

Jahreskongress gynécologie suisse, SGGG

Congrès annuel gynécologie suisse, SSGO

23. bis 25. Juni 2011
du 23 au 25 juin 2011
Palazzo dei Congressi Lugano

Abstracts

- Freie Mitteilungen/ Communications libres
- Posters/ Posters
- Videos/ Vidéos

Freie Mitteilungen/ Communications libres

FM = Freie Mitteilungen/ Communications libres
Posterausstellung/ Exposition du posters
P = Posterausstellung und Präsentation
P = Poster présentation et expositions
V = Videos/ Vidéos
PA = Poster ohne Präsentation/ Poster sans présentation

Nr. FM 10

Intrapartaler Gruppe B-Streptokokkennachweis mittels PCR-Schnelltest: Labor versus Gebärsaal

Autoren: 1) Müller M., 1) Henle A., 1) Rohner S., 1) Kind A., 2) Droz S., 1) Surbek D.

Klinik: 1) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, 2) Institut für Infektionskrankheiten, Inselspital Bern

Einleitung: Gruppe B-Streptokokken (GBS) verursachen neonatale Sepsis und können so für schwere Morbidität und Mortalität bei Neugeborenen verantwortlich sein. Die Prävention derzeit besteht aus Gabe von intrapartaler antibiotischer Prophylaxe bei antenatal GBS positiv getesteten Patientinnen sowie einer Risiko basierten Strategie bei Schwangeren ohne bekannten GBS-Status. Neu ist ein PCR-basierter Schnelltest verfügbar, der eine schnelle intrapartale Detektion von GBS ermöglicht. Das Ziel dieser Studie ist ein Vergleich der neuen Nachweismethode mit konventionellen Kulturverfahren, wobei die Tests entweder im Labor (Phase I) oder Gebärsaal (Phase II) durchgeführt werden.

Methodik: Eingeschlossen in diese prospektive Studie wurden alle Schwangeren mit zeitgerechten oder vorzeitigen Geburtsbestrebungen ab 25. SSW, sowie einem geplanten Kaiserschnitt. In der ersten Phase wurden bei 150 Patientinnen zwei Abstriche vaginal-perianal entnommen werden, wovon einer zur GBS-Kultur und einer zum GBS PCR-Tests im Labor durch geschultes Personal verwendet wurde. Analog in der zweiten Phase wurden bei 150 Patientinnen Abstriche getestet, wobei der PCR-Test im Gebärsaal durchgeführt wurde. Die Sensitivität und Spezifität beider Detektionsmethoden und beider Phasen wurden verglichen.

Resultate: In der Phase I war die Kolonisationsrate mit GBS 19.33%. Die Sensitivität des Schnelltest betrug 85.71% (95% CI, 68.5-94.3) und Spezifität 95.9% (95% CI, 90.8-98.2) bezogen auf den Goldstandard.

In der Phase II war die Kolonisationsrate mit GBS 20%. Die Sensitivität des Schnelltest betrug 85.71% (95% CI, 70.6-93.7) und Spezifität 95.65% (95% CI, 90.2-98.1) bezogen auf den Goldstandard.

In der Phase I und II war die Kolonisationsrate mit GBS insgesamt 19.7%. Zusammengefasst war die Sensitivität des Schnelltest 85.71% (95% CI, 75.0-92.3) und Spezifität 95.78% (95% CI, 92.4-97.7) bezogen auf den Goldstandard.

Es wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen der Phase I und II detektiert.

Zusammenfassung: Der PCR-basierte GBS-Schnelltest bietet eine akkurate Möglichkeit der GBS-Detektion. Die Durchführung im Gebärsaal ist möglich und erfordert eine einfache Grundschulung

Nr. FM 11

Anwendung von Statinen in der Schwangerschaft: eine prospektive multizentrische Studie

Autoren: 1) Winterfeld U., 1) Panchaud A., 2) Merlob P., 1) Rothuizen L., 3) Cuppers-Maarschalkerweerd B., 4) Vial T., 5) Stephens S., 6) Clementi M., 7) De Santis M., 8) Pistelli A., 9) Berlin M., 10) Eleftheriou J., 11) Maðáková E., 1) Buclin T.

Klinik: 1) STIS, Division de Pharmacologie et Toxicologie Cliniques, CHUV, Lausanne, 2) BELTIS Rabin Medical Center and Sackler School of Medicine, University of Tel-Aviv, Israel 3) TIS, National Institute of Public Health and Environment, Bilthoven, The Netherlands 4) Centre Antipoison-Centre de Pharmacovigilance, Hospices Civils, Lyon, France 5) UKTIS, Regional Drug and Therapeutics Centre, Newcastle upon Tyne, UK 6) Servizio di Informazione Teratologica, Padova, Italy 7) Telefono Rosso-TIS, Department of Obstetrics and Gynecology, Catholic University of Sacred Heart, Rome, Italy 8) TIS AOU Carreggi, Florence, Italy 9) Drug consultation-TIS, Assaf Harofeh Medical Center, Zerifin, Israel 10) Poison Control, Bergamo, Italy 11) CZTIS, 3rd Faculty of Medicine, Charles University, Prague, Czech Republic.

Einführung: Statine werden immer häufiger für die Behandlung der Hypercholesterinämie bei Frauen im gebärfähigen Alter eingesetzt. Die Datenlage zur Anwendung von Statinen in der Schwangerschaft ist jedoch bisher relativ gering und die Ergebnisse veröffentlichter Studien sind widersprüchlich. Diese Studie liefert einen weiteren Beitrag zur Risikobewertung der Anwendung von Statinen in der Schwangerschaft.

Material und Methoden: In einer prospektiven, multizentrischen (n = 11) Studie wurden die Schwangerschaftsverläufe von 249 Frauen, die im 1. Trimenon Simvastatin (n = 124), Atorvastatin (n = 67), Pravastatin (n = 32), Rosuvastatin (n = 18), Fluvastatin (n = 7) oder Cerivastatin (n = 1) eingenommen hatten, mit einer Gruppe von 249 Patientinnen verglichen, die während der Schwangerschaft ausschließlich Arzneimittel eingenommen hatten, für die keine teratogene Wirkung bekannt ist. Die Daten wurden von Mitgliedern des European Network of Teratology Information Services (ENTIS) zwischen 1990 und 2009 erhoben. Jedes Zentrum hat für die Datenerhebung standardisierte Verfahren angewendet.

Ergebnisse: Es gab keinen statistisch signifikanten Unterschied in der Rate der großen Fehlbildungen zwischen der Statin- und der Kontroll-Gruppe (4.0% versus 2.7% OR 1.53; 95% KI 0.52-4.48, p = 0.44). Die Fehlgeburtenrate war in der Statin-Gruppe zwar signifikant erhöht (12.8% versus 7.1%, OR 1.90, 95% KI 1.02-3.57, p = 0.04), die Differenz war jedoch nach Berücksichtigung von Confoundern, wie dem Alter der Mütter und dem Gestationsalter bei der ersten Kontaktaufnahme, statistisch nicht mehr signifikant. In der Statin-Gruppe war die Rate der Schwangerschaftsabbrüche signifikant höher (8.8% versus 4.4%, p = 0.05) und die Lebendgeburtenrate niedriger (77.9% versus 88.4%, p = 0.002). Die Anzahl der Frühgeburten war ebenfalls höher (16.1% versus 8.5%; OR 2.07, 95% KI 1.12-3.84, p = 0.02), es gab jedoch keinen signifikanten Unterschied bezüglich des Gestationsalters bei der Geburt (Median 39 Wochen, IQR 37-40 versus 39 Wochen, IQR 38-40, p = 0.27) und des Geburtsgewichtes (Median 3280 g, IQR 2835-3590 versus 3250 g, IQR 2880-3600, p = 0.95) zwischen den beiden Gruppen.

Schlussfolgerung: Es gab in dieser Studie keine Hinweise auf eine teratogene Wirkung von Statinen. Die Teststärke war jedoch unzureichend, um die allgemein anerkannte Empfehlung, eine Statintherapie in der Schwangerschaft zu unterbrechen, abzuändern. Die Ergebnisse dieser Studie liefern dagegen einen Beitrag zur Beruhigung der Patientinnen, falls eine Behandlung versehentlich bis in die Schwangerschaft erfolgt ist.

Nr. FM 12

Hochdosierte Eisensubstitution in der Schwangerschaft und im Wochenbett

Autoren: 1) Schuller C., 1) Christoph P., 1) Studer H., 1) Herbst J., 1) Pfenniger A., 2) Martinez B., 2) Azbar R., 2) Irion O., 1) Surbek D.

Klinik: 1) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, 2) Maternité Hôpitaux Universitaire de Genève

Einleitung: Die orale Eisensubstitution hat sich in Fällen einer signifikanten Eisenmangelanämie als unzureichend erwiesen. Bisherige Präparate zur intravenösen Eisensubstitution weisen eine hohe Nebenwirkungsrate bei suboptimaler Dosierung auf. Mit der Entwicklung von Venofer(R) Eisensaccharose(ES) und des Nachfolge-Präpa-

rates Ferinject(R) Eisencarboxymaltose (ECM) stehen uns neue, effiziente Präparate zur Verfügung, die es ermöglichen eine hohe Dosis bei sehr niedriger Nebenwirkungsrate zu applizieren. Die Anzahl an Infusionszyklen kann so reduziert werden, mit der Folge des zunehmenden Patientinnenkomforts und abnehmenden Infusionsrisiken. In der aktuellen Studie werden ECM und ES retrospektiv in der Schwangerschaft und im Wochenbett verglichen. Bisher gibt es keine Daten zum direkten Vergleich dieser Präparate in diesem Kontext.

Material und Methoden: In der präpartalen Gruppe wurden 206 Patientinnen zwischen der 20. und 39. SSW und analog dazu 204 Wöchnerinnen entweder mit ECM (15mg/kg max.1000mg i.v.) oder mit ES (2x200mg zum Teil repetitiv) behandelt. Behandlungsindikation war eine relevante Anämie. Verglichen wurde der Hämoglobinstieg, präpartal auch das Ferritin. Primärer Outcome Parameter war das Auftreten von lokalen und systemischen Nebenwirkungen (NBW) für beide Substanzen, die mit dem Mann-Whitney-U Test verglichen wurden.

Ergebnisse: Alle Gruppen waren präpartal und post partum(pp) in sich statistisch vergleichbar in Bezug auf: Schwangerschaftsalter, Ferritinwert, Ausgangshämoglobin und Hb-Anstieg. NBW traten seltener bei den Pat. im Wochenbett (4,9% ECM, 6,9% ES) als bei den Schwangeren auf (7,8% ECM,10,7% ES). Lokale Nebenwirkungen (Venenreizung): schwangere Frauen gleichermaßen 2,9% für ECM und ES, Wöchnerinnen 2,9% ECM, 5,9% ES. Leichte systemische Nebenwirkungen (Hitzegefühl/Schwindel) Schwangere: 4,9% ECM, 7,8% ES und post partum: 2% ECM versus 1% bei ES. Der Unterschied zwischen beiden Präparaten war in keiner der Gruppen statistisch signifikant.

Schlussfolgerung: ECM hat im Vgl. zu ES eine ähnlich geringe Nebenwirkungsrate bei 5-fach höherer Dosierung. Durch die meist nur einmalig notwendige Applikation von ECM halbiert sich daher das Risiko für lokale Nebenwirkungen im Vergleich zu einem ES-Therapiezyklus, da das ES-Applikationsschema eine repetitive Gabe vorsieht; gleichzeitig ergeben sich praktische Vorteile bezüglich Patientinnenkomforts und eine Kostenreduktion. ECM ist im 2. und 3. Trimester der Schwangerschaft zugelassen.

Nr. FM 13

Korreliert das Nabelschnurblutlaktat mit einer Verlegung des Neugeborenen auf die Neonatologie?

Autoren: 1) Hasler E., 1) Burkhardt T., 2) Natalucci C., 1) Zimmermann R.

Klinik: 1) Klinik für Geburtshilfe, Universitätsspital Zürich, 2) Klinik für Neonatologie, Universitätsspital Zürich

Einführung: Zur Beurteilung des peripartalen Managements wird routinemässig postpartal eine Blutgasanalyse des Nabelschnurbluts durchgeführt. Verschiedene Studien haben allerdings eine schlechte Korrelation des pH-Wertes im Nabelschnurblut mit dem neonatalen Kurzzeitoutcome, insbesondere einer Hospitalisation auf einer Neonatologie gezeigt. Neben dem pH-Wert und dem Base Excess ist der Laktatwert ein guter Indikator für eine Azidose. Im Gegensatz zum Base Excess kann dieser direkt gemessen und muss nicht berechnet werden. Diese Studie untersucht das neonatale Kurzzeitoutcome in Abhängigkeit vom Laktatwert im Nabelschnurblut.

Material und Methoden: Retrospektiv wurden die Termingeburten der Klinik für Geburtshilfe des Universitätsspitals Zürich aus dem Zeitraum 08/2006 – 04/2010 ausgewertet. Von 6200 Geburten konnten nach Ausschluss von Fehlbildungen, Drogenabusus der Mutter und fehlender Dokumentation des Nabelschnurblutlaktatwertes 3189 komplette Datensätze ausgewertet werden. Folgende neonatale Outcomeparameter wurden untersucht: arterieller Laktatwert u. pH-Wert im Nabelschnurblut, 5 min APGAR, Verlegung auf die Neonatologie inkl. Indikation u. Hospitalisationsdauer.

Resultate: Kinder, welche auf die Neonatologie verlegt wurden 63/3189 (2 %), hatten im Vergleich leicht höhere Laktatpiegel (4.6 ± 2.8 vs. 3.7 ± 1.9 mmol/l, p<0.05). Hyperbilirubinämie (42%) und Atem-

notsyndrom (31%) waren die häufigsten Indikationen zur Hospitalisation. 17/3190 (0.5%) Kinder hatten einen Laktatwert >10mmol/l, 2/17 dieser Kinder mussten auf die Neonatologie, die Indikation war jeweils ein Atemnotsyndrom. Deren Hospitalisationsdauer war mit 24 bzw. 50 Tagen am längsten im Vergleich zu Kindern mit einem Laktatwert <10mmol/l. Eine logistische Regressionsanalyse ergab einen signifikanten Zusammenhang zwischen einer Hospitalisation auf der Neonatologie und einem 5-min APGAR <7 (OR 11.1, 95% CI: 3.8 - 32.9), nicht signifikant waren ein Laktatwert >10mmol/l (OR 2.3, 95% CI: 0.8 - 14.1), sowie ein pH-Wert <7.15 OR 1.9, 95% CI: 0.8 - 4.6).

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse verdeutlichen, dass den klinischen Symptomen und dem APGAR-Score die grösste Bedeutung zukommt bei der Beurteilung des neonatalen Kurzzeitoutcomes. Analog zum pH-Wert rechtfertigt der Laktatwert keine routinemässigen Blutgasanalysen des Nabelschnurbluts bei unauffälliger Adaptation des Neugeborenen.

Nr. FM 14

HIV-Infektion und Schwangerschaft: Wäre ein Teil der Frühgeburten vermeidbar? Ergebnisse zweier Kohorten aus Deutschland und der Schweiz

Autoren: 1) Aebi-Popp K., 2) Gingelmaier A., 3) von Weizsäcker K., 1) Lapaire O., 1) Hösl I.

Klinik: 1) Universitätsfrauenklinik Basel, 2) Universitätsfrauenklinik LMU München (D) 3) Universitätsmedizin Charite, Berlin (D)

Einführung: Durch die kombinierte antiretrovirale Therapie (cART) während der Schwangerschaft kann die Wahrscheinlichkeit der Virusübertragung von HIV (human immunodeficiency virus) auf das Neugeborene auf etwa 1% reduziert werden. Mehrere Studien fanden jedoch eine erhöhte Frühgeburtsrate bei HIV positiven Frauen in Assoziation mit der antiretroviralen Therapie. Die Empfehlung der Durchführung einer primären Sectio caesarea galt bis 2008. Ziel folgender Analyse war unter anderem, Gründe für die Frühgeburtsrate bei HIV auch aus geburtshilflicher Sicht zu evaluieren.

Material und Methoden: Prospektive Daten der Schweizer HIV-Mutter-Kind-Studie (MoCHiV) und Daten zweier Zentren in Deutschland (München und Berlin) wurden verglichen. Die Analyse bezieht sich auf die Angaben von 266 Mutter Kind Paare in der Schweiz(CH) und 343 Mutter Kind Paare in Deutschland (D) im Zeitraum von 2003-2009.

Ergebnisse: Eine signifikante Anzahl der werdenden Mütter in der Schweiz und an den beiden deutschen Zentren erhielt die Erstdiagnose der HIV- Infektion während der Schwangerschaft (CH:25,2% und D:30%). Die meisten Frauen in beiden Kollektiven (94% in der Schweiz und 90% in Deutschland) erhielten während der Schwangerschaft eine antiretrovirale Therapie, welche fast immer einen Proteinaseinhibitor (boosted PI) beinhaltete. Damit zeigte sich jeweils bei 79% der Schwangeren (CH) und 61% der Schwangeren (D) eine Viruslast unter der Nachweisgrenze zum Zeitpunkt der Geburt. In beiden Kollektiven fand sich eine hohe Frühgeburtsrate (vor der vollendeten 37. SSW); im Schweizer Kollektiv bei 25% und im deutschen Kollektiv bei 17%. Die Rate an späten Frühgeburten ohne klare medizinische Indikation (Sectiones caesareae vor 37. SSW) lag bei 6.8% (CH und D) mit der Vermutung, dass die Angst vor Wehbeginn, Blasensprung und viraler Transmission den Arzt in seiner Entscheidung beeinflusste.

Schlussfolgerung: Die hohe Zahl an Erstdiagnosen während der Schwangerschaft in dieser Untersuchung unterstreicht die Bedeutung des HIV-Screening-Tests, der keiner Frau vorenthalten werden sollte. Durch eine antiretrovirale Therapie während der Schwangerschaft lässt sich in der Mehrzahl der Fälle eine sehr gute Kontrolle der Viruslast bis zur Geburt erreichen und eine Transmission des HI Virus auf das Neugeborene mit grosser Wahrscheinlichkeit vermeiden. Primäre Sectiones caesareae (vor 37 SSW) ohne geburtshilfliche Indikation aus Angst vor spontanem Wehenbeginn oder Blasensprung bei bekannter HIV Infektion sind daher vermeidbar. In den neuen Schweizer Empfehlungen gilt die Spontangeburt bei nicht nachweisbarer Viruslast (<40 Kopien/ml) als Regel.

Nr. FM 15

Die Drainage von Nabelschnurblut für eine Nabelschnurblutspende beeinflusst nicht die Plazentarperiode

Autoren: 1) Visca E., 1) Aref Y., 1) Manegold G., 1) Granado C., 1) Hösl I., 1,2) Troeger C.

Klinik: 1) Frauenklinik, Universitätsspital Basel, 2) Privatpraxis, Rostock

Einführung: Für die Plazentarperiode wird ein aktives Management empfohlen. Dies beinhaltet die Gabe von Uterotonika und kontrollierten Zug an der Nabelschnur. Nur wenige Studien haben den spezifischen Effekt der Drainage von Nabelschnurblut (NSB) untersucht. Die NSB-Spende, eine standardisierte Technik zur Drainage von NSB, wurde bisher gar nicht evaluiert.

Methoden: Von den 2000 Geburten eines Jahrgangs wurden alle vaginalen Einlingsgeburten am Termin (n = 1328) analysiert. Ausschlusskriterien waren: Mehrlings- und Frühgeburten, Kaiserschnittentbindungen und nicht-standardisierte NSB-Drainagen ohne NSB-Spende, wie sie von einigen Hebammen und Geburtshelfern praktiziert wurden. Die NSB-Drainage war definiert als NSB-Spende. Ein aktives Management in der Plazentarperiode war Standard.

Ergebnisse: Es gab keinen signifikanten Unterschied im maternalen Alter, Gestationsalter, Hämoglobinkonzentration (Hb) unmittelbar vor Geburt, Anteil der Primiparae, der Spontangeburt, weiblicher Neugeborener, sowie im Neugeborenenengewicht zwischen der Studiengruppe mit NSB-Spende (n = 317) und den Kontrollen (n = 1011). Ein Priming wurde häufiger in der Studiengruppe durchgeführt (19.2% vs. 14.1%; p 0.03). Die NSB-Drainage hatte keinen signifikanten Effekt auf den Blutverlust (406.8 ± 276.2 mL vs. 410.9 ± 268.3 mL), auf die Rate an PPH > 500 mL (11.7% vs. 12.2%) oder schwerer PPH > 1000 mL (2.5% vs. 4.2%). Beide Gruppen unterschieden sich nicht im postpartalen Hb (114.4 ± 15.8 g/L vs. 112.2 ± 15.1 g/L), delta-Hb (-18.1 ± 14.3 g/L vs. -17.2 ± 14.1 g/L), delta-Hb ≥ 20 g/L (37.9% vs. 34.3%) und delta-Hb ≥ 40 g/L (5.9% vs. 6.6%). Die Dauer der Plazentarperiode (12.1 ± 12.6 min vs. 13.2 ± 15.5 min), die Rate an Plazentaretentionen > 30 min (6.0% vs. 7.5%) und manueller Plazentalösungen (3.8% vs. 4.8%) waren ebenfalls gleich.

Schlussfolgerungen: Beim aktiven Management in der Plazentarperiode ergibt sich durch eine NSB-Drainage kein zusätzlicher Benefit. Vice versa, beeinträchtigt eine NSB-Spende die Plazentarperiode nicht.

Nr. FM 20

L'expérience d'une consultation multidisciplinaire pour les femmes avec Mutilation Sexuelle Féminine

Autoren: Abdulcadir J., Bettoli L., Waber L., Boulvain M., Margairaz C., Vlastos AT.

Klinik: Hôpitaux Universitaires de Genève

Introduction: Dans une société multiethnique, les gynécologues et les obstétriciens doivent être formés dans la prise en charge des femmes provenant de pays où les mutilations sexuelles féminines (MSF ou FGM/C) sont rituellement pratiquées. Récentes études soulignent le manque de compétence dans le soin des femmes porteuses de MSF, malgré la nécessité de capacités culturelles et médicales spécifiques pour une approche diagnostique, thérapeutique et préventive.

Patientes et Méthodes: Une consultation spécifique et multidisciplinaire pour le soin et la prise en charge des femmes avec MSF a été créée en Avril 2010 dans le Département de Gynécologie et Obstétrique des Hôpitaux Universitaires de Genève. Le but était d'améliorer non seulement leur prise en charge pendant la grossesse et tout moment de leur vie de femme, mais aussi la prévention pour leurs filles. L'objectif de cette étude est d'obtenir et présenter nos premières données.

Résultats: En 9 mois, 57 patientes nous ont consultés. Elles avaient

en moyenne 30 ans et elles venaient principalement de Somalie (19 patientes; 33%), Erythrée (13 patients; 23%) et Soudan (5 patients; 9%). Elles présentaient surtout une MSF de type III (48 patientes; 84%) et de type II (4 patients; 7%). Les objectifs de la consultation ont été: information et conseil pendant la grossesse au sujet de la conduite de l'accouchement en présence de MSF; contrôle postpartum et prévention des MSF chez leurs filles; demande de désinfection (3 patientes; 5%) ou de chirurgie, incluant la reconstruction clitoridienne (1 patiente; 2%). Beaucoup de nos patientes nous ont également consultés afin d'obtenir des informations plus claires sur leur mutilation génitale.

Conclusions: Les femmes porteuses de MSF présentent souvent des problèmes psychologiques et physiques spécifiques, associés à leur expérience personnelle de circoncision, de migration et de vie. Une équipe pluridisciplinaire incluant des gynécologues spécifiquement formés en collaboration avec des pédiatres, psychiatres-sexologues, sages-femmes ou médecins légistes peut améliorer la qualité de la prévention et de la prise en charge.

Nr. FM 21

In der Diagnostik unklarer Mammografiebefunde zeigt sich die 3D-Brust-Tomosynthese der 2D-Digitalen Mammografie überlegen und egalisiert die Kombination beider

Autoren: 1) Waldherr C., 1) Cerny P., 1) Keller P., 2) Altermatt H.J., 3) Berclaz G., 3) Dietz U., 4) Ciriolo M., 4) Buser K., 1) Sonnenschein M.J.

Klinik: 1) Radiologie Brustzentrum Bern, 2) Institut für Pathologie Länggasse Bern, 3) Gynäkologische Chirurgie Brustzentrum Bern, 4) Onkologie Brustzentrum Bern

Einleitung: Das Ziel der Studie war die Bestimmung der diagnostischen Sicherheit der 2-D-Digitalen Mammografie (2-D-FFDM) im Vergleich zur 3D-Brust-Tomosynthese (3D-DBT) und zu einer kombinierten Diagnostik aus 2-D-Digitaler Mammografie und 3D-Brust-Tomosynthese (2-D-FFDM + 3D-DBT).

Methodik: Es wurden die 2-D-FFDM und 3D-DBT von 144 chronologisch aufeinanderfolgenden Patientinnen mit unklaren Befunden von 2 erfahrenen Radiologen einzeln und in Kombination in einer randomisierten Blindstudie ausgewertet. Als Gold Standard lagen entweder die Histologie oder ein Verlauf von mindestens 1 Jahr mittels MR-Mammografie, Ultraschall oder 2-D-FFDM vor.

Ergebnisse: 86 der 144 Patientinnen hatten ein Mammakarzinom. Die Tumorgrosse war im Durchschnitt 2,1 cm (0,5-6,5 cm). Die morphologische Befundbeschreibung der 3D-DBT stimmte signifikant mit der der 2-D-FFDM überein und zeigt sich signifikant besser bei der Kategorisierung der Randbegrenzung (Chi-Test p=0.004). Im Vergleich der korrekten BI-RADS Befundkategorisierung korrelierte die 3D-DBT signifikant besser mit dem Gold Standard als die 2-D-FFDM (Cochran: p < 0.001). Die prädiktiven Werte der 3D-DBT (Sensitivität, Spezifität, PPV und NPV) zeigten sich deutlich besser als die der 2-D-FFDM (88, 79, 86, 82% versus 74, 76, 83, 66%) und gleich der Kombination aus beiden Modalitäten (92, 75, 85, 86%). Eine weiterführende Diagnostik aufgrund unklarer Befunde wurde nach 2-D-FFDM bei 23%, nach 3D-DBT bei 11% und nach Kombination der Modalitäten bei 8% der Patientinnen gefordert. Die 3D-DBT zeigte eine Verbesserung der diagnostischen Sicherheit bei dichten wie auch bei weniger dichten Mammæ.

Schlussfolgerung: Die diagnostische Sicherheit der 3D-DBT ist die der 2-D-FFDM signifikant überlegen. Zumindest bei unklaren Mammografiebefunden sollte eine 3D-DBT durchgeführt werden. Dies reduziert die Kosten und die psychische Belastungen der Patientinnen. Der Stellenwert der 3D-DBT im Screening sollte geklärt werden.

Impacts de stimulation ovarienne et du syndrome d'hyperstimulation ovarienne sur la fonction thyroïdienne

Autoren: 1) Bellavia M., 1) Pesant MH., 2) Wirthner D., 3) de Ziegler D., 1) Wunder D.

Klinik: 1) Unité de Médecine de la Reproduction (UMR), DGOG, CHUV, Lausanne, 2) Centre de Procréation Médicalement Assistée, Lausanne, 3) Service de Gynécologie Obstétrique II et Médecine de la Reproduction, Université Paris Descartes, Centre Hospitalier Universitaire Cochin Saint Vincent de Paul, Paris, France

Introduction: Les hormones thyroïdiennes maternelles ont une importance fondamentale pour la grossesse et le développement fœtal. Le diagnostic d'hypothyroïdie est important pour prévenir des complications de la grossesse comme fausse-couches, accouchement prématuré et altération du développement physique/mental de l'enfant. Il a été démontré que la stimulation ovarienne (COH), utilisée dans la procréation médicalement assistée (PMA), engendre un stress additionnel sur la thyroïde maternelle, entre autre en raison de l'augmentation du taux d'œstradiol. Le syndrome d'hyperstimulation ovarienne (SHO), une complication de la PMA, est provoquée par une réponse forte à la COH du aux taux d'œstradiol hautement élevés. Le but de notre étude était de comparer l'impact de l'SHO et de la COH sur la fonction thyroïdienne. Notre hypothèse était que le SHO diminue encore plus la fonction thyroïdienne.

Matériel et méthodes: Trente-quatre femmes, 12 avec SHO (groupe de SHO) et 22 avec COH sans complications (groupe de contrôle) ont été analysés. La TSH et T4 libre ont été évaluées avant la COH pour toutes les patientes et pendant le SHO dans le groupe SHO respectivement 14 jours après le transfert d'embryons dans le groupe de contrôle.

Résultats: Pendant le traitement, la valeur moyenne de la TSH est augmentée dans les deux groupes, mais l'augmentation est significative seulement dans le groupe SHO ($r = 0.03$). Notamment, la valeur moyenne de la TSH est seulement dans le groupe SHO en dehors des valeurs de référence, avec une différence statistiquement significative ($r = 0.02$) entre le groupe SHO et le groupe de contrôle. La T4 libre reste normale pour toutes les patientes.

Conclusions: Les résultats de notre étude démontrent clairement que le SHO a un impact additionnel sur la fonction thyroïdienne. En effet, la TSH atteint souvent des taux pathologiques pendant le SHO, lié probablement aux hauts taux d'œstrogènes. Autres probables raisons sont l'altération de la production et la clearance des hormones thyroïdiennes pendant de la grossesse et la fuite des hormones thyroïdiennes dans le troisième espace pendant le SHO. En conclusion, notre étude montre, pour la première fois, que l'hypothyroïdisme sous-clinique est une conséquence du SHO, un résultat cliniquement très important vu les conséquences néfastes d'une hypothyroïdie sur l'embryon/fœtus. Nous recommandons une thérapie dans ces cas et d'autres études investiguant ce thème important.

Natural Cycle-IVF – Das Risiko für eine vorzeitige Ovulation ist unabhängig von der Dauer der Gabe nicht-steroidaler Antiphlogistika

Autoren: von Wolff M., Ocon IE., Weiss B., Nitzschke M., Santi A.

