



lige. Disse vil formentlig forlænge tiden, der kan bruges foran computeren.

Med denne artikel adresserer vi et hidtil ubrugt potentiale for sundhedsvæsenets it-løsninger, og det vil formentlig kunne nedbringe personalets frustrationer på en konstruktiv måde. Sundhedspersonale bruger i gennemsnit ca. en time og et kvarter pr. vagt foran computeren ventende på login. Denne ventetid kan anvendes til at styrke bækkenbunden med en lang række fordele til følge, hvilket potentielt vil øge livskvaliteten.

**KORRESPONDANCE:** Niels Kildebro, Center for Perioperativ Optimering, Herlev Hospital, Herlev Ringvej 75, 2730 Herlev. E-mail: nielskildebro@gmail.com

**ANTAGET:** 7. oktober 2014

**INTERESSEKONFLIKTER:** Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

#### LITTERATUR

- Frandsen H. Læger bruger en fjerdedel af deres tid på patienter. DR.dk [online avis]. 20. marts 2012. [www.dr.dk/Nyheder/Indland/2012/03/20/180658.htm](http://www.dr.dk/Nyheder/Indland/2012/03/20/180658.htm) (18. sep 2014). (arkiveret af WebCite på [www.webcitation.org/6SfuWleDD](http://www.webcitation.org/6SfuWleDD)).
- Varma JPBA, Esbensen L. Yngre Lægers arbejdsvilkår 2012. København: Bispebjerg Hospital, 2012.
- Skiftesvik JF, Bohm AM. Sundhedsdanmark bøvler med teknikken. Berlinske [online avis]. 27. sep 2012. [www.b.dk/kronikker/sundhedsdanmark-boevler-med-teknikken](http://www.b.dk/kronikker/sundhedsdanmark-boevler-med-teknikken) (18. sep 2014). (arkiveret af WebCite på [www.webcitation.org/6Sfv4pGmp](http://www.webcitation.org/6Sfv4pGmp)).
- Andersen J. Vi er langt fremme inden for sundheds-IT. Berlinske [online avis]. 3. okt 2012. [www.b.dk/kommentarer/vi-er-langt-fremme-inden-for-sundheds-it](http://www.b.dk/kommentarer/vi-er-langt-fremme-inden-for-sundheds-it) (16. sep 2014). (arkiveret af WebCite på [www.webcitation.org/6SfvPdAJ6](http://www.webcitation.org/6SfvPdAJ6)).

- Fysio- og ergoterapeutisk Afdeling Herlev Hospital. Knibeøvelser [online instruks]. 3. jul 2014. [www.hvidovrehospital.dk/menu/Afdelinger/Fysio-og+Ergoterapeutisk+Afdeling/Fysioterapi/Graviditet+og+C3%B8dsel/Tr%C3%A6ning+efter+C3%B8dslen/Knibe%C3%B8velser.htm?siu=true&siu=true](http://www.hvidovrehospital.dk/menu/Afdelinger/Fysio-og+Ergoterapeutisk+Afdeling/Fysioterapi/Graviditet+og+C3%B8dsel/Tr%C3%A6ning+efter+C3%B8dslen/Knibe%C3%B8velser.htm?siu=true&siu=true) (16. sep 2014).
- Dorey G, Speakman M, Feneley R et al. Randomised controlled trial of pelvic floor muscle exercises and manometric biofeedback for erectile dysfunction. *Br J Gen Pract* 2004;54:819-25.
- Siegel AL. Pelvic floor muscle training in males: practical applications. *Urology* 2014;84:1-7.
- Bo K, Hilde G. Does it work in the long term? – a systematic review on pelvic floor muscle training for female stress urinary incontinence. *Neurourol Urodyn* 2013;32:215-23.
- Beji NK, Yalcin O, Erkan HA. The effect of pelvic floor training on sexual function of treated patients. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003;14:234-8.
- Diamond LM, Huebner DM. Is good sex good for you? *Soc Personal Psychol Compass* 2012;6:54-69.
- Sådan fungerer bækkenbunden. [www.knibnu.dk/sundhed-saadan/saadan-fungerer-baekkenbunden/](http://www.knibnu.dk/sundhed-saadan/saadan-fungerer-baekkenbunden/) (16. sep 2014). (arkiveret af WebCite på [www.webcitation.org/6Sfx8cM6Z](http://www.webcitation.org/6Sfx8cM6Z)).
- Herlev Hospital, Fysioterapiafsnittet, Afdeling Q. Træning af bækkenbund – hjemmeprogram for mænd. [www.herlevhospital.dk/NR/rdonlyres/F7E05667-1B6B-4494-A179-116710632F47/0/Tr%C3%A6ningafb%C3%A6kkesbundfor+m%C3%A6nd.pdf](http://www.herlevhospital.dk/NR/rdonlyres/F7E05667-1B6B-4494-A179-116710632F47/0/Tr%C3%A6ningafb%C3%A6kkesbundfor+m%C3%A6nd.pdf) (16. sep 2014).
- Med den rigtige bækkenbundstræner får du endnu mere effekt. [www.knibnu.dk/gimmicks-gadgets/](http://www.knibnu.dk/gimmicks-gadgets/) (15. sep 2014). (arkiveret af WebCite på [www.webcitation.org/6SfxUB5cX](http://www.webcitation.org/6SfxUB5cX)).
- Kegelmaster – gør knibeøvelserne effektive. [www.kegelmaster.dk/product/kegelmaster/](http://www.kegelmaster.dk/product/kegelmaster/) (15. sep 2014). (arkiveret af WebCite på [www.webcitation.org/6Sfxr8SMn](http://www.webcitation.org/6Sfxr8SMn)).
- Bækkenbundskugler. [www.knib.dk/baekkenbundskugler/](http://www.knib.dk/baekkenbundskugler/) (15. sep 2014). (arkiveret af WebCite på [www.webcitation.org/6Sfy0g58q](http://www.webcitation.org/6Sfy0g58q)).
- iTouch – effektiv træning til den dovne. [www.knib.dk/itouch-effektiv-traening-til-den-dovne/](http://www.knib.dk/itouch-effektiv-traening-til-den-dovne/) (15. sep 2014). (arkiveret af WebCite på [www.webcitation.org/6Sfy8pvlF](http://www.webcitation.org/6Sfy8pvlF)).

