

2010 Abstracts region nord:

Præsentation/abstract nr. 1

forfatter: Anne Sørensen, 1. Reservelæge, Ålborg Sygehus.

opponent; Mette Meinert

BOLD MRI in sheep fetuses: a non invasive method for measuring changes in fetal oxygenation.

Background:

Monitoring fetal well-being and detection of fetuses at high risk is a great challenge in obstetrics. Doppler UL and CTG are the main diagnostic tools, providing immediate information about the fetal heart rate and blood flow. These methods however, do not give direct information of the oxygen supply to the fetus nor the oxygen level in different fetal organs. BOLD MRI provides a new non-invasive method for direct measurements of changes in fetal tissue oxygenation.

Purpose:

The purpose of this study was to correlate changes in the BOLD MRI signal with changes in direct measurements of fetal tissue oxygenation.

Methods:

Seven anesthetized ewes carrying singleton fetuses at gestation 125 days (term 145 days) underwent MRI using BOLD (blood oxygen level depend) sequence. By changing the O₂/N₂O ratio in the ventilated gas supply, the fetuses were subjected to hypoxic, normoxic and hyperoxic conditions. In 4 fetuses tissue pO₂ in the liver was measured using oxygen sensors. Maternal arterial blood samples were frequently withdrawn for blood gas analysis.

Results:

In the fetal liver we demonstrated a subsequent and consistent increase in the BOLD MRI signal with increasing tissue pO₂ measured directly by the oxygen sensor. For the fetal liver, spleen and kidney we also observed a strong positive association between changes in BOLD signal and changes in maternal arterial blood pO₂. In contrary, the BOLD signal of the fetal brain remained unchanged during hypoxic, normoxic and hyperoxic conditions.

Conclusion:

BOLD MRI provides a reliable non invasive method for measuring changes in tissue oxygenation in fetal sheep. The fact, that the BOLD signal of the fetal brain remained unchanged during the experiment is likely explained by the brain sparing mechanism.

References.

- (1) Baschat AA. Pathophysiology of fetal growth restriction: implications for diagnosis and surveillance. *Obst Gynecol Surv* 2004; **59**: 617-627.
- (2) Prasad PV. Functional MRI of the kidney: tools for translational studies of pathophysiology of renal disease. *Am J Physiol Renal Physiol* 2006; **290**: F958-74.
- (3) Prasad PV, Edelman RR, Epstein FH. Noninvasive evaluation of intrarenal oxygenation with BOLD MRI. *Circulation* 1996; **15**; **94**: 3271-3275.
- (4) Pedersen M, Dissing TH, Mørkenborg J, Stødkilde-Jorgensen H, Hansen LH, Pedersen LB, Grenier N, Frøkiær J. Validation of quantitative BOLD MRI measurements in kidney: application to unilateral ureteral obstruction. *Kidney Int* 2005; **67**:2305-2312.
- (5) Semple SI, Wallis F, Haggarty P, Abramovich D, Ross JA, Redpath TW, Gilbert FJ. The measurement of fetal liver T^(*)(2) in utero before and after maternal oxygen breathing: progress towards a non-invasive measurement of fetal oxygenation and placental function. *Magn Reson Imaging* 2001; **19**: 921-928.
- (6) Fulford J, Vadeyar SH, Dodampahala SH, Ong S, Moore RJ, Baker PN, James DK, Gowland P. Fetal brain activity and hemodynamic response to a vibroacoustic stimulus. *Hum Brain Mapp* 2004; **22**: 116-121.
- (7) Fulford J, Vadeyar SH, Dodampahala SH, Moore RJ, Young P, Baker PN, James DK, Gowland P. Fetal brain activity in response to a visual stimulus. *Hum Brain Mapp* 2003; **20**: 239-245.
- (8) Moore RJ, Vadeyar S, Fulford J, Tyler DJ, Gribben C, Baker PN, James DK, Gowland P.

Antenatal determination of fetal brain activity in response to an acoustic stimulus using functional magnetic resonance imaging. *Hum Brain Mapp* 2001; **12**: 94-99.

(9) Wedegärtner U, Tchirikov M, Schafer S, Priest AN, Kooijman H, Adam G, Schröder HJ. Functional MR imaging: comparison of BOLD signal intensity changes in fetal organs with fetal and maternal oxyhemoglobin saturation during hypoxia in sheep. *Radiology* 2006; **238**: 872-880.

