

The Correlation of knowledge with Doctor's obedience about Hand Hygiene in Panembahan Senopati Bantul Hospital

Pengaruh Dari Pengetahuan Dengan Kepatuhan Dokter Dalam Melakukan Hand Hygiene Di Rumah Sakit Panembahan Senopati Bantul

Dyah Nuriisa Arintadewi¹, Maria Ulfa²

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran UMY, ²Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat FKIK UMY

Abstact

In profession as medical practitioner, a doctor has a big chance to get direct or indirect contact with micro-organism that caused infections in patient. So a doctor can get cross contamination between doctor-patient, patient-patient and patient-medical practitioner during treatment process in a hospital or usually we called it "Healthcare-associated infection" (HAIs).. Hand hygiene is one of simple way to break the infection.

This research is analytic observasional which is using cross sectional model. The subject for this research is 30 doctor who work in Panembahan Senopati Bantul Hospital that include this criteria. To measure knowledge and behavior level using questionnaire and to observe obedience using WHO checklist.

The data were analyzed using chi-square and the findings of the study show the correlation value is 0,819 which is p value > 0,005, it means that the correlation is negative.

This research show the doctor's knowledge about hand hygiene is good enough, the doctor's behavior about hand hygiene is good enough too, the doctor obedience is less and there is no correlation between knowledge and doctor's obedience in Panembahan Senopati Bantul Hospital.

Keyword : knowledge, obedience, hand hygiene, doctor

Abstrak

Dalam menjalankan profesi sebagai tenaga medis, dokter memiliki kemungkinan yang besar berkontak secara langsung ataupun tidak langsung dengan mikroorganisme penyebab penyakit pada pasien. Sehingga profesi dokter sangat rawan untuk terjadinya kontaminasi silang antara pasien-dokter, pasien-pasien dan pasien-tenaga medis selama perawatan di Rumah Sakit atau yang biasa disebut dengan “*Healthcare-associated infection*” (HAIs). Mencuci tangan/*hand hygiene* merupakan salah satu cara mudah untuk memutuskan rantai penularan infeksi ini.

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Subyek penelitian ini adalah 30 dokter yang berja di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan perilaku hand hygiene responden, peneliti menggunakan kuesioner dan untuk menilai tingkat kepatuhan, peneliti menggunakan checklist observasi dari WHO.

Data yang dianalisis dengan menggunakan uji chi-square, dan didapatkan hasil korelasi 0.819, dimana $p > 0,005$, maka tidak didapatkan hubungan.

Penelitian ini menunjukkan tingkat pengetahuan hand hygiene dokter cukup, perilaku hand hygiene dokter cukup dan kepatuhan hand hygiene dokter kurang baik dan tidak adanya hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan hand hygiene dokter di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

Kata kunci : pengetahuan, kepatuhan, hand hygiene, dokter.

Pendahuluan

Dalam menjalankan profesi sebagai tenaga medis, dokter memiliki kemungkinan yang besar untuk berkontak secara langsung ataupun tidak langsung dengan mikroorganisme penyebab penyakit pada pasien. Sehingga profesi dokter sangat rawan untuk terjadinya kontaminasi silang antara pasien-dokter, pasien-pasien dan pasien-tenaga medis yang biasanya terjadi selama masa perawatan khususnya selama di rumah sakit sering kita kenal dengan istilah infeksi nosokomial yang sekarang diganti dengan istilah baru yaitu “Healthcare-associated infection” (HAIs).

Dilaporkan dari salah satu rumah sakit di Yogyakarta yakni RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, angka kejadian infeksi nosokomial tahun 2005 di rumah sakit ini sebesar 7,95 % (Agus, 2007). Banyaknya kasus HAIs mendorong untuk seluruh tenaga medis untuk menerapkan konsep pencegahan universal yang mengacu pada

metode control infeksi. (*Journal of Hospital Infection*). Selain itu menurut Kepmenkes no. 129 tahun 2008 ditetapkan pula suatu standar minimal pelayanan rumah sakit, termasuk didalamnya pelaporan kasus HAIs untuk melihat sejauh mana rumah sakit melakukan pengendalian terhadap infeksi ini.

