

Review Artikel

**Efektivitas Penerapan Bundles IDO *Seccio Caesarea*:
Scoping Review**Siti Jubaedah,¹ Yanti Hermayanti,² Ermianti²¹Mahasiswa Magister Ilmu Keperawatan, Universitas Padjadjaran²Dosen Magister Ilmu Keperawatan, Universitas Padjadjaran, 45363, Bandung, Indonesia

Korespondensi: Siti Jubaedah, Email: siti21066@mail.unpad.ac.id

Abstrak

Tujuan: Tinjauan ini bertujuan untuk mengidentifikasi literatur tentang bundles IDO yang telah terbukti berhasil menurunkan angka kejadian IDO, dapat dijadikan panduan dalam penerapan bundles IDO pada pasien SC

Metode: Pencarian dilakukan di beberapa database yaitu PubMed, Scopus dan CINAHL dengan kata kunci yang digunakan yaitu P=Pasien Post-operasi SC OR Cesarean Delivery, Concept=Surgical Site Infections OR SSI, Context=Bundles OR Procedure.

Hasil: Delapan belas studi yang melibatkan total 24450. Tiga studi RCT, tujuh Cohort Studi retrospektif, lima Cross Sectional Studi, satu experiment dan dua Case Control studi.

Kesimpulan: Bundles IDO terdiri dari Preoperasi: Mandi preoperasi, tidak dilakukan pencukuran rambut, bila mengganggu pakai clipper elektrik, pertahankan kadar gula darah ≤ 200 mg/dl. Intraoperasi: Pemberian Antibiotik, skin dan vaginal preparasi, pertahankan normothermia, kebersihan tangan, penggantian sarung tangan dan set instrument, gunakan jahitan khusus untuk penutupan subkutan dan penutupan kulit. Post operasi: Pertahankan kadar gula darah ≤ 200 mg/dl, segera lepas kateter urine maksimal 24 jam kecuali ada indikasi, penggantian wound dressing Postoperative day 2, Edukasi Pasien tentang perawatan luka post operasi. Bundles ini dapat menurunkan angka kejadian infeksi IDO pada pasien yang dilakukan operasi SC.

Kata kunci: Bundles, IDO, Pasien post-*Seccio Caesarea*

***The Effectiveness of Implementing IDO *Seccio Caesarea* Bundles:
Scoping review*****Abstract**

Objective: This review aims to identify the literature on SSI bundles which have been proven successful in reducing the incidence of SSI, which can be used as a guide in implementing SSI bundles in SC patients.

Method: The search was carried out in several databases, namely PubMed, Scopus and CINAHL with the keywords used, namely P=Postoperative SC OR Cesarean Delivery Patient, Concept=Surgical Site Infections OR SSI, Context=Bundles OR Procedure.

Results: Eighteen studies involving a total of 24450. Three RCT studies, seven Cohort Retrospective Studies, five Cross Sectional Studies, one experimental and two Case Control studies.

Conclusion: SSI Bundles consist of Pre-surgery: Pre-surgery shower, no hair cutting, use an electric clipper if it bothers you, maintain blood sugar levels ≤ 200 mg/dl. Intraoperative: Administration of antibiotics, skin and vaginal preparation, maintain normothermia, hand hygiene, change of gloves and instrument sets, use special sutures for subcutaneous closure and skin closure. Post surgery: Maintain blood sugar level ≤ 200 mg/dl, immediately remove the urinary catheter for a maximum of 24 hours unless there is an indication, replace the wound dressing Postoperative day 2, educate patients about postoperative wound care. These bundles can reduce the incidence of SSI infections in patients undergoing SC surgery.

Key words: Bundles, SSI, Post-*Seccion* Caesarean Patients

Pendahuluan

Terdapat dua macam proses persalinan yaitu persalinan pervaginam atau persalianan normal dan persalinan *Sectio Caesarea* (SC) atau orang awam menyebutnya operasi sesar.¹

Pasien dengan persalinan SC mengalami risiko lima kali lebih besar mengalami komplikasi dibandingkan dengan persalinan normal.² Salah satu komplikasi paling umum pada pasien SC adalah IDO.