(10) Wedegärtner U, Tchirikov M, Schafer S, Priest AN, Walther M, Adam G, Schröder HJ. Fetal sheep brains: findings at functional blood oxygen level-dependent 3-T MR imaging--relationship to maternal oxygen saturation during hypoxia. *Radiology* 2005; **237**: 919-926.

(11) Wedegärtner U, Tchirikov M, Koch M, Adam G, Schröder H. Functional magnetic resonance imaging (fMRI) for fetal oxygenation during maternal hypoxia: initial results. *Rofo* 2002; **174**: 700-703.

(12) Mahutte CK. On-line arterial blood gas analysis with optodes: current status. *Clin Biochem* 1998; **31**: 119-130.

(13) Tomimatsu T, Pereyra Pena J, Hatran DP, Longo LD. Maternal oxygen administration and fetal cerebral oxygenation: studies on near-term fetal lambs at both low and high altitude. *Am J Obstet.Gynecol* 2006; **195**: 535-541.

(14) Carter AM. Placental oxygen transfer and the oxygen supply to the fetus. *Fetal Matern Med.Rev* 1999; **11**: 151-161.

(15) Kennan RP, Scanley BE, Gore JC. Physiologic basis for BOLD MR signal changes due to hypoxia/hyperoxia: separation of blood volume and magnetic susceptibility effects. *Magn Reson Med* 1997; **37**: 953-956.

- (16) Nicolaides KH, Campbell S, Bradley RJ, Bilardo CM, Soothill PW, Gibb D. Maternal oxygen therapy for intrauterine growth retardation. *Lancet* 1987; **25**: 942-945.
- (17) Arduini D, Rizzo G, Mancuso S, Romanini C. Short-term effects of maternal oxygen administration on blood flow velocity waveforms in healthy and growth-retarded fetuses. *Am J Obstet Gynecol* 1988; **159**: 1077-1080.
- (18) Bekedam DJ, Mulder EJ, Snijders RJ, Visser GH. The effects of maternal hyperoxia on fetal breathing movements, body movements and heart rate variation in growth retarded fetuses. *Early Hum Dev* 1991; **27**: 223-232.
- (19) Arduini D, Rizzo G, Romanini C, Mancuso S. Hemodynamic changes in growth retarded fetuses during maternal oxygen administration as predictors of fetal outcome. *J Ultrasound Med* 1989; **8**: 193-196.
- (20) Caforio L, Caruso A, Testa AC, Pompei A, Ciampelli M. Short-term maternal oxygen administration in fetuses with absence or reversal of end-diastolic velocity in umbilical artery: pathophysiological and clinical considerations. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1998; **77**: 707-711.
- (21) Wilkening RB, Meschia G. Current topic: comparative physiology of placental oxygen transport. *Placenta* 1992; **13**: 1-15.
- (22) Morrison JL. Sheep models of intrauterine growth restriction: fetal adaptations and consequences. *Clin Exp Pharmacol Physiol* 2008; **35**: 730-743.

Præsentation/abstract nr 2

Forfatter: Line Stilling Nielsen, Aalborg Sygehus Nord

Opponent; Ole Bjarne Christiansen

Fejlmedicinering af misoprostol til gangsaettelse af gravide med sectio antea: et kvalitetssikringsprojekt

Abstract

Baggrund: Misoprostol (PGE1-analog) er siden 1996 blevet brugt "of label" til igangsættelse af fødsler.

På baggrund af rapporterede tilfælde med uterusruptur, maternelle og føtale dødsfald, frarådede producenten (august 2000) brug af PGE1-analogen til fødsels-induktion.

ACOG responderede senere samme år og herhjemme udsendte SST i oktober 2004 en henstilling til landets gynækologiske/obstetriske afdelinger. Af begge skrivelser frarådedes anvendelse af misoprostol til igangsættelse, ved tidligere kejsersnit eller større operationer på uterus.

I 2006 og delvis 2007 brugte man, på gynækologisk-obstetrisk afdeling i Aalborg, misoprostol til igangsættelse af ikke-tidligere sectio-patienter og minprostin (PGE2-analog) til sectio antea-patienter. Jeg formoder, at der - med to forskellige præparater, med samme administrationsvej - er forekommet fejlmedicineringer.