Strategi pencegahan dan kontrol infeksi yang diterapkan oleh tenaga medis terdiri dari Peningkatan daya tahan pejamu seperti melakukan imunisasi dan vaksinasi, Inaktivasi agen penyebab infeksi seperti pasteurisasi atau sterilisasi dan desinfeksi, hingga cara paling mudah yaitu proteksi diri seperti menggunakan masker dan mencuci tangan.

Mencuci tangan merupakan salah satu cara mudah untuk memutuskan rantai penularan selain itu merupakan cara dalam menjaga kebersihan. Mencuci tangan atau *Hand hygiene* pada petugas kesehatan dilakukan pada *five moments*, sebelum

menyentuh pasien, sebelum melakukan tindakan medis, setelah menyentuh resiko tinggi sumber mikroorganisme penyakit, setelah menyentuh pasien dan setelah menyentuh lingkungan sekitar pasien (WHO). Hand Hygiene memang cara paling mudah namun untuk melihat hasilnya diperlukan kepatuhan dari petugas.

Pada aplikasinya tingkat kepatuhan dari setiap elemen petugas medis ternyata berbeda-beda. Didapatkan angka kepatuhan terhadap *hand hygiene* tertinggi terdapat di profesi perawat dengan 31, 31% sedangkan untuk residen 21,22% dan dokter muda 21,69%. Melihat dari data di atas menunjukkan pada prakteknya tingkat kepatuhan dan kesadaran bahwa mencuci tangan bukan hanya bagian dari kewajiban namun sebuah kebutuhan masih sangat rendah. Padahal pengetahuan dan informasi tentang hand hygiene sudah di promosikan sudah diberikan.

Berangkat dari masalah yang dipaparkan di atas, peneliti merasa tertarik untuk mengetahui pengaruh dari pengetahuan dengan kepatuhan dokter dalam melakukan hand hygiene di Rumah Sakit Panembahan Senopati Bantul.

Bahan dan Cara

Penelitian ini adalah penelitian non eksperimental dengan pendekatan *cross sectional*. Setelah dilakukan pengambilan data dengan cara kuesioner akan dilakukan pengamatan/observasi untuk melihat tingkat kepatuhan hand hygiene dokter di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Populasi yang digunakan dalam penelitian adalah 30 dokter yang berkerja di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

Subject Penelitian dalam penelitian ini adalah dokter yang berkerja di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Peneliti mengambil minimal sampling atau sebanyak 30 sampel dari jumlah responden dari xx.

Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu Dokter yang berkerja di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Baik sebagai dokter umum tetap, dokter spesialis maupun dokter internship dan bersedia mengikuti penelitian. Disamping itu Kriteria Eksklusi pada penelitian ini yaitu dokter yang tidak mengembalikan kuesioner yang sudah diberikan oleh peneliti.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah pengetahuan dokter yang bekerja di RSUD Panembahan Senopati Bantul tentang *hand hygiene*. Variabel terikat pada penelitian ini adalah kepatuhan dalam melakukan *hand hygiene* pada Dokter yang berkerja di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

Instrumen yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian ini adalah kuesioner, Surat izin dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan checklist observasi.

Penelitian ini diawali dengan menentukan tujuan dan judul penelitian

setelah itu peneliti mulai mengumpulkan bahan dan landasan penelitian dan menyusun proposal penelitian. Setelah proposal sudah siap, dilanjutkan dengan presentasi proposal penelitian di depan dosen pembimbing dan dosen penguji. Setelah Proposal disetujui, peneliti segera mengurus perizinan. Pertama meminta izin ke Fakultas, Bapenda Bantul dan RSUD Panembahan Senopati Bantul. Setelah mendapat izin dari RSUD Panembahan Senopati Bantul, peneliti dapat memulai penelitian dengan membagikan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan dan perilaku dokter tentang *hand hygiene*. Sekaligus melakukan observasi mengenai kepatuhan *hand hygiene* berdasar “5 moments” serta teknik *hand hygiene* yang dilakukan dokter yang berkerja di RSUD Panembahan Senopati Bantul sesuai WHO. Observasi dilakukan satu kali untuk masing-masing responden. Setelah Observasi selesai, mengolah dan mengecek