Klinik: Universitäts-Frauenklinik, Bern, Abteilung Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin

Einführung: In Bern werden verschiedene Gonadotropin-freie IVF-Techniken optimiert, für die dort der übergeordnete Begriff IVF-Naturelle geprägt wurde. Eines dieser Techniken ist das klassische Natural-Cycle-IVF (NC-IVF), bei welchem nur HCG zu Ovulationsinduktion verabreicht wird. Zusätzlich werden nicht-steroidale Antiphlogistika (NSAID) verabreicht, um das Risiko einer vorzeitigen Ovulation zu reduzieren. Geprüft wurde, ob eine frühe Gabe von NSAID das Risiko einer vorzeitigen Ovulation reduziert ohne die Rate gewonnener Oo-

zyten bei der Aspiration zu verringern, da NSAID auch die Ablösung des Cumulus-Oozyten-Komplexes im Tierversuch hemmt.

Material und Methoden: 2010 wurden bei 78 Frauen 115 reine NC-IVF-Zyklen durchgeführt. Analysiert wurden verschiedene Parameter der Behandlung zum einen im Gesamtkollektiv und zum anderen unterteilt nach der Dauer der Gabe von NSAID. Gruppe I (61 Zyklen) erhielt NSAIDs für 0-2 Tage (Durchschnitt 1.1 Tage \pm 0.9) vor der Follikelpunktion und Gruppe II (54 Zyklen) für 3-6 Tage (Durchschnitt 3.6 Tage \pm 0.9).

Ergebnisse: Die Patientinnen waren 22-39 Jahre alt (Durchschnitt 33.7 \pm 3.7) mit einem basalen FSH-Wert von 2.0 - 47.4 IU/l (Durchschnitt 9.1 \pm 8.2). 17.4% aller Zyklen wurden aufgrund einer vorzeitigen Ovulation abgebrochen. Bei 75.8% der Aspirationen wurden Oozyten gewonnen. 40 Embryotransfers konnten 2-4 Tage nach der Follikelpunktion mit einer klinischen Schwangerschaftsrate von 30.0%/Transfer durchgeführt werden.

In Gruppe I wurden 18% der Zyklen und in Gruppe II 16.7% der Zyklen wegen einer vorzeitigen Ovulation abgebrochen. Oozyten wurden in 74% (Gruppe I) bzw. 77.8% der Aspirationen gewonnen. Die Schwangerschaftsrate pro Transfer betrug in Gruppe I 31.6% und in Gruppe II 28.6%.

Schlussfolgerung: Die Analyse zeigt das hohe Potential einer Gonadotropin-freien IVF in einem spezialisierten Zentrum mit einer Implantations/Schwangerschaftsrate von 30% bei dem Transfer von nur einem Embryo (Deutsches und Schweizer IVF-Register: 15-20% beim klassischen IVF) ohne Mehrlingsrisiko. Ein früher Start von NSAIDs verringert nicht das Risiko einer vorzeitigen Ovulation, reduziert aber auch nicht Rate an gewonnenen Oozyten bei der Aspiration. Eine weitere Effektivitätssteigerung der Gonadotropin-freien IVF ist somit nicht durch NSAIDs sondern nur durch zusätzliche Massnahmen, die gegenwärtig in Bern optimiert werden, möglich.

Intraoperative assessment of surgical margins in breast conserving surgery (BCS)

Autoren: Meani F., Undurraga M., Decio R., Mazzucchelli L., Spycher B., Costa A., Gyr Th.

Klinik: Centro di Senologia della Svizzera Italiana, sede Ospedale Civico, Lugano

Introduzione: Il trattamento conservativo è dimostrato prognosticamente sovrapponibile alla mastectomia. Tuttavia, margini chirurgici <2cm costituiscono il principale singolo fattore di rischio per la recidiva locale: 25% vs 5% in caso di margini liberi. Linee guida internazionali pongono indicazione al reintervento per tutti i casi di margini insufficienti; ottenere margini liberi al primo intervento è dunque cruciale. Ad oggi non è stato descritto alcun metodo efficace per la valutazione intraoperatoria dei margini; i tassi di reintervento in letteratura variano fra il 25 e 50%. Questo studio vuole testare l'efficacia, in tal senso, di MarginProbe, uno strumento a radiofrequenza capace di distinguere le proprietà dielettriche delle cellule sane da quelle tumorali.

Pazienti e metodi: Presso la nostra Breast Unit certificata EUSOMA, abbiamo condotto uno studio prospettico su 20 pazienti trattati per carcinoma invasivo (IBC) o in situ (DCIS) con BCS (tumorectomia allargata mediante elettrobisturi monopolare). Il pezzo chirurgico montato su supporto di sughero, veniva marcato con fili e inchiostro per un corretto orientamento alla successiva analisi istologica. Intraoperatoriamente il chirurgo valutava il pezzo con ultrasuoni (US) e con la sonda MarginProbe (Dune Med. devices Israel) per confrontare le osservazioni con il successivo referto istologico. Nel caso di sospetto coinvolgimento dei margini si è proceduto ad immediata radicalizzazione chirurgica.

Risultati: Età media dei pazienti è 68,1aa. L'stopatologia a ha mostrato: IBC in 86% dei pazienti, IBC e DCIS in 33%, DCIS isolato nel 14%. Lo satdio: pTis nel 14%, pT1 in 58% e pT2 in 28%.

Valutazione intraoperatoria macroscopica e mediante US sono state

negative in tutti i casi. MarginProbe ha indicato margini liberi nel 57% dei pazienti, di cui il 28% dopo radicalizzazione. L'analisi istopatologica ha rivelato margini liberi nel 71%, di cui 40% senza radicalizzazione. L'analisi con MarginProbe non ha prodotto alcun falso negativo (sensibilità 100%), ma falsi positivi nel 28%.

Conclusioni: Sebbene l'eccellente sensibilità nella nostra casistica possa essere influenzata alla paucità del campione, MarginProbe sembra costituire un valido innovativo strumento per la valutazione intraoperatoria dei margini chirurgici. Si è dimostrato capace di distinguere margini sani da quelli coinvolti o insufficienti, potenzialmente contribuendo alla riduzione dei tassi di reintervento nella BCS.

Nr. FM 25

Intraoperative Radiotherapie: eine vielversprechende Therapieoption beim Mammakarzinom

Autoren: 1) Hutzli Schaltegger C., 1) Leo C., 1) Samartzis EP., 2) Linsenmeier C., 1) Fink D.

Klinik: 1) Frauenklinik, UniversitätsSpital Zürich 2) Klinik für Radio-Onkologie, UniversitätsSpital Zürich

Einführung: Die Therapie des Mammakarzinoms entwickelte sich in den letzten Jahrzehnten zunehmend hin zu schonenderen Methoden. Die Mastektomie wird heute, wenn immer möglich, durch eine brusterhaltende Therapie gefolgt von einer post-operativen Radiotherapie ersetzt. Die Bestrahlung kann aber sehr belastend sein für die Patientin durch den grossen Zeitaufwand von 4-6 Wochen, unerwünschte Hautreaktionen, etc. Basierend auf der Grundlage, dass 90% der Lokalrezidive nach brusterhaltender Therapie eines Mammakarzinoms im Indexquadranten auftreten, vergleicht die internationale klinische TARGIT-Studie bei ausgewählten Fällen des frühen Mammakarzinoms die gezielte intraoperative Radiotherapie des Tumorbettes mit der konventionellen post-operativen Radiotherapie. Im Falle einer ausgedehnten onkoplastischen Rekonstruktion erweist sich zudem die intraoperative Radiotherapie als ideale Methode, um im Sinne eines vorgezogenen Boostes das Tumorbett gezielt intraoperativ zu bestrahlen. Das Universitätsspital Zürich ist eine der ersten Kliniken der Schweiz mit der Möglichkeit der intraoperativen Radiotherapie.

Methoden: In dieser Präsentation wird die Methode der intraoperativen Radiotherapie des Mammakarzinoms vorgestellt und unsere Erfahrungen dazu präsentiert. Zudem werden die Kriterien resp. die im Kontext der im Juli 2010 im Lancet publizierten Resultate der TARGIT-Studie diskutiert.

Resultate: Unsere Erfahrungen mit der intraoperativen Radiotherapie sind sehr positiv: einerseits im Sinne des vorgezogenen Boostes bei ausgedehnten onkoplastischen Rekonstruktionen, andererseits im Rahmen der TARGIT-Studie, um der Patientin in ausgewählten Fällen die 4-6 wöchige postoperative Radiotherapie zu ersparen. So können zudem durch gezieltes intraoperatives Bestrahlen des Tumorbettes empfindliche Strukturen (z.B. Haut, Lunge, Herz) geschont werden. Bis zur Publikation im Juli 2010 wurden weltweit 2232 Pat. randomisiert in der TARGIT-Studie. Es zeigen sich in der intraoperativen Radiotherapie-Gruppe sehr gute Resultate bezüglich Rezidivfreiheit und kosmetischem Resultat.

Schlussfolgerungen: Die intraoperative Radiotherapie ist eine vielversprechende Therapieoption beim Mammakarzinom: einerseits im Sinne der TARGIT-Studie, um der Patientin in ausgewählten Fällen die 4-6 wöchige postoperative Radiotherapie zu ersparen; andererseits im Sinne des vorgezogenen Boostes bei ausgedehnten onkoplastischen Rekonstruktionen. Für beide Indikationen der intraoperativen Radiotherapie sind unsere Erfahrungen sehr positiv.

Nr. FM 30

Frühschwangerschaft-Risikoevaluation einer Präeklampsie

Autoren: 1) Baumann M., 2) Wiedemann U., 1) Surbek D., 2) Nydegger U., 2) Risch M., 2) Risch L. for the predictive markers for the diagnosis of preeclampsia (PRADO) study group

Klinik: 1) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, 2) Labormedizinisches Zentrum Dr. Risch, Liebefeld

Einführung: Präeklampsie ist eine Schwangerschaft-spezifische Erkrankung, welche die perinatale Morbidität und Mortalität sowohl der Mutter als auch des Kindes substantiell erhöht. Es gibt Hinweise, dass in einem Hochrisikokollektiv eine frühe Aspirin-Gabe, d.h. vor der 16. Schwangerschaftswoche (SSW), die Präeklampsie-Rate reduzieren kann. Eine Früherkennung von schwangeren Frauen mit einem erhöhten Präeklampsie-Risiko würde eine effektive pharmakologische Prävention ermöglichen. Ziel: Evaluation eines Algorithmus zur Identifikation schwangerer Frauen mit erhöhtem Risiko für eine spätere Präeklampsie.

Methoden: In einer eingebetteten Fall-Kontrollstudie im Rahmen der laufenden PRADO Studie (aktuell n=1500) wurden Frauen, welche später eine Präeklampsie entwickelten, gepaart (bezüglich mütterlichem Alter, Schwangerschaftsalter, Raucherstatus und Gewicht) mit Frauen, welche eine unauffällige Schwangerschaft zeigten. In Serumproben, entnommen im Rahmen des Ersttrimester Screenings (Schwangerschaftswoche 11-14), wurden Placental Growth Factor (PLGF) und PAPP-A mittels einer immunoanalytischen Methode analysiert (Perkin Elmer, Turku, Finnland). Mittels „Screen info“ Software von Cuckle et al. wurden Risiken für die Entwicklung einer early-onset (<34 SSW) und late-onset Präeklampsie berechnet.

Resultate: 11 Fälle mit einer early-onset Präeklampsie wurden gepaart mit 50 Kontrollen. ROC-Analysen mit einer AUC von 0.83 (95% CI 0.71-0.91) ergaben gute Prädiktion-Charakteristika bezüglich einer early-onset Präeklampsie. Bei einem Risiko cut-off von 1:134 lag die Spezifität einer early-onset Präeklampsie bei 82% (95%CI 69-91%), während die Sensitivität 91% (95%CI 59-99%) betrug. 13 Fälle mit einer late-onset Präeklampsie wurden gepaart mit 61 Kontrollen. Die AUC für die Voraussage der late onset Präeklampsie betrug 0.72 (95%CI 0.61-0.82). Bei einem Risiko cut-off von 1:84 lag die Sensitivität für die Voraussage einer late-onset Präeklampsie bei 62% (95% CI 32-86%), während die Spezifität 80% (68-89%) ergab.

Schlussfolgerungen: Die PLGF- und PAPP-A-Serumwerte, gemessen zum Zeitpunkt des Ersttrimester Screenings, welche mit der „Screen info“ Software ausgewertet werden, ermöglicht die Identifizierung schwangerer Frauen mit einem erhöhten Risiko für early- und late-onset Präeklampsie. Der angewandte Algorithmus bietet die Ausgangslage für eine frühe präventive Massnahme wie z.B. einer Aspirin-Gabe.

Nr. FM 31

Systemic vascular dysfunction in young offspring of mothers with preeclampsia

Autoren: 1) Rimoldi SF., 2) Sartori C., 3) Raio L., 1) Rexhaj E., 3) Baumann M., 3) Surbek D., 1) Scherrer U., 1) Allemann Y.

Klinik: 1) Department of Cardiology, University Hospital, Bern, 2) Department of Internal Medicine, CHUV, Lausanne, 3) Department of Obstetrics, University Hospital, Bern

Einleitung: Epidemiologische Studien zeigen, dass pathologische Ereignisse während der fetalen Entwicklung (z.B. Präeklampsie) und der perinatalen Periode zu einer Erhöhung des kardiovaskulären Risikos im Erwachsenenalter führen. Damit übereinstimmend, weisen Kinder von Müttern, die während der Schwangerschaft an einer Präeklampsie litten, ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko auf. Die zugrundeliegenden Mechanismen sind jedoch noch weitgehend ungeklärt. Im Rahmen einer Präeklampsie werden vaskulotoxische Faktoren in den mütterlichen Kreislauf sezerniert. Hypothetisch, können diese auch auf fetale Seite wirken und eine systemische vasku-

läre Dysfunktion (SED) induzieren. Die Hypoxie begünstigt den Nachweis einer solchen Dysfunktion. Bei Präeklampsie-Kinder in der Höhe (La Paz 3600m) konnte eine SED nachgewiesen werden. In der folgenden Studie hatten wir zum Ziel, die endotheliale Funktion unter Normoxie (Bern 540m) zu untersuchen.

Methode: Die durch eine reaktive Hyperämie induzierte Vasodilatation (flow-mediated vasodilation, FMD) der Brachialarterie wurde nicht-invasiv mit einer Ultraschallsonde gemessen und gilt als Gold-Standard für die Erfassung der endothelialen Funktion. Eine SED zeichnet sich durch einen tiefen FMD Wert aus.

Resultaten: Es wurden 12 normotone Präeklampsie-Kinder (mittleres Alter 10 ± 3 J.) und 20 Kontroll-Kindern (mittleres Alter 12 ± 3 J.) untersucht. Wir fanden eine 30% niedrigere FMD in Präeklampsie-Kindern, verglichen mit Kontroll-Kindern (7.1 ± 1.8 vs. $9.4 \pm 1.9\%$, $P=0.003$).

Schlussfolgerungen: Diese Daten zeigen erstmals, dass sich die SED bei Präeklampsie-Kindern nicht nur in der Höhe sondern auch unter Normoxie manifestiert. Die SED stellt die erste Stufe der Entwicklung der Atherosklerose dar und stellt eine mögliche Erklärung dar, für die erhöhte Inzidenz von frühen kardiovaskulären Erkrankungen in diesen Nachkommen von Müttern mit Präeklampsie.

Nr. FM 32

Incidence of Preeclampsia in Pregnant Swiss Women: Preliminary Results from the PRADO Study

Autoren: 1) Baumann M., 2) Wiedemann U., 1.) Surbek D., 2) Nydegger U., 2) Risch L., 2) Risch L. for the predictive markers for the diagnosis of preeclampsia (PRADO) study group

Klinik: 1) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, 2) labormedizinisches Zentrum Dr. Risch, Liebefeld

Einführung: Die Epidemiologie der Präeklampsie in der Schweiz ist unzureichend bekannt. Die vorliegende Studie hat das Ziel, die Inzidenz der Präeklampsie in einer Schweizer Kohorte von schwangeren Frauen zu ermitteln.

Material und Methoden: Die laufende PRADO (predictive markers for the diagnosis of preeclampsia) Studie ist eine prospektive Kohortenstudie mit dem Ziel, Biomarker für eine frühe Vorhersage des Eintretens einer Präeklampsie im späteren Schwangerschaftsverlauf zu identifizieren. Schwangere Frauen, welche sich während der 11.-14. SSW beim betreuenden Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe präsentierten, wurden in die Studie eingeschlossen und bis zur Geburt oder dem Abbruch der Schwangerschaft weiterverfolgt. Als primärer outcome wurde das Auftreten einer Präeklampsie definiert. Hier berichten wir über eine Interimsanalyse der ersten 1500 von Juli 2008 bis Mai 2010 eingeschlossenen Fällen. Die Analyse wurde gemäss dem „intention to test“ Prinzip durchgeführt.

Ergebnisse: Die 1500 Frauen wurden mit einem medianen Gestationsalter $12+3$ eingeschlossen (Interquartilabstand, IQR, $12+0-12+6$). Das mediane Alter betrug 31 Jahre (IQR, 27-34), der mediane Body Mass Index (BMI) 23.2 ($21.1-26.2$ IQR), der mediane systolische Blutdruck 117 mmHg (IQR 109-126) und der mediane diastolische Blutdruck 70 mmHg (IQR 65-78). Ein follow-up lag in 85% der Fälle vor. Insgesamt 35 Frauen entwickelten eine Präeklampsie. Dies entspricht einer Inzidenz von 2.33% (95% CI 1.69-3.23%). Eine Patientin (0.07%, 95% CI 0.02-0.37%) hatte ein HELLP-Syndrom. Die Inzidenz war bei den jüngsten Frauen im Alter von ≤ 25 Jahren am höchsten (7/201; 3.48%, 95% CI 1.72-7.01%) und verminderte sich mit fortschreitendem Alter allmählich: 2.30% (95% CI 1.27-4.19%) bei Frauen im Alter von 26-30 (10/434), 2.30% (95% CI 1.31-3.76%) bei Frauen im Alter von 31-35 (13/585), und 1.79% (95% CI 0.79-4.10%) bei Frauen im Alter von 36 und höher (5/280). Frauen mit späterer Präeklampsie hatten bei Studieneinschluss einen höheren BMI (Median 24.8, IQR 22.6-28.3, vs. 23.1, IQR 21-26), einen höheren systolischen (130, IQR 121-136 mmHg, vs. 117, IQR 109-125 mmHg) und diastolischen (78, IQR 69-85 mmHg, vs. 70, IQR 65-77 mmHg) Blutdruck als Frauen, welche keine Präeklampsie entwickelten (alle $p < 0,01$, Mann-Whitney U Test).

Schlussfolgerung: In dieser prospektiv untersuchten Schweizer Ko-

horte von sich in der 11.-14. SSW ambulant bei Spezialisten präsentierenden schwangeren Frauen entwickelt eine von 43 Frauen während der Schwangerschaft eine Präeklampsie. Die beobachtete Inzidenz von 2.33% ist niedriger, als sie in anderen Ländern beobachtet wurde.

Nr. FM 33

Conséquences à court et long terme chez les enfants après exposition intrapartum au sulfate de magnésium

Autoren: 1) Zollinger A., 2) Pfister R., 1) Ryser J., 3) Gayet-Ageron A., 2) Borradori C., 2) Lodgynski G., 1) Irion O., 1) Martinez de Tejada B.

Klinik: 1) Département de gynécologie obstétrique, Hôpital universitaire de Genève, 2) Département de pédiatrie, Hôpital universitaire de Genève, 3) Hôpital universitaire de Genève, service d

Objectifs: 1) Evaluer si l'exposition intrapartum au sulfate de magnésium (SM) augmente le besoin en soutien respiratoire (SR) (intubation, besoin en oxygène, CPAP), la nécessité de réanimation ou le besoin en soin (PDA, intolérance alimentaire) chez les nouveau-nés (NN)

2) Evaluer l'outcome à 2 ans de vie chez les enfants exposés au SM

Méthode: Il s'agit d'une étude rétrospective incluant toutes les femmes ayant accouché d'enfants vivants prématurés entre 24 et 32 6/7 semaines d'aménorrhée à l'hôpital universitaire de Genève entre 2007 et 2008. Nous avons comparé les issues à court et long terme chez les NN exposés au SM en raison d'une préeklampsie (PE) maternelle versus les NN sans exposition au SM. Nous avons exclu les NN présentant des malformations ou mort in utero. Nous avons effectué une analyse de régression logistique et univariée.

Résultats: 176 femmes et 220 NN ont été inclus. 39 NN (17.7%) ont été exposés au SM en raison d'une PE maternelle. 39 de 45 femme avec PE ont reçu du SM. Parmi les 220 NN, 184 nécessitent une réanimation (83.6%), 119 un SR (54.1%) et 208 ont eu des complications (94.6%), 19 sont décédés. Pour 68 enfants, 21 avec exposition au SM, nous avons obtenu des données à long terme pour le « Mental development index » (MDI), pour 65 pour le « motor development index » (PDI). Au total, 23 avait un MDI inférieur à 85 (33.8%), 33 un PDI inférieur à 85 (50.8%)

Dans l'analyse univariée, le SM n'est pas associé au besoin des SR (OR 1.89, $P=0.26$), ni au besoin de réanimation (OR 1.08, $P=0.92$), ni à d'autres complications à court terme (OR 1.12, $P=0.75$), ni à un score de Bailey inférieur à 85 (OR 2.08, $P=0.31$), ni à un MDI/PDI inférieur à 85 (OR 2.82, $P=0.12$ / OR 1.88, $P=0.35$).

Le SM n'est pas associé avec des morts néonatales (OR 0.52, $P=0.40$). On n'a pas retrouvé d'association entre la dose de SM et les complications.

Après avoir considéré d'autres facteurs de risque comme l'âge gestationnel, RCIU, etc., le SM est associé avec une probabilité plus élevée pour un MDI bas (OR 4.96, $P=0.05$) une tendance non statistiquement significative à une probabilité plus élevée de besoin en SR (OR 1.47, $P=0.53$) et pour un PDI bas (OR 2.00, $P=0.39$). Pas d'association avec réanimation (OR 0.82, $P=0.61$) ou mort néonatale (OR 0.51, $P=0.46$) ne sont observées.

Conclusion: Chez les NN prématurés, l'exposition au SM semble être associée avec un MDI bas. Une tendance montrant un besoin accru en soutien respiratoire est observé. De plus grandes cohortes sont nécessaires afin de confirmer ces hypothèses.

Nr. FM 34

Erste Erfahrungen mit dem oralen 75g-Glucosetoleranztest in der Schwangerschaft gemäss den Empfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Endokrinologie und Diabetologie

Autoren: 1) Rautenberg W., 2) Saxer H., 1) Fehr M., 2) Lachat R., 2) Eggimann T., 2) Brühwiler H.

Klinik: 1) Frauenkliniken, Kantonsspital Frauenfeld, 2) Frauenklinik, Kantonsspital Münsterlingen

Einleitung: Seit dem 1.7.2010 führen wir an unseren Kliniken bei allen Schwangeren zwischen 24 und 28 Wochen den von der SGED empfohlenen oralen GTT mit 75 g durch, wobei basierend auf der HAPO-Studie Werte von nüchtern 5.1mmol/l, nach 1h 10.0mmol/l, nach 2h 8.5 mmol/l und grösser als pathologisch gelten. Er löst das Screening mittels Nüchtern-Blutzucker und 50g oGTT ab. Bereits bei einem pathologischen Wert wird die Diagnose Gestationsdiabetes gestellt. Wir wollten nun wissen, ob die neuen Richtlinien mit den strengeren Kriterien zu einem Anstieg der Diagnose Gestationsdiabetes führen.

Material und Methode: Es wurden die Resultate der Glucosetoleranztests bei Schwangeren an unseren Spitälern vom 1.7.2010 bis 31.1.2011 analysiert und mit den Ergebnissen einer Stichprobe von 189 Schwangeren unseres Geburtenkollektivs, die vor Einführung der neuen Richtlinien auf Gestationsdiabetes in der ersten Jahreshälfte 2010 gescreent wurden, verglichen.

Ergebnisse: Im Untersuchungszeitraum erfolgte bei 147 Schwangeren an unseren Kliniken ein oGTT mit 75g. Bei 19 Schwangeren (12.9%) wurde die Diagnose eines Gestationsdiabetes gestellt. Dabei war bereits die Nüchtern-glucose bei 13 Schwangeren pathologisch, weshalb bei drei Frauen auf die Zuckergabe verzichtet wurde. In zwei Fällen waren einzig die 2h-Werte pathologisch. In vier Fällen waren zwei Werte pathologisch. Mehrparae zeigten signifikant häufiger pathologische Werte. In unserer früheren Stichprobe betrug die Rate an Gestationsdiabetes 6.2% (12/189) aller getesteten Schwangeren.

Schlussfolgerung .Das Screening aller Schwangeren mit dem 75g oGTT führte in unserem Kollektiv in Übereinstimmung mit der Literatur zu einer Verdoppelung der Rate von Frauen mit Gestationsdiabetes und damit zu einem Mehrbedarf an Ernährungs- und Diabetesberatung. Ob sich das auch auf ein besseres kindliches und mütterliches Outcome auswirkt, muss noch bewiesen werden.

Nr. FM 35

Stress- und Schmerzreaktion von Neugeborenen in Abhängigkeit vom Geburtsmodus

Autoren: 1) Schuller C., 1) Känel N., 1) Müller O., 1) Kind A., 1) Baumann M., 2) Tinner C., 2) Hösl I., 1) Surbek D.

Klinik: 1) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, 2) Universitäts-Frauenklinik Basel

Einführung: Perinataler Stress führt beim Neugeborenen(NG) zu vermehrter Cortisolausschüttung und potentiell zu einer Langzeit-Programmierung der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse mit der Folge einer langfristig veränderten Reaktion des Individuums auf Schmerz-oder Stressreize. Die Geburt wird als Haupt-Stressor der perinatalen Periode angesehen. Die vorliegende Studie untersucht das Auftreten von Stress- und Schmerzreaktionen beim NG in Abhängigkeit vom Geburtsmodus und Geburtsverlauf.

Material und Methoden: Von 2008 bis 2010 wurden in einer prospektiv, randomisierten nationalen Multicenter-Studie 280 NG entsprechend ihrem Geburtsmodus (Primäre Sectio Caesarea(PSC), Spontangeburt(SG) und Vakuum-Entbindung(VE)) untersucht. Dabei wurden die NG innerhalb der ersten 24h post partum (pp) seriell mittels EDIN-Score evaluiert. 72 Stunden pp wurde das Speichelcortisol der NG vor und nach einem erneuten Schmerzreiz durch den Guthrie-Test gemessen. Zusätzlich wurden der Berner Schmerz-Score vor und nach, sowie die Weindauer nach der Punktion erhoben. Unterschiede

in der Schmerzreaktion sowie der Cortisol-ausschüttung, die Baseline-Charakteristika der Geburtsverläufe und der NG wurden für die verschiedenen Geburtsmodi mittels ANOVA, Kruskal-Wallis, Bonferroni-, Dunn's-, Mann Whithney- und Chi Square-Test for independence in Graph Pad in Stat 3.0 errechnet.

Ergebnisse: Der Schmerzausdruck (EDIN- und Berner-Schmerzscore, Weindauer) und die Stressantwort (Salivacortisol) der NG variiert nach Geburtmodus und zeigt generell niedrigere Werte bei den PSC. Statistisch signifikante Unterschiede mit jeweils tiefstem Wert in der PSC-Gruppe zeigten sich beim EDIN-Score 4Stunden pp (p=0,019) und im Schmerzausdruck und der Stressantwort 72h pp: Berner Schmerzscore vor Guthrie(p = 0.016), Weindauer nach Guthrie(p=0,033) und Cortisolmessung nach Guthrie (p=0,002). In den post Tests nach Dunn zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen den SG und VE in der Weindauer und dem Berner Score vor Guthrie mit höherer Schmerzreaktion bei den SG.

Schlussfolgerung: NG, die vaginal geboren werden, zeigen eine grössere Schmerz-und Stressreaktion, als Kinder, die per PSC entbunden werden. Peripartaler Stress kann potentiell die Stress- und Schmerzreaktion des Individuums längerfristig beeinflussen.

Nr. FM 40

Retropubische und transobturatorische outside-in und inside-out Schlingen im randomisierten Vergleich: 1-Jahresresultate

Autoren: 1) Scheiner D., 1,2) Betschart C., 1) Wiederkehr S., 1) Fink D., 1) Perucchini D.

Klinik: 1) Klinik für Gynäkologie, UniversitätsSpital Zürich, 2) Klinik für Gynäkologie/Geburtshilfe, Kantonsspital Altdorf

Einführung: Das retropubische TVT ist chirurgischer Standard bei Belastungsincontinenz. Transobturatorische outside-in TOT und inside-out TVT-O Schlingen passieren nicht das kleine Becken und sollen weniger Komplikationen und Blasenentleerungsstörungen (BES) verursachen. Ziel dieser Studie war der Vergleich von TVT mit TOT und TVT-O. Primärer Endpunkt war die freie maximale Flusssgeschwindigkeit Qmax im Uroflow, sekundäre Endpunkte waren Kontinenz, Lebensqualität und Komplikationen.

Material und Methoden: Prospektiv randomisierte Vergleichsstudie von TVT, TOT und TVT-O (2:1:1 Randomisierung) an zwei Schweizer Ausbildungskliniken. Ausschlusskriterien waren Schlingenrezidiv, dominante überaktive Blase oder Restharn >100 ml. Präoperativ erfolgte eine komplette Urodynamik. 12 Monate postoperativ wurden Anamnese, Klinik und Miktometrie (Qmax) erfasst und mittels ANOVA, Kruskal-Wallis oder Fisher's exact Test analysiert. Die Stichprobengrösse ergab unter der Annahme, dass TVT Qmax auf 26ml/s und TO auf 30ml/s reduzieren (SD+/-10, 0.8 Power, Differenz 15%, P=.05, zweiseitig), ein Gesamttotal von 200. Die Einwilligung beider Ethikkommissionen liegt vor.