Menurut Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (CDC); IDO didefinisikan sebagai infeksi yang terjadi dalam waktu 30 hari setelah prosedur pembedahan yang melibatkan kulit, jaringan subkutan, jaringan lunak, atau bagian lain dari anatomi baik sebagai insisional atau ruang organ. IDO insisional dibagi menjadi insisi superfisial yang hanya melibatkan kulit dan jaringan subkutan, IDO insisional dalam yang melibatkan jaringan lunak yang lebih dalam dari insisi dan organ/ruang melibatkan bagian mana pun dari anatomi selain lapisan dinding tubuh insisi.

IDO ini merupakan bagian dari infeksi HAIs yaitu Infeksi terkait pelayanan kesehatan atau *Healthcare Associated Infection* (HAIs) merupakan salah satu masalah kesehatan di berbagai negara di dunia, termasuk Indonesia.

Prevalensi atau kejadian infeksi daerah operasi SC di dunia yaitu 2%–5% pada pasien yang menjalani operasi SC, diperkirakan insidensi tahunan di Amerika Serikat sangat bervariasi, mulai dari 160.000–300.000³ di Indonesia prevalensi IDO belum ada data pasti sehingga sulit untuk diketahui, di Hasan sadikin yang merupakan Rumah Sakit rujukan nasional angka kejadian IDO SC tahun 2021 adalah 3,39% dan pada tahun 2022 angkanya *fluktuatif*, sampai bulan Desember yaitu 3,19% dan melebihi standar nasional yang ditetapkan yaitu 2%.

IDO ini dapat dilakukan upaya pencegahan hingga 60% dengan menggunakan intervensi berbasis bukti yaitu dengan menerapkan *bundles of care*,³ *bundles* IDO adalah rangkaian sederhana dari praktik berbasis bukti ketika diimplementasikan dapat meningkatkan keandalan dan meningkatkan efektivitas untuk menurunkan IDO⁴ dalam pelaksanaannya *bundles of care* tersebut akan efektif apabila dipatuhi dan didukung oleh semua multidisiplin serta multi lembaga termasuk pihak manajemen rumah sakit termasuk multi modal yaitu kemaun, kesadaran, pelatihan, pengawasan dan umpan balik yang diperlukan untuk secara optimal mempromosikan dan mempertahankan implementasi *bundles of care* di rumah sakit. Selain itu elemen *bundles* tidak boleh statis akan tetapi, harus beradaptasi dengan perubahan bukti dan praktik terbaik dan terkini.⁴

Pembahasan atau penelitian mengenai *bundles of care* IDO berdasarkan praktik berbasis bukti di Indonesia masih sangat sedikit sekali terutama tentang *bundles* IDO pada pasien yang dilakukan operasi SC, *Review* ini bertujuan untuk melakukan analisis dari berbagai praktik berbasis bukti yang telah berhasil menerapkan *bundles* pencegahan daerah operasi khususnya pada pasien yang dilakukan tindakan SC.

Metode

Review ini menggunakan pendekatan scoping review yang mengikuti metodologi JBI, dengan menggunakan daftar periksa *Preferred Reporting Items for Systematic Review dan Meta-Analyses Extension for Scoping Review* (PRISMA-ScR) sebagai pedoman penulisan.

