

Kirurgisk provokeret abort i første trimester

Oprindelige forfattere i 2003: Tovtrækker: Richard Farlie. Referenter: Gitte Eriksen, Gitte Glavind

Revideret 2014 af: Anne Hammer og Øjvind Lidegaard med Tigrab Gruppen som referenter

Korrespondance

Øjvind Lidegaard: lidegaard@dadlnet.dk

Status

Seneste revision 2014.

Aktuelle revision ved Karen Vindfeld, Jens Dalsgaard, Lana Flachs Madsen og Øjvind Lidegaard.

Skal senest revideres 2021.

Indledning

Provokeret abort i 1. trimester er et af de hyppigste indgreb i gynækologien. Indtil indførslen af medicinsk abort blev alle 1. trimester aborter udført kirurgisk, oftest med vakuum aspiration.

Resumé af evidens

Statements	Evidensgrad (I – IV)
Kirurgisk abort er komplet i 98-99% af tilfælde.	III
Komplikationer optræder i ca. 5% af alle indgreb. Hyppigst som infektion (1-2%), blødning (0,5%), perforation (ca. 0,2%) eller retention (1-2%). Alvorlige komplikationer er sjældne.	III
Risikoen for komplikationer stiger ved uterine malformationer og tidligere kirurgi på cervix (conisatio, evacuatio) eller nedre segment (sectio).	III
Perforation af uterus sker ca. 10 gange hyppigere end rapporterede og er oftest asymptotisk.	III
Indgrevet kan udføres i generel anæstesi eller lokal anæstesi.	III
Forbehandling med prostaglandin nedsætter risikoen for cervikale læsioner og perforation og reducerer blodtabet.	III
Antibiotika profylakse er ikke indiceret, hvis der udføres præoperativ screening for og behandling af Chlamydia trachomatis.	Ib
Oxytocin reducerer det per-operative blodtab signifikant, men er uden klinisk betydning.	Ib
Risikoen for rhesusimmunisering er afhængig af gestationsalder. Før fosteret er 8 uger (målt ved UL) er der ikke risiko for føtomaternel blødning og dermed rhesusimmunisering.	III
Spiral oplægning kan udføres i tilslutning til kir. ab	Ia

Kirurgisk abort er mindre velegnet ved gestationsalder <7+0	III
Manuel vakuumaspiration er et muligt alternativ ved tidlig kir. abort.	Ib
Der er ikke øget risiko for spontan abort, ektopisk graviditet eller infertilitet efter kirurgisk abort men muligvis for præmatur fødsel.	III

Procedure

Oprindeligt blev kirurgisk abort udført ved dilatation og curretage (D & C). Vakuum aspiration blev først udbredt i Kina og Østeuropa, men blev udbredt i vesten efter ændringerne i abortlovgivningen i løbet af 1970'erne^{1,8}. Vakuum aspiration er hurtigere og giver færre komplikationer end D & C (1,8). (III). Vakuum aspiration er ikke velegnet til tidlige aborter (<6-7 uger) pga. øget risiko for perforation og manglende tømning af kavitetten (7)(III). Manuel vakuumaspiration er et muligt alternativ til vanlig vakuum aspiration ved tidlig abort (24,28). (1b)

Fremtidig fertilitet & obstetrisk risiko.

Der er ingen øget risiko for spontan abort, infertilitet eller ektopisk graviditet efter 1. trimester abort^{11,18}. Der er i nogle undersøgelser vist øget tendens til præterm fødsel, især ved gentagne aborter (22,29)(III)

Teknik:

Der er ikke evidens for et bestemt teknik. I de fleste undersøgelser dilateres til en Hegar størrelse sv. til eller $\frac{1}{2}$ -1 over gestationslængden i uger og der suges med et sug sv. Til gestationsalderen^{1,4,8}. Der er ikke konsensus om værdien af curettage efter vakuum aspiration. Nogle angiver at det hindrer retention og dermed nedsætter risikoen for reevacuatio (4), andre angiver at det øger risiko for perforation (16)(III).

