

PENERAPAN *EVIDENCE BASED NURSING (EBN)* SISTEMATIK ORAL CARE PADA PASIEN GANGGUAN NEUROLOGI

Ginanjar Sasmito Adi

Fakultas Ilmu Kesehatan-Universitas Muhammadiyah Jember

Email : ginanjarsasmitoadi@gmail.com

Abstrak

Pasien gangguan neurologis yang dirawat di rumah sakit sebagian besar memiliki masalah dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut akibat dari penurunan koordinasi motoric kerusakan kognitif, disfagia, dan beberapa gejala yang lain. Menjaga kebersihan gigi dan mulut salah satu tindakan mandiri keperawatan untuk meningkatkan derajat kesehatan pasien dan mencegah adanya infeksi. Kegiatan oral care banyak sering dilakukan oleh perawat tetapi terbatas terhadap evidence yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki praktik oral care dengan sistematis sesuai evidence based nursing yang ada. Evidence pada peneltian ini menggunakan model PICO. Hasil telaah jurnal perbaikan tindakan keperawatan ini dimulai dari pengkajian gigi dan mulut dengan menggunakan Oral Assesment Guide (OAG) dan modifikasi metode dalam kegiatan oral care. Hasil dari penerapan evidence based nursing pada 12 pasien didapatkan rata-rata skor OAG sebelum dilakukan oral care sebesar 15,25 dengan standar deviasi 1,712. Sedangkan rata-rata skor OAG setelah dilakukan oral care sebesar 10,25 dengan standar deviasi 0,866. Hasil analisis statistik menunjukkan adanya perbedaan rerata skor OAG yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian intervensi ($p = 0,004$). Hasil tindakan dapat diterima dengan baik oleh perawat di ruangan dan dilakukan dalam bentuk uji coba. Setiap tindakan keperawatan harus didasarkan pada evidence yang ada sehingga dapat memperbaiki kualitas dari layanan keperawatan.

Kata Kunci : Evidence based nursing, perawatan gigi dan mulut, kebersihan gigi dan mulut.

Abstract

Patients with neurological disorders who are hospitalized mostly have problems maintaining dental and oral hygiene due to decreased motoric coordination of cognitive impairment, dysphagia, and several other symptoms. Maintaining oral and dental hygiene is one of the independent actions of nursing to improve the patient's health and prevent infection. Oral care activities are often carried out by nurses but are limited to existing evidence of knowledge. This study aims to improve the practice of oral care by systematically according to existing evidence based nursing. Evidence based nursing in this research uses PICO model. The results of the journal review on the improvement of this nursing action began with dental and oral studies using the Oral Assessment Guide (OAG) and modification of methods in oral care activities. The results of the application of evidence based nursing in 12 patients obtained an average OAG score before oral care was 15.25 with a standard deviation of 1,712. While the average OAG score after oral care was 10.25 with a standard deviation of 0.866. The results of statistical analysis showed that there was a significant difference in the mean OAG score between before and after giving intervention ($p = 0.004$). The results of the action can be well received by nurses in the room and carried out in the form of trials. Every nursing action must be based on existing evidence so as to improve the quality of nursing services.

Key Word : Evidence based nursing, oral care, oral hygiene.

PENDAHULUAN

Pasien dengan gangguan neurologis seperti pasien stroke, alzheimer's, parkinson, cedera tulang belakang, cedera kepala, gangguan neuromuscular seperti multiple sclerosis menunjukkan ketidakmampuan dalam mempertahankan kebersihan mulut secara adekuat. Kondisi diatas menjadi faktor perlunya perawatan mulut oleh perawat akibat dari penurunan koordinasi motoric kerusakan kognitif, disfagia, dan beberapa gejala yang lain. Pasien yang mendapatkan terapi antihipertensi dan anti kejang dapat menyebabkan kondisi xerostomia dan meningkatkan resiko kerusakan mukosa mulut. (Cohn & Fulton, 2006; Hilton, Sheppard, & Hemsley, 2016; Lam, McGrath, Li, & Samaranayake, 2012).