Formål: I mit forskningstræningsprojekt, at

- 1) klarlægge ,hvor ofte der skete fejlmedicinering (UTH) af misoprostol - til sectio antea-patienter- og, om der forekom uterus rupturer.
- 2) undersøge, om mine fund stemmer overens med litteraturen på området, og
- 3) give forslag til, hvorledes fejl-administrationer forhåbentlig kan mindskes.

Metode: Gennemgang af fødejournaler 2006-07 på Aalborg Sygehus , hvor der blev gjort partus provocatus på sectio antea-patienter. Cases kontrolleret ved gennemgang af UTH-registreringer. Der er søgt på MEDLINE på: dinoprostone, misoprostol, induction, uterine rupture, secarean section og VBAC. Perioden 2000-09. Ved artikellæsning suppleret fra tilhørende litteraturlister. Desuden DSOG-guidelines, instrukser fra ASN og søgning på UFL.

Resultater: Der blev i alt oplagt 245 PGE1/PGE2 i løbet af de 2 år (111 patienter). 10 PGE1-administrationer til 8 sectio antea-patienter. Der var ingen forekomst af rupturer. Prævalensen angives i litteraturen at ligge mellem 1,4 -2,4%. Alle UTH'er med misoprostol er blevet registreret adekvæt.

Konklusion: I 8 cases blev der fejl-medicineret misoprostol til sectio antea-patienter, uden komplikationer i form af ruptur. Statistisk forekommer ruptur hos hver 42. til 71. patient der induceres med misoprostol. Registrering af denne type UTH var 100%, på afdelingen.

Jeg anbefaler, at man forud for oplægning af prostaglandin-analoger - og med den øgede risiko for ruptur in mente, hos sectio antea-patienter- kontrollerer igangsætningsindikation og prostaglandin-præparat, med afdelingsjordemoder inde på fødestuen.

LITTERATURLISTE

1. Andreassen, Dorthe M et al: "misoprostol – et sikkert præparat til igangsættelse af fødsler?". UfL 2006:3711-14.
2. Bauer, Travis A et al: " Vaginal Misoprostol for Term Labor Induction". The Annals of Pharmacotherapy 1997;31:1391-93
3. Blanchette, Howard A: "Comparison of the safety and efficacy of intravaginal misoprostol (prostaglandin E1) with those of dinoprostone (prostaglandin E2) for cervical ripening and induction of labor in a community hospit". Am J Obstet Gynecol June 1999, Vol 180, Issue 6
4. DSOG-guideline (forslag):"Igangsættelse af fødsel". 2003
5. DSOG-guideline: "Sectio antea". Godkendt 2006
6. Bygdeman, Marc: "Pharmacokinetics of Prostaglandins" Best Pract & Research Clinic Obstet Gynecol 2003; 17, No 5:707-716
7. Fleischman, S et al: "Increased risk of adverse maternal outcomes with induction of labor in women with a history of previous secarean delivery". Am j Obstet Gynecol 2000, Abstract 399
8. Goldberg, Alisa B et Wing, Deborah: "Induction of Labor: The Misoprostol Controversy". J of Midwifery & Women's Health 2003, Vol 48, No 4:244-248
9. Grossetti, E. Et al: "Rupture of the scarred uterus" Acta obstet et gynecol 2007;86:572-578,
10. Hofmeyr G. Justus et al: "Induction of labour with an unfavourable cervix". Best Practice & Research CLinical Obstetrics & Gynecology 2003, vol 17, No 5,pp777-794
11. Jørgensen, Torben et al: "Klinisk forskningsmetode – en grundbog". Munksgaard 2005. 2. udgave.
12. Kjærgaard, Johan et al: "Kvalitetsudvikling i sundhedsvæsenet". Munksgaard 2004. 2. udgave
13. Lavin JP et al: "Vaginal delivery in patients with a prior cesarean section". Obstet Gynecol 1982, feb;59(2):135-48. Abstract.
14. Lin, Carol et al.: "Risk of uterine rupture in labor induction of patients with prior cesarean section: An inner city hospital experience". Am J Obstet Gynecol 2004;190:1476-8.
15. Lydon-Rochelle, Mona et al: "Risk of uterine rupture during labor among women with a prior cesarean delivery". N Engl J Med 2001;345:3-8