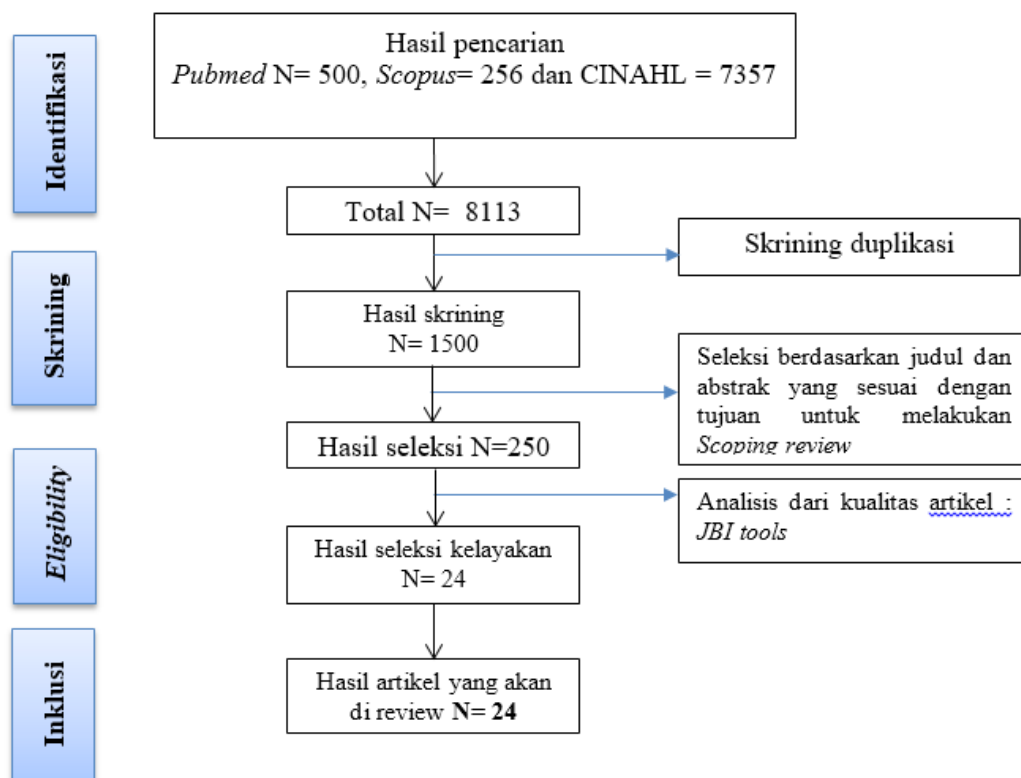
Dilakukan penilaian pada seluruh artikel sesuai diagram alir prisma (Gambar 1) dan dilakukan pencatatan tahun publikasi, desain penelitian, populasi penelitian, jumlah sampel, kriteria inklusi, dan kriteria eksklusi.

Hasil

Dari total keseluruhan 250 artikel, didapatkan 18 artikel yang menganalisis efektivitas pelaksanaan bundles IDO pada pasien yang dilakukan operasi SC, 17 artikel mengevaluasi dengan hasil positif yaitu efektif menurunkan angka kejadian IDO dan satu artikel mengevaluasi dengan hasil negatif yaitu pelaksanaan vaginal preparasi tidak efektif mengurangi angka kejadian IDO SC. Sebelas artikel menganalisis tentang bundles IDO SC yang terdiri dari bundles **Pre-operasi**: Pemberian Antibiotik, skin dan vaginal preparasi, pertahankan normothermia, kebersihan tangan, penggantian sarung tangan dan set instrument, gunakan jahitan khusus untuk penutupan subkutan dan penutupan kulit, **Intra-operasi**: Pemberian Antibiotik, skin dan vaginal preparasi, pertahankan normothermia, kebersihan tangan, penggantian sarung tangan dan set

instrument, gunakan jahitan khusus untuk penutupan subkutan dan penutupan kulit. **Post-operasi**: Pertahankan kadar gula darah ≤ 200 mg/dl, segera lepas kateter urine maksimal 24 jam kecuali ada indikasi, penggantian POD 2 post post operasi, edukasi pasien tentang perawatan luka post operasi.⁵⁻¹⁷

Dilakukan pencarian berbasis elektronik di tiga database yaitu *PubMed*, *SCOPUS* dan *CINAHL* pencarian menggunakan kata kunci seperti yaitu P= Pasien Post operasi SC OR *Cesarean Delivery*, Concept=*Surgical Site Infections* OR SSI, Context=*Bundles of care* OR *Procedure* didapatkan dua puluh empat artikel terdiri dari semua jenis studi kuantitatif yang terdiri dari: tiga studi *Randomize Controlled Trial*, sebelas *Cohort* Studi *retrospektif*, tujuh *Cross Sectional* Studi, satu *experiment* dan dua *Case Control*. Terdapat enam artikel yang menganalisis tentang bundles IDO tersebut (Tabel 1)