Ergebnisse: Zwischen 1/2006 und 10/2009 wurden 160 Patientinnen randomisiert: 80 TVT, 40 TOT und 40 TVT-O. Die drei Gruppen waren vergleichbar (Durchschnittsalter 57.9 Jahre, BMI 27.0, Parität 2.2, Qmax 28.7ml/s. Nach 12 Monaten zeigten sich vergleichbare Kontinenzraten (93.6%, 91.2%, 89.2%; P=.721). In allen drei Gruppen nahm Qmax statistisch signifikant ab, und die Lebensqualität wurde wiederhergestellt (P<.01). Bei 3 TVT kam es zur Blasenperforation, wobei 1 auf TOT umgestellt wurde. 1 TVT wurde wegen Blutung im Cavum Retzii revidiert. Bandspaltungen erfolgten wegen Harnverhalt (1 TVT, 1 TVT-O), de-novo Urge (1 TVT) und Vaginalerosion (1 TVT, 2 TOT) (P n.s.). 5 Vaginalerosionen traten auf (1 TVT [2BcT2S1], 4 TOT: [2 BcT3S1, 2 AaT3S1]; P=.028). 1/52 (2%) der sexuell aktiven Frauen nach TVT und 5/29 (17%) nach TOT gaben neu eine sexuelle Dysfunktion an, aber keine nach TVT-O (0/29) (P=.009). Diesen Unterschied erachteten wir als klinisch relevant, weshalb wir die Rekrutierung vorzeitig beendeten.

Schlussfolgerung: Bei vergleichbarer Kontinenzrate und Lebensqualität ohne signifikante Unterschiede hinsichtlich BES sollte das

Augenmerk auf das Komplikationsmuster und die Langzeitresultate gerichtet werden.

Nr. FM 41

Transvaginale Messung der Blasenwanddicke bei Patienten mit Urininkontinenz kann zwischen einer Belastungsincontinenz, einer Dranginkontinenz und einer Obstruktion unterscheiden.

Autoren: Giannis G., Raio L., Brandner S., Mueller M.D., Kuhn A.

Klinik: Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einleitung: Bei Patienten mit Urininkontinenz sind Abklärungen nur mittels Anamnese und klinischer Untersuchung oft unzureichend, sodass eine urodynamische Untersuchung durchgeführt werden muss. Mittels transvaginaler Messung der Blasenwanddicke kann zwischen einer Belastungsincontinenz und einer Dranginkontinenz bei Patientinnen unterschieden werden wie vorgängig in der Studie von A. Kuhn et al. 2010, gezeigt wurde.

Methoden: Zwischen Dezember 2008 und Februar 2010 wurden prospektiv die Daten von Patienten mit abklärungsbedürftigen Inkontinenzbeschwerden gesammelt. Patientinnen mit einem aktuellen Harnwegsinfekt wurden antibiotisch behandelt und bei Persistenz der Beschwerdesymptomatik zu einem späteren Zeitpunkt abgeklärt. Patientinnen mit Mischinkontinenz wurden von der Studie ausgeschlossen.

Resultate: Bei den 123 Patientinnen war das mediane Alter bei 68 Jahren (range 40-93). Die meisten waren Mehrgebärende (Median 2) mit einem medianen BMI von 29.5 kg/m² (range 23-28). Neununddreissig Patienten hatte eine Inkontinenzoperation in der Anamnese und 18 eine Hysterektomie aus verschiedenen Gründen. Der grösste Anteil (104) war wie erwartet postmenopausal, davon hatten 35 eine lokale oder systemisch Estrogen-behandlung.

Neunundfünfzig Patientinnen hatten eine Belastungsincontinenz (BI), 40 eine Dranginkontinenz (DI) und 24 eine Obstruktion (BO). Die BWD war signifikant unterschiedlich bei diesen 3 Gruppen (SI: 3.78 ± 0.39mm, DO: 4.97±0.63mm, O: 6.01±0.73mm; p<0.0001). Ein Cut-off Wert von 4.4mm bei der BWD (nach ROC-Analyse) erlaubt die Differenzierung einer BI von einer DI mit einer Sensitivität von 90.6% und einer Spezifität von 96.6%. Der Detrusordruck war ebenso wie ebenfalls signifikant unterschiedlich beim Vergleich der SI und DO Gruppen. Wie erwartet zeigte die BO Gruppe die höchsten Detrusordruckwerte.

Schlussfolgerungen: In dieser Studie konnte gezeigt werden dass die BWD verlässlich zur Unterscheidung zwischen einer Belastungsincontinenz, Dranginkontinenz und Obstruktion herangezogen werden kann. Der Miktionsdruck korreliert signifikant mit der BWD. Eine Blasenwanddicke von >5.6mm unterscheidet die BO von der DI wobei eine BWD von <4.4 spricht eher für eine reine Belastungsincontinenz bei Inkontinenzpatienten. Die urodynamische Untersuchung ist der goldene Standard zur Diagnosesicherung einer Obstruktion aber auch eine teure, zeitintensive und von den Patienten als unangenehm empfundene Untersuchung. Die Messung der BWD ist eventuell eine kostengünstige Alternative.

Nr. FM 42

Painful Love: „Hispareunia“ after sling erosion of the female partner

Autoren: 1) Mohr S., 2) Kuhn P., 1) Mueller MD., 1) Kuhn A.

Klinik: 1) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, 2) Effingerzentrum Bern

Einführung: Schlingenerosionen nach suburethraler Schlingeneinlage gegen Belastungsincontinenz haben eine Inzidenz von etwa 6%. Symptomatisch werden diese beispielsweise durch vermehrten vaginalen Fluor, Infektionen, postkoitale Blutungen oder Beeinträchtigung der Sexualfunktion. Über den Einfluss solcher Schlingenerosionen auf die Sexualfunktion des (männlichen) Partners ist jedoch

wenig bekannt. Ziel dieser Studie war es, eben diesen Einfluss einer Schlingenerosion auf die Sexualfunktion der männlichen Partner mit validierten Methoden zu untersuchen.

Material und Methoden: Männliche Partner von Patientinnen, die sich wegen Schlingenerosion nach Schlingeneinlage wegen Belastungsincontinenz bei uns vorstellten wurden gebeten, vor und 6 Monate nach Therapie der Schlingenerosion den Fragebogen des "Brief Male Sexual Function Inventory (BMSFI)" auszufüllen und koitale Schmerzen auf der "visual analogue scale (VAS; 10= schlimmstmögliche Schmerzen, 0= keine Schmerzen)" anzugeben.

Ergebnisse: 32 Männer konnten eingeschlossen werden. Der Wert auf der VAS-Schmerzskala als Mass der "Hispareunie" verbesserte sich von einem Medianwert von 8 auf 1 nach der Intervention. Einige Qualitäten männlicher Sexualfunktion wie sexuelles Interesse, sexueller Antrieb, Ejakulation und Erektion waren signifikant verbessert, während sich für die Stärke der Erektion, Probleme mit der Ejakulation und Probleme aufgrund mangelnden Interesses sich vor und nach Therapie der Erosion nicht signifikant unterschieden.

Schlussfolgerung: Veränderungen der männlichen Sexualfunktion und insbesondere Schmerzen nach Schlingeneinlage bei der Partnerin können durch erodierte Schlingen verursacht sein. Sexueller Antrieb und Interesse können negativ beeinflusst werden. Männliche Dyspareunie kann effektiv behandelt werden durch Korrektur der erodierten Schlinge.

Nr. FM 43

Incidence et facteurs de risque de réintervention pour prolapsus génital après une précédente cure de prolapsus génital : une étude cas-témoin dans une cohorte

Autoren: Dällenbach P., Jungo Nancoz C., Eperon I., Boulvain M., Dubuisson JB.

Klinik: Service de Gynécologie, Hôpitaux universitaires de Genève

Introduction: L'incidence et les facteurs de risque de réintervention pour prolapsus génital après chirurgie du prolapsus sont mal décrits et varient entre les études. Afin de limiter le risque de récurrence, les chirurgiens utilisent de plus en plus fréquemment du matériel prothétique, qui s'associe parfois à des complications non négligeables (érosions vaginales, granulomes, dyspareunie, fistules véscico-vaginales, symptômes d'hyperactivité vésicale) altérant potentiellement la qualité de vie des femmes. L'objectif de cette étude était d'estimer l'incidence et d'identifier les facteurs de risque de réintervention pour prolapsus génital après une précédente cure chirurgicale de prolapsus, pour permettre aux chirurgiens de mieux sélectionner les traitements.

Matériel et Méthode: Nous avons réalisé une étude cas-témoin dans une cohorte de 1811 femmes opérées d'une cure de prolapsus génital dans notre service depuis janvier 1988 jusqu'en juin 2007. Les cas (n=102) étaient les femmes réopérées pour une récurrence de prolapsus jusqu'en décembre 2008. Les contrôles (n=226) étaient les femmes sélectionnées au hasard dans la même cohorte qui n'ont pas nécessité une réintervention pour récurrence. Nous avons réalisé une analyse univariée et multivariée parmi 100 cas et 226 témoins pour identifier les variables associées à la réintervention.

Résultats: L'incidence de réintervention pour prolapsus était de 5.1 pour 1000 femmes-années. L'incidence cumulative était de 5.6%. L'intervalle moyen entre les deux interventions était de 3.4 années (de 0.2 à 15.8 années) parmi les cas, et la durée moyenne de suivi était de 11.4 années (de 1.8 à 21.0 années) chez les contrôles. Les facteurs de risque incluaient la présence d'un prolapsus dans plus de deux compartiments vaginaux (odds ratio (OR) ajusté 5.2; intervalle de confiance (IC) 95% 2.8-9.7), un antécédent de chirurgie du prolapsus ou de l'incontinence urinaire (OR ajusté 3.2; IC 95% 1.5-7.1), et l'activité sexuelle (OR ajusté 2.0; IC 95% 1.0-3.7). Après ajustement, l'âge n'était pas un facteur de risque.

Conclusion: Les chirurgiens doivent prendre en compte un risque de

réintervention pour récédive de prolapsus relativement bas et utiliser les prothèses de manière prudente. Les principaux facteurs de risque sont un antécédent de chirurgie du prolapsus ou de l'incontinence et la présence d'un prolapsus dans plusieurs compartiments vaginaux. Les femmes sexuellement actives ont un risque majoré.

Nr. FM 44

Hemmung der Kontraktilität des Schweine-Detrusormuskels durch Bryophyllum pinnatum

Autoren: 1) Fürer K., 2) Eberli D., 1) Suter K., 1) Schuler V., 2) Horst M., 3) Brenneisen R., 4) Hamburger M., 5) Mennet M., 5) Schnelle M., 6) Simões-Wüst A.P., 1) von Mandach U.

Klinik: 1) Frauenklinik, Forschung Geburtshilfe, UniversitätsSpital Zürich, 2) Klinik für Urologie, UniversitätsSpital Zürich, 3) Departement Klinische Forschung, Universität Bern, 4) Departement Pharmazeutische Wissenschaften, Universität Basel, 5) Weleda AG, Arlesheim, 6) Paracelsus-Spital, Richterswil

Einführung: Patienten mit einer hyperaktiven Blase leiden an Symptomen wie Harndrang, Inkontinenz und nächtlicher Blasenschwäche. Es wurde eine Vielzahl an pharmakologisch wirksamen Substanzen geprüft und es stehen heute einige synthetische Wirkstoffe für die Therapie zu Verfügung. Aufgrund der unerwünschten Nebenwirkungen von anticholinergen Medikamenten sind die Patienten oftmals inkomplient. Man beobachtet, dass der Einsatz von pflanzlichen Extrakten (Phytotherapie) in der Medizin in Europa zunimmt. Wir haben den hemmenden Effekt des Blattpresssafts von Bryophyllum pinnatum (Kalanchoe pinnata L.), einer tropischen Pflanze aus der Familie der Crassulaceae, an Muskelstreifen getestet und mit dem Effekt von Oxybutynin verglichen. Bryophyllum pinnatum wird bereits bei der Tokolyse erfolgreich eingesetzt.

Methode: Die Detrusormuskelstreifen des Schweines wurden in Krebslösung vorbereitet und die Kontraktilität in im Organbadmodell (37°C, begast mit O₂/CO₂) gemessen. Der Effekt des Bryophyllum pinnatum Presssafts (0.01%, 1%) und Oxybutynin (10⁻⁸M, 10⁻⁶M) auf die Carbachol-induzierte Kontraktion wurde mit ansteigenden Carbachol-Konzentrationen gemessen. Zusätzlich wurde die Kontraktion durch Elektrostimulation (EFS) mit 16-32 Hz und 40V aufgelöst.

Ergebnisse: Die Muskelstreifen der Blase, behandelt mit Bryophyllum pinnatum Presssaft, zeigten eine physiologische Hemmung der Carbachol-induzierten (10⁻⁴M) Kontraktion um 39.8+/-9.0% und 25+/-6.0% bei 0.01% respektive 1%. Die Kontrollwerte für Oxybutynin zeigten eine Hemmung um 25.8+/-3.2% und 17.0+/-2.5% bei 10⁻⁸M respektive 10⁻⁶M. Die Kontraktion, aufgelöst durch die EFS, wurde durch Bryophyllum pinnatum Presssaft (0.01%) und Oxybutynin (10⁻⁷M) um 79.8+/-4.0% beziehungsweise 79.5+/-14.0% gehemmt.

Schlussfolgerung: Die Resultate lassen darauf schliessen, dass der Bryophyllum pinnatum Presssaft eine antagonistische Wirkung auf die Detrusor-Kontraktilität hat. Ebenfalls wirkt der Presssaft kompetitiv antagonistisch auf die Carbachol- und EFS-induzierte Kontraktion. Ein vergleichbarer Effekt kann mit Oxybutynin gezeigt werden. Bryophyllum pinnatum Presssaft besitzt ein interessantes Profil für einen neuen Therapieansatz und birgt Hoffnung für Patienten mit einer hyperaktiven Blase.

Nr. FM 45

Sonographic transvaginal bladder wall thickness: Does the measurement discriminate between urodynamic diagnoses?

Autoren: Huguélet M., Genoud S., Robinson D., Güntherth A., Brandner S., Raio L., Kuhn A.

Klinik: Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einführung: Die Messung der Harnblasenwanddicke (HBWD) mit dem transvaginalen Ultraschall wurde initial durchgeführt, um

Frauen mit bestätigter Detrusorhyperaktivität (DHA) und Frauen mit urodynamisch nachgewiesener Belastungsinkontinenz zu untersuchen. Ziel der aktuellen Studie war es zu bestimmen, ob die vaginal gemessene HBWD mit der urodynamischen Diagnose bei Frauen korreliert.

Material und Methoden: Zwischen Dezember 2008 und Februar 2010 wurden die Frauen, bei denen eine urogynäkologische Abklärung von den Symptomen des unteren Harntrakts durchgeführt wurde, gefragt, ob sie an der Studie teilnehmen würden. Ein Ethikvotum der KEK Bern liegt vor. Die Patientinnen haben sich einer urodynamischen Untersuchung und einem transvaginalen Ultraschall mit an drei Stellen (anteriore Wand, Blasendom, Trigonum) Messung der leeren Harnblase (<50ml) unterzogen.

Ergebnisse: 123 Patientinnen mit einem medianen Alter von 69 (zwischen 40-93), medianer Parität von 2 (zwischen 0-3) und einem medianen Body Mass Index von 29,5 kg/m² (zwischen 23-38). Eine urodynamisch nachgewiesene Belastungsinkontinenz wurde bei 59, eine DHA bei 40 und eine Obstruktion bei 24 Patientinnen diagnostiziert. Die HBWD war signifikant dicker bei Patientinnen mit DHA und bei Obstruktion als bei urodynamisch nachgewiesener Belastungsinkontinenz. Der Detrusordruck bei maximalem Flow (pdet/Q(max)) korrelierte signifikant mit der HBWD.

Schlussfolgerung: Die Harnblasenwanddicke zeigt eine signifikante Korrelation zwischen pdet/Q(max) und der Diagnose einer urodynamisch nachgewiesenen Belastungsinkontinenz, einer DHA und einer Obstruktion.

Nr. FM 50

Ex vivo Membranverschluss mittels Muschel-Inspirierendem Klebstoff

Autoren: 1) Haller C.M., 2) Brubaker C., 3) Bürzle W., 1) Ochsenbein-Kööble N., 2) Messersmith P.B., 3) Mazza E., 1) Zimmermann R., 1) Ehrbar M.

Klinik: 1) Frauenklinik, UniversitätsSpital Zürich 2) Biomedical Engineering Dept., Northwestern University, Evanston, Illinois, USA 3) Mechanical Engineering Department, Swiss Federal Institute of Technology Zürich

Einführung: Spontaner und iatrogener vorzeitiger Blasensprung ist eine ungelöste Komplikation während der Schwangerschaft. Das Risiko für den anschliessenden Flüssigkeitsaustritt und den nachfolgenden Blasensprung limitiert die Entwicklung der fetalen Chirurgie. Die vorgelegte Studie beschreibt die standardisierte ex vivo Evaluation der Verschlusseigenschaften des neuen Muschel-Inspirierten Gewebeklebers (Muschelkleber) auf punktierten synthetischen und fetalen Membranen.

Material und Methoden: Membranen wurden auf dem biomechanischen Testgerät aufgebracht, das durch eine biaxiale Dehnung die Evaluation der mechanischen Eigenschaften unter annähernd physiologischen Bedingungen erlaubt. Synthetische Membranen mit drei verschiedenen Dicken und daher Steifigkeiten wurden mit einem 3.0mm Lochgerät punktiert und mit dem Muschelkleber, basierend auf einem Poly-ethylen-glykol-hydrogel, abgedichtet. Die Elastizität und die Verschlusseigenschaften des Muschelklebers wurden mit diesem standardisierten Material evaluiert. Auf punktierten (3.5mm Trokar) halbfeuchten fetalen Membranen wurden die Klebeeigenschaften des Muschelklebers bestätigt und ein Vergleich mit dem Fibrinkleber durchgeführt. Um die Stabilität des Muschelklebers in vivo abzuschätzen, wurde der Abbau des Muschel- und Fibrinklebers durch proteolytische Enzyme (Plasmin und Kollagenase) in vitro getestet.

Ergebnisse: Der Muschelkleber weist eine effiziente Abdichtung punktierter synthetischer als auch fetaler Membranen auf. Der Riss des Muschelkleber-Pfropfen auf den synthetischen Membranen ereignete sich durch die starken Deformationen (140% Zunahme des Defektdurchmessers und 80% des Pfropfendurchmessers). Der maximale kritische Druck korreliert mit der Membransteifigkeit und er

reichte unter standardisierten Bedingungen 45mbar (34mmHg). Fetale Membranen die mit einem 3.5mm Trokar punktiert wurden und mit Muschelkleber behandelt wurden, erreichten 48.6mbar (36.5mmHg), im Gegensatz zu mit Fibrinkleber behandelten Membranen die nur bis 4.8mbar (3.6mmHg) den Defekt abdichteten. Der Fibrinkleber zeigte eine erfolgreiche Abdichtung (47.3mbar, 35.5mmHg) sofern dieser unter trockenen Bedingungen aufgebracht wurde. Der Muschelkleber zeigte eine ausgedehnte Stabilität in einer proteolytischen Umgebung im Vergleich mit dem Fibrinkleber, dass auf eine bessere Langzeitstabilität in vivo hinweist.

Schlussfolgerung: Der Muschel-Inspirierte Gewebekleber ist ein Material das unter feuchten Bedingungen Membrandefekte verschliessen kann und gemäss dem intrauterinen Druck widerstehen kann. Seine Stabilität gegenüber dem proteolytischen Abbau macht ihn zu einem potentiellen Verschlussmaterial für iatrogene Membrandefekte.

Nr. FM 51

Fetale Biometrie-Referenzkurven und Ethnizität

Autoren: Balsyte D., Burkhardt T., Von Mering R., Zimmermann R., Kurmanavicius J.

Klinik: Frauenklinik, UniversitätsSpital Zürich

Einleitung: Schwerpunkt des pränatalen Ultraschallscreenings ist die Erhebung der biometrischen Daten. Es besteht die Tendenz, Referenzkurven für lokale Populationen zu bilden. Die Annahme, dass einzelne biometrische Parameter von der Ethnizität abhängig sind führt zu theoretischen Simulationen, von denen man sich eine genauere Gewichtsschätzung verspricht. Ziel dieser Untersuchung ist es, die von J. Kurmanavicius et al. 1999 errechneten Standardkurven mit aktuellen Biometriedaten einzelner Ethnien zu vergleichen.

Material und Methoden: Analysiert wurden alle pränatalen Ultraschalluntersuchungen zwischen 12 und 42 Schwangerschaftswochen, die von unterschiedlichen Untersuchern von 2000 bis 2010 im UniversitätsSpital durchgeführt wurden. Mehrlingsschwangerschaften und Fehlbildungen wurden ausgeschlossen. Die Biometrie wurde anhand der Standardkurven von J. Kurmanavicius et al. (1999) für fetalen Kopfumfang (KU), biparietalen Durchmesser (BPD), Abdomenumfang (AU) und Femurlänge (FL) beurteilt.

Es wurden 8 Studiengruppen gebildet, um eine möglichst einheitliche Ethnizität zu erreichen. I Mittel- und Nordeuropa, II Südeuropa, III Balkanländer, IV Nordafrika, V Schwarzafrika, VI Lateinamerika und Karibik, VII Ostasien und China, VIII Indien und umgebende Länder.

Ergebnisse: Beim KU unterschieden sich die einzelnen ethnischen Gruppen nicht von der allgemeinen Standard Kurve, mit Ausnahme von Gruppe I, wo der KU nach der 30. SSW etwas grösser war und Gruppe VI, wo KU und BPD etwas kleinere Werte am Ende der Schwangerschaft zeigten. AU war minimal grösser bei Gruppe VI zwischen 30 und 40 SSW. Die Daten für FL passten bei allen Gruppen perfekt zur Standard Referenzkurve, ausser bei Gruppe II, wo die Werte tendenziell etwas kleiner waren als bei der Gesamtpopulation.

Schlussfolgerungen: Die Standard Referenzkurven, die seit 1999 in der Schweiz verwendet werden, gelten für alle Ethnien. Die Unterschiede zwischen den einzelnen ethnischen Gruppen sind zu klein um einen Einfluss auf das pränatale Screening oder Geburtsmodus zu haben. Versuche, die Standardalgorithmen durch Parameter einzelner Ethnien zu variieren sind nicht erfolgversprechend.

J. Kurmanavicius et al. Fetal ultrasound biometry: 1. Head reference values. BJOG 1999;106:125-136. / J. Kurmanavicius et al. Fetal ultrasound biometry: 2. Abdomen and femur length reference values. BJOG 1999; 106:136-143.

Nr. FM 52

Steigern zusätzliche Biomarker die Detektionsrate von soluble fms-like tyrosine kinase-1 (sFlt-1) bei Patientinnen mit Präeklampsie?

Autoren: Lapaire O., Kaufmann I., Rusterholz C., Hahn S., Hoesli I.

Klinik: Department of Obstetrics and Gynecology, University of Basel

Einführung: Präeklampsie ist eine komplexe schwangerschaftsbedingte Erkrankung, welche 3-10 % der Schwangerschaften weltweit kompliziert und welche mit einer signifikanten maternalen und fetalen/neonatalen Morbidität und Mortalität assoziiert ist. Die Methodik des antenatalen nicht-invasiven Screenings auf fetale Aneuploidien mit unterschiedlichen Markern kann bei Hochrisiko-Patientinnen für eine sich entwickelnde Präeklampsie ebenfalls angewendet werden, da eine Vielzahl an vielversprechenden Biomarker in den letzten Jahren entdeckt wurden. Die beste Markerkombination ist jedoch noch offen. In dieser prospektiven Studie, welche mehrere dieser vielversprechenden Biomarker für Präeklampsie umfasst, untersuchen wir, ob ein einzelner oder eine Kombination von Biomarkern für die akkurate Unterscheidung zwischen Patientinnen mit Präeklampsie und Kontrollpatientinnen verwendet werden können.

Material und Methode: In dieser prospektiven Studie wurden 21 Patientinnen mit Einlings-Schwangerschaften und manifester Präeklampsie, sowie 42 Kontrollpatientinnen mit analogem Gestationsalter, eingeschlossen. Die Konzentrationen der antiangiogenen Faktoren sFlt-1 und Soluble Endoglin (sEng), der angiogenen Faktoren Placental Growth Factor (PlGF), und des Plättchen aktivierenden Faktors sP-Selectin, sowie zellfreie fetale DNA (cffDNA) und totale zellfreie totale DNA wurden analysiert.

Resultate: Die Analyse ergab, dass sFlt-1 mit 0.97 (Standard Error 0.03) den höchsten "Area Under the Curve" (AUC) Wert zeigte und somit sFlt-1 eine praktisch komplette Separierung zwischen Patientinnen mit Präeklampsie und Kontrollgruppe ermöglichte. Andere untersuchte Biomarker wie PlGF (0.95) und sEng (0.91) hatten ebenfalls hohe AUC Werte, wogegen cffDNA einen niedrigeren Wert (0.84) aufwies.

Schlussfolgerung: Die Messung von sFlt-1 kann im klinischen Alltag eine wichtige zusätzliche Information bei Hochrisiko-Patientinnen darstellen und kann zur Verbesserung des Managements und des Schwangerschaftsausganges von Mutter und Kind beitragen. Aufgrund des hohen AUC Wertes von sFlt-1 kann in der vorliegenden Studie keine weitere Verbesserung der Diskrimination zwischen Studien- und Kontrollgruppe durch eine Markerkombination erreicht werden.

Nr. FM 53

Risk factors for periventricular leucomalazia

Autoren: 1) Denzler A., 1) Burkhardt T., 2) Das-Kundu S.,

1) Zimmermann R.

Klinik: 1) Frauenklinik, UniversitätsSpital Zürich, 2) Neonatologie, UniversitätsSpital Zürich

Einführung: Während früher die peripartale Asphyxie als Ursache für eine periventriculäre Leucomalazie (PVL) gehalten wurde, gehen Studien der letzten Jahre eher von einer entzündlichen Genese im Zusammenhang mit einer Chorioamnionitis (CA) aus. Das Ziel unserer Studie war es zu untersuchen, welche Faktoren mit einem erhöhten PVL Risiko assoziiert sind. Als Klinik mit einem konservativen Management bei vorzeitigem Blasensprung interessierte speziell, ob ein Hinauszögern der Geburt das PVL Risiko ungünstig beeinflusst.

Material und Methoden: In einer retrospektiven Studie wurden zwischen 1993 und 2008 alle in unserer Klinik geborenen Kinder mit PVL bezüglich einer Reihe von vermuteten Risikofaktoren mit einer Kontrollgruppe verglichen: Chorioamnionitis, Geschlecht, Geburtsgewicht, Gestationsalter, vorzeitiger Blasensprung, Blasensprung-Geburts-Intervall, Parität, Ethnizität. Um die Bedeutung der einzelnen Variablen zu bestimmen, wurde eine multiple logistische Regressionsanalyse durchgeführt.

Ergebnisse: Während der Studienperiode wurde bei 32 Kindern die Diagnose einer PVL gestellt, was bei 32'276 Geburten einer Prävalenz von 0.99‰ entspricht. Mit Ausnahme eines einzigen Neugeborenen wurden alle Kinder vor 34 Schwangerschaftswochen mit einem Gewicht unter 2500g geboren. 24 waren Knaben. In der PVL Gruppe konnte in 18/32 (56.25%) Fällen eine CA nachgewiesen werden, in der Kontrollgruppe waren es nur 73/6440 (1.13%). CA (odds ratio 19.256; 95% CI 8.134-45.585), männliches Geschlecht (odds ratio 3.197; 95% CI 1.246-8.085), tiefes Geburtsgewicht (odds ratio 0.998; 95% CI 0.998-0.999) und verlängertes Blasensprung-Geburts-Intervall (odds ratio 1.001; 95% CI 1.00-1.003) konnten als Risikofaktoren identifiziert werden. Bei Frauen mit Blasensprung steigt unter einer konservativen Therapie das PVL Risiko zunächst leicht an, sinkt aber bereits nach 2 Tagen kontinuierlich durch die Zunahme des fetalen Gewichts.

Schlussfolgerung: Unsere Daten bestätigen, dass die PVL hauptsächlich sehr kleine Knaben mit einer CA betrifft. Da die Frühdiagnose einer CA klinisch häufig schwierig ist, muss im Alltag auf andere Parameter ausgewichen werden, z.B. das Blasensprung-Geburts-Intervall. Wird bei einem vorzeitigen Blasensprung sofort entbunden, wirkt sich dies im Falle einer CA protektiv für das Neugeborene aus, schadet jedoch dem Kind, wenn kein Infekt vorliegt. Unsere Daten stützen die Vorgehensweise, in Abwesenheit einer klinischen CA vor 34 Wochen die Geburt hinauszuzögern.

Nr. FM 54

Das normale Partogramm einer Spontangeburt

Autoren: Ossendorf-Kimmich N., Burkhardt T., Zimmermann R., Ochsenbein-Kölbl N.

Klinik: Frauenklinik, UniversitätsSpital Zürich

Einführung: Die graphische Darstellung des Geburtsverlaufs in einem Partogramm ist eine global weit verbreitete Methode zur Darstellung und Überwachung des Geburtsverlaufs. Hierzu wird grösstenteils der 1994 lancierte WHO-Partograph, welcher eine lineare Struktur des Geburtsverlaufs voraussetzt, angewandt. Neuere Untersuchungen an zeitgemässen Patientenkollektiven haben jedoch ergeben, dass die Eröffnungsperiode einer normalen Geburt keinen linearen, sondern einen exponentiellen Verlauf aufweist. Ziel dieser Studie war daher die Erstellung eines repräsentativen Partogramms anhand von Schwangeren unterschiedlicher Parität mit spontanem Geburtsbeginn am Termin und erfolgter vaginaler Entbindung.