## Hver femte kirurg vasker ikke hænder efter toiletbesøg – et etnografisk feltstudie

Jakob Burcharth<sup>1</sup>, Hans-Christian Pommergaard<sup>1</sup>, Mahdi Alamili<sup>2</sup>, Anne Kjærgaard Danielsen<sup>3</sup>, Jacob Rosenberg<sup>1</sup>

### ORIGINALARTIKEL

- Center for Perioperativ Optimering, Gastroenheden, Kirurgisk Sektion, Herlev Hospital
- Kirurgisk Afdeling, Køge Sygehus
- Professionshøjskolen Metropol, København

Ugeskr Læger  
2014;176:V66434

Infektioner, som opstår på hospital, er et stort problem, og det er estimeret at ca. 7% af alle indlagte patienter får en infektion under indlæggelse [1]. God håndhygiejne betragtes som en af de vigtigste metoder til at undgå den type infektioner [2], men det er imidlertid vanskeligt at opretholde en god håndhygiejne blandt personalet. Operationsstuen er af indlysende grunde et sted med en høj risiko for overførsel af iatrogene infektioner, og her er god håndhygiejne særlig vigtigt for kirurger og andet personale med sterile funktioner.

Undersøgelser har vist, at det at være kirurg eller anæstesi-læge er en uafhængig risikofaktor for mang-

lende overholdelse af en effektiv håndhygiejne [3]. Ydermere rapporterede 17% af anæstesi-læger i et studie, at de udførte håndhygiejne, før de påbegyndte anæstesi, mens 69% udførte håndhygiejne før frokostmåltidet [4]. Dette førte til hypotesen om, at manglende overholdelse af håndhygiejne blandt kirurger var et problem specifikt relateret til en hospitalkontekst, og at samme problem ikke ville være til stede i samme omfang uden for hospitalet.

Formålet med denne undersøgelse var at undersøge håndhygiejnerutiner udført i toiletområdet blandt deltagere ved en kirurgisk kongres sammenlignet med deltagerne ved en ikkekirurgisk kongres.