Gambar 1 Keterangan Hasil Pencarian Sumber Data

Tabel 1 Karakteristik Efektifitas New Bundles IDO SC Terhadap Angka Kejadian IDO

Peneliti	Desain Penelitian	Judul	Populasi & Sample penelitian	Prosedur	Hasil
Januari 2001	<i>Desain : Randomize Controll trial</i>	<i>Vaginal Preparation with povidone Iodine and Postcesarean Infectious Morbidity : A Randomized Controlled Trial</i>	Wanita hamil cukup bulan yang dilakukan operasi SC Partisipan total 501 Kelompok intervensi (n=247) dan kelompok control (n=251) <i>Women undergoing Cesarean delivery at >34 weeks gestation, Partisipan : 29 wanita hamil</i> Kriteria inklusi : Wanita dalam persalinan, pecah ketuban, korioamnionitis, plasenta abnormal atau alergi	<i>Prosedur tindakan Vaginal preparasi dengan menggunakan antiseptic Povidone Iodine sebelum operasi caesar</i>	Tidak efektif menurunkan angka kejadian IDO SC
Mesir, 2020	<i>Prospective A Randomized trial of randomized the bactericidal effects of chlorhexidine vs povidone-Iodine Vaginal preparation</i> Controlled trial	<i>Influence of Different Scrubbing Methods of Surgical Team on Surgical Site Infection in Cesarean Section</i>	Kriteria Inklusi : Wanita hamil usia 20-40 tahun Eksklusi : Total 278 wanita hamil, selama periode September 2019 hingga Agustus 2020	Prosedur tindakan membandingkan Preparasi vagina dengan menggunakan antiseptik Povidone Iodine 10 % selama 30 detik dengan menggunakan CHG 0,5 % Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh perbedaan metode cuci tangan bedah serta perbedaan penggunaan antiseptik terhadap kejadian infeksi daerah operasi setelah operasi <i>Sectio Caesarean</i> , kelompok intervensi A menggunakan <i>scrubbing</i> dan antiseptic <i>Povidone iodine</i> 7,5 %, kelompok B dengan antiseptic berbasis <i>propanol sterilium</i> .	Hasil penelitian ini mendukung bahwa preparasi vagina pra-sesar dengan larutan Povidone Iodine efektif dalam mengurangi infeksi postpartum. Penelitian ini menunjukkan bahwa, tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. 2. Harus dikaji ulang, keputusan untuk tindakan operasi <i>Sectio Caesarea</i> tanpa indikasi, dan bundles IDO.
USA, 2011	Metode Penelitian : Study Kohort retrospektif observasional.	<i>Comparing Postcesarean Infectious Complication rate using two different skin preparations</i>	Wanita hamil yang menjalani SC. Waktu penelitian : 27 bulan Peserta penelitian adalah : 2 143	Membandingkan antara skin preparasi penggunaan scrub antiseptic Povidone iodine 13 % dilanjutkan oles bethadine 10 % dibandingkan dengan penggunaan antiseptic povidone iodine dengan cara dioles saja.	Setelah dilakukan studi tidak penurunan signifikan terkait angka IDO antara pasien pra intervensi dengan pasca intervensi

Israel, 2013	Study Retrospektif	<i>Can we reduce the surgical site infection rate in cesarean sections using a chlorhexidine based antiseptis protocol</i>	Wanita hamil yang menjalani SC elektif maupun Cito Peserta Penelitian : 163 orang yang dilakukan intervensi	Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas penggunaan skin antiseptic <i>Chlorhexidine Gluconate</i> (CHG) 2 % dan Alkohol 70 % dan skin antiseptic <i>Povidone Iodine</i> 10 %	Skin preparasi menggunakan antiseptic Chlorhexidine Gluconate (CHG) 2 % dan alkohol terbukti efektif bila dibandingkan dengan penggunaan antiseptic Povidone Iodine yaitu dengan angka kejadian IDO.
USA, 2019	Metode penelitian : Cross sectional dengan pre dan post intervensi	<i>Standardising Intraoperative Irrigation with 0,05 % chlorhexidine gluconate in caesarean delivery to reduce surgical site infections : A single institution experience</i>	Wanita hamil yang menjalani SC Peserta penelitian : 742 orang, waktu penelitian desember 2013 – November 2014	Perbandingan antara irigasi intraoperative dengan CHG 0,05 % dibandingkan dengan tidak dilakukan irigasi	Angka kejadian IDO pada kelompok intervensi lebih rendah bila dibandingkan dengan kelompok kontrol meskipun secara statistic tidak signifikan

Pembahasan

Infeksi Daerah Operasi (IDO) SC adalah infeksi yang terjadi setelah dilakukan operasi *Sectio Secarea* yang berlangsung selama 30 hari sejak dilakukan operasi SC yang meliputi IDO superfisial yaitu infeksi yang terjadi pada insisi daerah kulit, subkutan atau di atas fascia, IDO Insisional dalam yaitu infeksi pada lapisan fascia dan otot rahim, serta IDO insisional organ yaitu infeksi yang terjadi pada organ rahim.