Kebersihan rongga mulut merupakan salah satu bentuk masalah dalam perawatan pasien di rumah sakit. Oral hygiene yang kurang baik meningkatkan resiko adanya inflamasi nyeri dan infeksi. Pasien-pasien dengan gangguan neurologis baik bedah maupun medikal sangat tergantung kepada perawat dalam melakukan oral hygiene. Dalam praktik sehari-hari oral hygiene merupakan salah satu aktivitas dasar dalam keperawatan yang kurang diperhatikan dalam pemberian asuhan. Sekitar 44% - 65% pasien dewasa yang membutuhkan perawatan secara total atau sebagian di rumah sakit tidak menerima perawatan mulut yang memadai Oral care belum menjadi prioritas intervensi dibandingkan dengan intervensi keperawatan yang lain, oral care masih diabaikan dan pemberian intervensi oral care tergantung dari pengetahuan perawat tentang pentingnya oral care (Brady et

al., 2011; Cohn & Fulton, 2006; Salamone, Yacoub, Mahoney, & Edward, 2013).

Pada pasien yang tidak mampu memenuhi kebutuhan personal care secara mandiri mungkin tidak mendapatkan perawatan mulut yang tepat dan dapat menyebabkan xerostomia (mulut kering). Hal ini menyebabkan adanya inflamasi jaringan lokal karena peningkatan jumlah plak, penurunan produksi saliva, dan penurunan kemampuan pembersihan debris dalam mulut. Peradangan jaringan lokal akan menyebabkan penurunan fungsi pertahanan dari mukosa. Hal ini memungkinkan untuk masuknya bakteri dalam jaringan sekitar dan menyebabkan infeksi baik lokal maupun sistemik (Cohn & Fulton, 2006).

Mc Guire (2003) mengidentifikasi delapan hambatan dalam penerapan oral hygiene pada pasien kanker yaitu adanya perbedaan pengetahuan, ketergantungan pada tradisi, pengkajian yang tidak konsisten atau tidak dilakukan, hasil evidence yang tidak konsisten, berbagai standard dalam praktek, kurang diterimanya standar yang sudah universal dalam oral hygiene, masalah administrative dan klinis, dan kurangnya kerja sama interdisipliner. Kegagalan dalam mempertahankan keadekuatan oral hygiene pasien di rumah sakit dapat berdampak pada kualitas hidup pasien dan kesejahteraan pasien (Lla et al., 2014).

Pelaksanaan oral care seperti oral care yang efektif menurunkan kejadian pneumonia, penggunaan oral care protocol dapat meningkatkan pemenuhan kebutuhan oral care dan pengkajian kebutuhan oral care, pengkajian yang sistematis penting dalam perencanaan dan evaluasi hasil

oral care, penggunaan sikat gigi yang lunak dapat menghilangkan debris, plak untuk mengurangi kolonisasi microorganism, menyeka rongga mulut menjadi salah satu pilihan apabila pasien tidak mampu gosok gigi, penggunaan chlorhexidine 0,12% menjadi salah satu pilihan dalam melakukan oral care pada pasien dengan bedah jantung, saat ini tidak ada penelitian yang mendukung satu jenis cairan antiseptic untuk oral hygiene, hindari penggunaan air kran, suction subglotis pada saat oral hygiene perlu pada pasien critical ill, tidak ada rekomendasi frekuensi yang optimal dalam pemberian oral hygiene, tetapi beberapa panduan menganjurkan minimal 2 kali sehari, durasi dalam melakukan oral hygiene 3-4 menit. (Angela M. Berry, Davidson, Nicholson, Pasqualotto, & Rolls, 2011)

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis ingin menggunakan oral care yang sistematis sesuai prosedur untuk dapat memberikan kenyamanan pada pasien dan mencegah adanya infeksi berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penerapan evidence based nursing ini dilakukan di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Jakarta di Ruang Neurologi. Analisis pada evidence ini menggunakan analisis PICO (*Patient Problem, Intervention, Compare and Outcome*). *Patient problem* ; 1) Pasien dengan gangguan neurologis banyak ketergantungan. 2) Kebersihan rongga gigi dan mulut belum terjaga. 3) Tindakan belum sesuai dengan evidence. *Intervention* ; Sistematis oral care. *Compare* ; Oral hygiene yang menggunakan set oral hygiene di rumah sakit. *Outcome* : 1) Kebersihan rongga mulut 2) Infeksi

saluran nafas bagian atas dapat dicegah.

