

Perbandingan antara Pemberian Diet Oral Dini dan Tunda terhadap Bising Usus Pascabedah Sesar dengan Anestesi Spinal

Mohammer Pasha, Achsanuddin Hanafie, Muhammad Ihsan

Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif
Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara/RSUP H. Adam Malik Medan

Abstrak

Inisiasi diet pascabedah masih merupakan kontroversi pada pasien pascabedah termasuk pada pasien pascabedah sesar. Penelitian ini bertujuan membandingkan waktu kembalinya fungsi gastrointestinal yang dilihat dari munculnya bising usus antara kelompok yang menerima diet oral dini dan diet oral tunda. Uji klinis acak terkontrol tersamar ganda dilakukan pada periode bulan April-Mei 2017 di RSUP Haji Adam Malik Medan, RS Universitas Sumatera Utara Medan, dan RSU Sundari Medan. Sebanyak 40 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk eksklusi diamati waktu munculnya bising usus pascabedah sesar dan keluhan gastrointestinal yang muncul berupa mual, muntah, dan kembung. Dari 40 pasien tersebut, 20 subjek merupakan kelompok diet oral dini dan 20 subjek lagi merupakan kelompok diet oral tunda. Data dianalisis dengan menggunakan uji *chi-square* dan Mann-Whitney. Munculnya bising usus tidak berbeda signifikan ($p>0,05$) antara kedua kelompok dan tidak ada perbedaan yang signifikan dalam hal keluhan mual, muntah, dan kembung pascaoperasi antara kedua kelompok ($p>0,05$). Pemberian diet oral dini dapat diberikan 2 jam pascaoperasi bedah sesar tanpa penyulit dengan anestesi spinal tanpa keluhan gastrointestinal yang bermakna.

Kata kunci: Anestesi spinal, bedah sesar, diet oral dini, diet oral tunda, keluhan gastrointestinal

Comparison of Peristaltic Sound between Early and Late Oral Diet Administration in Post-Caesarean Section Post-with Spinal Anesthesia

Abstract

A controversy still exists for post-operative diet administration, including for post-post-post-caesarean section patients. The aim of this study was to compare the return of gastrointestinal function reflected by the peristaltic sound between groups receiving early oral diets and late oral diets. This was a double blind randomized controlled trial performed from April to May 2017 in Haji Adam Malik General Hospital Medan, North Sumatera University Hospital, Medan, and Sundari General Hospital, Medan on 40 patients who met the inclusion and exclusion criteria. Subjects were observed to determine the time when bowel movement started as well as for gastrointestinal complaints. Of all 40 subjects enrolled in this study, 20 were provided with early oral diet and the remaining 20 subjects received late oral diet group. Data were then analyzed using *chi-square* and Mann-Whitney test. The return of peristaltic sound was not significantly different between both groups ($p>0.05$). No significant difference found in the occurrence of post-operative nausea, vomiting, and post-bloating between the two groups ($p>0.05$). Oral diet may be administered safely 2 hours after uncomplicated cesarean section under spinal anesthesia without any significant gastrointestinal complaint.

Key words: Cesarean section, delayed oral diet, early oral diet, gastrointestinal complication, spinal anesthesia

Korespondensi: Mohammer Pasha, dr., SpAn, Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara/Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan Jl. Bunga Lau No.17, Kemenangan Tani, Medan Tuntungan, Medan, Telp.(061) 8360143, *Email* mohammerpasha@gmail.com

Pendahuluan

Bedah sesar atau *sectio caesarea* (SC) merupakan prosedur operasi melahirkan bayi yang paling sering dilakukan oleh ahli obstetri di seluruh dunia serta telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama dan kontroversial.¹ Berdasar atas data dari *World Health Organization* (WHO) yang dikumpulkan dari tahun 1990 sampai 2014, beberapa negara dengan persentase SC terbesar dari seluruh kelahiran antara lain Amerika Latin dan wilayah Karibia (40,5%), diikuti oleh Amerika Utara (32,3%), Oceania (31,1%), Eropa (25%), Asia (19,2%), dan Afrika (7,3%).^{2,3} Di Indonesia berdasar atas hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 menunjukkan kelahiran SC sebesar 9,8% dari total persalinan dengan proporsi tertinggi di DKI Jakarta sebesar 19,9%.⁴