Dampak yang ditimbulkan oleh Infeksi daerah operasi pada SC adalah memperpanjang hari rawat atau *Length of stay* (LOS), meningkatkan morbiditas serta kematian pada pasien.

Pencegahan Infeksi IDO SC dapat dilakukan dengan penerapan *bundles of care*. Bundles IDO adalah rangkaian sederhana dari praktik berbasis bukti ketika diimplementasikan dapat meningkatkan keandalan dan meningkatkan efektivitas untuk menurunkan infeksi daerah operasi⁴ hingga 60 %.³

Dari hasil *review* beberapa artikel didapatkan *bundles* IDO yang khusus secara spesifik digunakan untuk pencegahan IDO SC yang terbukti efektif adalah sebagai berikut:

Pre-operasi: Mandi preoperasi, tidak dilakukan pencukuran rambut di area operasi kecuali bila mengganggu operasi lakukan pencukuran dengan menggunakan *Clipper* elektrik, pertahankan kadar gula darah pasien dalam batas normal.

Intra-operasi: Pemberian Antibiotik, skin dan vaginal preparasi, pertahankan normothermia, kebersihan tangan, penggantian sarung tangan dan set instrument, gunakan jahitan khusus untuk penutupan subkutan dan penutupan kulit

Post-operasi: Pertahankan kadar gula darah ≤ 200 mg/dl, segera lepas kateter urine maksimal 24 jam kecuali ada indikasi, penggantian POD 2 post post operasi, Edukasi

Pasien tentang perawatan luka post operasi.

Dari artikel yang dilakukan *review* pelaksanaan *bundles of care* yang tidak efektif menurunkan angka kejadian infeksi adalah Persiapan Vagina hal ini kemungkinan terjadi karena persiapan vagina yang dilakukan belum dilakukan secara seragam oleh petugas di kamar operasi seperti konsentrasi larutan antibakteri atau penyiapan dan durasi waktu yang tidak seragam atau memang persiapan vagina yang tidak dilakukan karena pengawasan yang kurang ketat saat dilakukan di kamar bedah, untuk itu diperlukan sosialisasi terlebih dahulu tentang juknis intervensi serta dilakukan pengawasan yang ketat oleh orang yang berbeda saat penelitian berlangsung, sedangkan pada *review* artikel yang lain persiapan vagina justru terbukti efektif menurunkan angka kejadian IDO SC, Dukungan manajemen dan keterlibatan Champion penelitian dengan melakukan edukasi kepada dokter dan perawat yang melakukan Persiapan vagina dengan menggunakan protocol atau standar prosedur operasional tentang persiapan vagina merupakan kunci keberhasilan.

Simpulan dari hasil *scoping review* Bundles IDO SC terdiri dari **Pre-operasi** yang terdiri atas: Mandi preoperasi, tidak dilakukan pencukuran rambut, kecuali bila mengganggu area operasi dan menggunakan clipper elektrik, pertahankan kadar gula darah pasien dalam batas normal.

Intra-operasi terdiri atas: Pemberian Antibiotik, skin dan vaginal preparasi, pertahankan normothermia, kebersihan tangan, penggantian sarung tangan dan penggantian set instrument, gunakan jahitan khusus untuk penutupan subkutan dan penutupan kulit.

Post-operasi terdiri atas: Pertahankan kadar gula darah ≤ 200 mg/dl, segera lepas kateter urine maksimal 24 jam kecuali ada indikasi, penggantian POD 2 post post operasi, Edukasi Pasien tentang perawatan luka post operasi.

Bundles IDO tersebut dapat efektif menurunkan angka kejadian IDO SC apabila dalam pelaksanaannya dilakukan secara konsisten dan melibatkan multi modal dan multi profesi.