Strategi pencarian literatur pada evidence ini menggunakan kata kunci tunggal atau gabungan dari *oral care, oral hygiene, oral health, oral assessment, unconsciousness, stroke, neurology, neuroscience, pneumonia, chlorhexidine, randomized control trial*. Artikel yang ditelusuri dalam bahasa Inggris, *full text*, bukan *case study*, dan tidak ada batasan waktu. Berdasarkan kata kunci tersebut ditemukan artikel-artikel dengan jenis sistematik review, *randomized controlled trials (RCT)*, dan konsensus dokumen dari para ahli. Kemudian dipilih satu artikel untuk dijadikan rujukan dan beberapa artikel lainnya sebagai pendukung. Artikel tersebut adalah:

Hasil penelusuran didapatkan 256 artikel dan kemudian penulis mengambil artikel yang sesuai dengan kriteria yang ingin penulis buat yaitu penelitian yang merupakan penelitian. *Randomized Control Trial (RCT)* dan ditemukan 4 artikel RCT, 1 *case study*, dan 1 meta analisis yang digunakan sebagai rujukan. Dari beberapa artikel merupakan artikel penulis mengambil 5 RCT, 2 artikel *systematic review* dan 1 metaanalisis sebagai pembahasan yang digunakan dalam penerapan *Eviden Based Nursing (EBN)* dikarenakan kesesuaian antara oral care based on evidence dengan oral care tradisional.

Hasil analisis kritik Jurnal

1. Pengkajian Gigi dan Mulut

Berdasarkan beberapa jurnal yang ditemukan terdapat beberapa pengkajian gigi dan mulut yang digunakan sebagai standard dalam melakukan pengkajian. Hasil penelitian (Ames et al., 2011) yang

menggunakan Beck Oral Assessment Scale (BOAS) pada hari pertama dan hari kelima dan mengavaluasi dengan menggunakan mucosal plaque score menunjukkan hasil yang signifikan ($r = 0,798$, $p = < 0,001$, $n = 43$). BOAS menggunakan parameter pengkajian pada bibir, mukosa dan gusi, lidah, gigi, saliva, kualitas suaradan kemampuan menelan. Pada penelitian (Ames et al., 2011) BOAS dimodifikasi dengan tidak mengkaji suara pasien dan kemampuan menelan pasien

Pengkajian oral care yang lain adalah Oral Assesment Guide (OAG) yang dikembangkan oleh Eilier et al, yang terdiri dari item pengkajian kemampuan bicara, menelan, bibir, lidah, saliva, membran mukosa, gusi dan gigi atau gigi palsu. Berdasarkan penelitian (Andersson, Persson, Hallberg, & Renvert, 1999) pada pasien dengan chemotherapy menunjukkan hasil chronbach's alpha sebesar 0,88 dan bermanfaat secara klinis dalam pengkajian dan adanya perubahan pada pasien. Pada penelitian (Prendergast, Kleiman, & King, 2013) memodifikasi dengan mengganti item voice dengan bau mulut dengan pertimbangan bau mulut diakibatkan adanya bakteri pada mulut yang ditemukan pada permukaan lidah dan menunjukkan indicator kebersihan mulut. Holmes dan Mountain (1993) dalam (Chan, Lee, Poh, Ng, & Prabhakaran, 2011) membandingkan validitas, realibilitas dan manfaat klinis dari pengajian Beck Oral Examination (1979), Eliers, OAG (1988), dan Passos and Brand (1966) pada

pasien kanker. Hasil pada penelitian ini menunjukkan ketiga alat ukur tersebut secara klinis kurang menggambarkan kondisi kebersihan mulut yang actual. Tetapi, kesimpulan akhir pada penelitian ini merekomendasikan alat ukur dari Eliers et al sebagai alat ukur yang paling bagus dan bermanfaat secara klinis berdasarkan indicator yang digunakan. Pengkajian kebersihan gigi dan mulut pasien tidak dilakukan setiap hari tetapi dilakukan setiap 1 minggu sekali pada pasien dengan gangguan ringan atau sesuai perubahan kondisi pasien dan 2 kali seminggu pada pasien dengan gangguan sedang sampai berat dan disesuaikan dengan perubahan kondisi pasien (Chan et al., 2011)

Pada penerapan EBN ini format pengkajian kebersihan gigi dan mulut menggunakan OAG dengan pertimbangan sudah teruji secara penelitian dan sesuai dengan kondisi pasien di rumah sakit terutama pada pasien dengan gangguan neurologi.