Material und Methode: Es wurde eine retrospektive Analyse unserer computergestützten Geburtsdaten von 1/2007- 11/2010 durchgeführt. Eingeschlossen wurden hierbei alle Einlingschwangerschaften in Schädellage zwischen 37+0 und 42+0 SSW mit spontanem Geburtsbeginn, vaginaler Entbindung und normalem fetalen Outcome. Ausgeschlossen wurden alle Schwangerschaften mit schwerwiegender mütterlicher Grund- oder schwangerschaftsassoziierter Erkrankung sowie bekannter fetaler Fehlbildung. In die Auswertung konnten 2487 komplette Datensätze eingeschlossen werden. Hieraus wurden Normpartogramme, getrennt für Nulli- und Multiparas, erstellt, in welchen sich die Muttermundseröffnung in der Eröffnungsperiode über die Zeit ablesen lässt. Zusätzlich wurde die Dauer der Austreibungsperiode berechnet.

Ergebnisse: In den homogen verteilten Gruppen konnte festgestellt werden, dass Nulliparas (N=1282) einen annähernd linearen Verlauf der EP aufweisen, Multiparas (N=1205) dagegen eher einen exponentiellen Verlauf. Die Austreibungsperiode bei Nulli- und Multiparas betrug 83.2 ± 54.9 min und 30.6 ± 37.6 min ($p < 0,01$). Die fetalen Geburtsgewichte betragen 3239 ± 527 g bei nulliparen und 3430 ± 522 g bei multiparen Frauen ($p < 0,01$).

Schlussfolgerung: Unsere Daten bestätigen damit lediglich bei Nulliparas einen linearen Geburtsverlauf analog dem WHO-Partographen, während sie bei Multiparas die Ergebnisse neuerer Untersuchungen stützen, welche einen exponentiellen Geburtsverlauf der EP zeigen. Damit ist die Anwendung des WHO-Partographen zur generellen Geburtsdokumentation zu hinterfragen und ggf. auf Nulli-

paras zu beschränken, zumal sich aus einer Abweichung in diesem Graphen geburtshilfliche Interventionen, z.B. in Form einer Sectio caesarea zur Geburtsbeendigung wegen Geburtsstillstandes, ableiten.

Nr. FM 55

Copeptin – ein Marker für intrauterinen Stress bei Wachstumsretardierung

Autoren: 1) Burkhardt T., 2) Bucher H.-U., 3) Haagen U.,

1) Zimmermann R., 2) Wellmann, S.

Klinik: 1) Klinik für Geburtshilfe, UniversitätsSpital Zürich, 2) Klinik für Neonatologie, Universitätsspital Zürich, 3) Research Department, BRAHMS AG, Hennigsdorf, Germany

Einführung: Bei Feten mit einer Wachstumsretardierung (IUGR) wird ein intrauteriner Stress mit Hypertonie angenommen. Dies stützt sich auf tierexperimentelle und dopplersonographische Untersuchungen. Arginin-Vasopressin (AVP) ist ein Stresshormon zur Blutdruckregulierung, das im Plasma aufgrund seiner sehr kurzen Halbwertszeit nicht sicher messbar ist. Ein stabiles biologisch inaktives Spaltprodukt der AVP-Synthese ist Copeptin. Es wird äquimolar zu AVP sezerniert, ist robust im Plasma messbar und somit ein idealer Surrogatmarker.

Material und Methode: Bestimmung von Copeptin im Nabelschnurblut von 12 IUGR-Kindern (Schätzwert < 5 . Perzentile, P, pathologischer Doppler der Arteria umbilicalis und Oligohydramnion) und in einer Kontrollgruppe mit 42 normalgewichtige Kindern (AGA, Schätzwert zwischen 10. u. 90. P). Alle Kinder wurden per primärer Sectio caesarea und nach vollendeter 33. Schwangerschaftswoche entbunden. Ausschlusskriterien waren fetale Fehlbildungen und Schwangerschaften mit hypertensiven (einschliesslich Präeklampsie) und anderen internistischen Erkrankungen.

Ergebnisse: Die IUGR-Kinder hatten signifikant höhere Copeptinwerte als AGA-Kinder im Nabelschnurblut, 23.2 pmol/l ($6.7 - 449$) vs. 5.1 pmol/l ($2.5 - 53$), $p < 0.001$; Median (Min-Max). In der multivariaten Regressionsanalyse zeigte sich eine Assoziation zwischen dem Copeptinspiegel und dem z-score des Resistance-Index der Arteria umbilicalis ($p = 0.034$). Kein Zusammenhang ergab sich zwischen Copeptinspiegel und Geburtsgewichtspersentile ($p = 0.584$).

Schlussfolgerung: Erhöhte Copeptinwerte im Nabelschnurblut von Neugeborenen mit IUGR weisen auf eine präpartale Stressreaktion des Feten hin. Copeptin eignet sich zum postpartalen Nachweis einer fetalen Stressreaktion und zur Abgrenzung von IUGR zu einem konstitutionellen Kleinwuchs.

Nr. FM 60

Höheres Risiko für positive Spülzytologien bei Endometriumkarzinom durch Uterusmanipulatoren? Eine prospektive Multizenterstudie der AGE Schweiz

Autoren: 1) Johann S., 1) Fehr P.M., 1) Eberhard M., 2) Kots L.,

2) Sarlos D., 2) Schär G., 3) Günthert A.R., 3) Mueller M.D.

Klinik: 1) Frauenklinik, Spitäler Schaffhausen, 2) Frauenklinik, Kantonsspital Aarau, 3) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einführung: Der Nachweis von intraabdominalen Tumorzellen bei Patientinnen mit Endometriumkarzinom verschlechtert wahrscheinlich deren Prognose. Seit einiger Zeit ist die laparoskopische Operation auf dem Vormarsch und in vielen Kliniken schon etablierter Standard. Einige Publikationen zeigen aber, dass häufiger positive Abdomenspülzytologien bei laparoskopischem Zugang auch bei niedrigeren Tumorstadien zu finden sind als nach offenem Vorgehen. Ziel dieser prospektiven Multizenterstudie war, herauszufinden, ob es einen negativen Einfluss des Uterusmanipulators auf die Häufigkeit von positiven Spülzytologien gibt, der mittels vorgängiger Tubensterilisation umgangen werden kann. Wir präsentieren die Zwischenergebnisse nach 2 Jahren Studiendauer.

Material und Methoden: Eingeschlossen wurden Patientinnen mit primärem Endometriumkarzinom mit geplanter laparoskopischer Stagingoperation. Ausschlusskriterien waren Zweittumoren und intraoperative Konversion zur Laparotomie. Intraoperativ wurden 3 Spülflüssigkeiten abgenommen: vor Einlage des Manipulators (Hohl® oder Rumi®), nach Einlage sowie am Ende der Operation. Die Operation selber erfolgte stadienadaptiert und wurde vom Studienprotokoll nicht tangiert.

Ergebnisse: Eingeschlossen wurden 67 Patientinnen. Das mittlere Alter betrug 66,6 Jahre (47,4 – 86,2). 86,6% (58) der Patientinnen waren postmenopausal. Bei 49 Patientinnen (73,1%) war vorgängig eine Hysteroskopie durchgeführt worden. 4 Patientinnen mussten ausgeschlossen werden. Bei den ersten 12 Patientinnen waren bis zu einer Änderung des Studienprotokolls nur 2 Zytologien vorhanden. Bei 4 der 63 Patientinnen (6,3%) waren positive Spülzytologien vorhanden, 3 davon von Beginn. Bei allen 3 fand sich ein Stadium FIGO III. Gesamt waren 9 Patientinnen im Stadium FIGO III, hier fanden sich 30% positive Zytologien. Eine Patientin hatte initial 2 negative Spülzytologien bei Stadium FIGO Ib mit positiver 3. Spülzytologie

Schlussfolgerung: Die Verwendung eines uterinen Manipulators erhöht die Zahl an positiven Spülzytologien nicht. Bei beschriebenen Raten von 3,5%-17% bei offenen Eingriffen finden sich unsere Ergebnisse im unteren Bereich, auch in Zusammenschau mit Daten aus Kollektiven, die keine Tubensterilisation erhalten haben. Der überwiegende Anteil der Patientinnen fand sich im fortgeschrittenen Stadium, was die Häufung erklärt. Für die einzelne Patientin mit FIGO I stellt sich die Frage nach einer iatrogenen Kontamination bei Entfernung des Uterus vaginal.

Nr. FM 61

Acceptabilité et préférence de l'auto-prélèvement HPV pour le dépistage du cancer du col dans un pays à faible revenu

Autoren: 1) Berner A., 1) Ben Hassel S., 2) Tebeu P-M., 2) Fosso G., 3) Navarria I., 4) Vassilakos P., 5) Boulvain M., 6) Doh S., 3) Petignat P.

Klinik: 1) Faculté de médecine, Université de Genève, 2) Département de Gynécologie-obstétrique, Hôpital Universitaire, Yaoundé, Cameroun, 3) Département de Gynécologie et Obstétrique, Service de Gynécologie, Unité d

Objectifs: Le cancer du col de l'utérus est la première cause de mortalité par cancer chez les femmes Camerounaises principalement par manque de dépistage. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'acceptabilité de l'auto-prélèvement HPV et de déterminer la préférence des femmes entre auto-prélèvement et prélèvement effectué par un médecin.

Méthodes et matériel: 243 femmes âgées de 25 à 65 ans ont été recrutées par le biais d'une campagne de dépistage au CHU de Yaoundé, Cameroun. 18 cas ont été exclus car ils ne correspondaient pas aux critères d'inclusion. Les participantes ont reçu des explications données par un professionnel, sur la manière d'effectuer l'auto-prélèvement vaginal à l'aide d'un écouvillon (test HPV). Un examen gynécologique était ensuite réalisé chez toutes ces femmes, comprenant un prélèvement cervical HPV et un autre prélèvement avec une brosse pour la cytologie en milieu liquide. Immédiatement après, 217 participantes ont répondu à un questionnaire concernant l'acceptabilité des deux méthodes et sur leurs connaissances au sujet de l'infection par HPV.

Résultats: L'âge médian est de 38 ans. Toutes les femmes ont trouvé les instructions faciles à comprendre et une majorité (82%) a trouvé l'auto-prélèvement facile à réaliser. L'acceptabilité de l'auto-prélèvement est meilleure en comparaison à l'acceptabilité du prélèvement effectué par le médecin, ce dernier ayant provoqué inconfort, douleur et gêne ($p < 0.05$ pour toutes les issues.) Cependant, une majorité de femmes a préféré le prélèvement pratiqué par le clinicien (62% vs 28%; $p < 0.05$), essentiellement car elles avaient plus confiance en sa fiabilité. La préférence pour l'auto-prélèvement est positivement associée aux connaissances liées au cancer du col (parmi les femmes

ayant répondu juste aux questions concernant HPV, 47% ont préféré l'auto-prélèvement vs 20% pour les femmes ayant répondu faux ou « je ne sais pas »). Les femmes au niveau d'éducation supérieur ont mieux accepté l'auto-prélèvement que celles au niveau d'éducation bas (34% pour les universitaires, 28% pour les niveaux secondaires et 18% pour les niveaux primaires.)

Conclusion: L'auto-prélèvement HPV est bien accepté par les femmes. Cependant, elles sont inquiètes quant à la fiabilité de leur auto-prélèvement. Si ce dernier est proposé à l'avenir, des efforts sont nécessaires afin d'améliorer les connaissances au sujet d'HPV et du cancer du col ainsi qu'au niveau de l'information concernant la fiabilité de ce test.

Nr. FM 62

GPR30 Expression in Endometriose

Autoren: 1) Imesch P., 1) Samartzis E.P., 1) Samartzis N., 2) Noske A., 1) Dedes K.J., 1) Fedier A., 2) Caduff R., 1) Fink D.

Klinik: 1) Klinik für Gynäkologie, UniversitätsSpital Zürich, 2) Institut für Klinische Pathologie, UniversitätsSpital Zürich

Einleitung: Östrogene sind ungeladene Moleküle welche passiv durch Zellmembranen diffundieren können und eine zentrale Rolle in der Physiologie des Menschen spielen. Die physiologische Antwort erfolgt über zelluläre Rezeptoren, welche nach Bindung des Liganden verschiedene Signaling-pathways aktivieren können. Diese Antworten werden gemeinhin in rasche, nicht-genomische (Antwort innert Minuten) und genomische unterteilt. Bei den genomischen Antworten fungiert der Rezeptor-Ligand-Komplex als Transkriptionsfaktor an der DNA mit nachfolgend Veränderungen der Gentranskription. Diese beiden physiologischen Zellantworten wurden bis anhin den klassischen Östrogenrezeptoren ER-alpha und ER-beta zugeschrieben. In den letzten Jahren wurde jetzt ein weiterer Rezeptor beschrieben, welcher nach Bindung von Östrogen den raschen, nicht-genomischen Signaling pathway zu aktivieren vermag. Bei diesem Molekül handelt es sich um einen 7-transmembranären, G-Protein gekoppelten Rezeptor mit dem Namen GPR30 (GPER). Bekannte durch diesen Rezeptor aktivierbare Pathways sind unter anderem der Phosphatidylinositol 3-kinase (PI3K)- und der MAPK-Pathway, welche in der Regulation der Zelldifferenzierung, des Zellwachstums, der Proliferation, Migration und des programmierten Zelltodes wichtig sind. Welche Rolle dieser GPR30 Rezeptor in endometriotischen Läsionen spielt ist bisher nicht hinreichend untersucht worden.

Material und Methode: Tissue Microarrays zur immunhistochemischen Bestimmung der GPR30- sowie ER alpha-, ER beta- und PR- Expression. Untersucht wurden insgesamt 74 Endometriose-Proben (Endometriome n= 27, peritoneale Endometriose n= 19, tief infiltrierende Endometriose n=28). Verglichen wurde die Expression in eutopen Endometrium von Patientinnen ohne Endometriose n=30).

Resultate: Eine hohe zytoplasmatische GPR30 Expression zeigte sich in 50% (n=30/60) der endometriotischen epithelialen Zellen allerdings in keiner (0/30) der eutopen endometrialen Proben ($p < 0.001$). Es zeigte sich desweiteren, dass die cytoplasmatische GPR30 Expression in Endometriomen signifikant stärker war (6/20, 70%; $p = 0.01$) als in peritonealen (9/18, 50%) und tief infiltrierenden Endometrioseherden (15/22, 31.8%). Die nukleäre GPR30 -Expression zeigte keinen signifikanten Expressionsunterschied im eutopen und ektopen endometrialen Gewebe.

Schlussfolgerung: GPR30 scheint ein Östrogenrezeptor zu sein, welcher mitunter in der Zellproliferation und Zellmigration von Bedeutung ist. Seine Überexpression in endometriotischen Läsionen dürfte eine Bedeutung in der hormonellen Regulation der Endometriose spielen und bietet womöglich ein neues, therapeutisch verwertbares Ziel.

Nr. FM 63

Expressionsverlust des Tumorsuppressors BAF250a in Endometriose und mögliche klinische Bedeutung

Autoren: 1) Samartzis E.P., 1) Samartzis N., 2) Noske A., 1) Dedes K.J., 1) Fink D., 1) Imesch P.

Klinik: 1) Klinik für Gynäkologie, UniversitätsSpital Zürich, 2) Institut für Pathologie, UniversitätsSpital Zürich

Einführung: Mutationen des Tumorsuppressorgens ARID1A resultieren in einer fehlenden Expression des Proteins BRG-associated factor 250a (BAF250a), einer grossen Untereinheit des transkriptionsregulierenden humanen SWI/SNF Komplexes, welcher eine wichtige Rolle in der Kontrolle der Zellproliferation und Tumorsuppression spielt. ARID1A Mutationen sind besonders häufig in endometriose-assoziierten klarzelligen und endometrioiden Ovarialkarzinomen und könnten einen Schlüsselmechanismus und einen frühen Schritt in der seltenen Entartung von Endometriose darstellen.

Material und Methoden: Die immunhistochemische BAF250a Expression wurde in einem Tissue Microarray (TMA) untersucht, welcher 74 Endometrioseherde enthielt (19 peritoneale, 28 tief-infiltrierende und 27 ovarielle) sowie 30 Proben mit eutopem Endometrium. Der Kontroll-TMA enthielt verschiedene Untergruppen von Ovarialkarzinomen.

Ergebnisse: Die Expression von BAF250a in epithelialen Endometriosezellen konnte in 89.4% (n=93/104) der Studienfälle evaluiert werden und war in ovariellen Endometriomen signifikanterweise geringer verglichen zu eutopem Endometrium (P<0.0005), zu peritonealer Endometriose (P=0.003) und zu tief-infiltrierender Endometriose (P=0.02). Eine komplett fehlende Expression von BAF250a konnte in drei Endometriomen (n=3/23, 13%), in einem peritonealen Endometrioseherd (n=1/17, 6%) und einem tief-infiltrierenden Endometrioseherd (n=1/23, 4%) beobachtet werden, jedoch nicht in normalem Endometrium (n=0/30). Die Expressionsrate in den verschiedenen Ovarialkarzinomsubgruppen (Kontrollen) war vergleichbar zu den bereits publizierten Daten (Wiegand et al., NEJM, 2010).

Schlussfolgerung: Ein kompletter Expressionsverlust von BAF250a lässt sich in den epithelialen Zellen eines geringen Anteils von benignen Endometrioseherden, insbesondere in Endometriomen, beobachten. Im Gegensatz dazu war dies in normalem Endometrium nicht der Fall. Der Expressionsverlust von BAF250a könnte ein frühzeitiges, bereits in Endometriose auftretendes, Ereignis in der Karzinogenese von endometriose-assoziierten Ovarialkarzinomen darstellen. Da aus dem Expressionsverlust von BAF250a ein erhöhtes Entartungsrisiko in hellzellige und endometrioid Ovarialkarzinome folgen könnte, lässt sich darin eine besondere diagnostische und therapeutische Relevanz in der Behandlung von betroffenen Endometriomen vermuten.

Nr. FM 64

Einfluss der Positronen-Emissions-/Computertomographie (PET/CT) auf die primäre Therapieentscheidung beim Zervixkarzinom

Autoren: 1) Fellmann B., 2) Lössl K., 3) Klaeser B., 1) Gobrecht U., 1) Mueller M.D.

Klinik: 1) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, 2) Radioonkologie, Universitätsklinik Bern, 3) Nuklearmedizin, Universitätsklinik Bern

Einleitung: Einer der wichtigsten prognostischen Faktoren beim Zervixkarzinom ist die lymphatische Metastasierung. Liegt bei einem Zervixkarzinom ein positiver Lymphknotenstatus vor, wird postoperativ perkutan bestrahlt, was jedoch zu einer Erhöhung der Morbidität führt. Ein Vorteil der Kombination von Lymphonodektomie und Bestrahlung ist bisher nicht bewiesen. Es ist daher wünschenswert, einen positiven Lymphknotenstatus vor der Lymphonodektomie zu bestimmen. Anhand einer retrospektiven Auswertung soll gezeigt werden, in wie weit die PET/CT-Untersuchung für die Therapieentscheidung hilfreich sein kann.

Material und Methoden: Im Zeitraum 2007 bis 2010 erhielten Zervixkarzinom-Patientinnen mit einem Stadium FIGO IB und grösser im Rahmen des Stagings eine PET/CT-Untersuchung. Lagen bereits multiple, eindeutige Lymphknotenmetastasen vor, wurde direkt die Strahlentherapie eingeleitet. Zeigten die bildgebenden Verfahren eine klinische N0-Situation, erfolgte die Sentinellymphonodektomie (SN), fiel diese positiv aus, wurde ebenfalls bestrahlt. Bei negativen SN wurde die komplette pelvine Lymphonodektomie durchgeführt. Bestand präoperativ kein Verdacht auf eine parametranne Infiltration, wurde im Falle eines klinischen und operativen N0 Stadiums die Hysterektomie mit Entfernung der Parametrien nach Wertheim (Piver II) vorgenommen. Bei Kinderwunsch, einem Tumor <2cm, histologisch definierten Kriterien und N0 wurde fertilitätsersahaltend operiert.

Ergebnisse: Es konnten 39 Frauen mit Zervixkarzinom eingeschlossen werden. Bei 8 Fällen wurde auf Grund der PET/Untersuchung von der initial geplanten operativen Therapie auf die Strahlentherapie gewechselt und in einem Fall erfolgte der Wechsel zur operativen Therapie. Bei 10 Fällen konnte die Lymphknotenbestrahlung mit Hilfe der PET/CT Untersuchung gezielt durchgeführt werden und in 3 Fällen wurde von dem kurativen auf das palliative Vorgehen auf Grund einer systemischen Metastasierung gewechselt.

In 2 von 9 Fällen wurde der Lymphknotenstatus falsch negativ eingeschätzt und der SN wies eine Mikrometastasierung nach. Vier positive PET/CT Befunde konnten histologisch bestätigt werden. Sämtliche negative SN waren in der definitiven pelvinen Lymphonodektomie ebenfalls negativ.

Schlussfolgerung: In über 50% der Fälle erfolgte eine Optimierung der Behandlungsstrategie Aufgrund der PET/CT Untersuchung. Die Kombination von der PET/CT Untersuchung und der SN erlaubt uns, den Patientinnen eine gezielte, individualisierte optimale Therapie anzubieten.

Nr. FM 65

Korrelation des Histologietypes, des Tumorgradings und der Infiltrationstiefe zwischen Curettage, Schnellschnitt und definitiver Histologie beim Endometriumkarzinom

Autoren: Gabriel N., Sturzenegger K., Imesch P., Fink D.

Klinik: Frauenklinik, UniversitätsSpital Zürich

Einleitung: Die Entscheidung über das Ausmass der operativen Therapie des Endometriumkarzinoms ist in erster Linie abhängig von den präoperativ verfügbaren Informationen bezüglich Histologietyp und Tumorgading sowie intraoperativen Angaben über die Infiltrationstiefe im Schnellschnitt.

Material und Methoden: Wir haben retrospektiv die Daten von 122 Endometriumkarzinompatientinnen analysiert, die sowohl die histologische Abklärung mittels Curettage als auch die definitive chirurgische Therapie an unserer Klinik hatten. Dabei wurden die Resultate zwischen dem in der Curettage (Cur) diagnostizierten Histologietyp und Tumorgading sowie die im intraoperativen Schnellschnitt (SS) festgelegte Myometriumsinfiltrationstiefe mit der definitiven Histologie des Hysterektomiepräparates (HE-Präp) verglichen.

Ergebnisse: Der Histologietyp zwischen Cur und HE-Präp korrelierte in 90.1% (110/122). 3 in der Cur als endometrioid beurteilte Karzinome zeigten im HE-Präp je 1 hellzelliges und adenosquamöses Karzinom sowie ein MMMT. Gesamthaft 6 endometrioid Karzinome wurden im Cur-material entweder als hellzellig (4), muzinös (1) oder MMMT (1) beurteilt.

Das Tumorgading korrelierte in 73.8% (90/122). In 15.6% (19/122) kam es in der Cur zu einer Unterschätzung, wobei bei 12 Pat. das Grading entweder von komplexer atypischer Hyperplasie (kaH) oder G1 auf G1 oder G2 heraufgestuft wurde. In 6 Fällen wurde das Grading von 2 auf 3 geändert. Nur einmal wurde ein G1 zu einem definitiven G3. Zu einer Überschätzung kam es in 11.5% (14/122), wobei 8 Pat. mit initial G2 oder G1 auf G1 oder kaH zurückgestuft wurden. 2 Pat. mit initial G3 zeigten im HE-Präp G2 und 1 initial G3 zeigte definitiv nur kaH.

Bei 71 Pat. (58.1%) erfolgte intraoperativ ein SS. In 74.6% korrelierte die dabei angegebene Invasionstiefe mit dem definitiven Tumorstadium. In 21.1% wurde die Infiltrationstiefe im SS unterschätzt, wobei in 7 Fällen (9.8%) die Infiltration der äusseren Myometriumshälfte nicht erkannt wurde. Zu einer Überschätzung kam es in 3 Fällen (4.2%), wobei nur einmal die Infiltration der äusseren Myometriumshälfte überschätzt wurde.

Schlussfolgerungen: Unsere Daten zeigen, dass die Unterscheidung zwischen high-risk und low-risk Karzinomen durch präoperative Curettage und Schnellschnitt grösstenteils zuverlässig vorgenommen werden kann. Im Falle von Abweichungen scheint es in der Curettage und im Schnellschnitt eher zu einer Unterschätzung des Gradings und der Infiltrationstiefe zu kommen.

Poster mit Präsentation / Poster présentation

FM = Freie Mitteilungen / Communications libres
 Posterausstellung/ Exposition du posters
 P = Posterausstellung und Präsentation
 P = Poster présentation et expositions
 V = Videos / Vidéos
 PA = Poster ohne Präsentation / Poster sans présentation

Nr. P 10

Mesenchymale Stammzellen aus Nabelschnurgewebe haben neurogenes Differenzierungspotential

Autoren: 1) Messerli M., 1) Schoeberlein A., 2) Wagner A., 1) Sager R., 2) Surbek D.

Klinik: 1) Departement Klinische Forschung, Universität Bern, 2) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einführung: Perinatale Hirnschädigung zählt zu den häufigsten Ursachen für neurologische Störungen in frühgeborenen Kindern. Transplantationen von mesenchymalen Stammzellen (MSC) in Tiermodellen liefern vielversprechende Ergebnisse und weisen auf einen potentiellen therapeutischen Effekt zur neurologischen Regeneration von geschädigtem Hirngewebe hin. Das Nabelschnurgewebe (Wharton'sche Sulze) stellt eine bedeutende Quelle von multipotente MSC dar. Das Ziel dieser Studie ist die Charakterisierung der humanen Nabelschnurgewebe-Zellen und die Dokumentation deren Potentials zur neuronalen Differenzierung.

Material und Methoden: Nabelschnurgewebe-Zellen von Termin- und Frühgeburten (SSW < 37 Wochen) wurden analysiert. Die gewonnenen Zellen wurden mittels Durchflusszytometrie phänotypisiert. MSC sollten stark positiv für CD105, CD90 und CD73, und negativ für CD14, CD19, CD34, CD45 und HLA-DR sein (Dominici et al., Cytotherapy, 2006, 8:315). Adaptationen von publizierten Differenzierungsprotokollen wurden befolgt (Portmann-Lanz et al., AJOG, 2010, 294:e1; Fu et al., Acta Neurobiol Exp, 2007, 67:367; Zhang et al., Differentiation, 2010, 79:15), um neurale Vorläuferzellen, in Form von nicht-adhärenenten Zellaggregaten, den sogenannten Neurospheres, zu generieren. Neurale Differenzierungsmarker wurden mittels quantitativer Polymerase-Kettenreaktion (PCR), Durchflusszytometrie und Immunocytochemie gemessen.

Ergebnisse: Unabhängig der SSW bei der Geburt wuchsen die MSC in vitro unter adhärenenten Bedingungen, exprimierten CD105, CD90 und CD73, und wurden negativ für die Expression von CD14, CD19, CD34, CD45 und HLA-DR getestet. Eine Zellfraktion der MSC exprimierte den neuronalen Vorläuferzellmarker Nestin, dessen Anteil auf Protein- und Genexpressionsebene im Differenzierungsstadium der Neurospheres zunahm. Die Transkription der neuronalen Vorläuferzellmarker PAX6, Nanog und Musashi-1, und des neuronalen Markers MAP-2 stieg ebenfalls an.

Schlussfolgerung: MSC können aus dem Nabelschnurgewebe von Termin- und Frühgeburten isoliert werden und lassen sich in vitro expandieren. Die erhöhte Expression von neuronalen Vorläuferzellmarkern im Neurosphere-Stadium im Vergleich zu undifferenzierten MSC weist stark auf die Erzeugung neuronaler Vorläuferzellen hin. Die gesteigerte Transkription des neuronalen Markers MAP-2 in den Neurospheres deutet deren Fähigkeit zur neuronalen Differenzierung an. Die Enddifferenzierung in die neuronalen Subtypen wird zurzeit getestet.

Finanzielle Unterstützung durch Cryosave Schweiz

Nr. P 11

GRP78 et prééclampsie

Autoren: Epiney M., Ribaux P., Fradet S., Chilin A., Irion O., Cohen M.

Klinik: Département de Gynécologie et Obstétrique, Hôpitaux Universitaires de Genève

Introduction: La GRP78 (glucose regulated protein 78) est une protéine chaperon du réticulum endoplasmique connue pour son rôle dans le repliement des protéines. Elle est en général faiblement exprimée dans la plupart des tissus adultes. Néanmoins dans les cellules cancéreuses sa surexpression et sa relocalisation au niveau de la surface cellulaire semblent associées au développement tumoral. Dans les cellules cytotrophoblastiques (CTB) qui sont des cellules invasives mais non malignes, elle est également fortement exprimée et relocalisée au niveau de la surface cellulaire et semble jouer un rôle important dans la régulation de l'invasion. Du fait de son rôle potentiel dans la régulation de l'invasion, nous nous sommes intéressés à son implication éventuelle dans le développement d'une prééclampsie.

Matériel et Méthodes: L'expression (par pPCR et western bot) et la localisation de la GRP78 (par ELISA cellulaire) ont été évaluées dans des CTB purifiées de 7 placentas de femmes contrôles et de 6 placentas de femmes avec prééclampsie et corrélées aux propriétés invasives et de fusion des CTB.

Résultats: L'expression génique de la GRP 78 est significativement augmentée dans les cellules cytotrophoblastiques purifiées de placentas de femmes prééclampsiques par rapport au groupe contrôle mais l'expression protéique ne semble pas modifiée. Néanmoins, la proportion de GRP78 à la surface cellulaire est significativement diminuée dans les CTB de prééclampsie.

Conclusions: La présence membranaire de la GRP78 dans les cellules trophoblastiques semble essentielle au bon développement placentaire. La relocalisation de la GRP78 à la surface cellulaire est un processus actif et non passif qui semble altérée dans les CTB des patientes qui ont développé une prééclampsie. Cette propriété pourrait être utilisée pour développer un marqueur précoce de la prééclampsie.

Nr. P 12

Psychische Störungen in der Schwangerschaft: Wie reagieren Feten und Neugeborene von belasteten Müttern auf Stress?

Autoren: Urech C., Granado C., Fornaro I., Bitzer J., Hoesli I., Alder J.