## METODER

Vi udførte et etnografisk observationelt feltstudie på den kliniske kongres for American College of Surgeons (ACS) i Chicago [5]. Vi undersøgte, om håndvask (som et surrogatmål for håndhygiejne) blev udført efter toiletbesøg i løbet af en kaffepause imellem oplæggene på den kliniske kongres. Vi fandt, at en overraskende høj frekvens af personer ikke vaskede deres hænder efter toiletbesøg (se resultatafsnit), og vi valgte derfor at supplere dataindsamlingen med observationer fra en international ikkekirurgisk kongres (det årlige møde i American Medical Writers Association (AMWA)) i Sacramento [6]. Vi valgte denne kongres, da deltagerne sandsynligvis ville være godt informeret om evidensen og vigtigheden af håndhygiejne i sundhedssystemet, men dog ville forventes at være uden kliniske rutiner fra operationsstuenes miljø.

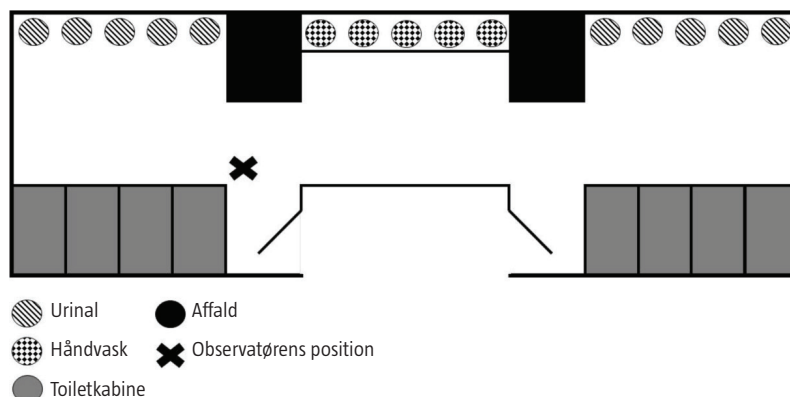
Studiets empiriske basis var et etnografisk feltstudie i henhold til de principper, der er skitseret af Spradley [7], hvor vi var deltagende observatører, som ikke gav sig til kende over for de øvrige besøgende i toiletområdet. Rollen som observatør medførte, at forskerne blev tildelt en rolle, hvor de både agerede som insidere og outsiders. Insiderrollen hang sammen med den subjektive tilstedeværelse, hvor outsiderrollen drejede sig om forskerens evne til at sætte sig uden for situationen og observere den [7]. Formålet som observatører var dobbelt: at engagere os i aktiviteter, der var relevante for sammenhængen, og samtidig observere dagligdags handlinger og de fysiske omstændigheder ved situationen. I modsætning til andre etnografiske studier [8] var det ikke svært at opnå adgang til feltet, da vi frit og uforstyrret kunne gå direkte ind i toiletområdet (Figur 1 og Figur 2).

Vi brugte en matrix til at guide de konkrete aktiviteter i den fokuserede observation (håndhygiejnen for deltagerne) for at sikre, at alle observatører noterede observationer på samme måde [7]. Matrixen for feltnoterne blev udarbejdet og diskuteret på forhånd, da kvaliteten af data var afhængig af en ensartet fremgangsmåde for observationerne [8]. For at sikre, at de personer, der blev observeret, ikke følte sig utilpasse, handlede alle iagttagerne naturligvis i henhold til de kulturelle regler i situationen, hvilket også bidrog til at nedsætte forskereffekten [9]. Dette betød, at observatørerne udførte gentagne aktiviteter, som var relevante for toiletbesøg, i observationsperioden (f.eks. at binde et slips, putte læbestift på, vaske hænder etc.) med henblik på at falde ind i omgivelserne og ikke se mistænkelige ud under gennemførelse af studiet.

Observationsperioderne på de to kongresser blev

FIGUR 1

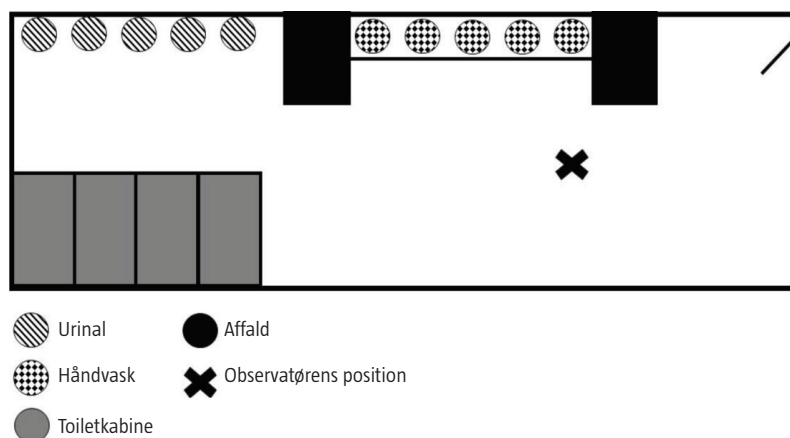
Observationsarealet ved American College of Surgeons-kongressen (toiletet).