Ultralydsscanning af uterus efter kirurgisk abort

Ved medicinsk abort har ultralyd været brugt som standard-opfølgning for at sikre kvitteret gestationssæk samt at AP-diameteren var under 15 mm. Flere studier (Reeves 2008+2009, Ib, Creinin 2004, Ib) har dog sået tvivl om, hvorvidt der bør tillægges værdi af AP-diameteren, når det skal vurderes om der skal evakueres efter medicinsk abort. Der bør i stedet lægges vægt på, om gestationssækken er kvitteret samt kliniske symptomer som smerter og vedvarende blødning (33,35,36).

Debby et al (Ib) fandt i et RCT fra 2006, hvor 809 kvinder fik foretaget evacuatio i første trimester, at ultralydskanning umiddelbar tilslutning til proceduren gav lavere komplikationsrate, mindre blødning hurtige procedure og kortere rekvalitescensperiode (34).

Se i øvrigt separat guideline for [ultralyd](#) samt for spontan og missed abortion i første trimester.

Komplikationer

Kirurgisk abort ved vakuum aspiration er et meget sikkert indgreb med få og oftest mindre komplikationer hos ca. 5% (1,2,4,7,8,9,13,19,32)(III). Flere udenlandske undersøgelser har vist at komplikationsfrekvensen falder med stigende operatør erfaring (7,26) men den trend kunne ikke genfindes i en dansk undersøgelse (30)(II).

Blødning:

Større blødninger er sjældne ved kirurgisk abort i 1. trimester (0,5%). Oxytocin nedsætter blødning i forbindelse med indgrebet signifikant (17) men blødning er sjælden klinisk betydningsfuld (1b). Der forligger ikke evidens for effekten af methergin.

Perforation:

Undersøgelser hvor laparoskopisk sterilisation er fortaget i tilslutning til kirurgisk abort viser, at perforation er hyppigere forekommende end forventet(12). I de fleste tilfælde er det betydningsløst og kræver blot observation (12,16). Perforation af uterus sker i ca. halvdelen af tilfælde ved dilatation af cervix. Risikoen for perforation øges ved tidligere cervikal kirurgi (21) og uterine malformationer (7,15,16,21) og reduceres ved forbehandling med prostaglandin (21)(III).

Cervikal læsion:

Måling af tryk i cervix viser, at der opstår læsioner i cervixsubstansen ved dilatation over 9 mm(15). Det er uvist, om det har betydning på længere sigt (III). Forbehandling med prostaglandiner nedsætter risikoen for cervikal læsioner, blødning og perforation (20,25)(III).

Inkomplet tømning:

Fortsat graviditet forekommer hos omkring 0,2% og inkomplet tømning af kavitteren hos 1,6% (2,4,7,9,13,32)(III). Re-evacuatio efter kirurgisk abort blev udført på 1,7 % af kvinderne i henhold til danske data fra 2010 (www.tigrab.dk).

Anæstesi:

Der er tradition for generel anæstesi i Danmark, men indgrebet kan udføres sikkert i paracervikal blokade (2,8,10,13,19)(III)

Histologisk Undersøgelse:

Der er ikke indikation for histologisk undersøgelse af evacuatet, hvis der er udført præoperativ UI-scanning medmindre der f.eks. er uoverensstemmelse mellem vævsmængden og gestationsalderen (22), eller hvis der er mistanke om mola. (III).

IUD:

Det er sikkert og effektivt at oplægge IUD i forbindelse med 1. trimester kirurgisk abort. Der er ikke øget risiko for infektion eller udstødning (27,31)(1a).

Sterilisation:

Sterilisation kan udføres sammen med kirurgisk abort uden væsentlig øget risiko for komplikationer (3,5)(III).