Pada perawatan pascaoperasi sesar (SC) terdapat permasalahan yang kontroversial mengenai waktu pemberian diet pascaoperasi. Masih dijumpai pendapat lama dari ahli obstetri ataupun tenaga kesehatan untuk menunda diet pasien pascaoperasi SC. Pasien dipuaskan selama 12–24 jam pascaoperasi, kemudian secara bertahap diberikan diet cair (*clear liquid*) 1 hari pascaoperasi, dilanjutkan dengan diet yang lebih padat jika toleransi pasien baik yang ditandai dengan flatus dan buang air besar.^{5,6} Sebuah literatur di Indonesia sendiri justru menyatakan tentang pemberian diet pascaoperasi sesar dimulai 12 jam pascaoperasi.⁷

Metode tradisional atau konvensional pemberian nutrisi pascaoperasi adalah cara pemberian diet setelah operasi tanpa komplikasi satu hari pascaoperasi setelah munculnya pergerakan usus yang ditandai dengan suara peristaltik usus dan munculnya flatus ataupun buang air besar. Alasan dilakukannya hal ini adalah untuk mencegah mual, muntah, distensi, infeksi luka operasi, dan komplikasi lain pascaoperasi.^{8,9}

Rekomendasi dari NICE *Clinical Guideline* tahun 2014 menyatakan bahwa pasien yang menjalani operasi SC yang telah pulih setelah operasi dan tidak mengalami komplikasi dapat

makan dan minum kapan pun ia merasa lapar ataupun haus.¹⁰ Namun, tidak dinyatakan batas waktu yang jelas kapan diet dimulai.

Keuntungan pemberian diet yang lebih awal dibanding dengan pemberian diet yang ditunda pascaoperasi juga telah dievaluasi dalam beberapa studi.^{2,11} Sebuah penelitian menunjukkan bahwa pasien pascaoperasi sesar yang diberikan diet oral 250 mL jus buah 2 jam pascaoperasi mengalami waktu munculnya pergerakan usus yang lebih cepat dibanding dengan kelompok yang diberikan diet oral 8 jam pascaoperasi.¹²

Studi meta-analisis di Taiwan tahun 2013 menyimpulkan bahwa pemberian diet oral dini pascaoperasi sesar meningkatkan kembalinya fungsi gastrointestinal dan tidak meningkatkan terjadi komplikasi gastrointestinal.¹³

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan melihat perbandingan efek pemberian diet oral dini dengan diet oral yang ditunda pascaoperasi sesar dengan anestesi spinal terhadap bising usus dan keluhan gastrointestinal.

Subjek dan Metode

Penelitian ini dilakukan menggunakan uji klinis acak terkontrol tersamar ganda pada bulan April–Mei 2017 di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) H. Adam Malik Medan, Rumah Sakit Pendidikan Universitas Sumatera Utara Medan, dan Rumah Sakit Umum Sundari Medan. Sampel penelitian adalah pasien yang akan menjalani operasi sesar menggunakan anestesi spinal yang bersedia ikut dalam penelitian, pasien dengan status fisik *American Society of Anesthesiology* (ASA) kelas 1 dan 2, serta pasien dengan kehamilan tunggal. Kriteria eksklusi subjek, yaitu riwayat operasi saluran cerna, pasien yang menerima terapi Mg_2SO_4 dan diagnosis prenatal dengan fetal anomali. Kriteria *drop out*, yaitu pasien yang mengalami komplikasi saluran cerna ataupun kandung kemih intraoperatif, perdarahan intraoperatif >1.000 cc, lama operasi >2 jam, gagal spinal, pasien dalam masa intervensi dan observasi menyatakan mundur dari penelitian/penarikan *informed consent*, serta pasien patuh terhadap protokol penelitian.

Perhitungan besar sampel minimal mempergunakan rumus penelitian analisis numerik tidak berpasangan. Diperoleh besar sampel 20 untuk tiap kelompok sehingga keseluruhan sampel berjumlah 40 orang. Sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk eksklusi dibagi secara random menjadi 2 (dua) kelompok intervensi dengan menggunakan randomisasi blok.