16. McDonagh, Marian S et al: "The benefits and risks of inducing labour in patients with prior cesarean delivery: a systematic review". BJOG 2005;112:1007-1015
17. Nielsen TF et al: "Rupture and dehiscence of cesarean section scar during pregnancy and delivery". Am J Obstet Gynecol 1989 Mar; 160(3):569-73. Abstract
18. www.pri.rm.dk (politik-retningslinier-instrukser for Region Nord)
 - Blodtransfusion (klinisk retningslinie)
 - Partus provocatus (klinisk instruks)
 - Uterusruptur (klinisk instruks)
19. Plaut, Melanie M et al: "Uterine rupture associated with the use of misoprostol in the gravid patient with previous cesarean section". Am J Obstet Gynecol June 1999, Vol 180, Issue 6.
20. Ramsey, Patrick S et al: "Cardiotographic Abnormalities associated With Dinoprost and Misoprostol Cervical Ripening". ACOG 2005, vol 105, no 1,pp85-89.
21. Rayburn, William F: "Preinduction Cervical Ripening: Basis and Methods of Current Practice". Obstet Gynecol Survey 2002, Vol 57, No 10:683-692
22. Taylor, Donald R. Et al: "Uterine Rupture with the Use of PGE2 Vaginal Inserts for Labor Induction in Women with Previous Cesarean Sections". The journal of Reprod Med. July 2002, Vol 47, No 7,pp549-554
23. Wing, Deborah A et al: "Disruption of prior uterine incision following misoprostol for labor induction in women with previous cesarean delivery". Obstet Gynecol 1998;91:828-30
24. Yogev, Yariv et al: "Induction of labor with prostaglandin E2 in women with previous cesarean section and unfavorable cervix". European J Obstet Gynecol and Reprod Biology 2004;116:173-176

Præsentation/abstract nr 3

Forfatter: Jens Chr. Knudsen (jc942726@hotmail.com)

Opponent; Jan Blåkjær

Vejleder : Tove Svarre

Sted : Aalborg Sygehus, Gynækologisk/Obstetrisk afdeling

Projekt : Antibiotika og overvægt

Baggrund : I Danmark behandles Gynækologisk / Obstetriske patienter med ens doser antibiotika uanset deres vægt / BMI. Findes der evidens for at ændre på standardordinationer af antibiotika ved behandling af svært overvægtige patienter.

Formål : Har overvægtige der behandles med standard doser antibiotika øget risiko for behandlingssvigt og resistens udvikling end normalvægtige? Skal overvægtige patienter behandles med øgede doser antibiotika i forhold til normalvægtige?

Materiale og Metode :

Litteraturgennemgang ved søgning i PubMed

1.søgning :

- Antibiotics AND Obese / Overweight

Limitation :

- Full text link
- English and Danish
- 1997-2009

Resultat :

- 89 hits
- 6 reviews (heraf udvalgt 4 til brug)

2.søgning :

- Antibiotic Resistance AND subtherapeutic antibiotic

Limitation :

- Full text link
- (m/u Review)

Resultat :

- 22 artikler (1 valgt) og 7 Reviews. (1 valgt)

Herudover søgt information på :

www.sst.dk

www.lmk.dk

www.google.com ->
www.merck.com/mmpe/lexico
www.infosvin.dk

Konklusion : Ved behandling med standard doser antibiotika til svært overvægtige er der, for visse af disse, øget risiko for suboptimale serum koncentrationer, og som følge deraf risiko for behandlingssvigt og resistens udvikling.

Kun ganske få antibiotika er undersøgt grundigt (Aminoglycosider og Vancomycin).

Der er betydelige forskelle i normalvægtiges og overvægtiges farmakokinetik og farmakodynamik.

Der er også betydelige forskelle i antibiotikas farmakokinetik og farmakodynamik.

I udlandet er der udarbejdet vejledninger til beregning af individuel dosering af antibiotika i forhold til patienternes vægt.

I Danmark har man valgt en mere pragmatisk tilgang til emnet og for antibiotika anbefalet :

- 1) Ændret standarddosering af penicillin, ampicillin, dicloxacillin, zefuroxim, zeftriaxon og amoxicillin.
- 2) Dosering efter vægt af vancomycin, aminoglycosider og fluorquinoloner.
- 3) Uændret dosering af øvrige antibiotika.