Rhesusprofylakse:

Der henvises til Sundhedsstyrelsens rekommendationer (se uddrag side 8, ovenfor): (afsnit 9.2 i) <http://www.sst.dk/publ/Publ2009/CFF/gravide/Svangreomsorgen.pdf>

En samlet afvejning af fordele og ulemper ved nuværende versus alternative praksis munder ud i, at arbejdsgruppen ikke kan anbefale rutinemæssig antibiotisk behandling af alle i forbindelse med kirurgisk provokeret abort i 1. trimester, men i stedet vil foreslå at vi fortsætter nuværende praksis, evt. suppleret med forebyggende behandling til fokuserede risikogrupper.

Antibiotika profylakse ved kirurgisk provokeret abort i første trimester.

Følgende spørgsmål ønskes besvaret: *Er der evidens for at det er bedre at behandle alle med antibiotika i forbindelse med ab. prov i første trimester som alternativ til nuværende praksis med screening og behandling af Chlamydia-inficerede.*

Win May et al gennemførte et Cochrane review hvor de undersøgte om kvinder med inkomplet spontan abort skulle have rutinemæssig antibiotika for evacuatio uteri. Baseret på et enkelt studie fra Zimbabwe med 140 deltagende kvinder, som ikke fandt signifikant forskel på post-abort infektioner blandt kvinder som var randomiseret til hhv 500 mg tetracyklin 4 gange dagligt i en uge og en kontrolgruppe¹. Konklusionen var (og er) at man ikke kunne hverken anbefale eller fraråde antibiotika rutinemæssigt ved evacuatio uteri for inkomplet spontan abort.

En klinisk guideline fra 2010 ved *Sharon Achilles* gennemgår litteraturen vedrørende profylaktisk en-gangs antibiotika forud for kirurgisk provokeret abort i første trimester². Det konkluderes at en enkelt dosis med doxycyklin vil reducere den i USA ca. 1% store risiko for post-abort infektion, mens man mener risikoen efter medicinsk abortus provocatus er så lille, at man ikke vil anbefale generel brug af antibiotika i disse situationer. Anbefalingerne baserer sig primært på en metaanalyse ved *Sawaya et al.* fra 1996³, som finder en 42% reduktion i risikoen for post-abort infektion hvis peri-abortion antibiotika anvendes ved evacuatio uteri. Blandt Chlamydia negative kvinder, var beskyttelsen dog kun 37% mens chlamydia positive kvinder oplevede en reduktion i post-abort infektioner på 62%. Det betyder altså at hver tredje med chlamydia, som får profylaktisk behandling, alligevel udvikler post-abort infektion³.

En anden oversigtsartikel af Mary & Mahmood konkluderer, at nok kan antibiotisk profylakse nedbringe antallet af post-abort infektioner, men man bør vurdere hvert enkelt land/region ud fra hvor hyppige post-abort infektioner er, således at rutinebehandling forbeholderes høj-risiko områder⁴.

En ny Cochrane metaanalyse ved *Nicola Low et al.* fra 2012 når samme konklusion som oven-nævnte studier, men understreger at den valgte profylakse er mest meningsfyldt i høj-risiko områder hvilket ifølge denne rapport er lav-indkomst lande, og at valget af antibiotika bør træffes ud fra de mest fremherskende typer af infektion i det pågældende område, og at men derfor ikke kan anbefale én bestemt profylakse⁵. Analysen er baseret på 19 randomiserede studier. Man påpeger i denne også, at den væsentligste fordel ved at foretage "screen-and-treat" for chlamydia som vi gør i dag er, at partneropsporing er mulig. Hermed forebygges re-infektion og det totale chlamydia reservoir i samfundet reduceres.

Nathalie Kapp et al. argumenterer i en ny oversigtsartikel for misoprostol modning af cervix forud for kirurgiske 2. trimester abort, men bibringer ikke noget nyt om den antibioriske problemstilling⁶.

Endelig gennemgår et nyt Cochrane review fra 2013 evidensen for nytten af antibiotisk profylakse i forbindelse med transcervikale intrauterine procedurer generelt, og konkluderer at der ikke findes randomiserede studier på området, og at man derfor ikke kan drage nogen konklusion vedrørende dette spørgsmål for indeværende⁷.