2. Metode oral care

Metode oral care pada pasien khusus dengan gangguan neurologis sangat terbatas, hasil research lebih banyak menunjukkan penerapan oral care pada pasien di intensive care unit (ICU). Berdasarkan beberapa telaah jurnal beberapa teknik yang direkomendasikan adalah penggunaan sikat gigi dan foam swab. Sikat gigi lebih bermanfaat dalam membersihkan plaque dan mengurangi penumpukan microbial di mulut (A. M. Berry, Davidson, Masters, Rolls, & Ollerton, 2011; Chan et al., 2011;

Sona et al., 2008). Penelitian lain penggunaan foam swab untuk menjaga kelembaban kulit dan alat pembersih lidah untuk mengurangi bau mulut (Grap et al., 2011; Prendergast, Jakobsson, Renvert, & Hallberg, 2012).

Berdasarkan beberapa penelitian di atas agen antiseptik yang dapat digunakan dalam melakukan oral care antara lain dengan menggunakan chlorhexidine dengan konsentrasi 0,12%-0,2% (Grap et al., 2011; Hoshijima et al., 2013; Sona et al., 2008). Keefektifan chlorhexidine dalam menurunkan jumlah koloni dan menjaga kebersihan gigi dan mulut masih diperdebatkan. Pada beberapa penelitian lain chlorhexidine tidak menunjukkan adanya penurunan koloni bakteri dan dibandingkan dengan pasien hanya dilakukan sikat gigi (A. M. Berry et al., 2011; Lam et al., 2012; Munro, Grap, Deborah, Mcclish, & Sessler, 2009).

Frekuensi dari kegiatan oral hygiene pada beberapa penelitian di atas kegiatan oral hygiene dilakukan minimal 2 kali sehari baik kegiatan menggosok gigi dan pemberian chlorhexidine (Lam et al., 2012; Munro et al., 2009; Prendergast et al., 2012; Sona et al., 2008). Pada pasien dengan xerostomia untuk menjaga kelembaban mukosa mulut minimal dilakukan tiap 2 jam dengan menggunakan air steril atau pada beberapa penelitian menggunakan oral balance atau mousterizer yang berbahan air (A.

M. Berry et al., 2011; Prendergast et al., 2012). Pelaksanaan yang ada di ruangan selama ini secara tradisional menggunakan kasa deeper untuk melakukan oral care dari pada menggunakan sikat gigi. Pada penerapan EBN ini karena foam swab belum tersedia, penggunaan kasa masih digunakan pada individu yang tidak dapat menoleransi penggunaan sikat gigi.

Posisi yang direkomendasikan pada saat melakukan oral care adalah 30° atau semirekumben dengan posisi miring untuk mencegah adanya aspirasi (Prendergast et al., 2012). Frekuensi oral care pada beberapa penelitian diatas minimal dilakukan setiap 12 jam sampai setiap 4 jam sesuai kondisi kebersihan gigi dan mulut pasien (Ames et al., 2011; Chan et al., 2011; Prendergast et al., 2012).

HASIL

Berdasarkan hasil penerapan EBN didapatkan jumlah responden yang dapat dilakukan oral care sebanyak 12 Orang. Karakteristik dari responden didapatkan penyakit terbanyak diakibatkan stroke sebesar 66,6% diikuti pasien lain seperti infeksi dan *Space Occupying Lesion* (SOL). Status fungsional pasien berdasarkan *Barthel Index* adalah 2,58 dengan nilai tertinggi 5 dan terendah 0. Hal ini menunjukkan bahwa pasien yang menjadi responden pada pelaksanaan EBN ini menunjukkan ketergantungan berat.

Tabel 1.1 Distribusi skor OAG sebelum dilakukan oral care dan setelah dilakukan oral care (N=12)

Variabel	Rata-rata	SD	Min -max	P value
Pre Intervensi	15,25	1,712	13-18	0,004
Post Intervensi	10,25	0,866	9-11	

Hasil analisis tabel diatas didapatkan rata-rata skor OAG sebelum dilakukan oral care sebesar 15,25 dengan standar deviasi 1,712. Sedangkan rata-rata skor OAG setelah dilakukan oral care sebesar 10,25 dengan standar deviasi 0,866. Hasil analisis statistic menunjukkan adanya perbedaan rerata skor OAG yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian intervensi ($p = 0,004$)