Klinik: Frauenklinik, Universitätsspital Basel

Einführung: Psychische Störungen während der Schwangerschaft können ungünstige Auswirkungen auf die Schwangerschaft, die Geburt, und auf die fetale und neonatale Entwicklung haben. Diesbezüglich wurde berichtet, dass bereits Feten von psychisch belasteten Müttern veränderte Reaktionsmuster in Bezug auf Stress zeigen. Ziel der Studie ist deshalb, die Stressreaktion bei Feten von Müttern mit einer diagnostizierten Angststörung (AS) bzw. einer Major Depression (MD) resp. keiner psychischen Störung (KG), sowie Unterschiede in der Stressreaktion bei Neugeborenen zu untersuchen.

Material und Methoden: In einer prospektiven Studie mit experimentellem Design wurde bei 94 schwangeren Frauen anhand eines standardisierten klinischen Interviews das Vorliegen einer AS oder MD (n=27) oder keiner dieser Störungen (n=67) erfasst. Mit diesen Frauen und ihren Feten wurde in der 32. - 34. SSW ein standardisierter psychosozialer Stresstest durchgeführt. Fetale Parameter wurden mittels computerisierter Kardiotokographie während der gesamten Untersuchung erhoben. Bei den Neugeborenen erfolgte vor und nach dem Guthrie-Test am 3. Tag post partum Speichelentnahmen zur Bestimmung der Cortisolwerte. Für die statistischen Analysen wurden Varianzanalysen mit Messwiederholung (RM ANOVAs) bzw. Kovarianzanalysen (ANCOVAs) gerechnet.

Ergebnisse: Erste Analysen zeigen eine Tendenz, dass Feten von Frauen mit einer MD nach einer Stresssituation niedrigere fetale Herzraten aufweisen verglichen mit Feten von ängstlichen oder psychisch gesunden Frauen ($p=0.087$). Zudem hatten Feten von depressiven Müttern zu Beginn und während der Stresssituation eine niedrigere Herzratenvariabilität ($p<0.05$). Bei den Neugeborenen zeigte sich eine deutliche Stressreaktion in Bezug auf den Guthrie-Test, Unterschiede zwischen Neugeborenen von belasteten vs. unbelasteten Müttern gab es jedoch nicht. Jedoch wiesen Neugeborene von depressiven Müttern signifikant höhere Cortisolwerte im Vergleich zu den Neugeborenen von ängstlichen und gesunden Müttern auf ($p<0.05$).

Schlussfolgerung: Nur die Feten von depressiven schwangeren Frauen zeigen eine leichte Reaktion auf mütterlichen psychosozialen Stress. Zudem haben Neugeborene von depressiven Frauen höhere Stresshormonwerte. Die Ergebnisse könnten möglicherweise wichtige Hinweise im Hinblick auf fetale Programmierungseffekte bei psychisch belasteten Schwangeren geben. Deshalb sollte die Relevanz der Ergebnisse weiter überprüft werden.

Nr. P 13

Ist die Plazentamasse mit dem Schweregrad einer Präeklampsie assoziiert?

Autoren: 1) Baumann M., 1) Kuhn A., 1) Marti M., 1) Durrer L., 2) Rimoldi S., 1) Mohr S., 3) Körner M., 1) Surbek D., 1) Raio L.

Klinik: 1) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, 2) Kardiologie, Inselspital Bern, 3) Pathologie, Inselspital Bern

Einleitung: Präeklampsie (PE) ist mit einer erhöhten mütterlichen und kindlichen Morbidität und Mortalität assoziiert. Die Ätiologie dieser Störungen ist noch weitgehend unbekannt; die Plazenta nimmt jedoch eine wichtige Rolle ein. Ziel dieser Studie ist es, den Einfluss der Plazentamasse auf den Schweregrad des klinischen Bildes zu untersuchen.

Material und Methode: Innerhalb von 6 Jahren wurden Placentae nach PE bezüglich ihres Gewichtes untersucht und mit Normwerten (Pinar et al. 1996) verglichen. Eine PE wurde nach international gängigen Richtlinien definiert (ACOG 1996) und aufgrund der Klinik, des Blutdruckes und/oder der Laborbefunde in eine leichte und schwere Form mit oder ohne HELLP-Syndrom eingeteilt. Isolierte HELLP-Syndrome wurden gesondert beurteilt. Proportionen wurden mit dem Chi²-Test und kontinuierliche Daten mit dem Kruskal-Wallis-Test untersucht. Um die Plazentagewichte unterschiedlichen Gestationsalters vergleichen zu können, wurden Quotienten gebildet aus dem gemessenen (observed [O]) dividiert durch das erwartete (expected [E]) mittlere Gewicht.

Resultate: 208 Fälle von Einlingsschwangerschaften nach PE wurden eingeschlossen. Das mittlere Gestationsalter bei Geburt war 31.8 ± 3.8 Wochen. Bei 130 (62.5%) Fällen fand die Geburt vor der 34. Woche statt. Frauen mit leichter PE wurden später als jene mit schweren Formen (34 ± 3 vs. 32 ± 3.9 Wochen; $p<0.01$) entbunden. In 176 (84.6%) handelte es sich um eine schwere PE, davon 85 assoziiert mit einem HELLP-Syndrom. Letzteres wurde isoliert nur in 4 (1,9%) Fällen gefunden. In 144 (69.2%) Fällen lag das Plazentagewicht unter der 10. Perzentile. Der Mittelwert der Plazentagewichte war am höchsten bei leichter PE (Mittelwert \pm sem, 410 ± 67 g) gefolgt von schwerer PE (376 ± 79 g), PE mit HELLP (344 ± 86 g) und isoliertem HELLP (341 ± 88 g). Werden die O/E-Quotienten der einzelnen Gruppen gebildet (um für den Einfluss des Gestationsalters zu korrigieren), waren die Unterschiede statistisch nicht signifikant (leichte PE 0.75 ± 0.24 ; schwere PE 0.74 ± 0.22 , PE mit HELLP 0.73 ± 0.22 ; isoliert HELLP 0.88 ± 0.05 ; $p=NS$).

Schlussfolgerung: Offensichtlich spielt das Plazentagewicht bezüglich der Schweregrade einer Präeklampsie keine signifikante Rolle. Dies erklären wir damit, dass es für die Entwicklung einer PE wohl eine gestörte Plazentation braucht, das klinische Bild aber eher durch die mütterliche Antwort beeinflusst wird und nicht durch die Plazentamasse.

Nr. P 14

Stammzelltransplantation bei perinataler Hirnschädigung im Rattenmodell: Migration, Homing und Integration

Autoren: Müller M., Schoeberlein A., Reinhart U., Sager R., Messerli M., Surbek D.

Klinik: Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einleitung: Perinataler Hirnschaden besonders bei Frühgeburten kann häufig zu klinischen Problemen führen. Hypothermie ist derzeit die einzige therapeutische Option. Stammzelltransplantation zur Regeneration von geschädigtem Hirngewebe ist eine vielversprechende Methode. Ziel der Studie ist es in zwei Phasen die Machbarkeit, Proliferation, Migration, und Integration der Stammzelltransplantation im Tiermodell der pränatalen Hirnschädigung nachzuweisen.

Material und Methoden: Phase I: Ratten (Tag 2) wurden anästhesiert und im stereotaktischem Gerät fixiert. 250'000 mesenchymale Stammzellen (MSC) aus humaner Plazenta wurden in den linken lateralen Ventrikel injiziert. Humane MSC wurden immunohistochemisch nachgewiesen und examiniert (Tag 1,4 und Woche 1,2 und 4).

Phase II: Ratten (Tag 2) wurden Lipopolysaccharide aus E. coli subkutan appliziert. Nach 60 minütiger Erholungszeit wurde unter Inhalationsnarkose eine Ligatur der Arteria carotis communis links gefolgt von einer Phase der Hypoxie (8%O₂) für 60 oder 30 Minuten durchgeführt. Die intracraniale Transplantation der Stammzellen erfolgte nach 1 Woche.

Resultate: Phase I: Die injizierten humanen Stammzellen wurden (1-2h) mittels Immunhistochemie im lateralen Ventrikel nachgewiesen. Migration innerhalb des Ventrikels und in die angrenzenden Hirnstrukturen (Parenchym) wurde detektiert (4h). MSC mit einer normalen Morphologie wurden innerhalb der Kortex nachgewiesen (1,2 und 4 Wochen). Modifikation der Anästhesie führte zur Verbesserung der Überlebensrate nach 2 Wochen (38%vs.84%).

Phase II: 36.4% der Ratten überlebten die 60 minütige Hypoxie. Die Reduktion der Hypoxiezeit auf 30 Minuten führte zu einer Überlebensrate von 80%. Alle Tiere überlebte die folgende Transplantation der MSC.

Schlussfolgerung: Eine erfolgreiche Applikation und Detektion von humanen Stammzellen im neonatalen Rattenhirn ist möglich. Die Donorzellen weisen nach mehreren Wochen eine normale Morphologie auf. Eine Differenzierung und Integration wahrscheinlich erscheint. Durch die Modifikation des Anästhesieprotokolls ist eine gute Überlebensrate bei der Transplantation zu erreichen. Eine adäquate Reduktion der Hypoxiezeit führt zu einer guten Überlebensrate der Tiere in einem komplexen Modell des hypoxisch-ischemischen Hirnschadens kombiniert mit einer inflammatorischen Komponente und Stammzelltransplantation. Die potenzielle neurale Regeneration und die funktionelle Verbesserung wird derzeit getestet und als Nachweis des Prinzips dienen.

Nr. P 15

Welche Methoden und Nabelschnurblut-Proben eignen sich zur Bestimmung der kernhaltigen Zellen im Nabelschnurblut für qualitativ genügende Nabelschnurblut-Transplantate?

Autoren: 1, 2) Wagner AM., 1) Stettler S., 3) Beutler E., 1) Studer H., 3) Baerlocher GM., 1) Surbek DV.

Klinik: 1) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, 2) Frauenklinik Spitalzentrum Biel, 3) Universitätsklinik für Hämatologie und Hämatologisches Zentrallabor, Inselspital Bern

Einführung: Nabelschnurblut (NSB) als Quelle von hämatopoietischen Stammzellen (HSC) wird bei der HSC-Transplantation (Tx) von Kindern und Erwachsenen eingesetzt. Für eine erfolgreiche HSC-Tx sind mindestens 1.7×10^5 CD34-positive Zellen/kg Körpergewicht erforderlich. Eine Einschränkung des NSB-Transplantates (Tp) stellt das

geringe NSB-Blutvolumen und damit die geringe absolute Zahl an HSC dar. Zur Abschätzung der Menge HSC im NSB-Tp werden die kernhaltigen Zellen (total nucleated cells, TNC) bestimmt. Ziele unserer Studie waren, maschinelle TNC Messungen mit der visuellen TNC-Zählung zu vergleichen sowie die Menge an TNC in verschiedenen NSB-Aliquots, welche keine sterile Eröffnung der NSB-Spende bedeuten, im Vergleich zur TNC-Zahl in der NSB-Spende zu evaluieren.

Spender, Material und Methoden: Von 22 NSB-Tp wurden zahlreiche Parameter der Mutter und des Kindes sowie des NSB-Tp erhoben. Diese wurden mit der TNC-Zahl und Menge an CD34-positiven Zellen verglichen. Maschinelle TNC Messungen erfolgten mittels Coulter und Advia, die visuelle Bestimmung mittels Neubauer Zählkammer. Zwei zusätzliche TNC Bestimmungen aus einem NSB-Aliquot TNC1 (Blutgruppenbestimmung) und einem NSB-Aliquot TNC3 (aus Plazentarestblut) vor und nach der NSB-Spende wurden durchgeführt. Im NSB-Tp TNC2 wurden die Zahl der TNC und die CD34-positiven Zellen gemessen.

Resultate: Die maschinell gemessenen TNC-Zahlen korrelieren ausgezeichnet mit der visuellen Methode. Der Mittelwert (Mw) der 22 NSB-Spenden (TNC2) beträgt 118×10^7 (SD $\pm 39 \times 10^7$). Der Mw für TNC1 beträgt 170.2×10^7 (SD $\pm 55 \times 10^7$), was im Schnitt um 45.3% höher liegt, aber gut mit TNC2 korreliert ($r=0.9$, $p>0.0001$). Der Mw für TNC3 beträgt 154.5×10^7 (SD $\pm 50 \times 10^7$), was im Schnitt um 31.6% höher liegt als TNC2 und eine Korrelation von $r=0.8$ ergibt. Die Zahl der TNC korreliert zudem mit dem Gestationsalter ($r=0.4$) und dem Gewicht des Transplantates ($r=0.39$).

Diskussion: Eine maschinelle Messung der TNC aus einem NSB-Aliquot vor der NSB-Spende ermöglicht nach Korrektur für die höhere Zahl an TNC eine Schätzung der TNC im eigentlichen Tp. Dieses Know-how ist von grossem Nutzen für NSB-Entnahmезentren ohne eigene NSB-Bank, damit nur solche NSB-Tp mit genügend hoher TNC-Zahl versandt werden. Aktuell suchen wir noch nach Ursachen der höheren TNC-Zahl im ersten und dritten NSB-Aliquot. Möglicherweise spielen dabei Zytokine in der Initialphase und vor der Plazentalösung eine Rolle.

Nr. P 20

Vaginalprolaps - ist es ein Problem bei Transsexuellen?

Autoren: Brandner S., Santi A., Birkhäuser M., Mueller MD., Kuhn A.

Klinik: Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einleitung: Wenig Informationen sind vorhanden was die Lebensqualität und die Zufriedenheit nach geschlechtsanpassender Operation betrifft. Mit dem Problem Prolaps nach genannten Operationen haben sich bis anhin nur einige Fallberichte beschäftigt. In unserer Studie haben wir das Vorkommen von Prolaps und assoziierte Symptome der Blasen- und Darmfunktion in einer Gruppe von Mann-zu-Frau-Transsexuellen (MFT) untersucht.

Methoden: Patientinnen aus unserer regulären Transsexuellen Sprechstunde wurden mittels Beckenbodentesting und ICS Prolapstaging untersucht. Der validierte Sheffield Prolapse Questionnaire (SBS-Q), welcher Symptome der Blasen-, und Darm-, sowie der Sexualfunktion erfragt, wurde von den Teilnehmenden ausgefüllt. Outcome Messdaten waren ICS Prolapse Score und Sheffield Prolapse Questionnaire.

Resultate: 52 MFT waren mit der Teilnahme einverstanden. Der Altersmedian lag bei 57 (Range 36-69 Jahre). Die geschlechtsanpassenden Operationen lag im Schnitt 16 Jahre zurück (Range 13-29). Eine geschlechtsangleichende Hormontherapie war seit der Operation bei allen etabliert. Die Vaginarekonstruktion ist entweder als Skrotuminversion in 49 Fällen oder als Sigmoidocolpoplastik in 3 Fällen durchgeführt worden. 5.7% zeigten einen Prolaps Grad 2 oder mehr und 3.8% benötigten deswegen einen operativen Eingriff. Eine dieser Patientinnen litt an einem Totalprolaps neun Jahre nach Skrotuminversion. Sie erhielt eine laparoskopische Sakrokolpopexie mit Meshinterponat, perioperativer Verlauf unauffällig. Zwei Patientin-

nen hatten ein Cystocele Grad 2 (Punkt Aa 0 bzw. 0.5, Ba 0 bzw. 0.3). Die eine symptomatische Patientin erhielt einen anterioren Faszien-repair, die zweite, asymptomatische Patientin wurde verlaufsbeobachtet. 21% waren nie zufrieden mit der Sexualfunktion und das war nicht prolapsassoziiert. In der vorliegenden Studie zeigten 47% der MFT Blasenentleerungsstörungen, 24.6% Drangsymptome, 17% eine Drang- und 23% Belastungsinkontinenz.

Schlussfolgerung: Beckenbodensymptome können auch bei Transsexuellen auftreten und sowohl Blasen-, als auch Darm- oder Sexualfunktion bei Patienten mit oder ohne Prolaps beeinträchtigen. Mit dem kollektiv Transsexuellen haben wir eine sehr spezielle Gruppe untersucht. Das Schaffen einer neuen Vagina bei Transsexuellen an und für sich ist eine grosse Herausforderung und die Behandlung eines neu aufgetretenen Prolapses wird nur in wenigen Fallstudien beschrieben. Wenn ein symptomatischer Prolaps nach Umwandlungsoperation auftritt, sind die gleichen, der individuellen Situation angepassten Kriterien anzuwenden wie bei anderen symptomatischen Patientinnen auch. Wir haben uns für die Sakrokolpopexie entschieden um einer weiteren Verkürzung und Rezidivprolaps vorzubeugen.

Nr. P 21

Diagnostic relevance of simultaneous testing for Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae

Autoren: 1) Nydegger U., 1) Sakem B., 1) Michel R., 1) Radjenovic D., 1) Wydler M., 1) Risch M., 1, 2) Risch L.

Klinik: 1) Labormedizinisches Zentrum Dr. Risch, Liebefeld, 2) Private University Liechtenstein

Einführung: Die Prävalenz von Chlamydia trachomatis (CT) und Neisseria gonorrhoeae (NG) Infektionen in der Schweiz ist unzureichend bekannt. Obwohl Koinfektionen auftreten können, werden häufig Teststrategien, welche selektiv entweder CT oder NG suchen, eingesetzt. Ziel ist es, zu bestimmen, wie viele CT und NG Infektionen verpasst werden, wenn nur selektiv auf NG oder CT getestet wird.

Methoden: Zwischen Januar 2009 und Januar 2010 wurden diagnostische Proben, welche für eine Testung von CT oder NG oder kombiniert CT/NG überwiesen wurden, systematisch für beide Infektionen analysiert. Die Analysen wurden auf m2000sp und m2000rt Geräten (Abbott Diagnostics Baar, Switzerland) mittels semi-quantitativer real-time PCR untersucht.

Resultate: Es wurden Proben von total 9245 Individuen (8009 Frauen, 1236 Männer) untersucht. Eine alleinige CT Infektion fand sich in 318 (3.97%), eine alleinige Infektion mit NG fand sich in 5 (0.06%) der Patientinnen. Sechs (0.08%) Frauen hatten eine Koinfektion mit CT/ NG. Die entsprechenden Zahlen für Männer sind: 72 (5.83%) für alleinige CT Infektion, 18 (1.14%) für alleinige NG Infektion und 8 (0.65%) für Koinfektionen. Bei Frauen verpasste ein selektives Testen auf CT 6 NG Fälle (0.09% Prävalenz, 54.55% aller NG positiven Frauen). Die selektive Evaluation verpasster CT, bzw. NG Fälle ergibt folgende Prozentsätze: 4.64 und 0.62. Bei Männern wurde 1 NG Infektion (0.13%, 3.85%) mit selektivem Testen auf CT verpasst. Bei selektivem Testen auf NG wurden 3 CT Infektionen (10%, 3.75) übersehen.

Schlussfolgerung: Selektives Testen auf CT oder NG übersieht eine nicht zu vernachlässigende Anzahl ($n=12$; 2.8% des gesamten Untersuchungsgutes) an Infektionen.

Nr. P 22

Verringert sich die Blasenwanddicke nach Behebung einer Blasenobstruktion? Eine prospektive Studie mit 62 Patientinnen.

Autoren: Duffe K., Mueller M. D., Brandner S., Kuhn P., Robinson D., Raio L., Kuhn A.

Klinik: Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einleitung: Je nach Literatur leiden 2,5 bis 24% aller Patientinnen nach einer operativen Behandlung einer Belastungsinkontinenz an

obstruktiven Miktionsstörungen. Fragestellung der Studie war es zu prüfen, ob sich eine Blasenwandverdickung nach Behebung einer durch Belastungs-Inkontinenz-Operation verursachten Obstruktion verringert.

Methoden: Ein Ethikvotum der Kantonalen Ethikkommission Bern liegt vor. Im Zeitraum von Dezember 2008 und Dezember 2010 wurden Patientinnen mit symptomatischer obstruktiver Blasenentleerungsstörung definiert nach Blaivas, die sich in der Vergangenheit einer Belastungs-Inkontinenz-Operation unterzogen hatten, in die Studie eingeschlossen. Nach Anamneseerhebung erfolgte die gynäkologische und urodynamische Untersuchung. Die Bestimmung der Blasenwanddicke erfolgte transvaginal sonographisch bei einer Blasenfüllung von <50ml prä- und postoperativ an drei verschiedenen Orten (Trigonum, anteriore Blasenwand, Blasendach).

Ergebnisse: 62 Patientinnen konnten in die Studie eingeschlossen werden, von denen sich 55 einer suburethralen Schlingen-Einlage und sieben einer Operation nach Burch unterzogen. Die Blasenwanddicke nahm postoperativ signifikant von $9,1\text{mm} \pm 2,1$ auf $7,6\text{mm} \pm 2,2$ ab; $p < 0,0001$. Bei sieben Patientinnen konnte die Obstruktion nicht behoben werden, von denen zwei eine retropubische Schlinge und zwei eine Kolposuspension nach Burch erhielten. Eine ROC-Kurven-Analyse zeigte eine signifikante positive Korrelation zwischen präoperativem Restharn und persistierender postoperativer Obstruktion (AUC 0,76; CI 95% 0,58-0,94; $p < 0,05$).

Zusammenfassung: Nach behobener Obstruktion nimmt die Blasenwanddicke ab. Eine vermehrte Restharnbildung präoperativ kann einen Hinweis auf eine persistierende Obstruktion nach Urethrolyse geben.

Nr. P 23

Bandlockerung bei Blasenentleerungsstörungen - Intuition versus Ultraschall

Autoren: 1) Rautenberg O., 2) Kociszewski J., 2) Kuszka A., 1) Eberhard J., 1) Viereck V.

Klinik: 1) Frauenklinik, Blasenzentrum, Kantonsspital Frauenfeld, 2) Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Evangelisches Krankenhaus Hagen-Haspe

Einführung: Die TVT-Bandeinlage ist eine komplikationsarme Methode. In etwa 5% kommt es jedoch zu einer Blasenentleerungsstörung. Mit der Pelvic-Floor-Sonographie lassen sich pathophysiologische Ursachen solcher Entleerungsstörungen rasch erkennen (Band zu straff, zu nahe an der Urethra/ am Blasenhal, Hämatom) und einer gezielten Problemlösung zuführen. Eine solche bietet die frühzeitige Bandlockerung.

Material und Methoden: Diese retrospektive Analyse untersucht alle konsekutiven Fälle bei denen zwischen 2007 und 2010 wegen postoperativer Blasenentleerungsstörung eine Bandlockerung durchgeführt wurde. Die Blasenentleerungsstörung wurde definiert als abgeschwächter Harnstrahl und Restharn über 100ml. In den ersten Tagen nach Bandeinlage wurde eine Pelvic-Floor-Sonographie durchgeführt. In dieser Arbeit beurteilten wir als Kriterium der Bandlage den Band-Urethra Abstand. Die Bandlockerung wurde im Median 3 Tage nach Einlage unter Lokalanästhesie/Analgesedation durchgeführt.

Ergebnisse: 45 Bandlockerungen wurden bei 43 Patientinnen durchgeführt. Dies entspricht einer Rate von 4% aller TVT-Bandeinlagen. Die Operationszeit betrug im Median 10 Minuten. In einem Fall kam es zu einem nicht revisionsbedürftigen Hämatom. Die mediane Restharnmenge lag vor der Lockerung bei 280ml (100-700ml) und 30 ml (0-450ml) nachher. Im Median betrug der Band-Urethra Abstand vor der Lockerung 2.0mm, postoperativ 3.3mm. Durch die Bandlockerung konnte in 39 (87%) Fällen die Blasenentleerungsstörung behoben werden. Von den verbleibenden Fällen zeigte sich bei 2 im Ultraschall eine unveränderte Distanz des Bandes zur Urethra, diese Patientinnen konnten durch eine 2. Lockerung geheilt werden. In 3 Fällen wurde eine vorübergehende Katheterisierung notwendig und

bei einer Patientin musste das Band gespalten werden. Bei 40 (93%) der Patientinnen mit Bandlockerung war die Belastungsinkontinenz nach 6 Monaten geheilt, bei einer Patientin wurde eine Besserung beobachtet, bei zwei Frauen persistierte die Belastungsinkontinenz.

Schlussfolgerung: Die Pelvic-Floor-Sonographie ermöglicht postoperativ die Bandlage/-funktion zu beurteilen und dystope Lagen als Ursache von Blasenentleerungsstörungen rasch zu erkennen. Damit lässt sich die Indikation zur Bandlockerung frühzeitig stellen. Die Bandlockerung ist eine einfache und effiziente Methode, welche die Entleerungsstörung nach suburethraler Bandeinlage meist beheben kann und nur in 5% zur Rezidivinkontinenz führt.

Nr. P 24

Infektausschluss vor Urodynamik: Welche Patientin vorher zur Urinkontrolle einbestellen?

Autoren: Zivanovic I., Betschart C., Fink D., Perucchini D., Scheiner D.

Klinik: Klinik für Gynäkologie, UniversitätsSpital Zürich

Einführung: Vor Urodynamik ist ein Harnwegsinfekt (HWI) auszuschliessen. Aus Kapazitätsgründen führen wir dies erst bei anamnestischen Hinweisen (z.B. im Zuweisungsbrief) auf einen zu erwartenden HWI vor dem Messtag durch. Ziel dieser Studie war, die Häufigkeit der HWI bei Frauen, die zur Urodynamik kamen, zu analysieren. Zudem suchten wir mögliche anamnestische Risikofaktoren für das Vorliegen eines HWI am geplanten Messtermin, um gezielt Patientinnen zur prädiagnostischen Urinkontrolle einzubestellen.

Material und Methoden: In dieser retrospektiven Studie wurden alle Urodynamiktermine in den Jahren 2009 und 2010 eingeschlossen und folgende Parameter erfasst: Alter, Urinkontrolle vor Urodynamik (ja/nein), Intervall bis zur Urodynamik, Eintauchstreifen Uristix (Lc oder Nitrit positiv [=HWI]/negativ), anamnestische Risikofaktoren (rezidivierende HWI, Harninkontinenz, Drang- oder Senkungsbeschwerden, Blasenentleerungsstörungen) und Restharn bei der Kontrolle (Einmalkatheter). Bei Verdacht auf HWI wurde eine Urinkultur angesetzt und die Urodynamik nach Antibiotikatherapie geplant. Die statistische Auswertung erfolgte mittels logistischer Regression und Chi-Quadrat-Test.

Ergebnisse: 540 Patientinnen wurden eingeschlossen. Das Durchschnittsalter betrug 61.0 ± 14.5 Jahre. Urinkontrollen erfolgten bei 113 Patientinnen (im Median 29 Tage im Voraus, Range 2-181). Bei 42/540 (7.8%) war der Uristix positiv: 33 (29.2%) anlässlich der Urinkontrolle und 9 (2.1%) am Messtag ($P < .001$). Zur Urinkontrolle wurden eher Frauen mit positiver HWI-Anamnese (35.4% vs. 16.4%; $P < .001$) und weniger mit Belastungsinkontinenz einbestellt (18.0% vs. 27.7%; $P = .011$). Es fanden sich drei mögliche Risikofaktoren für HWI bei der Kontrolle: (i) Alter (pro Dekade: OR 1.29, 95% CI 1.02-1.62; $P = 0.028$), (ii) rezidivierende HWI in der Anamnese (15% bei positiver, 5% bei negativer Anamnese: OR 3.20, 95% CI 1.68-6.07; $P < .001$) und (iii) erhöhter Restharn (pro dl: OR 1.65, 95% CI 1.16-2.34; $P = 0.005$). Nach multivariater logistischer Regression verbleiben als Anamnese für rezidivierende HWI und Restharn als Risikofaktoren.

Schlussfolgerung: Unter Einbezug von Alter, rezidivierenden Harnwegsinfekte in der Anamnese oder bekanntem Restharn kann eine Triagierung zur prädiagnostischen Urinkontrolle erfolgen. Dadurch können im Interesse von Patientin und Klinik Terminverschiebungen der logistisch und zeitlich doch aufwendigen Urodynamik reduziert werden.

Nr. P 25

Effizienz einer schematisierten Physiotherapie mit Beckenbodentraining bei Urininkontinenz mit hypotoner Urethra

Autoren: Wicke I., Baumann M., Lehmann C., Radlinger L., Mueller MD., Kuhn A.

Klinik: Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einführung: Physiotherapie mit Beckenbodentraining gilt als Standard der konservativen Therapie bei Belastungsurininkontinenz. Operative Sanierung mittels suburethraler Schlingenoperation zeigen v.a. bei hypotoner Urethra einen mässigen Erfolg (circa 70 %). Ziel dieser Studie war es, den Effekt einer schematisierten Beckenbodentrainings sowohl objektiv (Veränderung des Urethraldruckes) als auch subjektiv (Patientenzufriedenheit) zu analysieren.

Patientinnen und Methode: In dieser Studie wurden urinkontinente Frauen eingeschlossen, bei welchen eine urodynamische Untersuchung und eine nachfolgende Beckenbodengymnastik durchgeführt wurde. Urethraldruck > 20 cmH₂O wurde gemäss internationalen Richtlinien als normoton definiert. Urethraldruckwerte vor und nach Physiotherapie wurden gemessen, sowie das subjektive Outcome (Zufriedenheit, Verzicht auf operative Sanierung) erfasst. Die Lebensqualität vor und nach Physiotherapie wurde mittels des validierten „King's Health Questionnaire“ erhoben.

Resultate: Physiotherapie steigerte den Urethraldruck sowohl in der Gruppe mit normotoner Urethra (n=58, mean±sem, 44.4±1.8 versus 48.5±1.9, p < 0.0001, paired t-Test) als auch in der Gruppe mit hypotoner Urethra (n=58, 14.1±0.4 versus 16.2±0.9, p < 0.05). Bei normotoner Urethra zeigten 97 von total 133 Frauen (73%) nach Beckenbodentraining eine subjektive Verbesserung, während bei hypotoner Urethra 14 von total 22 Patientinnen (64 %) eine subjektive Besserung der Symptomatik erfuhren. Die Zunahme der Zufriedenheit war bei normotoner im Vergleich zu hypotoner Urethra grösser, der Unterschied zwischen den beiden Gruppen jedoch nicht signifikant (p=0.15, Fisher's exact test).