Setelah mendapat persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara/RSUP Haji Adam Malik Medan, subjek mendapatkan penjelasan tentang prosedur yang akan dijalani serta menyatakan secara tertulis kesediaannya (*informed consent*).

Sampel dibagi secara random menjadi dua kelompok, yaitu kelompok yang menerima diet oral cair 2 jam pascaoperasi sesar (kelompok A) dan kelompok yang menerima diet oral cair 8 jam pascaoperasi sesar (kelompok B).

Pasien yang menjalani operasi SC tanpa komplikasi diberikan *preloading* cairan kristaloid 20 cc/kgBB sebelum operasi. Pasien mendapatkan tindakan anestesi spinal dengan

bupivakain 0,5% dosis 12,5 mg tanpa adjuvan. Setelah dilakukan anestesi spinal, tinggi blok diatur setinggi torakal 4–6 dan bila pasien mengalami hipotensi *mean arterial pressure* (MAP) <65 mmHg pasien diberikan efedrin 5–10 mg bolus intravena.

Setelah pasien dipindahkan ke ruang pemulihan, tanda-tanda vital pasien dicatat dan penghitungan waktu dimulai untuk mengelompokkan subjek penelitian ke dalam kelompok penelitian yang telah ditentukan. Pasien menerima intervensi berupa pemberian diet oral cair berupa air putih 240 cc. Kelompok A menerima intervensi 2 jam setelah luka operasi ditutup dan kelompok B menerima intervensi 8 jam setelah luka operasi ditutup. Dua jam setelah luka operasi ditutup, kedua kelompok dilakukan pemeriksaan bising usus dengan menggunakan stetoskop Littmann® pada 4 kuadran selama masing-masing 15 detik.

Pemeriksaan dilakukan oleh dua orang residen anestesi sebagai relawan yang sudah mendapatkan penjelasan tentang penelitian dan pengarahan tentang cara pemeriksaan

Tabel 1 Karakteristik Demografi Subjek

Karakteristik Subjek	Kelompok A (n=20)	Kelompok B (n=20)	p
Usia, rata-rata (SD), tahun	30,4±5,8	30,6±4,96	0,907 ^a
Suku, n			0,387 ^b
Aceh	1	1	
Batak	4	8	
Jawa	13	6	
Karo	1	1	
Minang	0	1	
Melayu	1	3	
Pendidikan, n			0,264 ^b
SD	0	1	
SMP	1	2	
SMA	15	9	
S1/Diploma	4	6	
S2	0	2	
Pekerjaan, n			0,566 ^b
Ibu rumah tangga	15	12	
Dosen/guru	2	5	
Wiraswasta	2	1	
Karyawan	1	1	
Lainnya	0	1	

Keterangan: ^aT independent, ^bchi square

Tabel 2 Perbedaan Waktu Munculnya Bising Usus

Bising Usus	Kelompok A	Kelompok B	Nilai p
T0	15 (75)	8 (40)	0,025 ^a
T1	19 (95)	15 (75)	0,182 ^a
T2	20 (100)	19 (100)	1,000 ^a
T3	20 (100)	20 (100)	-
T4	20 (100)	20 (100)	-
T5	20 (100)	20 (100)	-
T6	20 (100)	20 (100)	-
T1-6 rerata (SD), jam	2,10±0,447	2,60±1,142	0,077 ^b

Keterangan: ^a*chi square*, ^bUji Mann-Whitney

yang akan dilakukan serta interpretasinya. Hasil pemeriksaan dicatat pada lembar observasi dengan laporan bising usus +/- . Relawan tidak mengetahui intervensi yang diterima pasien dan kelompok penelitian. Pemeriksaan dan penilaian diulangi setiap 2 jam hingga jam ke-12. Pemeriksaan bising usus saat pemberian intervensi dilakukan sesaat (1 menit) setelah intervensi diberikan.

Observasi dilakukan terhadap keluhan mual, muntah, dan perut kembung pada subjek penelitian setiap 2 jam. Subjek yang tidak mengalami keluhan gastrointestinal ataupun komplikasi lainnya setelah mendapat intervensi dapat meneruskan diet dengan bahan yang lebih padat. Subjek penelitian mendapatkan analgetik pascaoperasi dengan injeksi ketorolak 30 mg/8 jam intravena dan/atau parasetamol 1 g/8 jam intravena/oral. Subjek yang mengalami keluhan mual atau muntah diberikan terapi metoklopramid

10 mg intravena. Subjek dengan keluhan kembung dan terdapat distensi abdomen maka pemberian diet dihentikan sementara dan dilakukan pemasangan NGT bila diperlukan.