PEMBAHASAN

Kegiatan oral care yang sistematis ini berdasarkan evidence yang ada secara signifikan mempengaruhi kebersihan dan kesehatan gigi dan mulut pasien. Hasil ini dibuktikan dengan hasil analisis pada pembuktian ilmiah ini yang menunjukkan p value sebesar 0,004. Pada penerapan EBN ini pelaksanaan awal dilakukan dengan melakukan pengkajian kebersihan rongga mulut. Hasil dari pengkajian kebersihan rongga gigi dan mulut didapatkan hasil 15,2h. Angka ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien mengalami gangguan sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa rata-rata pasien menunjukkan gangguan kesehatan rongga mulu sedang. Pengkajian gigi dan mulut yang terstandar sangat penting untuk menghindari subjektifitas dalam menilai kebersihan gigi dan mulut ketika akan melakukan kegiatan oral care (Chan et al., 2011) pada penelitian pengkajian menggunakan OAG sangat baik dalam menilai

kebersihan rongga gigi dan mulut. Pengkajian menggunakan yang menggunakan Oral Assesment Guide (OAG) yang dikembangkan oleh Eilier *et al*, terdiri dari item pengkajian kemampuan bicara, menelan, bibir, lidah, saliva, membran mukosa, gusi dan gigi atau gigi palsu. Berdasarkan penelitian (Andersson et al., 1999) pada pasien dengan chemotherapy menunjukkan hasil chronbach's alpha sebesar 0,88 dan bermanfaat secara klinis dalam pengkajian dan adanya perubahan pada pasien.

Pada penelitian Prendergast et al., 2013 yang memodifikasi dengan mengganti item voice dengan bau mulut dengan pertimbangan bau mulut diakibatkan adanya bakteri pada mulut yang ditemukan pada permukaan lidah dan menunjukkan indicator kebersihan mulut. Holmes dan Mountain (1993) dalam (Chan et al., 2011) membandingkan validitas, realibilitas dan manfaat klinis dari pengajian Beck Oral Examination (1979), Eliers, OAG (1988), dan Passos and Brand (1966) pada pasien kanker. Hasil pada penelitian ini menunjukkan ketiga alat ukur tersebut secara klinis kurang menggambarkan kondisi kebersihan mulut yang actual. Tetapi, kesimpulan akhir pada penelitian ini merekomendasikan alat ukur dari Eliers *et al* sebagai alat ukur yang paling bagus dan bermanfaat secara klinis berdasarkan indicator yang digunakan. Pengkajian kebersihan gigi dan mulut pasien tidak dilakukan setiap hari tetapi dilakukan setiap 1

minggu sekali pada pasien dengan gangguan ringan atau sesuai perubahan kondisi pasien dan 2 kali seminggu pada pasien dengan gangguan sedang sampai berat dan disesuaikan dengan perubahan kondisi pasien (Chan et al., 2011; Prendergast et al., 2012, 2013)

Metode pada penerapan oral care yang terstandar ini menggunakan gosok gigi. Gosok gigi yang dilakukan pada penerapan EBN ini adalah sikat gigi anak-anak yang berukuran kecil yang dijual bebas di pasaran. Kegiatan oral care menggunakan sikat gigi merupakan hal yang efektif untuk membersihkan plak pada gigi dan mengurangi jumlah mikroorganisme pada rongga mulut (Chan et al., 2011). Gigi yang tidak dibersihkan dengan baik dapat menjadi tempat organisme patogen yang menyebabkan peningkatan biofilm dan meningkatkan jumlah bakteri patogen (Prendergast et al., 2013). Patogen mikrobial dapat berpindah dari orofaring menuju trakea atau aliran darah jika tidak membersihkan rongga mulut. Ketika pada pasien yang mampu mengeluarkan saliva secara adekuat hal ini dapat membersihkan mulut, melembabkan membrane mukosa dan merupakan mekanisme pembersihan dari mikroorganisme. Resiko penggunaan sika gigi adalah pada pasien yang tidak dapat mempertahankan jalan nafas yang dapat menyebabkan aspirasi. Pada pelaksanaan EBN ini untuk meminimalisir adanya respirasi, kegiatan dilakukan pada posisi pasien miring kea rah yang sehat pada pasien stroke. Hal ini sesuai rekomendasi pada saat melakukan oral care adalah 30° atau semirekumben dengan posisi miring untuk mencegah adanya aspirasi (Prendergast et al., 2012). Posisi miring akan membuat

akumulasi dari saliva maupun sisa dari kegiatan oral care tidak langsung masuk ke dalam saluran cerna atau saluran nafas tetapi akan terakumulasi di kantong pipi pasien.