Schlussfolgerungen: Urinkontinente Patientinnen profitieren von einer schematisierten Physiotherapie objektiv wie auch subjektiv. Aufgrund des mässigen Erfolgs der operativen Sanierung bei Patientinnen mit hypotoner Urethra sollte in diesem Kollektiv einer Physiotherapie gegenüber der operativen Sanierung den Vorrang gegeben werden.

Nr. P 30

Toxicité envers les spermatozoïdes de lubrifiants «non spermicides» et de gels utilisés pour l'échographie en médecine de la reproduction.

Autoren: Vargas J., Crausaz M., Senn A., Germond M.

Klinik: Fondation FABER, Lausanne

Introduction: Au cours de la reproduction, les spermatozoïdes déposés dans le vagin migrent au travers du col utérin et de l'utérus pour atteindre l'ovocyte dans la trompe de Fallope, où la fécondation a lieu. Un pH faible (<7.0) ainsi qu'une osmolarité élevée (> 400 mOsm / kg) conduisent à une réduction de la mobilité ou à une immobilisation des spermatozoïdes. Les lubrifiants vaginaux sont souvent étiquetés comme «nonspermicides» simplement parce qu'ils ne contiennent aucune substance à activité spermicide connue. Cependant, la plupart d'entre eux ont un pH inférieur à 6.5 et une osmolarité plus grande que 1000 mOsm / kg, créant ainsi des conditions pouvant affecter négativement la survie des spermatozoïdes. Le but de cette étude était de comparer la toxicité de quatre gels commerciaux (Pre-Seed (INGfertility, Valleyford, WA), Felis (SA Lagap, CH-6943), Replens (Vifor SA, CH-1752) et le gel à ultrasons Aquasonic (Labs Parker, Fairfield, New Jersey)) tous considérés comme «non spermicides».

Matériel et méthodes: La toxicité des quatre gels a été déterminée avec un test de survie des spermatozoïdes sur 24 heures, en utilisant l'index de motilité des spermatozoïdes (SMI). Les échantillons de sperme ont été lavés par gradient de densité (Spermfilter; NMS Bio-medical, Suisse) et les culots de spermatozoïdes mobiles lavés deux fois avec du HTF-SSS (Human Tubal Fluid medium contenant 10% Synthetic Serum Supplement (Irvine Scientific, Santa Ana, CA)). 100 (micro)L de suspension de spermatozoïdes mobiles lavés ont été ajoutés à 0.9 ml de HTF-SSS contenant une concentration finale en gel (v/v) de 0.083%, 0.83%, 4.15% et 8.3%. Le milieu contrôle consiste en du HTF-SSS sans gel. Les mobilités des spermatozoïdes ont été

mesurées avec un système CASA (SCA, Microptic, Espagne) sur une période de 24 heures.

Résultats: En comparaison avec le milieu contrôle, les gels Aquasonic, Felis et Replens induisent une diminution de la mobilité des spermatozoïdes démontrant ainsi leur spermotoxité. En revanche, la mobilité des spermatozoïdes ne diminue pas avec le Pre-Seed, indiquant une absence de toxicité de ce gel. Ces données confirment que les gels, portant la mention «Non spermicide» peuvent grandement compromettre la motilité des spermatozoïdes et par conséquent, réduire leur aptitude à féconder.

Conclusions: L'étiquetage des gels comme «non spermicide» ne garantit pas que le produit n'altère pas la fonction des spermatozoïdes. Pre-Seed n'a montré aucune spermotoxité, ce qui en fait le choix le plus approprié pour les femmes qui essaient de concevoir.

Nr. P 31

IVF-Naturelle in Bern – einfach, schmerzarm und weniger belastend als ein klassisches IVF

Autoren: von Wolff M., Kollmann, Z. Ocon IE., Santi A., Weiss B., Nitzschke M.

Klinik: Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einführung: Als Natural Cycle-IVF wird ein gonadotropinfreies IVF genannt, bei dem nur die Ovulation medikamentös induziert wird. In Bern wurden und werden zusätzlich verschiedene Techniken entwickelt, um die Ovulation besser zu kontrollieren und somit die Erfolgsrate zu steigern. Für die Summe dieser in Bern optimierten gonadotropinfreien IVF-Techniken wurde der Begriff IVF-Naturelle geprägt. Das Berner IVF-Naturelle ermöglicht einen Embryotransfer in jedem 2. Zyklus bei Schwangerschaftsraten (< 40 Jahre) von 30% pro Transfer von einem Embryo ohne Mehrlinge. Da neben den reinen Erfolgszahlen die Belastung der Patientinnen durch die Behandlung mit entscheidend ist, wurde diese in einer Pilotstudie überprüft.

Material und Methoden: 20 Frauen, die sowohl ein IVF-Naturelle als auch ein klassisches IVF in unserem Zentrum durchgeführt hatten, füllten einen Fragebogen aus. Beim IVF-Naturelle wird die Follikelpunktion im Untersuchungsraum ohne Narkose durchgeführt. Die Follikelpunktion beim klassischen IVF erfolgt im OP in Analgesiedierung. Beim IVF-Naturelle in Bern sind bis zur Punktion 1-2 Konsultationen mit einer vaginalen Sonographie und ggf. einer Laborkontrolle und beim klassischen IVF ca. 3-4 Konsultationen erforderlich.

Ergebnisse: Schmerzhaftigkeit der Follikelpunktion beim IVF-Naturelle: 15% der Frauen empfanden die Follikelpunktion im Vergleich zu einer venösen Blutabnahme als deutlich weniger schmerzhaft, 25% als etwas weniger schmerzhaft, 45% als gleich schmerzhaft, 10% als etwas schmerzhafter und 5% als deutlich schmerzhafter.

Die Gesamtsituation bei der Follikelpunktion beim IVF-Naturelle: 5% empfanden die Situation auf dem Untersuchungsstuhl am unangenehmsten, 10% den vaginalen Ultraschall, 50% das Austupfen der Scheide vor der Punktion und 35% die Follikelpunktion.

Die gesamte IVF-Naturelle Behandlung: 15% empfanden die Ultraschall- und Laborkontrolle am unangenehmsten, 85% die Punktion und 0% den Transfer.

Klassisches IVF im Vergleich zum IVF-Naturelle: Beim klassischen IVF im Vergleich zum IVF-Naturelle fanden die Ultraschall- und Laborkontrollen 50% als belastender, 50% als gleich belastend und 0% als weniger belastend und die Follikelpunktion 90% als belastender, 10% als gleich belastend und 10% als weniger belastend.

Schlussfolgerung: Bei der in Bern durchgeführten IVF-Naturelle-Behandlung ist die Belastung der Patientinnen durch die Gesamtbehandlung als auch durch die Follikelpunktion geringer als beim klassischen IVF.

Parcours des femmes ayant eu une interruption de grossesse dans le délai légal en Suisse romande, 2005-2010

Autoren: 1, 2) Perrin E., 2) Berthoud M., 2) Perrenoud D., 3) Toledo Vera G., 1) Bianchi-Demicheli F.

Klinik: 1) Hôpitaux Universitaires de Genève, 2) Haute Ecole de Santé Genève, 3) Université de Genève

Introduction: En juin 2002, le peuple suisse a accepté les nouvelles dispositions du Code Pénal (Art. 119-120) dépenalisant l'interruption de grossesse (IG) jusqu'à 12 SA. L'étude visait à faire le point sur le parcours réel des femmes ayant eu une IG dans les six cantons romands après cette décision. Etude financée par le FNS, la HES-SO et PLANeS.

Matériel et méthodes: Etude quantitative et qualitative : questionnaires auprès de femmes ayant eu une IG (N= 281) dans 17 hôpitaux publics (N=254) et 3 cabinets privés ou permanence (N=27). De plus, entretiens en profondeur auprès des femmes ayant eu un parcours compliqué (N=19).

Résultats: Les parcours des femmes, définis par le nombre de jours d'attente entre leur décision personnelle et l'IG, la méthode utilisée, médicamenteuse ou chirurgicale et les coûts de l'IG montrent des différences significatives selon la taille de l'institution de soins dans lequel l'IG a été faite. L'attente est plus longue, la méthode chirurgicale avec anesthésie totale est plus fréquente, les coûts sont plus élevés dans les grands hôpitaux publics universitaires que dans les hôpitaux de taille moyenne non universitaires et dans les cabinets privés. Le coût moyen d'une IG chez un médecin privé était en moyenne de 620 CHF; il était de 1247 CHF dans les hôpitaux publics non universitaires et de 1529 CHF dans les grands hôpitaux publics universitaires. La majorité des femmes a considéré que les démarches pour obtenir une IG avaient été simples. 43% des femmes ont trouvé le temps d'attente avant l'IG long contre 34% qui l'ont trouvé adéquat et 19% court. L'écart entre une attente vécue comme longue et une attente vécue comme courte n'est que de 4 jours. La demande de payer une somme cash faite à certaines femmes, de nationalité étrangère, étudiantes ou en situation précaire lors de leur premier rendez-vous pour diverses raisons a parfois constitué un obstacle important dans leur parcours. La désignation de centres de consultation spécialisée pour mineures (moins de 16 ans) a varié selon les cantons (Centres de Planning familial dans 5 cantons, psychiatres dans un autre).

Conclusions: Les femmes ont accès à l'IG dans tous les hôpitaux publics de Suisse romande, sans que cela n'ait provoqué une augmentation des IG. Certaines améliorations sont encore possibles (prise en charge plus rapide donnant aux femmes le choix de la méthode d'IG, pratique d'IG chirurgicales sous anesthésie locale, resserrement de l'éventail des coûts, par ex.).

Soluble HLA-G concentration in follicular fluid and embryo culture medium and its impact on prediction of pregnancy

Autoren: 1) Wunder D., 2) Birkhäuser M.H., 2) Bersinger N.A.

Klinik: 1) Maternité, CHUV, Lausanne, 2) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einführung: Über 70% der Embryonen implantieren sich nicht, wieso ist noch nicht völlig erklärt. Häufig wird mehr als ein Embryo transferiert, um die Chancen auf eine Schwangerschaft (SS) zu erhöhen. Dies geht jedoch zulasten einer höheren Mehrlingsrate. Viele Forschungsprojekte über prognostische Faktoren der Embryonen wurden durchgeführt mit dem Ziel, die SS-Rate mit dem Transfer eines einzigen Embryos zu erhöhen. Der Erfolg ist bis heute jedoch beschränkt. Der Einfluss von Human Leukocyte Antigen-G (HLA-G) auf die NK Zell-Aktivität und auf das Th1/Th2 Zytokin-Gleichgewicht suggeriert eine Rolle dieser Substanz im Implantationsprozess; die Expression auf dem Trophektoderm bestätigt die Funktion einer ma-

ternal-fetalen Interaktion. HLA-G existiert auch in einer löslichen Form (sHLA-G). Die Relevanz von sHLA-G Messungen in Embryo-Kulturmedien (EKM) und Follikelflüssigkeit (FF) sind widersprüchlich. Das Ziel dieser Studie war die Untersuchung der Voraussagekraft einer SS nach IVF durch sHLA-G.

Material and Methoden: Die Studie schloss 221 konsekutive ICSI-Patientinnen (nur ICSI-Behandlungen für männliche Infertilität) ein. Es galten Standardausschlusskriterien für IVF. Das Long-Protokoll wurde angewendet. Die FF wurde zentrifugiert. ICSI wurde 3 bis 6 Std. nach Punktion durchgeführt. Der Embryotransfer fand immer 3 Tage nach ICSI statt. Nach dem Transfer wurden 10µL des EKM mit 90µL blankem Medium verdünnt (wegen des Risikos einer Evaporation) und bei -20°C gelagert. sHLA-G wurde in EKM und FF mit ELISA bestimmt; AMH, inhibin B und ovarielle Steroidhormone wurden in der FF mit ELISA respektive RIA gemessen.

Ergebnisse: Es fanden sich keine signifikanten Unterschiede von sHLA-G, weder zwischen den Gruppen "SS" (N=51) und "Implantationsversagen" (N=157), noch zwischen "Ongoing SS" (N=42) und "Fehlgeburten" (N=9). Dies gilt sowohl für EKM als auch FF. Es fand sich eine hochsignifikante positive Korrelation der sHLA-G-Konzentrationen zwischen FF und EKM (Spearman Rank correlation P=0.0093). Ansonsten wurden keine Korrelationen von sHLA-G beobachtet, weder mit dem Embryo Score, noch mit AMH oder Inhibin-B.

Schlussfolgerung: Der prädiktive Wert von sHLA-G zur Einschätzung der Embryoqualität und SS-Voraussage nach IVF ist umstritten. Resultate in der Literatur sind kontrovers. Unsere Ergebnisse befürworten (mit den heute erhältlichen Assays) routinemässige sHLA-G Bestimmungen in FF oder EKM nicht.

Single-port Laparoskopie: wann ist sie sinnvoll?

Autoren: Kostov P., Lanz S., Günthert A., Mueller MD.

Klinik: Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einleitung: Die single-port Laparoskopie durch einen einzigen Zugang im Nabel wurde vor einigen Jahren entwickelt, um durch praktisch narbenfreie Chirurgie hohen ästhetischen Ansprüchen zu genügen. Ziel der Studie war es die Indikationen der Single-port Laparoskopie zu definieren.

Material und Methoden: In unserer Klinik haben wir mit der Einführung von SILS (single incision laparoscopic surgery) begonnen. Dieses besteht aus einem 3-Weg-Trokar (5-12mm), der durch eine 25mm Inzision im Nabel eingebracht wird. Wir benutzen eine 90cm lange 5mm 30° Optik, 1 gerades und 1 gebogenes Instrument. In den letzten 6 Monaten haben wir 25 SILS bei Adnextumoren durchgeführt. Beteiligt waren immer dieselben Operateure. In 7 Fällen haben wir einen zusätzlichen 5mm Trokar benötigt, meist wegen Verwachsungen oder schlechter Übersicht. Bei grossen Ovarialzysten (>15cm) wurde deren Volumen vor der Installation des SILS-Trokar durch Punktion und Aspiration reduziert. Über der Punktionsstelle wurde eine Tabaksbeutelnaht vorgelegt, welche nach Entfernung der Saugkanüle festgezogen wurde, um eine Kontamination der Bauchhöhle mit Zysteninhalt zu verhindern.

Ergebnisse: Die häufigste durchgeführte Operation war eine Adnextomie (20/25), gefolgt von Zystektomie (4/25) und Biopsie (1/25). Nach einer Lernkurve von 5-7 SILS war die Operationszeit ähnlich der einer konventionellen Laparoskopie. Alle Präparate wurden im Endobag geborgen und –falls nötig– im Endobag morcelliert. Es kam zu keiner intraabdominalen Tumorroptur. Histologisch lag in 2 Fällen ein borderline Tumor vor, in je 1 Fall ein Pseudomyxoma peritonei und ein Dysgerminom. Alle anderen Fälle waren benigne. Anlässlich der Nachkontrolle 6 Wochen postoperativ zeigten sich bei allen Patientinnen gute ästhetische Resultate mit unauffälliger Wundheilung.

Schlussfolgerung: Die single-port Laparoskopie verbindet die Vorteile der minimal invasiven Chirurgie mit einem etwas grösseren abdominalen Zugang bei sehr gutem ästhetischem Resultat. Auch Chirurgen mit viel Erfahrung mit laparoskopischen Eingriffen brauchen eine gewisse Übungszeit, um SILS zu erlernen, wie bei jeder neuen

Technik gibt es eine Lernkurve. Im Falle von technischen Schwierigkeiten hilft ein zusätzlicher 5mm Trokar. Die 25mm Inzision im Nabel ermöglicht das einfache Einbringen eines Bergebeutels zur problemlosen Extraktion auch grösserer Präparate. Die intraumbilical gelegene Inzision führt nach Abheilung zu einem exzellenten ästhetischen Resultat.

Nr. P 35

Origin of multiple pregnancies in Berne, Switzerland, between 1995 and 2006: is IVF-ICSI really the most important origin?

Autoren: 1) Wunder D., 2) Neurohr EM., 3) Faouzi M., 4) Birkhäuser M.

Klinik: 1) Maternité, CHUV, Lausanne, 2) Kantonsspital Baden, 3) Centre d'Épidémiologie, CHUV, Lausanne, 4) Frauenklinik Inselspital Bern

Einführung: IVF-ICSI-Behandlungen werden oft als wichtigster Faktor für die steigenden Mehrlingsschwangerschaften (MSS) angesehen. In den meisten Ländern gibt es nur Register für IVF, nicht jedoch für konserv. Infertilitätsbehandlungen (=KIB= Stimulation +/- Insemination). Untersuchungen zeigen, dass letztere jedoch häufig MSS verursachen und oft durch nicht spezialisierte Ärzte durchgeführt werden. Das Ziel dieser Studie ist, die Art der Konzeption der MSS und das mütterliche+kindliche Outcome zu analysieren (Bern, Inselspital, 1995-2006).

Material und Methoden: Die Datensammlung erfolgte aus den Krankengeschichten+Fragen an die Patientinnen. Die Studie wurde von der Ethikkommission genehmigt. Outcomes der folgenden Gruppen wurden analysiert: Spontankonzeption (Gruppe A=A), ovarielle Stimulation mit/ohne Insemination (Gruppe B=B), IVF-ICSI (Gruppe C=C). Statistische Analyse erfolgte durch einfache + multinominale logistische Regression.

Ergebnisse: 592 MSS wurden registriert. Davon waren 91% Lebendgeburten, darunter 91% Zwillinge (Z), 8.4% Drillinge (D) und 0.6% Vierlinge (V). 72.8% aller MSS kamen zustande durch Spontankonzeption 11.2% nach KIB und 16% nach IVF-ICSI. Die MSS waren in den verschiedenen Gruppen wie folgt verteilt: A: 95.7% Z, 4.1% D, 0.2% V. B: 73.3% Z, 25% D, 1.7% V. C: 82.5% Z, 16.3% D, 1.2% V. Bezüglich mütterlichem/neonatalem Outcome der Gruppen B/C im Vergleich zu A finden sich folgende signifikante Unterschiede: höheres mütterl. Alter, häufiger Nulliparität, vaginale Blutungen/Placenta Praevia, AIS, postnataler Tod, höhere Anzahl an NG, niedrigeres Gestationsalter +Geburtsgewicht, weniger häufig IUWR+Zwillingstransfusionsyndrom. Keine Unterschiede bezüglich Fehlbildungsrate. Bezüglich mütterlichem/neonatalem Outcome der 3 Gruppen (separate analysiert) finden sich folgende signifikanten Unterschiede für B und/oder C im Vergleich zu A: höheres mütterl. Alter(C), höherer BMI (B), häufiger Nulliparität (B+C), Komplikationen in vorhergehenden SS (C), AIS (B+C), niedrigeres Gestationsalter (B), niedrigeres Geburtsgewicht (B), persistierender D. art. Botalli (B), häufiger postnataler Tod (B) und eine höhere Anzahl an NG (B+C).

Schlussfolgerung: MSS sind die häufigste Komplikation. KIB sind zu einem ebenso grossen Anteil verantwortlich für den Anstieg der MSS wie IVF/ICSI. Die Malformationsrate unterschied sich nicht. Die Konsequenzen der MSS (Morbidität, Mortalität, Kosten) sind enorm. Eine bessere Ausbildung von Allgemeinärzten, welche KIB durchführen, sollte gefördert werden.

Nr. P 40

Einfluss von Kultur und Körpergewicht auf das Essverhalten von Schwangeren

Autoren: Abt S., Zimmermann R., Quack Lötscher K.

Klinik: Klinik für Geburtshilfe, UniversitätsSpital Zürich

Einführung: Durch die physiologischen Veränderungen in der Schwangerschaft muss die Ernährung den Umständen angepasst werden. Dabei spielen unterschiedliche kulturelle Esstraditionen eine Rolle. Eine Gewichtszunahme während der Schwangerschaft ist

physiologisch, sollte aber die empfohlenen Richtwerte (IOM) nicht überschreiten. Wir haben untersucht, welchen Einfluss die Kultur und das Körpergewicht auf das Essverhalten der Schwangeren haben.

Material und Methoden: Schwangere aus der Geburtshilflichen Poliklinik des USZ konnten ein kostenloses Ernährungsberatungs-Programm nutzen. Dabei wurde das Essverhalten der Schwangeren aufgezeichnet. Speziell untersucht wurde der Proteinverzehr und der Gemüse- und Fruchtekonsum (je täglich mind. 4 Portionen = genügend), so wie der Kohlenhydratkonsum (bei BMI <25: 4 Portionen/Tag; bei BMI ≥ 25 3 Portionen/Tag = genügend). Bei den Schwangeren wurde das Alter, der BMI vor der Schwangerschaft (Untergewicht: BMI < 18.5, Normalgewicht: BMI 18.5-24.9, Übergewicht: BMI 25-29.9, Adipositas: BMI ≥ 30) sowie die Nationalität bestimmt. Es wurde eine Regressionsanalyse zum jeweiligen Konsum mit Korrektur für BMI-Gruppe und Alter durchgeführt.

Ergebnisse: 256 Schwangere haben in 15 Monaten an der Beratung teilgenommen, wobei 28.1% der Frauen Schweizerinnen und 67% der Schwangeren normalgewichtige waren. 83% dieser Schweizerinnen haben zu wenig Protein gegessen. Im Vergleich dazu haben Asiatinnen (p= 0.016) und Afrikanerinnen (p= 0.034) signifikant häufiger genügend Protein gegessen. 43.1% der Schweizerinnen verzehrten täglich weniger als 4 Portionen Gemüse/Früchte. Im Vergleich dazu haben die Afrikanerinnen (p= 0.045) und die Süd- und Osteuropäerinnen (p= 0.063) signifikant seltener genügend Gemüse/Früchte gegessen. Bei den Kohlenhydraten gab es keinen Unterschied bei der Nationalität. Schwangere mit einem BMI von 25-29.9 (p= 0.030) und BMI ≥ 30 (p= 0.001) assen aber signifikant zu viel Kohlenhydrate als Normalgewichtige.

Schlussfolgerungen: Die Ernährung in der Schwangerschaft wird kulturell beeinflusst. Der Proteinkonsum ist generell zu tief. Die Asiatische und Afrikanische Küche scheinen aber mehr Proteine zu bieten. Beim Gemüse- und Fruchtekonsum sind allerdings Afrikanerinnen so wie Süd-Ost-Europäerinnen benachteiligt. Der Kohlenhydratkonsum muss v.a. bei übergewichtigen Schwangeren kontrolliert werden.

Nr. P 41

Auswirkungen der neuen Empfehlungen der International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG) auf die Prävalenz des Gestationsdiabetes (GDM)

Autoren: 1) Jelmini-Romanelli P., 1) Medina-Escobar P., 1) Risch M., 1) Nydegger U., 1, 2) Risch L.

Klinik: 1) labormedizinische Zentren Dr. Risch, Lugano, Liebefeld & Schaan, 2) Private University Liechtenstein, Triesen

Einleitung: Es gibt unterschiedliche Empfehlungen (z.B. WHO, ADA, und IADPSG), wie die Diagnose des GDM gestellt werden sollte. Bislang existiert kein weltweiter Konsens, welche cut-offs einzusetzen sind. Die Schweizerische SGED im Jahr 2009 und die ADA 2011 veröffentlichten eine Empfehlung, dass die IADPSG Empfehlung zur Anwendung kommen sollte. Das Ziel der vorliegenden Studie war es, zu beurteilen, wie sich die Prävalenz von GDM mit der Einführung dieser neuen Empfehlung verändern wird.

Material und Methoden: Eine Kohorte von Schwangeren, bei denen routinemässig ein 75g oGTT während der 24.-28. SSW durchgeführt wurde, wurde retrospektiv untersucht. Glucose wurde mittels der Hexokinase-Methode (Roche Integra, Schweiz) aus venösem Plasma, welches aus zu den Zeitpunkten 0, 60 und 120 Minuten in Fluoridröhrchen abgenommenem Vollblut gewonnen wurde, getestet. Die Diagnose eines GDM erfolgte gemäss WHO (Glucose nach 120 min >=7.8 mmol/L), den herkömmlichen ADA 2010 Empfehlungen (>= 5.3 mmol/L nüchtern, >=10 mmol/L nach 60 Minuten, >=8.6 mmol/L nach 120 Minuten; mindestens 2 Kriterien müssen für die Diagnose eines GDM erfüllt sein) sowie den neuen IADPSG Empfehlungen (>= 5.1 mmol/L nüchtern, >=10 mmol/L nach 60 min, >=8.5 mmol/L nach 120 min, mindestens 1 Kriterium muss für die Diagnose eines GDM erfüllt sein).

Ergebnisse: 312 Frauen (im Mittel 31.9 +/- 9.9 Jahre alt, in der 26 +/- 2.7 SSW) wurden in die Studie eingeschlossen. Mit der Anwendung der WHO cut-offs konnten 18 Frauen (5.8%, 95% Konfidenzintervall [3.7-8.9]) mit GDM diagnostiziert werden. Gemäss den alten ADA 2010 Leitlinien hatten lediglich 6 Frauen (1.9%, [0.9-4.1]) einen GDM. Bei Anwendung der neuen IADPSG Empfehlungen wiesen 24 Frauen (7.7%, [5.2-11.2]) einen GDM auf ($p = 0.0001$ vs. der 6 mittels den alten ADA 2010 Kriterien identifizierten Fälle, Chi-Quadrat-Test). In der Mehrzahl der Fälle (15/24, 62.5% [42.5,78.9]), konnte der GDM nach IADPSG mit dem Nüchtern-Wert diagnostiziert werden. Momentan könnte die Einhaltung der empfohlenen Protokolle deutlich verbessert werden: lediglich 29.9% [27.2,32.7] der zugesandten 1'044 75g oGTT Tests waren streng genommen mit dem empfohlenen Protokoll im Einklang.

Schlussfolgerung: In Abhängigkeit der eingesetzten Definition gibt es erhebliche Unterschiede in der Prävalenz von GDM. Im Vergleich zur früher in der Schweiz verwendeten Definition des GDM wird die Umsetzung der IADPSG Empfehlungen zu einem Anstieg der Prävalenz von GDM in der Schweiz führen. Es ist zu erwarten, dass mit den neuen Empfehlungen eine von dreizehn Schwangeren mit einem GDM diagnostiziert wird.

Nr. P 42

Simulationstraining in der Geburtshilfe: Erfahrungen an der Universitäts-Frauenklinik Basel

Autoren: 1) Monod C., 1) Vökt C., 1) Gisin M., 2) Gisin St., 1) Hösl I.

Klinik: 1) Frauenklinik, Universitätsspital Basel, 2) Department Anästhesie Universitätsspital Basel

Einführung: Das Üben geburtshilflicher Notfälle ist schwierig, da diese nicht regelmässig vorkommen und oft nicht vorhersehbar sind. Gerade im Notfall, wo unter immensem Druck gearbeitet werden muss, ist ein sofortiger und koordinierter Handlungsablauf im betreuenden Team- bestehend aus Hebammen, Geburtshelfern, Anästhesisten und Neonatologen-, für ein optimales Management essenziell. Das Simulationstraining findet in der Geburtshilfe erst seit einigen Jahren zunehmende Verbreitung. Wir bieten intern seit 2008 und neu schweizweit seit 2010 1-tägige interdisziplinäre Simulationstrainingskurse geburtshilflicher Notfälle an. Wir stellen die Resultate zur Nachhaltigkeit der fachspezifischen Kompetenz in geburtshilflichen Notfallsituationen vor

Material und Methoden: Nach einer Darstellung der klinischen Algorhythmen werden die Teilnehmer (TN) in kleine Gruppen entsprechend ihrer beruflichen Qualifikation aufgeteilt. Verschiedene Notfallsituationen werden in Szenarien (Schulterdystokie, postpartale Hämorrhagie, Eklampsie, maternal Basic Life Support, neonatale Reanimation, vaginal-operativer Geburtsbeendigung) an geburtshilflichen Simulationsmodellen unter der Leitung eines Tutors mit anschliessendem Debriefung durchgespielt. Folgende fachspezifischen Kompetenzen werden anonym durch einen Fragebogen mit Likert-Skala direkt im Anschluss, sowie ca. sechs bis 12 Wochen nach dem Kurs erhoben: Hilflosigkeit, Kontrolle der Notfallsituation, Kenntnisse der Algorithmen, Kommunikation, Zusammenarbeit im Team.

Ergebnisse: Im Durchschnitt waren die TN seit 7 Jahren berufstätig. Die Analyse der Umfrage zeigt, dass sowohl von Seiten der Hebammen als auch der Ärzte ein Trainingsbedarf vorhanden ist. Im Vergleich zu den Angaben direkt nach dem Kurs fühlten sich die TN nach 6 – 12 Wochen eher oder gar nicht hilflos, hatten das Gefühl, Notfallsituationen völlig oder eher besser unter Kontrolle zu haben und die Algorithmen präsent zu haben. Zudem zeigte sich, dass sich ihre Kommunikation und Zusammenarbeit im Team verbessert hatte.

Schlussfolgerung: Das Simulationstraining hat den Vorteil, seltene Notfallszenarien unter standardisierten Bedingungen zu simulieren und in der Folge ein gezieltes Feedback dem Einzelnen als auch dem Team zu geben. Wir sind überzeugt, dass die Implementierung eines regelmässigen und obligaten Simulationstraining die fachspezifische Kompetenz nachhaltig stärkt und zur Optimierung der peripartalen Betreuung von Mutter und Kind in Notfallsituationen beiträgt

Nr. P 43

Postpartale Blasenretention: eine single center Analyse

Autoren: Gobrecht U., Raio L., Mueller M.D., Schneider H., Kuhn A.

Klinik: Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einleitung: Die postpartale Urinretention (PUR) ist ein für die Patientin unangenehmer und für die Blase gefährlicher Zustand. Es gibt nur wenige Daten zur Assoziationen von PUR mit dem Geburtsmodus, dem BMI, dem Blutverlust, Einsatz einer Periduralanästhesie (PDA) sowie Angaben über die Zeitspanne bis Normalisierung der Blasenfunktion.