data kuisioner yang telah terkumpul. Setelah data sudah terkumpul kemudian masuk ke tahap pengolahan atau menganalisis data dengan menggunakan program SPSS.

Hasil Penelitian

1. Hasil Statistik Deskriptif

Table 1. Data statistik nilai dari perilaku, pengetahuan dan kepatuhan dokter di RSUD Panembahan Senopati Bantul

	Perilaku	Pengetahuan	Kepatuhan
Nilai tertinggi	73,00	80,00	75,00
Nilai terendah	55,00	20,00	37,50
Mean	62,93	48,66	54,58
Stadard Deviation	5,78	16,24	12,49

Berdasarkan table 1 diketahui nilai perilaku tertinggi adalah 73,00 dan nilai terendah adalah 55,00 dengan mean 62,93. Sedangkan untuk nilai tertinggi tingkat pengetahuan adalah 80,00, nilai terendah 20,00 dengan mean 48,66. Sedangkan untuk nilai kepatuhan yang didapat dari observasi,

di dapatkan nilai tertinggi 75,00, nilai terendah 37,50 dengan mean 54,58.

2. Gambaran perilaku, pengetahuan dan kepatuhan dokter di RSUD panembahan Senopati Bantul

Pada penelitian ini peneliti meneliti tingkat pengetahuan, perilaku dan kepatuhan. Dari data di atas kita dapat melihat nilai tertinggi, terendah dan mean dari data. Pada bagian ini kita akan melihat hasil nilai yang dikelompokan menjadi kurang, cukup dan baik.

a. Perilaku

Untuk membagi nilai dari hasil kuesioner perilaku menjadi kelompok kategori skor kurang, cukup dan baik.

Dari rumus di atas di dapatkan bahwa nilai yang lebih atau sama dengan 68,72 dapat dikatakan baik. Dikatakan cukup jika nilai dibawah 68,72 tapi lebih dari atau sama dengan 57,15. Jika nilai kurang dari 57,15 di masukan ke kategori

kurang. Dari hasil pengelompokan di atas, dari 30 responden di dapatkan hasil seperti pada table di bawah ini.

Table 4. Kriteria perilaku *hand hygiene* dokter di RSUD Panembahan Senopati Bantul

Kategori	Frekuensi	Presentase
Kurang	4	13,3%
Cukup	18	60%
Baik	8	26,7%
Total	30	100%

Table 4 menunjukkan bahwa hasil dari kelompok kategori dari 30 responden yang masuk dalam kategori baik ada 8 orang, 18 orang masuk kategori cukup dan 4 orang masuk kategori kurang.

b. Pengetahuan

Untuk membagi nilai dari hasil questionnaire pengetahuan menjadi kelompok kategori skor kurang, cukup dan baik. Setelah penghitungan didapatkan hasil

Dari rumus di atas di dapatkan bahwa nilai yang lebih atau sama dengan 64,90 dapat dikatakan baik. Dikatakan cukup jika nilai dibawah 64,90 tapi lebih dari atau sama dengan 32,43. Jika nilai kurang dari 32,43 di masukan ke kategori kurang. Dari hasil pengelompokan di atas, dari 30 responden di dapatkan hasil pada table dibawah ini.