Data diolah menggunakan perangkat lunak *statistical product and servise solution* (SPSS) 19 dan dianalisis menggunakan uji statistik *t-test*, Mann-Whitney, *chi-square*, dan Fisher *Exact* dengan interval kepercayaan 95% dan dianggap bermakna bila $p < 0,05$.

Hasil

Penelitian ini diikuti oleh 40 subjek pasien wanita dengan kehamilan yang direncanakan untuk tindakan *sectio caesarea* (SC) di RSUP H Adam Malik, RS Universitas Sumatera Utara dan RSU Sundari Medan selama bulan April-Mei 2017. Dari keseluruhan karakteristik demografi subjek penelitian tidak terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok

Tabel 3 Perbedaan Keluhan Mual

Mual	Kelompok A (n=20)	Kelompok B (n=20)	Nilai p
Ya	4	2	0,661
Tidak	16	18	

Keterangan: Fisher's Exact

Tabel 4 Perbedaan Keluhan Muntah

Muntah	Kelompok A (n=20)	Kelompok B (n=20)	Nilai p
Ya	1	0	1,00
Tidak	19	20	

Keterangan: Fisher's Exact

Tabel 5 Perbedaan Keluhan Kembung

Kembung	Kelompok A (n=20)	Kelompok B (n=20)	Nilai p
Ya	3	2	1,00
Tidak	17	18	

Keterangan: Fisher's Exact

penelitian ($p > 0,05$; Tabel 1).

Berdasar atas hasil pengamatan pada kedua kelompok didapatkan perbedaan signifikan munculnya bising usus antara kedua kelompok pada pengamatan T0. Setelah kelompok A menerima intervensi, jumlah subjek yang didapatkan bising usus meningkat sebanyak 19 orang sementara pada kelompok B meningkat sebanyak 15 orang. Tidak didapatkan perbedaan signifikan munculnya bising usus pada kedua kelompok dari mulai T1 hingga akhir pengamatan. Bising usus telah muncul pada semua subjek di kedua kelompok pada pengamatan T3. Rerata munculnya bising usus pada kelompok A adalah $2,10 \pm 0,44$ jam dan pada kelompok B adalah $2,60 \pm 1,142$ jam. Hasil analisis statistik menggunakan uji Mann-Whitney tidak terdapat perbedaan signifikan untuk rerata waktu munculnya bising usus antara kelompok A dan kelompok B ($p < 0,077$; Tabel 2).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan keluhan mual yang signifikan antara kedua kelompok. Pada kelompok diet oral dini menunjukkan seorang subjek mengalami kejadian muntah sedangkan pada kelompok diet oral tunda tidak ada subjek yang mengalami kejadian muntah. Hasil analisis statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Hasil penelitian ini juga menunjukkan tidak terdapat perbedaan keluhan kembung yang signifikan antara kedua kelompok.

Pembahasan

Berdasar atas hasil penelitian ini, jumlah subjek yang didapatkan bising usus setelah intervensi pada kelompok A lebih banyak dibanding dengan kelompok B, walaupun secara statistik tidak berbeda signifikan.

Pada kelompok A nilai rerata munculnya bising usus adalah $2,10 \pm 0,44$ jam dan pada kelompok B rerata munculnya bising usus adalah $2,60 \pm 1,14$ jam. Berdasar atas analisis statistik tidak ada perbedaan bermakna rerata munculnya bising usus. Hasil ini secara statistik berbeda dengan penelitian sebelumnya,^{12,14,15} namun secara klinis hasil penelitian ini tidak menunjukkan hal yang kontradiksi dengan penelitian sebelumnya. Justru penelitian ini membuktikan bahwa pada SC dengan anestesi spinal bising usus juga telah muncul pada kelompok B sebelum diberikan diet cair yang berarti diet dapat dimulai lebih awal dan tindakan SC dengan anestesi spinal tidak terlalu bermakna dalam mengganggu fungsi gastrointestinal. Tindakan anestesi spinal tidak menghilangkan bising usus sejalan dengan literatur yang menyatakan efek anestesi spinal pada sistem pencernaan berupa terblokirnya saraf simpatis di daerah torakolumbal pada sistem pencernaan meningkatkan motilitas pergerakan usus sehingga peristaltik pun akan meningkat.^{16,17}