Material und Methoden: Prospektiv wurden alle Fälle mit PUR innerhalb von 7 Jahren (2000-2006) erfasst. Die Restharmengen (RH) wurden entweder via Zystofix oder intermittierendem Selbstkatheterismus jeden zweiten Tag bestimmt. Untersucht wurden Assoziationen mit dem Geburtsmodus, dem BMI, dem Blutverlust, Einsatz einer PDA. Untersucht wurde auch die Zeit bis Normalisierung der Blasenfunktion bzw. bis Restharn <100ml und ob die PDA darauf einen negativen Einfluss haben könnte. Zur Anwendung kamen für Korrelationen der Spearman-Test, Kruskal-Wallis mit Dunn-Test für multiple Vergleiche. Quotienten wurden mit dem Chi2-Test und kontinuierliche Daten mit dem Mann-Whitney-Test verglichen. Ein $p < 0.05$ wurde als signifikant erachtet.

Resultate: Innerhalb der Studienzeit wurden 8754 Geburten registriert. Im Mittel waren die Frauen 29.3±3 Jahre alt, hatten einen BMI von 26.4±4.2 und eine mediane Parität von 1 (1-8). Eine PUR wurde bei 50 Frauen (0.57%) diagnostiziert mit einem medianen Blasenvolumen von 980ml (399-2000). Davon 5 (0.1%) nach Spontangeburt, 8 (2.65%) nach Forceps und 36 (5.33%) nach Vakuumentbindung. Davon hatten 60% eine PDA unter der Geburt. Eine PDA erhöht das Risiko für eine PUR (OR 4.8 [95%CI 2.7-8.5]; $p < 0.0001$). Die Dauer bis Normalisierung der RH-Menge (<100ml) betrug im Median 9 Tage (7-15). Die Restharmenge war am höchsten nach Spontangeburt (SPG: 970±380ml vs. VE: 651±344ml vs. Forceps: 350±160ml; $p < 0.01$). Keine Korrelation wurde gefunden zwischen RH-Menge und Dauer bis Normalisierung ($r = 0.09$, $p = 0.53$) und BMI ($r = 0.05$, $p = 0.72$). Desgleichen hatte eine PDA keinen signifikanten Einfluss auf die Dauer bis zur Normalisierung der Blasenfunktion sowie die initiale Restharmenge.

Schlussfolgerungen: Erwartungsgemäss finden wir eine höhere Rate an PUR nach vaginal-operativen Eingriffen. Interessanterweise finden wir jedoch eine höhere, mittlere RH-Menge nach Spontangeburt. Die PDA erhöht zwar das Risiko einer PUR, scheint aber keinen Einfluss zu haben auf den Heilungsverlauf. Eine ausreichende lange Ableitung nach PUR (mindestens sieben Tage) ist sinnvoll.

Nr. P 44

Totaler Muttermundverschluss und Cerclage zur Prävention der Frühgeburt – ein zehnjähriges Review

Autoren: 1) Todesco Bernasconi M., 1) Bergen M., 2) Elavumkudy S., 2) Kurmanavicius J., 2) Zimmermann R., 2) Ochsenbein-Kölbl N.

Klinik: 1) Abteilung Geburtshilfe und Perinatalmedizin, Kantonsspital Aarau, 2) Departement für Geburtshilfe, UniversitätsSpital Zürich

Einführung: Der totale Muttermundverschluss (TMMV) allein oder in Kombination mit einer Cerclage wird zur Prävention eines Schwangerschaftsverlustes bei Frauen mit St.n. Frühgeburt im 2. Trimester oder zur Prävention einer Frühgeburt bei Zervixinsuffizienz eingesetzt. Ziel dieser Studie war es, das Outcome nach diesen Operationen zu evaluieren.

Patienten und Methoden: In einer retrospektiven Studie wurden die Daten von 79 Schwangerschaften mit prophylaktischer, therapeutischer oder emergency TMMV +/- Cerclage, die in unseren Perinatalzentren zwischen 2000 und 2010 entbunden wurden, hinsichtlich Schwangerschaftsverlust vor Lebensfähigkeit, Verlängerung der Schwangerschaft, Frühgeburtslichkeit, PPRM, Chorioamnionitis und neonatalem Überleben untersucht.

Ergebnisse: Das mittlere Gestationsalter bei Durchführung der prophylaktischen, therapeutischen und Notfall TMMV+/- Cerclage lag bei 12.2 +/- 2.1, 17.0 +/- 1.9 und 22.6 +/- 3.2 SSW. Die Schwangerschaftsverlust-Rate vor 24 SSW betrug 0%, 25% und 22% in der Gruppe prophylaktischen, therapeutischen und Notfall TMMV+/- Cerclage. Im Mittel konnte die Schwangerschaftsdauer um 22.6 +/- 3.2, 15.6 +/- 8.5 und 7.3 +/- 6.1 SSW nach prophylaktischer, therapeutischer und Notfall TMMV+/- Cerclage verlängert werden. 3%, 13% und 26% der Patientinnen entbanden vor 28 SSW, 10%, null und 18% der Patientinnen zwischen 29 und 36 SSW und 87%, 63% and 33% entbanden um den Termin nach prophylaktischer, therapeutischer oder Notfall TMMV+/- Cerclage. PPROM und klinisch v.a. Chorioamnionitis, in allen Fällen histologisch bestätigt, waren Komplikationen in 13%, 25% and 48% und 3%, null und 44% der Schwangerschaften nach prophylaktischer, therapeutischer und Notfall TMMV+/- Cerclage. Die neonatale Überlebensrate lag bei 100%, 87% und 67% der Gruppen mit prophylaktischer, therapeutischer und Notfall TMMV+/- Cerclage.

Schlussfolgerung: Die Daten lassen vermuten, dass TMMV+/- Cerclage die Schwangerschaftsdauer verlängern kann und die Chance auf ein lebensfähiges Kind erhöht.

Nr. P 45

Observatoire: morbidité post-partum

Autoren: Rudermann R., Duyck C., Eperon I., Irion O., Epiney M.

Klinik: Service d'Obstétrique, Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG)

Introduction: Le type et l'impact des complications du post-partum après le retour à domicile est mal connu des équipes hospitalières n'assurant pas le contrôle post partum ambulatoire. La maternité des HUG compte 4000 naissances par an et la majorité des femmes effectuent le contrôle post partum chez leur gynécologue traitant. Afin de mieux évaluer la qualité des soins reçus par les femmes ayant accouché dans notre maternité, nous avons mis en place un observatoire de la morbidité du post partum. L'objectif est d'évaluer le type et le nombre de complications jusqu'à 8 semaines post partum et de mettre en place des mesures spécifiques aptes à réduire ces risques et améliorer la prise en charge.

Matériel et méthode: Un courrier d'information avec un questionnaire d'évaluation des complications a été adressé aux gynécologues et sages-femmes du département de gynécologie et d'obstétrique ainsi qu'à ceux du canton de Genève. Le questionnaire a été placé dans les différents lieux de soins d'urgence de la maternité. Le recueil des données a eu lieu d'Avril à Décembre 2010.

Résultats: Le recueil a été fait pour 52 patientes pour un total de 62 consultations dont 60 en urgence. 39% des femmes ont consulté d'elles-mêmes, 37% étaient adressées par leur sage femme et 13% par leur médecin. Les principaux problèmes identifiés sont dans 34% liés à l'allaitement (mastite 10%, engorgement 5%, autres 19%), 23% aux cicatrices principalement après césarienne (15%), aux problèmes infectieux dans 21%, 16% à une hypertension et 10% à une hémorragie. Le traitement a été médical dans 74% des cas, chirurgical dans 11%. Une hospitalisation a été nécessaire dans 13% des cas. Le nombre réel de complications est certainement sous estimé d'une part par oubli de remplir le questionnaire et d'autre part par le faible taux de réponse du réseau externe (2).

Conclusion: Ce recueil nous a permis d'identifier le type de complications du post partum notamment l'importance des problèmes liés à l'allaitement. Ces données permettent de mettre en place des mesures concrètes et adaptées d'amélioration de la qualité des soins, telles que le renforcement de la consultation spécialisée en allaitement.

Nr. P 50

La réduction embryonnaire permet-elle d'améliorer le pronostic périnatal?

Autoren: Capoccia Brugger R., Hohlfeld P., Francini K., Beurret-Lepori N., Vial Y.

Klinik: Maternité, CHUV

Introduction: Une augmentation du nombre de grossesses multiples est observée depuis plusieurs années. Une limitation du nombre d'embryons transférés et les précautions prises avant stimulation ovarienne n'ont pas suffi à réduire le nombre des grossesses multiples dues à la procréation médicalement assistée. Selon la littérature, la réduction embryonnaire guidée par échographie permet de diminuer certaines issues défavorables liées à ces grossesses à risque. Le but de ce travail est de comparer l'issue des grossesses triples, quadruples et quintuples après réduction embryonnaire effectuée dans notre centre d'échographie, aux grossesses non réduites.

Matériel et méthode: Il s'agit d'une étude rétrospective sur l'issue des grossesses triples, quadruples et quintuples ayant subi une réduction embryonnaire dans notre unité d'échographie entre janvier 1997 et décembre 2010. Les résultats sont comparés à l'issue des grossesses multiples n'ayant pas subi de réduction embryonnaire et ayant été suivies dans notre service.

Résultats: 58 patientes avec une grossesse multiple ont subi une réduction embryonnaire entre 9 et 14 semaines d'aménorrhée (11,3 SA en moyenne). 15 patientes ont été perdues de vue. 2 grossesses sont en cours. 27,6% des patientes (n=16) ont accouché >37 SA. 20,7% (n=12), avant 37 SA et 6,9% (n=4), avant 28 SA. On constate 6,9% de morts in utero (n=4) et 8,6% de fausse-couche tardives (n=5). Dans le groupe sans réduction, on dénombre 63 grossesses; 60 grossesses triples, 2 quadruples et 1 quintuple. On observe 7,9% d'accouchements >37SA (n=5), 85,7% d'accouchements avant 37 SA (n=54) et 1,6% d'accouchements avant 28 SA (n=1). On retrouve 4,8% de morts in utero (n=3).

Conclusion: Il semble que l'interruption sélective de grossesse permet de diminuer le taux d'accouchements prématurés, au prix d'un taux de fausse-couches et de morts in utero plus élevé.

Nr. P 51

Sonographische Festlegung der Nabelschnurinsertion im 11-14 SSW-Ultraschall - eine Pilotstudie

Autoren: Manegold G., Zeindler J., Kang A., Huang D., Hoesli I., Tercanli S.

Klinik: Universitäts-Frauenklinik Basel

Einführung: Insertionsanomalien der Nabelschnur und insbesondere die Insertio velamentosa, die mit einer Prävalenz von 1% bei Einlingsschwangerschaften vorkommt, sind mit zahlreichen geburts-hilffichen Komplikationen assoziiert. Dazu gehören die IUGR, Frühgeburtlichkeit, niedrige Apgar-Werte, fetale Blutungen und Plazentaretentionen. Die Lokalisation der Nabelschnurinsertion gehört nicht zur Routineuntersuchung im Ersttrimester-Ultraschall. Ziel der Studie war es, die Detektionsrate der Nabelschnurinsertion zwischen 11-14 SSW sonographisch aufzuzeigen und die Sensitivität und die Spezifität dieser Untersuchung zu überprüfen.

Patientinnen und Methoden: Zwischen April 2008 und August 2009 haben wir eine prospektive Observationsstudie durchgeführt, bei der konsekutiv alle Patientinnen eingeschlossen wurden, die sowohl einen Ultraschall zwischen 11-14 SSW erhielten und auch in unserer Klinik geboren haben. Bei 487 Feten von Einlings- und Zwillings-schwangerschaften wurde die Lokalisation der Nabelschnurinsertion im B-Bild untersucht und dokumentiert. Davon wurden 327 Feten in die Studie eingeschlossen, bei denen eine sichere postpartale Beurteilung der Nabelschnurinsertion vorlag. Die Bestätigung der Insertion wurde aus der Geburtsdokumentation oder den Berichten der Pathologie entnommen.

Ergebnisse: Eine korrekte Bestimmung der Nabelschnurinsertion war bei 80% der Untersuchungen mittels 2-D-Sonographie zwischen 11 und 14 Schwangerschaftswochen möglich. In dem Kollektiv fanden sich 74 Insertionsanomalien, darunter insgesamt 33 Fälle mit Insertio velamentosa. Die Sensitivität für die Detektion einer Insertionsanomalie im Ersttrimester-Ultraschall lag bei 62% und die Spezifität bei 85%.

Schlussfolgerung: Bei normaler Insertion im 11-14 SSW-Ultraschall kann eine Insertionsanomalie mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Bei sonographisch auffälliger Insertion hingegen sind im Verlauf der Schwangerschaft weitere und engmaschige Kontrollen nötig, um insertionsbedingte Komplikationen frühzeitig zu erkennen und gegebenenfalls früh zu intervenieren. Die niedrige Sensitivität der Untersuchung ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass sich Insertionsanomalien im Verlauf der Schwangerschaft normalisieren können. Um dies zu klären, müssen weitere Studien mit Verlaufkontrollen im 2. und 3. Trimenon durchgeführt werden. Die sonographische Detektion der Nabelschnurinsertion erscheint geeignet um Insertionsanomalien früh in der Schwangerschaft auszuschließen.

Nr. P 52

Erhöhte Nackentransparenz und normaler Karyotyp, eine Langzeitanalyse

Autoren: Guani B., Valent E., Bronz L.

Klinik: Ospedale San Giovanni, Bellinzona

Einführung: In dieser retrospektiven Analyse werden die Langzeitergebnisse von Feten mit erhöhter Nackentransparenz ≥ 95 . Perzentile im ersten Trimenon und normalem Karyotyp nach der Chorionzottenbiopsie dargestellt.

Material und Methoden: Vom 1.1.1990 bis 31.12.2009 wurde am Ospedale San Giovanni in Bellinzona bei 190 Schwangeren, deren Feten im ersten Trimester eine Nackentransparenz von ≥ 95 . Perzentile zeigten, eine Chorionzottenbiopsie zwecks Chromosomenanalyse durchgeführt. In 59 Fällen wurde eine Chromosomenanomalie festgestellt. In den restlichen 131 Fällen war der Chromosomensatz normal. Diese wurden hinsichtlich Schwangerschaftskomplikationen nachkontrolliert, zusätzlich wurde der Entwicklungsstand der zur Welt gekommenen Kinder 2011 in einem telefonischen Gespräch mit den Eltern ermittelt.

Ergebnisse: In 107 von 131 Fällen (81,7 %) kamen gesunde Kinder zur Welt. In 24 von 131 Fällen (18,3 %) wurden Missbildungen in der Schwangerschaft festgestellt, die entweder zur Fehlgeburt/ intrauterinem Fruchttod (6 Fälle), zum Abbruch der Schwangerschaft (10 Fälle) oder zur Geburt von Kindern mit nicht lebensbedrohlichen Beeinträchtigungen (8 Fällen) führten.

Schlussfolgerungen: In der Beratung von Fällen mit Feten mit erhöhter Nackentransparenz und normalem Karyotyp sollten die werdenden Eltern auf die in mehr als 80 % der Fällen günstige Prognose aufmerksam gemacht werden.

Nr. P 53

Prognosekriterien bei Fetalen Lungenfehlbildungen

Autoren: Schönberger H., Tercanli S.

Klinik: Frauenklinik, Universitätsspital Basel

Einführung: Lungenfehlbildungen wie kongenitale zystische adenomatoide Malformationen (CCAM) oder Lungensequester sind selten, werden aber zunehmend früher und häufiger und auch als kleine Befunde pränatal diagnostiziert. Bei Frühdiagnose stellt sich die Frage nach der Prognose und den Risiken im prä- und postnatalen Management.

Material und Methoden: Bei 19 Fällen von kongenitalen Lungenfehlbildungen in den letzten 10 Jahren mit Erstdiagnose zwischen 20-32 SSW wurden insbesondere prädiktive Faktoren für das Outcome der Schwangerschaft und die Gesundheit des Kindes analysiert.

Ergebnisse: Bei den 19 Schwangerschaften handelte es sich um 12 mit fetaler CCAM, 3 Lungensequester, 1 Emphysem und 3 Fälle mit unklaren Raumforderungen. Die CCAM teilten sich folgendermassen in die 3 Typen nach Stocker ein: 5 Fälle von Typ I (Zysten von 2-10 cm), 4 von Typ II (Zysten < 2 cm), 3 Fälle von Typ III (echogenes Lungengewebe). Der Typ der CCAM hatte keinen Einfluss auf die Prognose. Wir konnten jedoch beobachten, dass die Prognose sich mit dem Vorliegen von Hydrops, Hydrothorax, Aszites, sowie Polyhydramnion verschlechterte. Bei 6 Fällen war der Befund im Verlauf der Schwangerschaft rückläufig. Bei den 3 Fällen von Lungensequestern zeigten sich ähnliche Prognosefaktoren wie bei den CCAM, wobei die Diagnose des Lungensequesters an sich eine schlechtere Prognose als die CCAM nach sich zog.

Schlussfolgerung: Bei Erstdiagnose einer fetalen Lungenfehlbildung sollte man zur Beratung der Schwangeren folgende Faktoren beachten: Art der Fehlbildung, Zeichen einer Herzinsuffizienz wie Hydrops fetalis, Hydrothorax und Aszites, sowie Vorliegen eines Polyhydramnions. Im Verlauf sind engmaschige Kontrollen nötig, um einerseits die fetale Dekompensation rechtzeitig zu diagnostizieren, aber andererseits auch, um eine Regredienz des Befundes und damit die Verbesserung der Prognose zu erkennen.

Nr. P 54

Goitre foetal et maladie de Basedow: suivi de grossesse et prise en charge

Autoren: 1) Guenot C., 2) Billieux M.-H., 1) Francini K., 1) Rossier M.-C., 1) Capocchia R., 2) Boulvain M., 3) Portmann L., 1) Hohlfeld P., 1) Vial Y.

Klinik: 1) Département de gynécologie et d'obstétrique, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, 2) Département de gynécologie et d'obstétrique, Hôpitaux Universitaires de Genève, 3) Service d'endocrinologie, diabétologie et métabolisme, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne

Introduction: La maladie de Basedow touche environ 0.2-1% des grossesses, et peut être responsable d'un goitre foetal hypothyroïdien sur surdosage du propylthiouracil (PTU) maternel ou d'un goitre hyperthyroïdien dû aux AC anti-TSH maternels.

Résumé des cas: 4 patientes enceintes traitées pour une maladie de Basedow ont vu se développer un goitre chez leur foetus. 2 étaient sous euthyrox suite à une thyroïdectomie et 2 étaient traitées par PTU. Les ultrasons prénataux ont montré dans un cas un volume thyroïdien augmenté sans signe associé d'hypo- ou hyperthyroïdie et stable durant la grossesse, avec un bébé euthyroïdien à la naissance. Dans 2 cas, l'US a montré un goitre foetal suspect d'hypothyroïdie sur excès de PTU maternel; les goitres ont régressé après adaptation du traitement maternel et les bébés étaient euthyroïdiens à la naissance; la PSF faite dans un des 2 cas a montré un foetus euthyroïdien. Dans le 4e cas, on a visualisé une tachycardie foetale à 28 SA avec développement progressif d'un goitre et ossification précoce, justifiant un traitement de PTU maternel; le bébé à la naissance était hyperthyroïdien et a dû recevoir un traitement de PTU.

Discussion: Le développement d'un goitre foetal peut entraîner un polyhydramnios et une compression de la trachée à la naissance. De plus, un foetus hypothyroïdien est à risque d'un retard de développement et un foetus hyperthyroïdien d'accélération de la maturation osseuse, de tachycardie et de RCIU. Il est donc important de diagnostiquer et traiter précocement un goitre foetal. Le suivi ultrasonographique devrait être mensuel dès 22 SA. La distinction entre un goitre hypo- ou hyperthyroïdien se fera en utilisant des critères maternels (AC anti-TSH, traitement par PTU) et foetaux (vascularisation de la thyroïde, fréquence cardiaque et maturation osseuse). Le traitement maternel sera adapté (PTU administré à la mère si le goitre est hyperthyroïdien et diminution du traitement de PTU maternel voire injection intra-amniotique de lévothyroxine si le goitre est hypothyroïdien). Si le goitre foetal ne s'améliore pas, une PSF peut être réalisée pour confirmer le diagnostic.

Conclusions: Les complications foetales et néonatales pouvant être sévères, ces patientes enceintes doivent avoir un suivi multidisciplinaire.

naire par des endocrinologues, obstétriciens et échographistes. Il est crucial de diagnostiquer et traiter précocement une hypo- ou hyperthyroïdie foetale pour éviter accouchement prématuré, MIU ou séquelles neurologiques.

Nr. P 55

Antenatale Embolisation eines grossen Chorioangioms: der erste Fall in der Schweiz

Autoren: 1) Raio L., 1) Tutschek B., 2) Vial Y., 1) Surbek D., 3) Kettenbach J.

Klinik: 1) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern; 2) Département de gynécologie obstétrique du CHUV, Lausanne; 3) Diagnostische, Interventionelle und Pädiatrische Radiologie (DIPR), Inselspital Bern

Einleitung: Grosse (>4cm), plazentare Chorioangiome (CA) sind gutartige Tumoren welche oft mit einem ungünstigen Outcome assoziiert sind. Dies gilt v.a. für solche, welche nahe der Nabelschnurinsertionsstelle (NIS) lokalisiert sind. Das Management richtet sich nach dem Gestationsalter und dem fetalen Zustand. Die Therapie der Wahl wäre den arteriellen Zufluss zu unterbrechen. Verschiedene Methoden wie fetoskopische oder interstielle Laserkoagulation, Alkoholinjektionen, endoskopische Ligatur und Embolisation mit Microcoils wurden bereits beschrieben. Wir stellen einen Fall vor, wo wir den Tumor mittels intraarterieller Injektion von N-Butyl-2-Cyanoacrylate-Ge-webekleber (Histacryl) embolisiert haben.

Fallvorstellung: Eine 31jährige Frau wurde uns in der 22.Woche zugewiesen zur fetoskopischen Laserbehandlung eines grossen CA. Die Ultraschalluntersuchung bestätigte einen 62x44x56mm (80ml) grossen, soliden und hypoechogenen Tumor welcher sich rechts an der Vorderwandplazenta in die Fruchthöhle vorwölbte. Das CA war ausgesprochen gefässreich mit grosser zuführender Arterie (5mm) und abführender Vene (6.5mm) mit pulsatilem Flussmuster. Die NSI war nahe am Tumor. Mit einem grössten Durchmesser von 10.4cm lag ein Polyhydramnion vor. Die PSV ACM war 33.6cm/s (<1.5 MoM) ohne fetale Insuffizienzzeichen. Nach ausführlicher Besprechung und der Tatsache, dass die NSI nahe am Tumor lag, und bedingt durch die Plazentalage der fetoskopische Zugang erschwert war, wurde bei weiter zuführender Tumorarterie eine Embolization vorgeschlagen. Der Eingriff wurde in Regionalanästhesie durchgeführt. Eine 20G-Punktionkanüle wurde perkutan ultraschall-gezielt in die Arterie platziert, mit 5%iger Glucoselösung gespült mit anschliessender Injektion eines Histoacryl und Lipiodol-Gemisches. Es konnte eine schlagartige Unterbrechung der intratumoralen Durchblutung nachgewiesen werden. Der Ductus venosus PI stieg kurz nach Embolisation an und nach 24h lag auch die PSV ACM >1.5MoM. Beide Parameter normalisierten sich im Verlauf. Die Patientin ist noch schwanger und dem Kind geht es weiterhin gut.

Schlussfolgerung: Die perkutane Embolisation eines CA ist ein minimal invasiver Eingriff und hat das Potential, als Alternative zu einem Lasereingriff – insbesondere bei weiter zuführender Tumorarterie – zu fungieren.

Nr. P 60

Apaf-1- Verlust als frühes Ereignis bei der malignen Progression des Zervixkarzinoms

Autoren: 1) Leo C., 1) Fink D., 2) Horn L.-C.

Klinik: 1) Frauenklinik, UniversitätsSpital Zürich, 2) Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Leipzig

Ziel: Ein wesentliches Merkmal hypoxischer Zervixkarzinome ist ihre Resistenz gegenüber Apoptose. Die zugrundeliegenden Mechanismen sind allerdings noch weitestgehend ungeklärt. Apaf-1 ist ein wesentlicher Regulator der hypoxie-vermittelten Apoptose. Apaf-1-Verlust führt in vitro zu Apoptoseresistenz. In einer früheren Studie konnten wir zeigen, dass der Apaf-1-Verlust signifikant mit dem Auftreten von Lymphknotenmetastasen im Zervixkarzinom korrelierte.

In der aktuellen Arbeit sollte die Apaf-1-Expression in zervikalen intraepithelialen Neoplasien (CIN) analysiert werden.

Methoden: Insgesamt wurden 97 Portiobiopsien untersucht (27 Patientinnen mit CIN1, 25 mit CIN2, 25 mit CIN3 und 20 Patientinnen mit invasivem Zervixkarzinom). Diese wurden mit einem polyclonalen Apaf-1-Antikörper immunhistochemisch analysiert. Färbeintensität und prozentualer Anteil gefärbter Tumorzellen wurden evaluiert. Die statistische Analyse erfolgte mittels SPSS.

Ergebnisse: Die Expression von Apaf-1 war in den CIN 1 und 2-Fällen signifikant höher als bei CIN3 und den invasiven Karzinomen ($p=0.002$). Fazit: Der Verlust der Expression des Apoptoseregulators Apaf-1 stellt damit möglicherweise ein frühes Ereignis bei der malignen Progression des Zervixkarzinoms dar und könnte ein potentieller Mechanismus für die beobachtete Apoptoseresistenz im Zervixkarzinom sein.

Nr. P 61

Roboter-assistierte Hysterektomie: Lernkurve

Autoren: Sarlos D., Kots L., Stevanovic N., Schär G.

Klinik: Kantonsspital Aarau

Einführung: Die roboter-assistierte Chirurgie stellt inzwischen ein gut eingeführtes chirurgisches Verfahren in der Gynäkologie dar. Anfänglich wurden viele Vorteile des Roboter-Systems hervorgehoben, bisher stehen Studien mit stichhaltigen Daten dazu aus. Neben der ruhigeren Instrumentenführung mit mehr Bewegungsumfang sowie 3D-Optik wird häufig eine günstigere Lernkurve als ein weiterer Vorteil dieser Methode angenommen. Ziel dieser Studie ist es daher die Lernkurve der roboter-assistierten Hysterektomie für zwei Chirurgen aus dem Kantonsspital Aarau zu ermitteln.

Material und Methoden: Mit Daten aus einer prospektiven Studie haben wir für zwei operativ erfahrene Gynäkologen die stetige Entwicklung der Operationszeiten von der ersten bis zur aktuellen roboter-assistierten Hysterektomie aufgezeigt und ausgewertet. Die durchschnittlichen Operationszeiten für die ersten 5 Operationen (Gruppe 1) und die letzten 5 Operationen (Gruppe 2) wurden verglichen. Ferner wurden noch der Verlauf der Andockzeiten des Roboters an die Trokare ermittelt.

Ergebnisse: Die Operationszeiten variieren zwischen maximal 192 min und 48 min. Für Operateur 1 ergibt sich eine durchschnittliche Operationszeit von 108 min für alle Operationen. Die Zeiten in Gruppe 1 sind 103 min und 107 min in Gruppe 2. Die durchschnittliche Andockzeit aller Eingriffe beträgt 9.1 min in Gruppe 1 bzw. 8.8 min für die letzten 5 Operationen. Die durchschnittliche Operationszeit aller Eingriffe für Operateur 2 kommt auf 100 min. In Gruppe 1 sind es 114 min bzw. 88.4 min in Gruppe 2. Die durchschnittliche Andockzeit aller Eingriffe beträgt 9 min mit 9.8 für Gruppe 1 und 8 min für Gruppe 2.

Schlussfolgerung: Es kommt bei beiden Operateuren zu unterschiedlichen Verläufen der Lernkurve. So bleibt sie bei Operateur 1 noch recht konstant während bei Operateur 2 sich ein Plateau sowie ein leichter Abfall zeigen. Dies könnte durch verschiedene absolute Fallzahlen erklärt werden, da Operateur 1 mit 23 Fällen noch nicht in der Plateauphase ist. Beide Verläufe decken sich gut mit den Lernkurven aus anderen Studien zur roboter-assistierten Methode mit Plateaus zwischen 20- 50 Fällen bei ähnlichen Operationszeiten.

Andererseits sind im Vergleich mit anderen Publikationen (zB. Nezhat et al. 276 min.) die Zeiten beider Operateure angesichts langjähriger Laparoskopieerfahrung schon initial tief. Somit ist das Verbesserungspotential auch nicht mehr so gross und die OP-Zeiten hängen eher mit anderen Dingen zusammen wie Uterusgrösse oder intraoperativ- technischen Problemen als mit der Lernkurve. Um einen eindeutigen Vorteil der roboter-assistierten Methode aufzuzeigen wäre eine randomisierte prospektive Studie erforderlich, die diese Lernkurve mit der der konventionellen Laparoskopie vergleicht.

Centre des Maladies Trophoblastiques 2009-2010

Autoren: Rozenholz A., Petignat P.

Klinik: Unité d'oncogynécologie chirurgicale, Département de Gynécologie et Obstétrique, Hôpitaux Universitaires de Genève

Introduction: Les maladies trophoblastiques comprennent des lésions bénignes (môles partielle et complète) et des tumeurs malignes (môles invasives, choriocarcinomes et tumeurs du site placentaire). Nous attendons 150 cas de maladie trophoblastique par an en Suisse.

Trois problèmes sont cruciaux dans la prise en charge des maladies trophoblastiques :

- L'examen histologique peut être difficile : 50% des diagnostics initiaux de môle partielle révisés par des pathologistes experts sont modifiés (en môles complètes ou avortements hydropiques).
- 1/3 des patientes n'effectuent pas le suivi hCG de 6 mois recommandé après une grossesse molaire.
- Dans 1/3 des cas d'administration de chimiothérapie, l'indication est erronée ou le régime inadéquat.