Litteraturliste :

1) ***Dosage adjustments for antibacterials in obese patients: applying clinical pharmacokinetics.***

Clin Pharmacokinet. 2000 May;38(5):415-26. Review.
PMID: 10843460 [PubMed - indexed for MEDLINE]

2) ***Antimicrobial dosing in obese patients.***

Clin Infect Dis. 1997 Jul;25(1):112-8. Review.
PMID: 9243045 [PubMed - indexed for MEDLINE]

3) ***Antibiotics and overweight***

Ugeskr Laeger. 2005 May 23;167(21):2266-70. Review. Danish. No abstract available.
PMID: 15962851 [PubMed - indexed for MEDLINE]

4) ***Antimicrobial dosing considerations in obese adult patients***

Pai MP, Bearden DT. Pharmacotherapy. 2007 Aug;27(8):1081-91. Review. PMID: 17655508
[PubMed - indexed for MEDLINE]

5) *Effect of subtherapeutic administration on the prevalence of antibiotic resistant E.coli in feedlot cattle*

Alexander TW, Yanke LJ, Topp E, Olson ME, Read RR, Morck DW, McAllister TA.
Appl Environ Microbiol. 2008 Jul;74(14):4405-16. Epub 2008 May 23. PMID: 18502931 [PubMed - indexed for MEDLINE]

6) *Antibacterial drivers of resistance*

Zhanel GG. Treat Respir Med. 2005;4 Suppl 1:13-8. Review. PMID: 15846152 [PubMed - indexed for MEDLINE]

7) www.sst.dk

8) www.lmk.dk

9) www.merck.com/mmpe/lexico

10) www.infosvin.dk

Præsentation/abstract nr 5
Forfatter: Jakob GR Dinesen
Opponent; Jan Blåkjær

Sammenhængen mellem virtual reality måling og strukturel klinisk observation af laparoskopiske færdigheder blandt kursuslæger i gynækologi.

Vejleder: Christina Kruse/Lars Høj

Baggrund: Virtual reality operationssimulatorer har vundet stadig større indpas i træning og vurdering af kirurgiske kompetencer. Der foregår dog ingen systematisk/struktureret evaluering af laparoskopiske færdigheder af de uddannelsessøgende i gyn/obs i Danmark.

Formål: At undersøge om de gynækologiske kursisters laparoskopiske færdigheder kan sammenlignes med målinger fra øvelser udført på LapSim (laparoskopisk simulator).

Metode/materiale: Kohorte studie. 51 kursister i gyn/obs. Studiet foretaget i forbindelse med u-kursus i operativ gynækologi. Kursisterne udførte laparoskopisk salpingectomi på LapSim. Vurdering af færdigheder var baseret på tid, vævsbeskadigelse, blødning samt bevægelser. Kursisterne blev desuden vurderet under laparoskopi på gris vha. OSATS (Objective Structured Assessment of Technical Skills) foretaget af erfarne operatør. Vurderings kvaliteter: Respekt for vævsstruktur, tid og bevægelser, instrument håndtering, kendskab til instrumenter, fremdrift i operation samt anvendelse af assistent. Vurdering af korrelation imellem LapSim og OSATS er statistisk vurderet vha Spearman's test.

Resultater: Der findes korrelation imellem samlet OSATS score og LapSim score ($r_s = 0,52$; $p < 0,001$; Kendall coefficient $= 0,33$). Underanalyser viser lignende korrelation; OSATS-2 (tid og bevægelser)/LapSim bevæge længde ($r_s = 0,50$; $p < 0,001$); OSATS-1 (Respekt for vævsstruktur)/ LapSim blodtab/ml ($r_s = -0,58$; $p < 0,001$); OSATS-2/LapSim_tid ($r_s = -0,47$; $p < 0,001$).

Diskussion: Den kun moderate korrelation mellem LapSim og OSATS resultaterne kan formentlig forklares ved; Der er i studiet brugt flere bedømmere (8 forskellige), hvilket kan give en betydelig interobservatør spredning. Deltagerne har meget forskellig kirurgisk baggrund, hvilket giver variabel learningkurve på LapSim apparatet. Mange parametre, der vurderes ved OSATS, er udtryk for andre kompetencer end de motoriske parametre, der vurderes af LapSim.

Konklusion: Studiet viser en moderat korrelation imellem de 2 vurderingsmetoder. Virtual reality simulation kan erstatte en del af optræningen/bedømmelsen af laparoskopiske færdigheder; men overflødig gør ikke optræning og kompetencevurdering på grise/mennesker i den kirurgiske oplæring.