Hal yang dapat mengganggu motilitas usus pascabedah adalah manipulasi bedah yang menimbulkan trauma pada usus dan iritasi peritoneum,¹⁸ namun prosedur operasi sesar tanpa penyulit merupakan prosedur dengan manipulasi saluran cerna yang sangat jarang terjadi dibanding dengan prosedur laparatomi lainnya.^{19,20}

Pada penelitian ini juga didapatkan subjek yang diberikan diet oral cair dini menunjukkan bising usus muncul segera setelah pemberian intervensi. Hal ini sesuai dengan teori dan juga beberapa penelitian sebelumnya bahwa pemberian diet dini dapat menstimulasi refleks saluran cerna.^{2,11}

Pada penelitian ini juga diamati munculnya keluhan gastrointestinal pada subjek berupa

mual, muntah, ataupun kembung. Walaupun pada kelompok A subjek yang mengalami keluhan mual dan muntah lebih banyak daripada kelompok B, namun secara statistik tidak berbeda bermakna. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya.^{12,14,21} namun pada penelitian yang dilakukan oleh Jalilian dan Ghadami¹² didapatkan jumlah subjek yang mengalami muntah lebih banyak pada kelompok pemberian diet yang ditunda.

Keluhan mual dan muntah pada penelitian ini kemungkinan terjadi diakibatkan oleh manipulasi selama pembedahan, efek dari obat anestesi yang diberikan, ataupun sensitivitas subjek sendiri terhadap kehamilan.²²

Dari hasil analisis statistik tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok A dan B dalam hal keluhan kembung selama pengamatan. Secara teori keluhan kembung diakibatkan *ileus postoperative* akan jarang ditemukan pada prosedur SC dengan anestesi spinal karena manipulasi saluran cerna minimal.¹⁸⁻²⁰ Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulayim dkk.¹⁴ tidak terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Namun, pada penelitian lainnya keluhan kembung lebih banyak pada kelompok yang diberikan diet tunda dibanding dengan kelompok yang menerima diet dini.¹²

Berdasar atas teori-teori yang telah dikemukakan dan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa pemberian diet oral cair dini pada pasien yang telah menjalani SC tanpa komplikasi dapat dilakukan segera dan dapat ditoleransi dengan baik oleh subjek. Hal ini sejalan dengan beberapa rekomendasi diet pascaoperasi pada prosedur SC,²³ namun belum ada kesamaan dan panduan di RSUP H. Adam Malik Medan sebagai pusat pendidikan.

Meskipun keluhan gastrointestinal berupa mual dan muntah lebih banyak terjadi pada kelompok yang diberikan diet oral cair dini, namun secara statistik tidak terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok.

Simpulan

Tidak terdapat perbedaan munculnya bising

usus maupun keluhan gastrointestinal antara pemberian diet oral cair dini dan tunda pada pascaoperasi sesar dengan anestesi spinal sehingga pemberian diet oral cair dapat diberikan 2 jam pascaoperasi diikuti dengan diet yang lebih padat.