Selain menggunakan sikat gigi, penulis juga menggunakan swab yang dimodifikasi dengan menggulung kasa di jari pasien untuk mengambil sisa plak bekas sikat gigi dan menyerap saliva pasien serta menjaga kelembaban membrane mukosa mulut pasien. Hal ini didukung penelitian lain bahwa penggunaan foam swab untuk menjaga kelembaban kulit dan alat pembersih lidah untuk mengurangi bau mulut (Grap et al., 2011; Prendergast et al., 2012). Swab dengan melilitkan kasa pada jari ini menurut peneliti sangat efektif dalam mengambil saliva atau sisa oral care. Selain itu pelaksanaan EBN ini karena tidak adanya tongue scraper. Pelaksanaan dilakukan dengan melilitkan kasa pada bagian belakang gagang sikat gigi. Pada 2 hari pelanaan ada beberapa pasien, lapisan yang menutupi papil lidah dapat dibersihkan pada 2 kali oral hygiene, tetapi pada pasien yang sudah lama tidak dilakukan OH dengan lapisan putih pada lidah yang sudah tebal kegiatan 2 hari dilakukan oral hygiene tidak sepenuhnya bersih. Bahkan, terdapat pasien yang tidak kooperatif untuk dapat membuka mulut untuk dibersihkan bagian lidahnya. Dalam pelaksanaan oral care terdapat 1 pasien yang menolak untuk dilakukan OH.

Agen antiseptic yang digunakan pada pelaksanaan EBN ini adalah betadine kumur dan cholhexidine. Peneliti mencampur agen antiseptic dengan air bersih dengan perbandingan 1 cc antiseptic 3 cc air bersih. Peneliti tidak menggunakan pasta gigi melainkan menggunakan agen antiseptic tersebut. Kadar

clorhexidine yang digunakan dalam kegiatan oral care adalah 0,12% dan 0,2%. Hal ini sesuai dengan beberapa rekomendasi konsentrasi yang digunakan dalam oral care adalah 0,12%-0,2% (Grap et al., 2011; Hoshijima et al., 2013; Sona et al., 2008).

Kegiatan oral care dilakukan 2 hari berturut-turut dilakukan 2x sehari pagi dan sore hari. Pada pasien yang mengalami xerostomia untuk menjaga kelembaban membrane mukosa mulut peneliti menggunakan kasa yang dibasi menggunakan air bersih dan mengoleskan pada mukosa mulut pasien. Hal ini sesuai dengan beberapa hasil penelitian bahwa minimal oral care dilakukan sebanyak 2 kali dalam sehari. (Lam et al., 2012; Munro et al., 2009; Prendergast et al., 2012; Sona et al., 2008).

DAFTAR PUSTAKA

- Ames, N. J., Sulima, P., Yates, J. M., McCullagh, L., Gollins, S. L., Soeken, K., & Wallen, G. R. (2011). Effects of systematic oral care in critically ill patients: A multicenter study. *American Journal of Critical Care*, 20(5). <https://doi.org/10.4037/ajcc2011359>
- Andersson, P., Persson, L., Hallberg, I. R., & Renvert, S. (1999). Testing an oral assessment guide during chemotherapy treatment in a Swedish care setting: a pilot study. *Journal of Clinical Nursing*, 8(2), 150–158. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2702.1999.00237.x>
- Berry, A. M., Davidson, P. M., Masters, J., Rolls, K., & Ollerton, R. (2011). Effects of three approaches to standardized oral hygiene to reduce bacterial colonization and ventilator associated pneumonia in mechanically ventilated patients: A randomised control trial. *International Journal of Nursing Studies*, 48(6), 681–688. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.11.004>
- Berry, A. M., Davidson, P. M., Nicholson, L., Pasqualotto, C., & Rolls, K. (2011). Consensus based clinical guideline for oral hygiene in the critically ill. *Intensive and Critical Care Nursing*, 27(4), 180–185. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2011.04.005>
- Brady, M. C., Stott, D. J., Norrie, J., Chalmers, C., St George, B., Sweeney, P. M., & Langhorne, P. (2011). Developing and evaluating the implementation of a complex intervention: using mixed methods to inform the design of a randomised controlled trial of an oral healthcare intervention after stroke. *Trials*, 12(1), 168. <https://doi.org/10.1186/1745-6215-12-168>
- Chan, E. Y., Lee, Y. K., Poh, T. H., Ng, I. H. L., & Prabhakaran, L. (2011). Translating evidence into nursing practice: Oral hygiene for care dependent adult. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 9(2), 172–183. <https://doi.org/10.1111/j.1744-1609.2011.00214.x>
- Cohn, J. L., & Fulton, J. S. (2006). Nursing staff perspectives on oral care for neuroscience patients. *The Journal of Neuroscience Nursing : Journal of the American Association of Neuroscience Nurses*, 38(1), 22–30. Retrieved from