standardiseret svarende til det samme tidspunkt på dagen (den anden planlagte kaffepause på dagen). Observatørerne blev strategisk placeret på steder i toiletområderne, som gav et tilstrækkeligt overblik over alle håndvaske og toiletkabinerne (Figur 1 og Figur 2). Alle observationer blev noteret umiddelbart efter observationsperioden. Observationsperioden var begrænset til 15 min i begge observationsforløb, dvs. henholdsvis i toiletområderne for både mænd og for kvinder. Der var ikke håndvaske placeret inde i toiletkabinerne, og det var derfor ikke muligt at vaske hænder, uden at observatøren opdagede det. Alle personer, som gik ind i toiletkabinerne og derved formodedes at udføre aktiviteter, som normalt ville kræve håndhygiejne, blev fortløbende inkluderet i undersøgelsen. Der var endvidere ingen håndspritdis-

FIGUR 2

Observationsarealet ved American Medical Writers Association-kongressen (toiletet). På kvindetoiiletet erstattedes urinalerne af toiletkabiner.





pensere tilgængelige på toiletterne. Der blev ikke anvendt eksklusionskriterier.

Da denne undersøgelse ikke havde til hensigt at afsløre eventuelle dybere kulturelle mønstre eller kenetegne, anvendte vi simpel optælling af observationer i form af antal informanter, som udførte håndhygiejne i forbindelse med toiletbesøg. Dette gjorde det muligt at analysere data statistisk (Fishers eksakte test). Signifikansniveauet blev sat til  $p < 0,05$ . Der er angivet 95% konfidens-intervaller (KI 95%) på proportionsangivelser [10].

Vores undersøgelse krævede ikke tilladelse, da der ikke blev registreret persondata i observationsforløbene. Desuden var undersøgelsen undtaget fra godkendelse fra Den Regionale Ethiske Komité i Danmark, da undersøgelsen ikke omfattede biomedicinsk forskning. Undersøgelsen opfyldte ikke kravene til studieregistrering og blev derfor heller ikke registreret i [clinicaltrials.gov](http://clinicaltrials.gov).

## RESULTATER

I alt blev 100 personer observeret (80% mænd, 20% kvinder), hvoraf 50 deltog i ACS-mødet (100% mænd), og 50 deltog i AMWA-mødet (60% mænd, 40% kvinder). Af de 50 mænd, som blev observeret ved ACS-mødet, gennemførte ti mænd svarende til 20% (KI 95% 11-33%) ikke håndhygiejne i forbindelse med deres toiletbesøg, mens kun en mandlig person ved AMWA-mødet ud af de i alt 50 observerede personer ikke anvendte håndhygiejne svarende til 2% (KI 95% 0-11%) ( $p = 0,008$ ). Der var således overordnet en samlet forskel på de to kongressers deltagere med hensyn til håndhygiejne.

Sammenlignes inden for kønnene kunne der ikke observeres en signifikant forskel mellem kongresserne. Blandt de observerede kvinder til begge kongresser gennemførte alle håndhygiejne, og blandt mændene kunne der ikke findes en signifikant forskel mellem ACS 20% (KI 95% 11-33%) og AMWA 3% (KI 95% 0-16%) ( $p = 0,07$ ).

Der var i alt fem personer, der indsamlede data (fire mænd og en kvinde). På både den kliniske ACS-kongres og ved AMWA-kongressen var det muligt at indsamle data fra 50 personer i løbet af den 15 min lange observationsperiode. De fysiske forhold ved toiletterne var sammenlignelige ved de to kongresser (Figur 1 og Figur 2).

## DISKUSSION

Undersøgelsens primære fund var, at en ud af fem deltagere ved den kirurgiske kongres ikke udførte håndhygiejne efter toiletbesøg, hvorimod kun en ud af 50 personer ikke udførte håndhygiejne efter toiletbesøg ved den ikkekirurgiske kongres.