Keywords: Skills assessment, Validation, gynaecology, Surgical simulation, OR performance, competence, training, Virtual reality.

Litteraturliste.

1. Effect of virtual reality training on laparoscopic surgery: randomised controlled trial.
Larsen CR, Soerensen JL, Grantcharov TP, Dalsgaard T, Schouenborg L, Ottosen C, Schroeder TV, Ottesen BS.
BMJ. 2009 May 14;338:b1802
2. Psychomotor performance measured in a virtual environment correlates with technical skills in the operating room.
Kundhal PS, Grantcharov TP.
Surg Endosc. 2009 Mar;23(3):645-9
3. Construct validity of the LapSim: can the LapSim virtual reality simulator distinguish between novices and experts?
van Dongen KW, Tournioj E, van der Zee DC, Schijven MP, Broeders IA.
Surg Endosc. 2007 Aug;21(8):1413-7
4. Objective assessment of laparoscopic skills using a virtual reality stimulator.
Eriksen JR, Grantcharov T.
Surg Endosc. 2005 Sep;19(9):1216-9
5. Construct validity of the LapSim laparoscopic surgical simulator.
Woodrum DT, Andreatta PB, Yellamanchilli RK, Feryus L, Gauger PG, Minter RM.
Am J Surg. 2006 Jan;191(1):28-32
6. Objective assessment of surgical competence in gynaecological laparoscopy: development and validation of a procedure-specific rating scale.
Larsen CR, Grantcharov T, Schouenborg L, Ottosen C, Soerensen JL, Ottesen B.
BJOG. 2008 Jun;115(7):908-16
7. Virtual reality simulation training can improve technical skills during laparoscopic salpingectomy for ectopic pregnancy.
Aggarwal R, Tully A, Grantcharov T, Larsen CR, Miskry T, Farthing A, Darzi A.
BJOG. 2006 Dec;113(12):1382-7.
8. [Simulation training of laparoscopic skills in gynaecology]
Larsen CR, Sørensen JL, Ottesen BS.
Ugeskr Laeger. 2006 Aug 14;168(33):2664-8
9. The impact of objective assessment and constructive feedback on improvement of laparoscopic performance in the operating room.
Grantcharov TP, Schulze S, Kristiansen VB.
Surg Endosc. 2007 Dec;21(12):2240-3
10. Learning curves and impact of previous operative experience on performance on a virtual reality simulator to test laparoscopic surgical skills.
Grantcharov TP, Bardram L, Funch-Jensen P, Rosenberg J.
Am J Surg. 2003 Feb;185(2):146-9

11. Assessment of technical surgical skills.
Grantcharov TP, Bardram L, Funch-Jensen P, Rosenberg J.
Eur J Surg. 2002;168(3):139-44. Review
12. The assessment of clinical skills/competence/performance.
Miller GE.
Acad Med. 1990 Sep;65(9 Suppl):S63-7
13. Construct validity for the LAPSIM laparoscopic surgical simulator.
Duffy AJ, Hogle NJ, McCarthy H, Lew JI, Egan A, Christos P, Fowler DL.
Surg Endosc. 2005 Mar;19(3):401-5
14. Does training in a virtual reality simulator improve surgical performance?
Ahlberg G, Heikkinen T, Iselius L, Leijonmarck CE, Rutqvist J, Arvidsson D.
Surg Endosc. 2002 Jan;16(1):126-9.
15. Consensus guidelines for validation of virtual reality surgical simulators.
Carter FJ, Schijven MP, Aggarwal R, Grantcharov T, Francis NK, Hanna GB, Jakimowicz JJ;
Work Group for Evaluation and Implementation of Simulators and Skills Training
Programmes.
Surg Endosc. 2005 Dec;19(12):1523-32
16. Testing technical skill via an innovative "bench station" examination.
Reznick R, Regehr G, MacRae H, Martin J, McCulloch W.
Am J Surg. 1997 Mar;173(3):226-30
17. Validation of an objective structured assessment of technical skill for surgical residents.
Faulkner H, Regehr G, Martin J, Reznick R.
Acad Med. 1996 Dec;71(12):1363-
18. Assessment of construct validity of a virtual reality laparoscopy simulator.
Rosenthal R, Gantert WA, Hamel C, Hahnloser D, Metzger J, Kocher T, Vogelbach P,
Scheidegger D, Oertli D, Clavien PA.
J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2007 Aug;17(4):407-13
19. Comparison of video trainer and virtual reality training systems on acquisition of laparoscopic skills.
Hamilton EC, Scott DJ, Fleming JB, Rege RV, Laycock R, Bergen PC, Tesfay ST, Jones DB.
Surg Endosc. 2002 Mar;16(3):406-1
20. Fundamental principles of validation, and reliability: rigorous science for the assessment of surgical education and training.
Gallagher AG, Ritter EM, Satava RM.
Surg Endosc. 2003 Oct;17(10):1525-
21. [Evaluation of surgical competence]
Grantcharov TP.
Ugeskr Laeger. 2004 May 17;166(21):2023-5
22. Virtual Reality Simulation in Laparoscopic Gynaecology – PhD thesis.
Larsen CR