Referensi

1. Widyastuti C, Apriana R. 1, 2, 31. Published online 2008:48–55.
2. Dwi Rahmawati, Agnes Christie Rinda MW. Hubungan Mobilisasi Dini dengan penyembuhan luka post Sectio Caesarea di rumah sakit umum daerah H Badaruddin Tanjung. *Din Kesehatan*. 2018;9(1):511–525.
3. Scholz R, Smith BA, Adams MG, Shah M, A multifaceted surgical site infection prevention bundle for cesarean delivery. *Am J* Published online 2021. doi:10.1055/s-0039-3400993
4. Jakes AD, Bell A, Chiwera L, Lloyd J. Implementation of vaginal preparation prior to caesarean section. *BMJ Open Qual*. 2020;9(3):1–6. doi:10.1136/bmjog-2020-000976
5. Dyrkorn OA, Kristoffersen M, Walberg M. Reducing post-caesarean surgical wound infection rate: An improvement project in a Norwegian maternity clinic. *BMJ Qual Saf*. 2012;21(3):206–210. doi:10.1136/bmjqs-2011-000316
6. Gillispie-Bell V. Prevention of surgical site infections in gynecologic surgery: A review of risk factors and recommendations. *Ochsner J*. 2020;20(4):434–438. doi:10.31486/toj.20.0044
7. Davidson C, Enns J, Dempster C, Lundeen S, Eppes C. Impact of a surgical site infection bundle on cesarean delivery infection rates. *Am J Infect Control*. 2020;48(5):555–559. doi:10.1016/j.ajic.2019.09.005
8. Duffy CR, Garcia-So J, Ajemian B, Gyamfi-Bannerman C, Han YW. A randomized trial of the bactericidal effects of chlorhexidine vs povidone-iodine vaginal preparation. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2020;2(3):1–6. doi:10.1016/j.ajogmf.2020.100114
9. Bolte M, Knapman B, Leibenson L, Ball J, Giles M. Reducing surgical site infections post-caesarean section in an Australian hospital, using a bundled care approach. *Infect Dis Heal*. 2020;25(3):158–167. doi:10.1016/j.idh.2020.01.006
10. Sood N, Lee RE, To JK, et al. Decreased incidence of cesarean surgical site infection rate with hospital-wide perioperative bundle. *Birth*. 2022;49(1):141–146. doi:10.1111/birt.12586
11. Dieplinger B, Egger M, Jezek C, et al. Implementation of a comprehensive unit-based safety program to reduce surgical site infections in cesarean delivery. *Am J Infect Control*. 2020;48(4):386–390. doi:10.1016/j.ajic.2020.01.016
12. Does a Care Bundle Reduce Racial Disparities in Postcesarean Surgical Site Infections? *Am J Perinatol*. 2019;36(13):1325–1331. doi:10.1055/s-0039-1688822
13. Talbot GT, Maxwell RA, Griffiths KM, Polenakovic HM, Galloway ML, Yaklic JL. A Risk-Stratified Peri-Operative Protocol for Reducing Surgical Site Infection after Cesarean Delivery. *Surg Infect (Larchmt)*. 2021;22(4):409–414. doi:10.1089/sur.2019.354
14. Reid VC, Hartmann KE, McMahon M, Fry EP. Vaginal preparation with povidone iodine and postcesarean infectious morbidity: A randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2001;97(1):147–152. doi:10.1016/S0029-7844(00)01087-5
15. Elgaied AMA, Nofal AMZ, Kasemy ZBA, Elaziz MMA, El Nasr IAS. Influence of different scrubbing methods of surgical team on surgical site infection in cesarean section. *Egypt J Hosp Med*. 2021;83(1):1082–1087. doi:10.21608/

- EJHM.2021.160876
16. Weed S, Bastek JA, Sammel MD, Beshara M, Hoffman S, Srinivas SK. Comparing postcesarean infectious complication rates using two different skin preparations. *Obstet Gynecol.* 2011;117(5):1123–1129. doi:10.1097/AOG.0b013e3182118e98
 17. Amer-Alshiek J, Alshiek T, Almog B, et al. Can we reduce the surgical site infection rate in cesarean sections using a chlorhexidine-based antisepsis protocol? *J Matern Neonatal Med.* 2013;26(17):1749–1752. doi:10.3109/14767058.2013.798291