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16568810>
- Grap, M. J., Munro, C. L., Hamilton, V. A., Jr, R. K. E., Sessler, C. N., & Ward, K. R. (2011). Early , Single Chlorhexidine Application Reduces Ventilator-Associated Pneumonia in Trauma Patients. *Heart and Lung The Journal of Acute and Critical Care*.
<https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2011.01.006>
- Hilton, S., Sheppard, J. J., & Hemsley, B. (2016). Feasibility of implementing oral health guidelines in residential care settings: views of nursing staff and residential care workers. *Applied Nursing Research, 30*, 194–203.
<https://doi.org/10.1016/j.apnr.2015.10.005>
- Hoshijima, H., Kuratani, N., Takeuchi, R., Shiga, T., Masaki, E., Doi, K., & Matsumoto, N. (2013). Effects of oral hygiene using chlorhexidine on preventing ventilator-associated pneumonia in critical-care settings: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Dental Sciences, 8*(4), 348–357.
<https://doi.org/10.1016/j.jds.2012.11.004>
- Lam, O. L. T., McGrath, C., Li, L. S. W., & Samaranayake, L. P. (2012). Effectiveness of oral hygiene interventions against oral and oropharyngeal reservoirs of aerobic and facultatively anaerobic gram-negative bacilli. *American Journal of Infection Control, 40*(2), 175–182.
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2011.03.004>
- Lla, S., Wlse, S. F., Rf, M., Jm, M. N., Rr, P. J., Filho, S., ... Neto, M. M. (2014). Oral health of patients under short hospitalization period : observational study, 558–563.
<https://doi.org/10.1111/jcpe.12250>
- Munro, B. C. L., Grap, M. J., Deborah, J., Mcclish, D. K., & Sessler, C. N. (2009). Chlorhexidine, Toothbrushing, and Preventing Ventilator-Associated Pneumonia in Critically Ill Adults. *American Journal of Critical Care, 18*(5), 428–438.
<https://doi.org/10.4037/ajcc2009792>
- Prendergast, V., Jakobsson, U., Renvert, S., & Hallberg, I. R. (2012). Effects of a standard versus comprehensive oral care protocol among intubated neuroscience ICU patients: results of a randomized controlled trial. *The Journal of Neuroscience Nursing : Journal of the American Association of Neuroscience Nurses, 44*(3), 134–46; quiz 147-8.
<https://doi.org/10.1097/JNN.0b013e3182510688>
- Prendergast, V., Kleiman, C., & King, M. (2013). The Bedside Oral Exam and the Barrow Oral Care Protocol : Translating evidence-based oral care into practice. *Intensive & Critical Care Nursing, 1–9*.
<https://doi.org/10.1016/j.iccn.2013.04.001>
- Salamone, K., Yacoub, E., Mahoney, A.-M., & Edward, K.-L. (2013). Oral care of hospitalised older patients in the acute medical setting. *Nursing Research and Practice, 2013*, 827670.
<https://doi.org/10.1155/2013/827670>
- Sona, C. S., Zack, J. E., Schallom, M.

E., McSweeney, M., McMullen, K., Thomas, J., ... Schuerer, D. J. E. (2008). The Impact of a Simple, Low-cost Oral Care Protocol on Ventilator-associated Pneumonia Rates in a Surgical Intensive Care Unit. *Journal of Intensive Care Medicine*, 24(1), 54–62.
<https://doi.org/10.1177/0885066608326972>