SSI opgør løbende forekomsten af Chlamydia. I 2013 var 6 ud af 100 testede kvinder positive, mod knapt 4 pr. 100 blandt mænd⁸. Forekomsten blandt 15-24 årige kvinder var omkring 35 pr. 100 testede⁸. Man må imidlertid formode, at kvinder, som har mistanke om infektion oftere bliver testet end kvinder uden mistanke om infektion, hvorfor baggrundsbefolkningens prævalens må antages at være lavere. Baczynska fandt i 2007 15.7% positive blandt 102 abortsøgende kvinder i Horsens.

Man kan ud fra disse studier etablere følgende evidenspunkter:

Resume af evidens:

- Antallet af kirurgiske 1. trimester aborter i DK er faldet fra 11.775 i 2001 til 4.053 i 2015 og udgør nu mindre end 30% af alle provokerede 1. trimester aborter.
- Risikoen for behandlingskrævende infektioner efter kirurgisk provokeret abort i første trimester varierer meget i foreliggende studier, men ligger i Danmark for hospitalshenviste på 1,5-2% (Tigrab 2016). Dertil kommer en formentlig mindst lige så høj andel behandlet i almen praksis. Så bedste bud på en samlet infektionsrate er 3-5%.
- Mellem 8 og 16% af kvinder henvist til provokeret abort i Danmark er Chlamydia positive.
- Det er ikke dyrere at behandle alle med engangsdosis antibiotika forud for evacuatio uteri end at screene alle, og så kun behandle de som har positiv test. Dette regnestykke rummer imidlertid kun de direkte omkostninger til de to behandlingsstrategier, og ikke omkostninger i forbindelse med fx resistensudvikling mv.
- Ubehandlede post-abort infektioner kan forårsage både kroniske underlivssmerter, dyspareuni, og infertilitet.

Følgende taler for at indføre generel antibiotikaforebyggelse:

- 3-5% af de, som gennemgår kirurgisk abort, vil udvikle en post-abort infektion, omkring en tredjedel af hvilke ville kunne være forebygget ved behandling af alle.
- Det er nemmere for både læger og klienterne blot at give en engangsdosis antibiotika lige før det kirurgiske indgreb.
- Det er ikke umiddelbart dyrere at behandle alle, end at screene og behandle de som er positive ved screeningen.

Følgende taler imod en generel antibiotikaprofylakse

- Det er et generelt godt princip at begrænse antibiotika til de, som har infektion og ikke behandle de, som er raske.
- Udviklingen af resistente bakterier hænger nøje sammen med graden af brug af antibiotika i landbruget, i befolkningen og på sygehusene.
- I Danmark fungerer den nuværende praksis rimeligt godt, og det sikrer os en løbende viden om forekomsten af disse infektioner i målgruppen abortsøgende kvinder.
- Vi har allerede nedbragt andelen af kvinder, som efter abort udvikler infektion ved at mere end 2/3 af alle, som gennemfører provokeret 1. trimester abort nu gennemfører medicinsk abort, hvor infektionsrisikoen af mindre end halvt så stor som ved kirurgisk abort.
- Nuværende praksis sikrer, at også partneren til en kvinde med Chlamydia bliver behandlet. Dette ville gå tabt hvis Chlamydia-screeningen blev ophævet til fordel for en generel antibiotisk behandling, og ville derved være med til at udbrede disse infektioner.
- Abortrelaterede infektioner er generelt taknemmelige at behandle, og gøres dette vil der være få, som vil opleve langtidskonsekvenser af disse infektioner.

Konklusion

En samlet afvejning af fordele og ulemper ved nuværende versus alternative praksis munder ud i, at arbejdsgruppen ikke kan anbefale rutinemæssig antibiotisk behandling af alle i forbindelse med kirurgisk provokeret abort i 1. trimester, men i stedet vil foreslå at vi fortsætter nuværende praksis, evt. suppleret med forebyggende behandling til fokuserede risikogrupper.