Daftar Pustaka

1. World Health Organization. Human reproductive program. Departement of Reproductive Health and Research. Switzerland; 2015. [Online Journal] 2015 [diunduh 11 Maret 2017]. Tersedia dari: http://www.who.int/reproductivehealth/about_us/en/.
2. Huang H, Wang H, He M. Early oral feeding compared with delayed oral feeding after cesarean section: a meta-analysis. *J Maternal-Fetal Neonat Med.* 2016;29(3):1-7. [Online Journal] 2016 [diunduh 17 Maret 2017]. Tersedia dari: <https://www.journals.plos.org/>.
3. Betrán AP, Ye J, Moller AB, Zhang J, Gülmezoglu AM, Torloni MR. The increasing trend in caesarean section rates: global, regional and national estimates: 1990-2014. *J Plos One.* 2016. [Online Journal] 2016 [diunduh 17 Maret 2017]. Tersedia dari: <https://www.journals.plos.org/>.
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (RIKESDAS); 2013. [Online Journal] 2013 [diunduh 12 Maret 2017]. Tersedia dari: <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Rikesdas%202013.pdf>.
5. Lubin MF, Smith RB, Dodson TF, Spel NOL. Medical management of the surgical patient: a textbook of perioperative medicine. Edisi ke-4. *Can J Anaesth.* 2011;58:878.
6. Warren J, Bhala V, Cresci G. Invited review: postoperative diet advancement: surgical dogma vs evidence-based medicine. *Nutrit Clin Pract.* 2011;26(2):115-25.
7. Kasdu D. Operasi caesar: masalah dan solusinya. Jakarta: Puspa Swara; 2003.
8. Waters JM. Postoperative nutrition: past,

- present, and future. Dietitians in nutrition support; American Dietetic Association. 2010;31(1):2-6.
9. Osland E, Yunus RM, Khan S, Memon MA. Original communication: early versus traditional postoperative feeding in patients undergoing resectional gastrointestinal surgery: a meta-analysis. *J Parenteral Enteral Nutr.* 2011;35(4):473-87.
 10. National Institute for Health and Care Excellent (NICE). Intrapartum care for healthy women and babies: clinical guidelines. 2014 [diunduh 18 Maret 2017]. Tersedia dari: <https://www.nice.org.uk/guidance/>.
 11. Wallstrom A, Frisman GH. Facilitating early recovery of bowel motility after colorectal surgery: a systematic review. *J Clin Nurs.* 2013;23:24-44.
 12. Jalilian N, Ghadami MR. Randomized clinical trial comparing postoperative outcomes of early versus late oral feeding after cesarean section. *J Obstetr Gynaecol Res.* 2014;40(6):1649-52.
 13. Hsu Y, Hung HYRN, Chang SC, Chang Y. Early oral intake and gastrointestinal function after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis. *Am College Obstetric Gynecol.* 2013;121(6):1327-34.
 14. Mulayim B, Celik NY, Kaya S, Yanik FF. Cinical article: early oral hydration after cesarean delivery performed under regional anesthesia. *Intern J Gynecol Obstetr.* 2008;101(1):273-6.
 15. Mohammed MZ, Marzouk T, Barakat R, El-Nemer A. Early versus late oral feeding on selected post cesarean section outcomes. *IOSR J Nurs Health Sci.* 2016;5(4):43-7.
 16. Butterworth JF, Mackey DC, Wasnick JD. Spinal, epidural & caudal block. Morgan & Mikhail's clinical anesthesiology. Edisi ke-5. New York: MacGraw-Hill Companies, Inc; 2013.
 17. Brull R, MacFarlane AJR, Chan VWS. Spinal, epidural and caudal anesthesia. Miller's anesthesia. Chapter 56. Volume 1. Edisi ke-8. Canada: Elsevier Saunders; 2015.
 18. Stoelting RK, Hillier SC. Local anesthetics. Pharmacology & physiology in anesthetic practice. Edisi ke-4. Philadelphia: United State: Lippincott William & Wilkins; 2006.
 19. Gocmen A, Gocmen M, Saraoglu M. Early post operative feeding after caesarean delivery. *J Intern Med Res.* 2002;30:5006-11.
 20. Aydin Y, Altunyurt S, Oge T, Sahin F. Early versus delayed oral feeding after cesarean delivery under different anesthetic methods--a randomized controlled trial anesthesia, feeding in cesarean delivery. *Ginekol Pol.* 2014;85:815-22.
 21. Al-Ghareeb SA, Ahmad ER, Turki HA. Effect of early oral hydration on post cesarean outcomes. *J Am Sci.* 2013;9(8):70-8.
 22. Gan TJ, Meyer TA, Apfel CC, Chung F, Davis PJ, Habib AS, dkk. Society for ambulatory anesthesia guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg.* 2007;105(6):1615-28.
 23. Maternity Guideline. Guideline for eating and drinking in labour and the early postoperative period. North Bristol: Directorate of Women's and Child Health, NHS Trust; 2011.