlig forbruk i liter per 1 000 pasientdøgn viste at forbruket av håndsåpe ble redusert fra 23,6 l til 15,9 l, mens forbruket av hånddesinfeksjonsmiddel økte signifikant ($p = 0,02$) fra 15,8 l til 25,7 l. Det samlede forbruket av håndsåpe

og hånddesinfeksjonsmiddel endret seg lite (fra 39,7 l til 41,6 l/1 000 liggedøgn).

Diskusjon

Fra spørreskjemaet fant vi flere områder der håndhygiene var god i utgangspunktet. Respondentenes kjennskap til studien kan ha påvirket dem til å skåre høyere på spørsmålene allerede før prosjektstart, og endringen i skår ved evalueringene kan dermed være underestimert. For å sikre høy deltakelse valgte vi å intervjuer personalet fremfor å dele ut spørreskjema. Et problem ved intervjuer er at respondentene har en tendens til å skåre høyt for å tilfredsstille intervjuerne, men dette antas i så fall å gjelde alle tre intervjuer, slik at evaluering av endringer ikke skulle være påvirket i særlig grad. Bruk av underskrift på informasjonsskrivet skulle bidra til ansvarliggjøring og involvering i budskapet. Det kan diskuteres om virkemidlet påvirket respondentenes svar ved ettermålingene, men resultatene viste flere håndhygienevariabler med fortsatt noe lav etterlevelse. Vår oppfatning er at dette ikke påvirket «ærligheten» ved svar på spørsmålene, og en mulig fortolkning er at respondentene i denne studien har svart ut fra egen praksis og ikke for å tilfredsstille intervjueren. Egenvurdering av atferd kan imidlertid gi usikre data siden vi ikke vet om respondentene lever opp til sine egne utsagn i virkeligheten. Sammenhold med det økte forbruket av hånddesinfeksjonsmiddel, kan resultatene likevel tyde på at det har vært en

reell bedring i håndhygiene blant personalet på denne posten. I en større sykehusstudie (7) fant man korrelasjon mellom økt forbruk av hånddesinfeksjonsmiddel og reduksjon i sykehusinfeksjoner.

Kunnskap som håndhygiene er en forutsetning for å følge hygieniske retningslinjer. Raboud og medarbeidere (10) fant at sykepleieres håndhygiene justeres i forhold til egen vurdering av risiko for kontaminering. De hevder at undervisning vil være mer effektivt hvis arbeidsoppgaver og risikograd innlemmes i retningslinjene for håndhygiene. Det er også vår erfaring at det er utilstrekkelig med overordnede retningslinjer der man oppfordres til å utføre håndhygiene i alle tilfeller der potensiell smitteoverføring kan skje. Vi mener helsepersonell må tilføres nyansert og dokumentert informasjon, slik at effektiv håndhygiene kan utføres i tråd med aktuell risikograd og arbeidssituasjonen.

Flere studier viser til at tilgjengelige dispensere så nær pasienten som mulig er effektivt (11–12). I tilfeller med korridorpatienter gir dispensere plassert på gangen tilgang til rask hånddesinfeksjon for personalet. Det er også en viktig suksessfaktor at dispensere henger ved inn-/utgang til pasientrom (11). Dessuten gir dispensere med sengefester rask og enkelt tilgang til hånddesinfeksjon på firesengsstuene, ved at personalet tar en dose hånddesinfeksjonsmiddel i hånden «på vei» til neste pasient.

Sykehuslegers oppfølging av håndhygiene er lav, men den varierer etter arbeidsoppgaver og sted, kunnskaper og kognitive faktorer som holdninger, motivasjon og oppmerksomhet (13). Lankford og medarbeideres (14) studie viste at etterlevelse av håndhygienetiltak påvirkes signifikant av annet helsepersonells atferd, og at de viktigste rollemodellene er personer i lederposisjoner. Bedret håndhygiene blant legegruppen vil kunne bidra positivt siden leger med sin overordnede funksjon i sykehus, oppfattes som sterke rollemodeller. Vi mener god tilgjengelighet til hånddesinfeksjon er den viktigste enkeltfaktoren som har bidratt til å bedre håndhygiene. At både leger og sykepleiere opptrer som gode rollemodeller, kan bidra til økt etterlevelse av håndhygienetiltak blant alle typer helsepersonell (14).

Konklusjon

Personalet utfører hånddesinfeksjon hyppigere, og håndhygiene i alle yrkesgrupper på

posten er forbedret som følge av informasjon om håndhygiene og bedret tilgjengelighet til hånddesinfeksjon.

Oppgitte interessekonflikter: *Astri Hegglund har fått bevilget økonomisk støtte for prosjektlederarbeid av PULS AS som er leverandør av såpe og hånddesinfeksjon. De andre forfatterne har ingen interessekonflikter.*

Litteratur

1. Regional smittevernplan 2003–2005 Helse Vest RHF. Stavanger: Helse Vest RHF, 2002. (www.Helse-Vest.no/sw6093.asp (4.1.06).)
2. Boyce JM, Pittet D. Guideline for hand hygiene in health-care settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2002; 23: 3–40.
3. Nasjonal veileder for håndhygiene. Oslo: Nasjonalt Folkehelseinstitutt, 2004. (www.renomsorg.no/pub/config/dir_struc_root/veileder.pdf (4.1.06).)
4. Pittet D. Improving adherence to hand hygiene practice: a multidisciplinary approach. *Emerg Infect Dis* 2001; 7: 234–40.
5. Boyce JM. It is time for action: improving hand hygiene in hospitals. *Ann Intern Med* 1999; 130: 153–5.
6. Boyce JM, Kelliher S, Vallande N. Skin irritation and dryness associated with two hand-hygiene regimens: soap-and-water hand washing versus hand antiseptics with an alcoholic hand gel. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000; 21: 442–8.
7. Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S et al. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Lancet* 2000; 356: 1307–12.
8. Gordin FM, Schultz ME, Hyber RA et al. Reduction in nosocomial transmission of drug-resistant bacteria after introduction of an alcohol-based handrub. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2005; 26: 650–3.
9. Nasjonale retningslinjer for håndhygiene, høringsutkast. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2003.
10. Raboud J, Saskin R, Wong K et al. Patterns of handwashing behavior and visits to patients on a general medical ward of healthcare workers. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2004; 25: 198–202.
11. Girard R, Amzian K, Fabry J. Better compliance and better tolerance in relation to a well-conducted introduction to rub-in hand disinfection. *J Hosp Infect* 2001; 47: 131–7.
12. King S. Provision of alcohol hand rub at the hospital bedside: a case study. *J Hosp Infect* 2004; 56: 10–2.
13. Pittet D, Simon A, Hugonnet S et al. Hand hygiene among physicians: performance, beliefs, and perceptions. *Ann Intern Med* 2004; 141: 1–8.
14. Lankford MG, Zembower TR, Trick WE et al. Influence of role models and hospital design on hand hygiene of health care workers. *Emerg Infect Dis* 2003; 9: 217–23.

Manuskriptet ble mottatt 6.3. 2006 og godkjent 3.11. 2006. Medisinsk redaktør Michael Bretthauer.