Referencer til spørgsmålet om infektion

1. Seeras R, Evaluation of prophylactic use of tetracycline after evacuation in abortion in Harare Central Hospital. Seeras R , Evaluation of prophylactic use of tetracycline after evacuation in abortion in Harare Central Hospital. *East Afr Med J* 1989;66:607–10.
2. Achilles S, Reeves M. Prevention of infection after induced abortion: release date October 2010: SFP guideline 2010. *Contraception* 2011; 83:295–309.
3. Sawaya GF, Grady D, Kerlikowske K, et al. Antibiotics at the time of induced abortion: the case for universal prophylaxis based on a metaanalysis. *Obstet Gynecol* 1996;87:884–90.
4. Mary M. Mahmood TA. Preventing infective complications relating to induced abortion. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 2010; 24: 539-49.
5. Low N, Mueller M, Van Vliet Haam, Kapp N. Perioperative antibiotics to prevent infection after first-trimester abortion. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 3. Art. No.: CD005217. DOI: 10.1002/14651858.CD005217.pub2.
6. Kapp N, Whyte P, Tang J, Jackson E, Brahimi D. A review of evidence for safe abortion care. *Contraception* 2013; 88: 350-63.
7. Thinkhamrop J, Laopaiboon M, Lumbiganon P. Prophylactic antibiotics for transcervical intrauterine procedures. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 5. Art. No.: CD005637. DOI: 10.1002/14651858.CD005637.pub3.
8. EPI-NEWS no 34, 2015. <http://www.ssi.dk/English/News/EPI-NEWS/2015/No%2034%20-%202015.aspx>

Kliniske rekommendationer

	Styrke (A-D)
Inden indgrevet skal pt. informeres om risici mv. og mulighed for støttesamtale. De relevante anmodninger skal underskrives.	✓
Der skal undersøges for Clamydia trachomatis og hvis testen er positiv skal relevant behandling startes senest i forbindelse med indgrevet.	A
Blodtype skal foreligge i forbindelse med indgrevet.	D
Gestationsalder skal sikres ved eksploration, og der skal være mulighed for ultralydsundersøgelse ved usikkerhed.	C
Vakuum aspiration bør udføres UL-vejledt ved uterin malformationer pga større risiko for perforation og ufuldstændig tømning.	C
Forbehandling med misoprostol 0,4mg vaginalt 3 timer inden indgrevet til alle uanset paritet.	C
Vakuumaspiration er mindre succesfuld/egnet ved abort før gestationsalder på 7 uger (7+0). Medicinsk abort anbefales i disse tilfælde. Manuel vakuum aspiration er et muligt alternativ.	C
Der er tradition for generel anæstesi i Danmark, men indgrevet kan udføres i paracervikal blokade.	C
Ved mistanke om perforation inden kavitten er tømt kan indgrevet færdiggøres UL - vejledt. Ved mistanke om perforation observeres patienten og skal kun laparoskopieres/laparotomeres ved symptomer	C
Kirurgisk provokeret abort fortages efter samme principper som ved evacuatio uteri. Dvs UL anbefales udført efter indgrevet for at sikre, at der ikke er efterladt fosterdele, retineret væv eller on-going graviditet.	✓
Oxytocin gives på indikation	C
Anti-D IgG bør gives alle Rh-negative kvinder postoperativt, hvor gestationsalderen målt ved UL er 8+0 eller derover (Se guidelines vedr. anti-D profylakse)	C
Der er ikke indikation for rutinemæssig histologisk undersøgelse af evacuatet hvis der er udført præoperativ UI-scanning	C
Oplæggelse af spiral i tilslutning til vakuumaspiration er sikker og effektiv.	A
Laparoskopisk sterilisation kan udføres samtidig med kirurgisk abort	C