Det er velkendt, at det kan være vanskeligt at implementere evidensbaseret viden. Specielt har det vist sig at være vanskeligt at implementere håndhygiejneretningslinjer, og det er påvist, at kun 48% af de ansatte på en kirurgisk afdeling overholdt gængse regler for håndhygiejne [2, 11]. Det at være læge (frem for sygeplejerske) samt at arbejde på en hverdag (frem for weekendarbejde) er vist at være selvstændige risikofaktorer for mangelfuld overholdelse af håndhygiejne [2, 12-14]. I et systematisk review undersøgte man barrierer for lægers overholdelse af kliniske retningslinjer for håndhygiejne og fandt, at de omfattede manglende kendskab, manglende enighed og mangel på forventet godt resultat af håndhygiejne [15]. En undersøgelse på en operationsafdeling viste, at 37% af kirurgerne og mere end 90% af anæstesilægerne ikke gennemførte håndhygiejne før patientkontakt. Desuden pegede resultaterne på, at gennemførelse af håndhygiejne ved adgang til operationsstuen kun fandt sted hos henholdsvis 2% og 8% af kirurgerne og anæstesilægerne [3]. Disse resultater kunne forsigtigt give anledning til at tro, at resultaterne fra vores undersøgelse i virkeligheden skyldtes kirurgernes manglende evne til i praksis at anvende deres evidensbaserede viden om fordelene ved håndhygiejne [15].

Deltagerne på AMWA-kongressen viste sig at være bedre i stand til at overholde de almindelige håndhygiejniske principper, end kirurgerne var. I almindelighed er en *medical writer* højtuddannet, typisk svarende til en ph.d.-grad eller lignende, hvorimod kun få kirurger har taget en formel forskeruddannelse. Desuden har kirurgien internationalt set oplevet et markant fald i det samlede antal af forskeruddannede kirurger på 20% siden 2000 samtidig med en halvering af kirurger i akademiske stillinger [16]. Imidlertid har det dog været kendt i mange år, at kirurgisk håndvask sænker patienternes dødelighed, idet *Joseph Lister* allerede i 1876 forsøgte at overbevise de amerikanske kirurger om principperne for antisepsis [17].

Tendensen, med at kirurger bliver fysisk distancerede fra patienten og hermed fra den tilhørende håndvask, er i tiltagende grad blevet observeret i løbet af de seneste årtier. Det begyndte med den stigende brug af laparoskopikopi, hvor kirurgens hænder blev flyttet ud af patientens bughule. I nyere tid anvendes robotkirurgi i stigende grad trods varierende evidens for en eventuel gavnlig effekt sammenlignet med almindelig laparoskopisk kirurgi inden for de kirurgiske specialer samt meget høje indkøbs- og driftsomkostninger [18]. Dette har meget effektivt distanceret kirurgen yderligere fra patienten, idet kirurgen ved robotkirurgi sidder i en konsol adskilt fra opera-

tionsbordet. Endvidere kan kirurgen ved denne type kirurgi helt undgå de lidt omstændelige præoperative procedurer, da det ikke længere er nødvendigt med den sterile vaskeprocedure. Vores resultater lægger dermed op til flere kliniske interessante perspektiver, da moderne kirurgi (robotkirurgi) ikke kræver den samme strenge håndhygiejne, som når kirurgen fysisk rører patienten. Resultaterne i vores undersøgelse kan derfor spekulativt bidrage til at forklare den store begejstring for robotkirurgi, idet den observerede adfærd, hvor man ikke holder sig til retningslinjer for håndhygiejne, netop er tilladelig ved robotkirurgi. På trods af de høje indkøbs- og driftsomkostninger kan det derfor muligvis være lettere og måske billigere at implementere robotkirurgi end at få kirurger til at ændre deres rutiner omkring håndhygiejne.

Vores undersøgelse har flere begrænsninger. Det faktum, at størstedelen af deltagerne i begge kongresser var USA-baserede, gør, er vi ikke i stand til at generalisere vore resultater til en global kirurgisk arbejdsstyrke. Vi har kun studeret toiletområdet inden for et kort tidsrum, som var karakteriseret ved en øget risiko for at ende bagerst i kaffekøen, hvilket i sig selv kan have ansporet personerne til at skynde sig og derved glemme at vaske hænder. Den forskellige kønsfordeling på de to kongresser kan have skævvredet resultaterne, eftersom det tidligere er påvist, at det mandlige køn er en selvstændig risikofaktor for manglende overholdelse af regler for håndhygiejne, hvilket var i overensstemmelse med vores resultater [13]. Vi havde ingen mulighed for at undersøge, om de observerede var deltagere ved kongressen, om de repræsenterede industrien eller var ansatte. Vi mistænkte ikke kongresdeltagelse for at være en selvstændig risikofaktor for mangelfuld håndhygiejne, men benyttede i højere grad kongresserne som anledninger til at foretage observationer. En større interviewundersøgelse umiddelbart efter toiletbesøget kunne have besvaret flere spørgsmål, herunder årsagerne til den mangelfulde håndhygiejne. Det er ikke muligt at generalisere vore resultater til alt personale på en operationsstue. Det er dog imidlertid påvist, at læger med mere klinisk erfaring er mindre tilbøjelige til at overholde retningslinjer for håndhygiejne [13]. Det er også rimeligt at antage, at erfarne kirurger var relativt overrepræsenterede på den store ACS-kongres sammenlignet med yngre og uerfarne læger.