Table 6. Kriteria Pengetahuan Hand hygiene dokter di RSUD Panembahan Senopati Bantul

Kategori	Frekuensi	Persen
Kurang	4	13,3%
Cukup	18	60%
Baik	8	26,7%
Total	30	100%

Table 6 menunjukkan bahwa hasil dari kelompok kategori dari 30 responden yang masuk dalam kategori baik ada 8 orang, 18 orang masuk kategori cukup dan 4 orang masuk kategori kurang.

c. Kepatuhan

Untuk melihat tingkat kepatuhan dokter terhadap hand hygiene, peneliti menggunakan lembar observasi dari WHO yang telah teruji validitasnya. Kriteria kepatuhan cuci tangan, yaitu <69% : kurang, 70-79% : cukup, 80 – 89% : baik, 90 – 100% : baik.

Setelah melakukan observasi, dan dengan menggunakan acuan kriteri kepatuhan dari WHO tersebut, didapatkan hasil pada table di bawah ini.

Table 7. Kriteria kepatuhan *hand hygiene* dokter di RSUD Panembahan Senopati Bantul

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Kurang	24	80%
Cukup	6	20%
Baik	0	0%
Total	30	100%

Tabel 7 menunjukkan bahwa 24 orang (80%) dari responden masuk dalam kriteria kurang, 6 orang (20%) dari responden

masuk dalam kriteria kurang. Sedangkan tidak ada yang masuk dalam kriteria baik.

3. Hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan dokter dalam melakukan hand hygiene

Table 8. Hasil analisis data hubungan perilaku-kepatuhan dan Pengetahuan-kepatuhan dokter di RSUD Panembahan Senopati Bantul

	Perilaku	Pengetahuan
Pearson Chi-Square	.554	.819

Table 8 di atas menunjukkan hubungan pengetahuan dokter dengan kepatuhan dalam melakukan hand hygiene di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Dari analisis data tersebut peneliti dapat menentukan ditolak atau diterima hipotesis penelitian ini. Dan hasilnya untuk pengetahuan .819 sedangkan untuk perilaku .554

Diskusi

Dari hasil penelitian mengenai hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan dokter dalam melakukan hand hygiene di RSUD Panembahan Senopati Bantul di dapatkan data sebagai berikut

1. Pengetahuan hand hygiene dokter di RSUD Panembahan Senopati Bantul

Tingkat pengetahuan tentang hand hygiene diukur dari kuesioner yang sudah diisi oleh responden. Kemudian dari data tersebut diolah dan dikelompokkan menjadi 3 kategori, yaitu Kurang, cukup dan baik. Dari hasil pengelompokan nilai kuesioner, di dapatkan 60% dari responden memiliki pengetahuan yang cukup tentang hand hygiene. 26,7% dari responden memiliki pengetahuan yang baik tentang hand hygiene dan 13,3% dari responden memiliki pengetahuan yang kurang tentang hand hygiene. Angka ini sama dengan angka perilaku.

Dari seluruh dokter yang menjadi responden dalam penelitian ini merupakan

dokter yang sudah pernah mendapatkan informasi tentang hand hygiene. Sehingga seharusnya dokter memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Namun setelah dilakukan penelitian dari 30 responden hanya di dapatkan 8 orang (26,7%) yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik.

Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah tingkat penyerapan seseorang terhadap informasi. Dimana dalam penyerapan informasi, dimulai dari kesadaran seseorang terhadap datangnya stimulus (informasi/pengetahuan), adanya sebuah ketertarikan pada stimulus yang datang, sehingga orang tersebut akan menimbang-nimbang baik buruknya informasi atau pengetahuan tersebut dan pada akhirnya akan mengaplikasikannya. Jika terdapat gangguan pada proses tersebut bisa membuat pengetahuan yang sudah mereka dapat tidak berarti. (Notoatmodjo,2003).

Media pemberian informasi yang berbeda-beda dapat pula mempengaruhi penyerapan informasi. Terutama di bagian menimbulkan ketertarikan. Ada golongan orang yang lebih menggunakan indra penglihatan dalam penyerapan pengetahuan, adapula golongan orang yang lebih menggunakan indra pendengaran dalam menyerap pengetahuan atau informasi. Pengalaman pribadi juga dapat mempengaruhi seseorang dalam menyerap suatu informasi/pengetahuan yang datang.