Information til kvinden

- Alle patienter der ønsker en provokeret abort har ret til en støttesamtale.
- Ved en kirurgisk abort suges graviditetsvævet ud fra livmoderhulen gennem livmoderhalsen.
- I Danmark udføres indgrevet næsten altid i fuld narkose.
- Kirurgisk abort har en komplikationsrisiko på ca. 5%. Alvorlige komplikationer er meget sjældne. Større blødning er sjælden (1/200)

- Gennemboring af livmoderen er sjældent (1-2/1000) og i de fleste tilfælde uden symptomer eller følgevirkninger.
- Ufuldstændig abort som kræver et nyt indgreb sker ca. 1-2/100 gange.
- Underlivsbetændelse sker i 1-2/100 tilfælde og forbygges ved, at der tages prøver fra livmoderhalsen inden indgrebet og kvinden behandles, hvis prøven er positiv.
- Der er ikke øget risiko for spontan abort, graviditet uden for livmoderen eller barnløshed efterfølgende. Der er måske en lidt øget risiko for for tidlig fødsel i senere graviditeter.

Øvrige referencer til guideline om kirurgisk provokeret abort i første trimester

1967

1) Kerslake D, Casey D. Abortion induced by means of the uterine aspirator. *Obstetrics and gynecology* 1967; 30(1):35-45

1972

2) Nathanson BN. Ambulatory abortion: experience with 26.000 cases. *NEJM* 1972;24:403-15 1975

3) Fishburne JI, Edelman DA, Hulka JF, Mercer JP. Outpatient laparoscopic sterilization with therapeutic abortion versus abortion alone. *Obstet gynecol* 1975;45:665-8

1978

4) Burnhill MS, Armstead JW, Reducing the morbidity of vacuum aspiration abortion. *Int J Gynaecol Obstet* 1978; 16: 204-9

5) Weil A. Laparoscopic sterilization with therapeutic abortion versus sterilization or abortion alone. *Obstet Gynecol* 1978;52:79-82.

1982

6) Møller BR, Ahrons S, Laurin J, Mårdh P-A. Pelvic infection after elective abortion associated with Chlamydia trachomatis. *Obstet gynecol* 1982; 59: 210-3.

1985

7) Kaunitz A, Rovira E, Grimes D. Abortions that fail. *Obstet Gynecol* 1985; 66: 533-7

1986

8) Stubbefield PG. Surgical techniques of uterine evacuation in first and second trimester abortion. *Clinics in Obstetrics and Gynaecology* 1986;13(1):53-70

1987

9) Heisterberg L, Kringelbach M. Early complications after induced first trimester abortion. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1987;66:201-4.

1988

10) Skjeldestad FE, Tuven J, Solberg AG, Molne K, Dalen A, Buhaug H. Induced abortion: Chlamydia trachomatis and postabortal complications. A cost benefit analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1988; 67: 525-9

11) Parazzini F, Chatenoud L, Tozzi L, Di Cintio E, Benzi G, Fedele L. Induced abortion in the first trimester of pregnancy and the risk of miscarriage. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105: 418-21

1989

12) Kaali SG, Szigetvari IA, Bartfai GS. The frequency and management of uterine perforations during first trimester abortions. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 161: 406-8

1990

13) Hakim-Elahi E, Tovell H, Burnhill M. Complications of first trimester abortion: a report of 170,000 cases. *Obstet Gynecol* 1990; 76: 129-35

1992

14) Sorensen J, Thranov I, Hoff G, et al. A double-blind randomized study of the effect of erythromycin in preventing pelvic inflammatory disease after first trimester abortion. *Br J Obstet Gynecol* 1992; 99: 434-8

1993

15) Molin A. Risk of damage to the cervix by dilatation for first trimester induced abortion by suction aspiration. *Gynecol Obstet Invest* 1993;35:152-154

1995

16) Lindell G, Flam F. Management of uterine perforations in connection with legal abortions. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1995; 74:373-5