## KONKLUSION

En ud af fem deltagere vaskede ikke hænder efter toiletbesøg i forbindelse med en amerikansk kirurgisk kongres. Selvom de observerede deltagere ikke blev observeret i miljøet på operationsstuen eller i en situ-

ation, som kræver en høj grad af håndhygiejne, er det ikke desto mindre udtryk for bekymrende adfærd.

Det vides dog ikke, om dette var en bevidst handling, resultat af travlhed, eller om det var pga. manglende viden om effekten af håndhygiejne på bakteriel transmission. Hvis kirurger ikke er bevidste om deres dårlige håndhygiejne, kan det være fornuftigt at flytte kirurgen væk fra patienten, f.eks. ved implementering af robotkirurgi.

**KORRESPONDANCE:** Jakob Burcharth, Gastroenheden, Kirurgisk Sektion, Herlev Hospital, Herlev Ringvej, 75, 2730 Herlev. E-mail: jakobburcharth@gmail.com

**ANTAGET:** 2. juli 2014

**INTERESSEKONFLIKTER:** Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelig sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

## LITTERATUR

1. Annual epidemiological report on communicable diseases in Europe 2012. <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Annual-Epidemiological-Report-2012.pdf#page=219> (6. maj 2014).
2. Pittet D, Allegranzi B, Sax H et al. Evidence-based model for hand transmission during patient care and the role of improved practices. *Lancet Infect Dis* 2006;6:641-52.
3. Krediet AC, Kalkman CJ, Bonten MJ et al. Hand-hygiene practices in the operating theatre: an observational study. *Br J Anaesth* 2011;107:553-8.
4. Fukada T, Iwakiri H, Ozaki M. Anaesthetists' role in computer keyboard contamination in an operating room. *J Hosp Infect* 2008;70:148-53.
5. American College of Surgeons Clinical Congress 2012. [www.facs.org](http://www.facs.org) (6. maj 2014).
6. American Medical Writers Association Annual Conference. [www.amwa.org](http://www.amwa.org) (6. maj 2014).
7. Spradley JP. Participant observation. 1st ed. London: Holt, Rinehart and Winston, 1980.
8. Hammersley M, Atkinson P. *Ethnography*. 3. udg. London: Routledge, 2007.
9. Monahan, T, Fisher, JA. Benefits of "observer effects": lessons from the field. *Qual Res* 2010;10:357-76.
10. Newcombe RG. Two-sided confidence intervals for the single proportion: comparison of seven methods. *Stat Med* 1998;17:857-72.
11. Grol R, Grimshaw J. From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. *Lancet* 2003;362:1225-30.
12. Nicolay CR. Hand hygiene. *Int J Surg* 2006;4:53-65.
13. Larson E, Kretzer EK. Compliance with handwashing and barrier precautions. *J Hosp Infect* 1995;30(suppl):88-106.
14. Pittet D, Simon A, Hugonnet S et al. Hand hygiene among physicians: performance, beliefs, and perceptions. *Ann Intern Med* 2004;141:1-8.
15. Cabana MD, Rand CS, Powe NR et al. Why don't physicians follow clinical practice guidelines? *JAMA* 1999;282:1458-65.
16. Mukherjee R. Academic surgery. <http://careers.bmj.com/careers/advice/view-article.html?id=20000004> (6. maj 2014).
17. Rutkow I. Joseph Lister and his 1876 tour of America. *Ann Surg* 2013;257:1181-7.
18. Mirnezami AH, Mirnezami R, Venkatasubramaniam AK et al. Robotic colorectal surgery: hype or new hope? *Colorectal Dis* 2010;12:1084-93.