Selain itu, daya ingat setiap orang berbeda. Ini memungkinkan seseorang yang sudah mendapatkan informasi/pengertian, lupa terhadap materi dari informasi/pengetahuan tersebut. Faktor lain yang memungkinkan kurangnya nilai pengetahuan adalah ketidakseriusan responden dalam mengisi kuesioner. Dimana peneliti menggunakan kuesioner isian yang membuat responden membutuhkan waktu yang cukup lama

untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada.

2. Perilaku Hand hygiene dokter di RSUD Panembahan Senopati Bantul

Tingkat perilaku hand hygiene diukur dari kuesioner yang sudah diisi oleh responden. Kemudian dari data tersebut diolah dan di kelompokkan menjadi 3 kategori, yaitu kurang, cukup dan baik. Dari hasil pengelompokan nilai kuesioner, didapatkan 60% memiliki tingkat perilaku yang cukup baik. 26,7% dari responden atau sebanyak 8 dokter sudah berperilaku baik, sedangkan 13,3 % dari responden memiliki perilaku yang kurang baik dalam mencuci tangan, atau sebanyak 4 dokter. Menurut teori Notoadmojo salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku seseorang adalah pengetahuan. Teori ini terbukti, sesuai dengan data, angka pengetahuan dengan perilaku sama. Sehingga dapat dikatakan ada hubungan antara perilaku

sesorang dengan pengetahuan yang mereka miliki.

3. Kepatuhan Hand Hygiene dokter di RSUD Panembahan Senopati Bantul

Penilaian untuk tingkat kepatuhan dilakukan dengan cara observasi. Observasi dilakukan disaat responden sedang bertugas. Ada 8 kriteria yang dinilai, yaitu moment-moment dimana dokter melakukan hand hygiene seperti Sebelum kontak pasien, sebelum tindakan aseptik, setelah kontak pasien, setelah kontak cairan tubuh, setelah kontak lingkungan, sebelum/sesudah memakai handscone, selain itu ada ketepatan langkah hand hygiene dan waktu (durasi). Selain itu peneliti juga mencatat produk yang digunakan untuk melakukan hand hygiene. Pada tingkat kepatuhan, peneliti membagi tingkat pengetahuan dalam 3 kategori sesuai dengan criteria WHO.

Dari hasil observasi di dapatkan nilai yang tidak sesuai harapan. 80% dari responden memiliki tingkat kepatuhan yang

kurang. Sedangkan 20% dari responden memiliki tingkat kepatuhan yang cukup. Dan sangat disayangkan bahwa tidak didapatkan responden yang memiliki tingkat kepatuhan yang baik.

Dalam hal ini peneliti memiliki beberapa alasan mengapa responden sebagian besar masuk dalam kategori kurang patuh bahkan tidak ada satupun yang masuk dalam kategori baik. Alasan yang pertama responden pengetahuan responden tidak cukup baik tentang hand hygiene kapan saja diharuskan melakukan hand hygiene, langkah-langkah hand hygiene yang tepat sesuai WHO dan durasi melakukan hand hygiene. Beberapa dari responden melakukan hand hygiene kurang dari durasi yang sudah ditentukan oleh WHO yaitu 20 detik. Sebagian dari responden melakukan hand hygiene tidak sesuai langkah WHO.

Alasan kedua, responden lupa atau sedang dalam situasi emergency sehingga responden tidak melakukan hand hygiene.

Alasan lain yang mungkin berpengaruh adalah tingginya criteria kepatuhan pada checklist observasi. Terutama untuk moment-moment responden harus melakukan hand hygiene. Contohnya pada moment 'setelah kontak cairan tubuh', 'setelah tindakan aseptik', 'sebelum atau sesudah menggunakan handscone. Dimana tidak setiap responden yang diobservasi oleh peneliti sedang melakukan tindakan aseptik, setelah kontak dengan cairan tubuh pasien ataupun sedang menggunakan handscone. Sehingga ini berpengaruh dengan penilaian.

4. Hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan dokter dalam melakukan hand hygiene di RSUD Panembahan Senopati Bantul

Setelah dilakukan uji pearson chi-square diperoleh hasil nilai signifikansi = 0,819 ($p > 0,05$). Hasil ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan

antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan dokter dalam melakukan Hand Hygiene, sehingga hipotesis ditolak yaitu tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan dokter dalam melakukan hand hygiene di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

Banyak factor yang dapat memepengaruhi tingkat kepatuhan seseorang. Secara umum factor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan ada beberapa factor yaitu pemahaman tentang instruksi termasuk, tingkat pendidikan, kepribadian/kebiasaan, dukungan dari lingkungan social, tingkat ekonomi dan perilaku sehat.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Pengaruh dari pengetahuan dengan kepatuhan dokter dalam melakukan *hand hygiene* di Rumah Sakit Penambahan Senopati Bantul didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat pengetahuan dokter tentang *hand hygiene* cukup baik.
2. Perilaku *hand hygiene* dokter cukup baik.
3. Kepatuhan dokter terhadap *hand hygiene* kurang baik
4. Tidak didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan dokter dalam melakukan *hand hygiene* di Rumah Sakit Panembahan Senopati Bantul.
5. Semakin tinggi tingkat pengetahuan dokter tentang *hand hygiene*, belum tentu mempengaruhi kepatuhan dokter dalam melakukan *hand hygiene* dikarenakan banyak faktor yang berpengaruh dalam kepatuhan dokter melakukan *hand hygiene*.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan terdapat beberapa saran yang dapat diajukan sebagai bahan pertimbangan, yaitu:

1. Bagi peneliti selanjutnya
Dapat mengembangkan penelitian ini dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi kepatuhan dokter dalam melakukan *hand hygiene*
2. Bagi profesi
Tenaga kesehatan baik dokter maupun perawat yang langsung menangani pasien dan mahasiswa bidang kesehatan mampu melanjutkan dan lebih meningkatkan perhatian terhadap pentingnya melakukan *hand hygiene*
3. Bagi RSUD Panembahan Senopati Bantul
 - a. Membuat strategi yang dapat meningkatkan kepatuhan dokter dalam melakukan *hand hygiene*
 - b. Memberikan edukasi / pelatihan / informasi terupdate tentang *hand hygiene*
 - c. Melibatkan komitmen dokter sebagai tim PPI di Rumah sakit

Daftar Pustaka

Kementrian Kesehatan RI. (2011).

Pedoman pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya (3rd).

Jakarta

Notoatmodjo, Soekidjo (2003). Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta.

Jakarta

Sastromoro, S., Ismael, S. (2010). *Dasar – dasar Metodologi Penelitian Klinis (3rd).*

Jakarta. Sagung Seto.

Indarwati, Unik. (2010). *Hubungan*

Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Tenaga Kesehatan tentang Cuci Tangan Sebelum Melakukan Tindakan Medis di RSUD PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah strata satu, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta.

World Health Organization. *WHO*

Guidelines on Hand Hygiene in Health

Care. (2009). Geneva: World Health Organization.

Nasution, Chairul,dkk (2011). *Pedoman Pencegahan dan pengendalian Infeksi di rumah Sakit dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan lainnya.* Jakarta. Kementrian Kesehatan RI.

SARI Infection Control Subcommittee.

Guidelines for Hand Hygiene in Irish Health Care Settings. (2004). Dublin : Strategy Antimicrobial Resistance in Ireland.

Hass, J.P., Larson, E.L. (2007).

Measurement of Compliance with Hand Hygiene. Journal of Hospital Infection, 66: 6 – 14.

Sax, H, et al. (2007). *'My five moments for hanf hygiene': a user-centered design aproach to understand, train, monitor, and report hand hygiene.* Journal of Hospital Infection, 67: 9 – 21.