1996

17) Ali PB, Smith G. The effect of syntocinon on blood loss during first trimester suction curettage. *Anaesthesia* 1996;51:483-5 1987

18) Atrash HK, Strauss LT, Kendrick JS, Skjeldestad FE, Young WA. The relation between induced abortion and ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol* 1997;89:512-18

1998

19) Thonneau P, Fougeyrollas B, Ducot B, Boubilley D, Dif J, Lalnde M, Soulard C. Complications of abortion performed under local anesthesia. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 1998; 81: 59-63

1999

20) MacIsaac L, Grossman D, Balistreri E, Darney P. A randomized controlled trial of laminaria, oral misoprostol, and vaginal misoprostol before abortion. *Obstet Gynecol* 1999; 93: 766-70

21) Pridmore BR, Chambers DG. Uterine perforation during surgical abortion: a review of diagnosis, management and prevention. *Aust NZ J Obstet Gynecol* 1999;39:149-53

22) Zhou W, Toft Sørensen H, Olsen J. Induced abortion and subsequent pregnancy duration. *Obstet Gynecol* 1999; 94: 948-53

2000

23) Heath V, Chadwick V, Cooke I, Manek S, MacKnie IZ. Should tissue from pregnancy termination and uterine evacuation routinely be examined histologically? *Br J Obstet Gynecol* 2000;107:727-30

24) MacIsaac L, Darney P. Early surgical abortion: An alternative to and backup for medical abortion. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183(2):76-83

25) Singh K, Fong YF. Preparation of the cervix for surgical termination of pregnancy in the first trimester. Human Reproduction Update 2000; 6: 442-8

2001

26) Child TJ, Thomas J, Rees M, Mackenzie. Morbidity of first trimester aspiration termination and the seniority of the surgeon. Human Reproduction 2001;16:875-8

27) Grimes D, Shultz K, Stanwood N. Immediate post-abortal insertion of intrauterine devices (Cochrane review).In: The Cochrane Library, 4, 2001. Oxford: Update Software.

28) Hemlin J, Möller B. Manual vacuum aspiration, a safe and effective alternative in early pregnancy termination. Acta Obstet Gynecol Scand 2001; 80: 563-567

29) Henriet L, Kaminski M. Impact of induced abortions on subsequent pregnancy outcome: the 1995 french national perinatal survey: Br J Obstet Gynaecol 2001;108: 1036-42

30) Johansen JK, Schmidt KL. Operatørerfaring i relation til komplikationsfrekvens – samt registreringsvaliditet ved legal abort. Ugeskr Laeger 2001; 163: 1569-72

31) Stanwood NL, Grimes DA, Schulz KF. Insertion of an intrauterine contraceptive device after induced or spontaneous abortion: a review of the evidence. Br J Obstet Gynaecol 2001;108:1168-73

2002

32) Zhou W, Nielsen GL, Möller M, Olsen J. Short term complications after surgically induced abortions: a register based study of 56117 abortions. Acta Obstet Gynecol Scand 2002; 81: 331-6

2004

33) Creinin MD, Harwood B, Guido RS, Fox MC, Zhang J, NICHD Management of Early Pregnancy Failure Trial. Endometrial thickness after misoprostol use for early pregnancy failure. IntJ Gynaecol Obstet 2004 Jul; 86(1):22-26.

2006

34) Debby A, Malinger G, Harow E, Golan A, Glezerman M. Transvaginal ultrasound after firsttrimester uterine evacuation reduces the incidence of retained products of conception. Ultrasound Obstet Gynecol 2006 Jan; 27(1):61-64.

2008

35) Reeves MF, Kudva A, Creinin MD. Medical abortion outcomes after a second dose of misoprostol for persistent gestational sac. Contraception 2008 Oct; 78(4):332-335

2009

36) Reeves MF, Fox MC, Lohr PA, Creinin MD. Endometrial thickness following medical abortion is not predictive of subsequent surgical intervention. Ultrasound Obstet Gynecol 2009 Jul; 34(1):104-109.