Faculty of Health Science, University of Copenhagen. 2009.

23. Objective structured assessment of technical skill (OSATS) for surgical residents.
Martin JA, Regehr G, Reznick R, MacRae H, Murnaghan J, Hutchison C, Brown M.
Br J Surg. 1997 Feb;84(2):273-8

24. Objective assessment of gynecologic laparoscopic skills using the LapSimGyn virtual reality simulator.
Larsen CR, Grantcharov T, Aggarwal R, Tully A, Sørensen JL, Dalsgaard T, Ottesen B.
Surg Endosc. 2006 Sep;20(9):1460-6. Epub 2006 Jul

Præsentation/abstract nr 4
Opponent; Gitte Eriksen
Forfatter: Huda Majeed

**Anvendelse af flere biokemiske markører til opfølgning af patienter
med tidlige graviditets komplikationer eller ukendt graviditets
lokalisering**

Baggrund

Hyppigheden af ukendte graviditet lokalisering (UGL) varierer fra 8-31 % i første trimester. Ultralydsskanning kombineret med måling af s-hCG, er den almindeligt brugte metode i dag til at konstatere ekstrauterin / intrauterin graviditet, komplet eller inkomplet abort m.m.

Nogle af studier tyder på at hCG ratio (s-hCG dag 2/s-hCG dag0) suppleret med s-progesteron evt. inhibin A, er væsentligt bedre til at afklare graviditets lokalisering og at man kan undlade flere kontroller og blod prøver.

I nærværende projekt vil vi kombinere s-hCG ratio, s-progesteron og s-inhibin A, til brug for både diagnostik og vurdering til tidlige graviditets komplikationer.

Formål

- opstille en ny opfølgning procedure, der er mere enkel og sikkert.
- Høj- og lavrisiko patienter, identificeres mere sikkert.
- lavrisiko patienter, der kan følges med ugentlig kontrol.
- undgå en del unødvendige operationer, ekstra kliniske undersøgelser.

Materiale og Metode

Det er et prospektivt kvalitets undersøgelser hvor hCG ratio kombineret med s-progesteron og inhibin A er anvendt til opfølgning af patienter med tidlige graviditets komplikationer eller UGL.

I perioden fra 01.10.2008-31.12.2009 er der inkluderet alle klinisk stabile kvinder der henvist til Gynækologisk-obsterisk afdeling på Regionshospitalet Randers med tidlige graviditets komplikationer, hvor man ikke ved en vaginal skanning med sikkerhed kan se en normal intrauterin graviditet. S-hCG og s-progesteron er analyseret med 48 timers interval, høj og lav risiko grupper er identificeret ud fra det.

Resultat

Der er inkluderet 127 patienter i projektet. 35 % af disse patienter er defineret lav risiko gruppe og er aborteret spontane i følge af hCG ratio <0.79 samt lav s-progesteron og s-inhibin A (sensitivitet 77,2 %, specifitet 100 %, PPV 100 %, NPV 84,3 %). 30 % af patienter er også klassificeret som lav risiko gruppe og er konstateret intrauterine levende graviditet med en kombination af hCG ratio >1.35 samt højt s-progesteron >35 (sensitivitet på 88,4 %, spec. 98.8 %, PPV. 97.4 %, NPV 93 %).

Alle de høj risiko patienter havde en hCG ratio ligger 0.79-1.4.

Konklusion

Det tyder på, at hvis man kombinere hCG ratio, s-progesteron og inhbin A kan man bedre identificere høj og lav risiko patienter og undgå en del af unødvendige kontroller og operationer.