Des centres de référence des maladies trophoblastiques ont été créés dans de nombreux pays. De la même façon, un centre des maladies trophoblastiques a été créé en Suisse romande, dans un réseau qui inclut les deux Hôpitaux Universitaires, la plupart des hôpitaux périphériques et les gynécologues en pratique privée.

Méthodes: - L'enregistrement des patientes est effectué sur une base volontaire par le gynécologue traitant par l'intermédiaire du site Internet (www.mole-chorio.ch).

- Les lames histologiques sont revues au Centre et les recommandations concernant le suivi hCG nécessaire sont données.
- Il n'est pas nécessaire que les patientes consultent au Centre ; le suivi est assuré par le gynécologue traitant.

Résultats: des deux premières années de fonctionnement du Centre Un total de 73 patientes de Suisse Romande ont été enregistrées.

- On estime que les ¾ des cas survenus en Romandie ont été enregistrés.
- Parmi 27 revues histologiques, le diagnostic histologique a été changé dans 9 cas (33%) et ceci a conduit à une modification de la recommandation de suivi.
- 8 diagnostics de maladie trophoblastique persistante ont été posés.

Conclusion: Le succès du Centre est manifesté par la forte proportion de maladies trophoblastiques référées. Dans cette série, comme dans la littérature, une proportion importante des diagnostics anatomopathologiques initiaux a été révisée par les pathologistes experts, conduisant à une modification du suivi. Le système en réseau semble convenir tant aux gynécologues qu'aux patientes en Romandie. L'enregistrement de patientes alémaniques et tessinoises est bienvenu

Diskrepanz des Rezeptoren-Status (ER, PR und HER2) von Primärtumoren und lokoregionärem Rezidiv beim Mammakarzinom.

Autoren: 1) Ballabio N., 1) Stadelmann C., 2) Pfaltz K., 2) Schäfer S., 3) Altermatt HJ., 1) Mueller MD., 1) Günther AR.

Klinik: 1) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, 3) Pathologie Länggasse, Bern

Einführung: Die Bestimmung von Hormonrezeptoren (ER und PR) sowie vom humanen epidermalen Wachstumsfaktor 2 (HER2) wird beim Mammakarzinom routinemässig am Primärtumor durchgeführt um eine adäquate adjuvante Therapie einzuleiten. Diese Untersuchungen werden dagegen im Falle eines Rezidivs oder von Fern- und Lymphknotenmetastasen nicht immer durchgeführt. Wir haben die Unterschiede der Rezeptoren-Expression zwischen Primärtumoren und Rezidive quantitativ verglichen.

Material und Methoden: Es wurden retrospektiv 45 Patientinnen die zwischen 1988 und 2008 an einem Mammakarzinom erkrankten und bei denen zwischen 1998 und 2010 ein Rezidiv aufgetreten ist analysiert. Anhand Paraffinmaterials von Primärtumoren und lokoregionären Rezidiven wurden nachträglich immunhistochemisch ER, PR und Her2 neubestimmt und miteinander quantitativ verglichen.

Ergebnisse: Es besteht eine Diskrepanz zwischen der Rezeptorexpression zwischen Primär- und Rezidivtumor bei wenigstens einem der drei Rezeptoren in annähernd 50% der Fälle. Zudem handelt es sich bei einem Teil der lokoregionären Rezidive nicht um ein tatsächliches Rezidiv, sondern um einen Zweitumor. Allerdings bestehen zur Definition eines Zweitumors in Abgrenzung zu einem Rezidiv bisher keine festgelegten Richtlinien

Schlussfolgerung: Die Mechanismen einer Änderung im Hormon- und HER2-Rezeptorstatus sind noch nicht gänzlich klar. Bestimmte Tumorzellsubklonen könnten durch eine Systemtherapie eliminiert werde, andere könnten selektioniert werden und in der Rezidivsituation dominieren. Wir empfehlen daher die routinemässige Re-Evaluation der Hormon- und HER2-Rezeptoren bei Mammakarzinomrezidiven.

Trattamento laparoscopico del carcinoma cervicale

Autoren: Undurraga Malinverno M., Meani F., Polli C., Gyr T.

Klinik: Ospedale Regionale di Lugano, sede Civico

Indroduzione: Il trattamento chirurgico del carcinoma cervicale precoce (ECC) prevede l'isterectomia radicale (RH) e la linfadenectomia pelvica (LNE). Recentemente la laparoscopia (LPS) ha rimpiazzato la tecnica aperta nel trattamento e staging di queste pazienti. L'obiettivo del nostro studio è determinare il valore della LPS nella gestione di pazienti con ECC.

Material e Metodi: Sono state studiate le cartelle di 24 pazienti trattate in LPS per ECC nel nostro centro tra 7/2002-12/2010. La procedura standard era LNE con esame estemporaneo del linfonodo sentinella e/o regioni sospette per metastasi. Nelle pazienti con metastasi l'intervento era sospeso e venivano indirizzate per radiochemioterapia (RCT). Nelle altre pazienti l'intervento era completato con RH (Piver II/III) in LPS eseguita da un chirurgo*. Abbiamo analizzato i seguenti dati: caratteristiche delle pazienti, precedente chirurgia addominale, durata dell'intervento, perdite ematiche, complicanze chirurgiche, durata del ricovero, febbre, uso di antibiotici, numero di linfonodi escissi, stadio tumorale, istopatologia e margini chirurgici.

Risultati: L'età media delle pazienti era 54 anni (29-85) con un BMI di 24 (18-32). 60% aveva precedenti di chirurgia addominale e 25 % di taglio cesareo. In 5 pazienti l'intervento venne sospeso per la presenza di metastasi. 18 completarono la RH, 1 ebbe una LNE laparoscopica con amputazione cervicale. 2 sono state convertite in laparotomia (1 lesione vascolare, 1 obesità) e una lesione vescicale è stata suturata in LPS. La durata media dell'intervento era 220min (120-300) con 380cc (100-1200) di perdite ematiche. 21 linfonodi furono escissi (14-41). 1 paziente ebbe margini chirurgici positivi. Istologicamente 60% dei tumori erano squamocellulare e 40% adenocarcinomi, con i seguenti stadi FIGO: 1A2:25%, 1B1:65%, 2A:5% e 2B:5%. La durata media della degenza era 10 giorni (6-27). 20% delle pazienti ebbe febbre durante il ricovero e 73% ricevette antibiotici, 63% per infezione urinaria. Tutte le pazienti furono alimentate e mobilizzate dal 1° giorno postoperatorio. La media del follow-up era di 47 mesi (1-103) con una recidiva intraperitoneale, senza recidive centrali o decessi.

Conclusioni: Il trattamento LPS del ECC è fattibile e sicuro, associato a poche perdite ematiche e complicanze con la stessa qualità di radicalizzazione oncologica che la RH classica. I vantaggi sono una rapida deambulazione e corta degenza nelle pazienti operate e la possibilità d'iniziare rapidamente la RCT nelle candidate non chirurgiche. I nostri risultati di follow-up sono incoraggianti.

Nr. P 65

**Zweitkarzinome bei Mammakarzinompatientinnen:
eine Analyse über einen 20-Jahres-Zeitraum**

Autoren: 1) Güth U., 1) Sattmann Ch., 1) Schmid S., 1, 2) Kilic N.

Klinik: 1) Gynäkologie und Gynäkologische Onkologie, Universitäts-Frauenklinik Basel, 2) Klinik für Medizinische Onkologie, Universitäts-Spital Basel

Einführung: Die Inzidenz von Zweitkarzinomen ist in den letzten Jahren steigend. Ziel der vorliegenden Arbeit war die Analyse von Zweitkarzinomen in einer Mammakarzinomkohorte.

Material & Methoden: Die webbasierte Mammakarzinom-Datenbank der Universitäts-Frauenklinik Basel erfasst alle Mammakarzinom-Fälle, die zwischen 1990 und 2009 an dieser Institution behandelt wurden (n=1460). Aus der Datenbank wurden alle Fälle ausgewertet, die neben der primären Brustkrebserkrankung ein weiteres Malignom zeigten.

Ergebnisse: Bei 258 Patientinnen (17.7%) wurde anamnestisch oder im weiteren Verlauf eine weitere Krebserkrankung festgestellt. Die häufigste Entität war ein weiteres Mammakarzinom (n=112; 7.7%). 57 Patientinnen (3.9%) waren bereits vor dem in der Datenbank erfassten Mammakarzinom an einem Brustkrebs erkrankt; 54 Frauen (3.7%) entwickelten im weiteren Verlauf erneut ein primäres Mammakarzinom. 164 Patientinnen (11.2%) wiesen 185 andere onkologische Erkrankungen auf. In dieser heterogenen Gruppe waren Colon-/Rektum-/Analkarzinome mit 19.5% (n=36) und Endometriumkarzinome mit 16.7% (n=30) die häufigsten Erkrankungen. Melanome (n=13; 7.0%), Zervix- (n=12; 6.5%), Ovarial- und Bronchialkarzinome (jeweils n=11; 5.9%) folgten im Ranking auf den Plätzen drei bis sechs. 26 Patientinnen (12.1%) wiesen drei Karzinomerkrankungen auf, bei vier Frauen (1.6%) wurden vier Karzinome gefunden. Frauen, welche anamnestisch oder im weiteren Verlauf ein Zweitkarzinom entwickelten waren bei der Diagnose der in der Datenbank erfassten Mammakarzinomerkrankung älter als die Gruppe der Frauen, welche keine weiteren onkologischen Erkrankungen aufwiesen (66 Jahre vs. 61 Jahre; p<0.001). Eine Outcome-Analyse zeigte, dass 301 der in der Datenbank erfassten Patientinnen (20.6%) am Mammakarzinom verstorben sind. 224 Frauen (15.3%) starben an anderen Erkrankungen, 62 davon (4.2%) an den Folgen einer onkologischen (nicht Mammakarzinom bedingten) Erkrankung.

Schlussfolgerungen: Durch eine konsequente onkologische Therapie kann heute die deutliche Mehrzahl der Mammakarzinompatientinnen geheilt werden. Besonders vor dem Hintergrund, dass vermehrt ältere Frauen in den Nachsorgeprogrammen betreut werden, muss die Möglichkeit von Zweitkarzinomen berücksichtigt werden

Videos / Vidéos

FM = Freie Mitteilungen / Communications libres
Posterausstellung/ Exposition du posters
P = Posterausstellung und Präsentation
P = Poster présentation et expositions
V = Videos / Vidéos
PA = Poster ohne Präsentation / Poster sans présentation

Nr. V 10

3D-Darstellung des Bindegewebes in der Vaginalwand bei Frauen mit Zystozele

Autoren: 1) Sikora M., 2) Betschart C., 2) Fink D., 2) Perucchini D., 3) Mateos Melero J.M., 4) Maake C., 2) Scheiner D.

Klinik: 1) Frauenklinik, Spital Linth, 2) Klinik für Gynäkologie, UniversitätsSpital Zürich, 3) Zentrum für Mikroskopie und Bildanalyse, Universität Zürich, 4) Institut für Anatomie, Universität Zürich

Einführung: Die Faktoren in der Pathogenese der Zystozele sind weiterhin noch nicht in ihrer Gesamtheit verstanden. Veränderungen im Bindegewebskompartiment des Beckenbodens scheinen eine Rolle zu spielen. Diese Veränderungen wurden meist auf molekularer, biochemischer oder immunhistochemischer Ebene untersucht, und nur wenig ist bekannt über mögliche morphologische Veränderungen der extrazellulären Matrix. Ziel dieser Studie war, die Möglichkeiten der nicht-linearen hochauflösenden Laser-Scanning-Techniken zu evaluieren, womit Kollagen- und Elastinfasern räumlich bei Patientinnen mit Zystozele dargestellt werden können.

Material und Methode: Aus der vorderen Vaginalwand wurden bei Patientinnen, die zur Hysterektomie (Apex) oder Zystozelenreparatur (3, 5 und 7cm kranial des Hymenalsaumes) eintraten, nach schriftlicher Einwilligung Gewebeproben entnommen, in 4% Formaldehyd fixiert und zu 1mm dicken Schnitten aufbereitet. Die Darstellung der Kollagen- und Elastinfasern erfolgte mittels Multiphotonen-Laserscanning-Mikroskopie am Olympus Fluoview 1000 MPE Mikroskop, welches mit einem Femtosecond-gepulstem Titanium-Sapphire-Laser ausgerüstet ist. Kollagenfasern wurden mittels der "second harmonic generation filter"-Einstellung und die elastischen Fasern anhand ihrer Autofluoreszenzeigenschaften visualisiert. Beide Bindegewebsfasern wurden durch Laser-Anwendung (950 nm Wellenlänge, gepulst im 100 fs Bereich) identifiziert. Die 3D-Bildbearbeitung erfolgte mit der Software Imaris 7.2.1 (Bitplane, Zürich, Schweiz). Das Einverständnis der Ethikkommission liegt vor (StV 11/2009).

Ergebnisse: In allen Proben konnten Strukturen bis zu 100 Mikrometer Tiefe dargestellt werden. Die 3D-Bilder mit einer Tiefenaufklärung im Submicronbereich zeigten keine Überlappung des anisotropen Kollagens mit dem isotropem Elastin, weshalb eine Detektion simultan und Label frei erfolgen kann. Die 3D-Bildanalyse enthüllte ein ausgeprägtes Kollagen- und Elastinnetzwerk innerhalb der Lamina propria in allen Proben. Die semiquantitative Vergleichsanalyse der Proben von Frauen mit und ohne Zystozele weist auf Unterschiede hinsichtlich Dichte und Organisation der Kollagen- und Elastinfasern.

Schlussfolgerung: Unsere Studie zeigt erstmalig, dass die Multiphotonenmikroskopie die detaillierte 3D-Analyse des Bindegewebes am weiblichen Beckenboden verbessert. Diese Methode könnte in der weiteren Enträtselung der Pathophysiologie der Zystozele hilfreich sein.

Nr. V 11

Erste Erfahrungen mit dem Kymerax®, einem portablen Roboter

Autoren: 1) von Roten S., 1) Oehler R., 2) Fellmann B., 1) Maurer F., 2) Mueller MD

Klinik: 1) Frauenklinik Bürgerspital Solothurn 2) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einführung: In den letzten Jahren versucht sich die Roboter assistierte Chirurgie in unserem Fachbereich zu etablieren. Nebst der dreidimensionalen Visualisierung des Operationsfeldes, der wenig ermüdenden sitzenden Position des Chirurgen an der Konsole und der Elimination eines möglichen Tremors des Chirurgen, liegen die Vorteile der Roboter assistierten Chirurgie vor allem in den sechs Freiheitsgraden der Instrumente, welche ein optimales Handling auch in kleinem Raum (z.B. Septum rectovaginale) ermöglichen. Die hohen Anschaffungs- und Jahresunterhaltskosten, der grosse Platzbedarf, die längeren Operationszeiten durch die Einrichtung des Roboters und das fehlende taktile Feedback für den Chirurgen sind die Hauptnachteile dieses Systems. In diesem Video stellen wir eine Alternative zur klassischen Roboter assistierten Chirurgie und erste laparoskopische Eingriffe, die wir mit diesem neuen System durchgeführt haben, vor.

Material und Methode: Der Kymerax® (Firma Terumo) besteht aus einer kleinen portablen Konsole mit zwei Ausgängen für separate Instrumente (Nadelhalter, Dissektor, monopolare Schere, Hackenelektrode). Dieses System bietet die gleichen Freiheitsgrade wie das klassische Robotersystem. Die Bewegungen werden nicht rein mechanisch, sondern mit Elektromotoren und Drähten übertragen. Deshalb kann das Handstück ergonomisch gestaltet werden um die Bedienbarkeit der zu erleichtern.

Ergebnisse: Im Video wird das neue Instrument vorgestellt und es werden Einsätze bei laparoskopischer Sakrokolpopexie, laparoskopischer Exzision eines Endometrioseknotens im Septum rectovaginale und laparoskopischer Myomektomie demonstriert.

Schlussfolgerung: Dank dem Kymerax® erreichen die Instrumente alle Freiheitsgrade, was gewisse Operationsschritte deutlich vereinfacht. Die Tatsache, dass bei diesem Roboter System auf die dreidimensionale Sicht verzichtet werden muss, ist dank der hohen Qualität der heutigen High Definition Systeme, nicht als Problem anzusehen. Insbesondere ist bei diesem System das taktile Feedback vorhanden. Wir starten zurzeit eine Studie, welche das konventionelle System mit dem neuen portablen Roboter vergleicht.

Nr. V 12

Nerve sparing laparoscopic sacrocolpopexy – surgical technique

Autoren: Sarlos D., Ledermann-Liu H., Kots L., Schär G.

Klinik: Frauenklinik, Kantonsspital Aarau

Einführung: In den letzten Jahren haben mehrere prospektive Studien gezeigt, dass die laparoskopische Sakrokolpopexie sehr gute anatomischer Resultate zumindest im kurz Zeit follow up zeigt. Die Rate an Mesherosionen und sekundärer Dyspareunie sind im Gegensatz zur Einlage von vaginalen Meshs sehr selten. Eine immer wieder berichtete und auch in unserer Erfahrung relativ häufig auftretende Komplikation ist die de novo stool outlet Problematik, welche in der Literatur mit einer Häufigkeit von 10 bis 30% angegeben wird. Die genaue Ursache ist nach wie vor nicht geklärt, jedoch scheint eine neurogene Ursache durch Schädigung der autonomen Nervenfasern des Plexus hypogastrikus superior und inferior und damit Schädigung der sympathischen Innervation der Beckenorgane eine mögliche Ursache darzustellen. Durch die Schonung dieser Strukturen bei der Präparation, was durch die laparoskopische Technik mit wesentlich verbessert Sicht meistens möglich ist, lässt sich eine Läsion der autonomen Nerven vermeiden.

Material und Methode: Das Video zeigt den Fall einer 47 jährigen

Patientin mit einem symptomatischen Deszensus des uterus III Grades mit Zystozele III Grades und Rektozele II Grades bei welcher eine laparoskopische Sakrokolpopexie nervenschonend durchgeführt wird. Es wird gezeigt, wie bei der Präparation des präsakralen Raums die Fasern des Plexus hypogastricus superior dargestellt und geschont werden. Im Weiteren zeigt das Video die Schonung der Nervenstrukturen des Plexus hypogastricus inferior bei der parasigmoïdalen Eröffnung des Retroperitoneums. Im weiteren Verlauf des Videos wird die spannungsfreie Fixation eines ventralen und dorsalen Polypropylenmeshs am ligamentum longitutinale unter Schonung der autonomen Nerven wird demonstriert.

Schlussfolgerung: Die laparoskopische Darstellung der Fasern des Plexus hypogastricus superior und inferior ist bei der Durchführung der laparoskopischen Sakrokolpopexie möglich und für erfahrene Operateure ohne wesentliche Verlängerung der Operationszeit durchführbar. Erste Daten zeigen, dass sich dadurch die Rate von de novo stool outlet Problematiken nach diesem Eingriff vermindern lassen.

Nr. V 13

Uterine Fehlbildungen: Alles „Müller“ oder was?

Autoren: Santi A., Kuhn A., Mueller M.D.

Klinik: Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einführung: Die uterine Fehlbildungen werden in ca. 4% der Frauen nachgewiesen und werden meistens nicht diagnostiziert, da sie in der Mehrzahl der Fälle keine Beschwerden verursachen. Interessanterweise ist die Inzidenz ungefähr 15% bei Patientinnen mit habituellen Aborten. In unserer Arbeit haben wir die klinischen Fälle, die in unsere Klinik behandelt worden sind zusammengefasst, um zu zeigen welche Operationstechnik bei der individuellen Patientin angewandt wurde, unter Berücksichtigung komplexer Fehlbildungen der Müllerschen Gänge.

Material und Methoden: Es handelt sich um eine retrospektive Analyse unserer Database und digitalisierter Operationsarchive des Jahres 2010, inklusive der Angaben zur Klinik, Diagnostik und Therapie der jeweiligen Fehlbildungen.

Ergebnisse: Wir haben die Daten von acht Patientinnen analysiert. Medianer Alter der Patientinnen 17.1 Jahren (15-38). Zwei Patientinnen waren asymptomatisch, zwei litten unter Infertilität und vier hatten schwere Dysmenorrhoe. Median der Operationsdauer war 120 Minuten (65-210). In vier Fällen wurde für die operative Korrektur der Fehlbildungen gleichzeitig eine Laparoskopie und Hysteroskopie durchgeführt, bei drei Patientinnen nur eine Laparoskopie und in einem Fall nur eine Hysteroskopie. Bei sechs Frauen wurde eine Missbildung des Corpus uteri mit/ohne rudimentären Uterusrest, bei zwei Patientinnen war das Problem intracavitär beschränkt. Es wurden keine schweren postoperativen Komplikationen nachgewiesen.

Schlussfolgerung: Die Fehlbildungen der Müllerschen Gänge und deren Konsequenzen auf die Uterusentwicklung erfordern eine besondere Aufmerksamkeit für die diagnostischen und v.a. operativen Massnahmen. Die Auswahl der operativen Korrektur (laparoskopisch, hysteroskopisch oder kombiniert in der sogenannten „rendez-vous“ Technik) bleiben deshalb entscheidend, um die besten möglichen klinischen Resultate zu bekommen.

Nr. V 14

Die roboterassistierte laparoskopische Hysterektomie bei adipösen Patientinnen- ein möglicher Vorteil zur konventionell laparoskopischen Methode

Autoren: Meier G., Kots L., Schär G., Sarlos D.

Klinik: Frauenklinik Kantonsspital Aarau

Einführung: Die ersten roboter-assistierten laparoskopischen Hysterektomien wurden 2006 in den USA durchgeführt. Seither haben mehrere Studien die Machbarkeit und Sicherheit dieser Methode untersucht und bewiesen. Die Kosten bei der roboter-assistierten lapa-

roskopischen Hysterektomie liegen deutlich höher als bei der konventionellen Methode. Unklar bleibt, ob im Vergleich mit der konventionell laparoskopischen Hysterektomie ein Unterschied im klinischen Outcome besteht. Fraglich ist auch, ob ein erfahrener Operateur hier im Vorteil ist oder aber, ob die Lernkurve beim unerfahrenen Chirurgen kürzer ist. Bei einem speziellen Kollektiv, insbesondere den adipösen Patientinnen, scheint ein Vorteil in der roboter-assistierten laparoskopischen Hysterektomie im Vergleich zur konventionell laparoskopischen Methode denkbar.

Video: Im gezeigten Video handelt es sich um eine 46 jährige prämenopausale Patientin mit anämisierender Menometrorrhagie bei Uterus myomatosus. Die Patientin ist mit einem BMI von 43 bei einer Grösse von 165cm und 118kg stark adipös. Zusätzlich handelt es sich um eine Nullipara, eine vaginale Hysterektomie ist nicht geeignet. Als erstes zeigen wir im Video die Vorbereitungen zur Operation, die Lagerung der Patientin und schliesslich die Installation des Roboters. Anschliessend werden die wichtigsten Operationsschritte der laparoskopischen Hysterektomie chronologisch dargestellt. Die Durchführbarkeit der roboter-assistierten Methode kann bei dieser adipösen Patientin in unserem Video gut gezeigt werden.

Schlussfolgerung: Die roboter-assistierte laparoskopische Hysterektomie ist auch bei adipösen Patientinnen mit einem BMI >40 eine geeignete Methode. Sie ist sicher durchführbar und stellt möglicherweise einen Vorteil gegenüber der konventionell laparoskopischen Hysterektomie dar.

Nr. V 15

Laparoskopische en-bloc Hysterokolpektomie bei einer 88-jährigen Patientin mit malignem Melanom der Vagina und St.n. zwei Lungenembolien

Autoren: Hornung R.

Klinik: Frauenklinik, Kantonsspital St. Gallen

Laparoskopische en-bloc Hysterokolpektomie bei einer 88-jährigen Patientin mit malignem Melanom der Vagina und St.n. zwei Lungenembolien

Bei einer 88-jährigen marcoumarisierten Patientin mit stark blutendem malignem Melanom der Vagina und der Zervix uteri wurde eine vollständige laparoskopische en bloc Hysterokolpektomie durchgeführt. Der intraoperative Blutverlust war minimal. Die Levatoren wurden bei sehr enger Vagina laparoskopisch in der Mitte vernäht. Der postoperative Verlauf war komplikationslos.

In einem Video zeigen wir die relevanten Schritte der Operation.

Nr. V 16

DaVinci- assistierte Laparoskopische Sakrokolpopexie

Autoren: Stevanovic N., Sarlos D., Schär G.

Klinik: Frauenklinik, Kantonsspital Aarau

Das Video zeigt eine endoskopische Sakrokolpopexie mittels DaVinci Roboter. Bei einer 57-jährigen Patientin mit apikalem Prolaps Grad III ohne wesentliche Zystozele und mit einer Rektozele Grad I wird ein Polypropylenetz (Gynemesh) eingelegt. Die Patientin ist, trotz einer leichten Belastungsinkontinenz, vor allem durch den Deszensus beim Sport gestört. Die abdominale Sakropelexie ist gemäss Cochrane review von 2004 der Goldstandard zur operativen Behebung des apikalen isolierten oder kombinierten Defektes. Die laparoskopische Technik ist der gegenüber der Laparotomie bezüglich Morbidität und Rekonvaleszenz überlegen, jedoch technisch anspruchsvoll und weist eine lange Lernkurve auf. Mit dem DaVinci (R)- Operationsroboter steht eine Technik zur Verfügung, welche es auch laparoskopisch unerfahrenen Beckenbodenchirurgen ermöglichen soll, die Sakrokolpopexie minimal invasiv anzuwenden. Seit geraumer Zeit überprüfen wir diese Technik auf Ihre Anwendung, Wertigkeit und im Vergleich mit der herkömmlichen Laparoskopie. Zuerst überprüften wir dies anhand der Hysterektomie und verglichen die laparoskopische

Technik mit der Robotikanwendung um nun auch die Sakropexie mittels dieser beiden Methoden zu überprüfen. Das Video zeigt die einzelnen Schritte der Präparation (Peritoneum, Promontorium, dorsale und ventrale Vaginalwand), der Netzfixation an der dorsalen und anterioren Vagina sowie am Promontorium und des Peritoneumverschlusses. Videos zur Installation und Arbeitsweise des Roboters sowie zur Robotik assistierten Hysterektomie wurden früher schon präsentiert und können beim Referenten bestellt werden.

Nr. V 17

Morcellement in sacco dell'utero per via vaginale nell'isterectomia totale laparoscopica

Autoren: Kostov P., Günthert A., Fellmann B., Mueller M.D.

Klinik: Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Introduzione: Il leiomioma (LMS) costituisce solamente l'1-2% dei tumori maligni dell'utero. La procedura chirurgica primaria del LMS sembra avere un impatto sul tasso di sopravvivenza, specialmente nelle procure con lesione del tumore. L'isterectomia totale laparoscopica (TLH), a per la sua bassa morbilità rispetto a quella laparotomica, è diventata una procedura affermata anche nella pazienti con uteri voluminosi. Il morcellement intraaddominale per l'estrazione comporta il rischio di dispersione di frammenti uterini, chi in caso di malignità causano lo sviluppo di metastasi peritoneali. Nelle pazienti con sospetto di LMS è perciò indicata una laparotomia. Per questi casi, per evitare una laparotomia, abbiamo sviluppato un metodo semplice d'estrazione dell'utero mediante morcellement in sacco per via vaginale.

Materiali e metodi: Per l'isterectomia totale laparoscopica preferiamo il manipolatore di Koh-Rumi in combinazione con il sistema Pneumo-Occluder, o nel caso di uteri molto larghi il manipolatore di Hohl. Per insaccare l'utero usiamo l'Endo Catch II 15mm. Dopo la colotomia circolare, il manipolatore uterino viene estratto e sostituito con il Endo Catch II 15mm con applicato il Colpo-Pneumo-Occluder per evitare perdita di pressione intraaddominale. L'utero ormai disseccato in addome viene inserito nel sacco. L'apertura del sacco e la cervice uterina sono quindi ritirati verso la vulva. L'utero completamente racchiuso nel sacco viene sminuzzato dalla vagina ed estratto in maniera sicura senza dispersione di frammenti nell'addome.

Risultati: Noi abbiamo usato questa tecnica in 3 casi. Le pazienti erano riferiti nel nostro centro con sospetto di LMS per uteri sintomatici in rapida crescita e con sospetti criteri sonografici. In nessun caso ci fu una dispersione di frammenti uterini in addome. Il peso delle masse estratte era: 660/703/251 g. L'esame istologico confermò la natura benigna in tutti i casi.

Conclusione: Noi abbiamo sviluppato un metodo semplice per avvolgere l'utero in un sacco, introdotto in addome attraverso il fornice posteriore, prima del morcellement per via vaginale nell'isterectomia totale laparoscopica, garantendo un'estrazione sicura dell'utero. Il limite è posto da uteri superiori ai 20cm di diametro, a causa delle dimensioni del sacco. Questo metodo non dovrebbe incoraggiare il morcellement vaginale nei casi di sospetto di malignità dove qualsiasi forma di morcellement è controindicata, ma noi lo consigliamo in tutti i casi di TLH per patologia benigna dove un morcellement è necessario.

Poster ohne Präsentation / Poster sans présentation

FM = Freie Mitteilungen / Communications libres
 Posterausstellung/ Exposition du posters
 P = Posterausstellung und Präsentation
 P = Poster présentation et expositions
 V = Videos / Vidéos
 PA = **Poster ohne Präsentation / Poster sans présentation**

Nr. PA 100

Choriangiomes placentaires: aspects échographiques et évolution en cours de grossesse

Autoren: 1) Fornage S., 2) Mohr S., 2) Raio L., 2) Surbek D., 1) Francini K., 1) Rossier M.-C., 1) Capoccia R., 1) Hohlfeld P., 1) Vial Y.

Klinik: 1) Maternité CHUV, Lausanne 2) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Introduction: Les chorioangiomes sont les tumeurs placentaires les plus fréquentes retrouvées sur 1% des placentas, et sont le plus souvent asymptomatiques car de petite taille. Les chorioangiomes de grande taille (> 4 cm) sont rares mais très souvent associés à des complications fœtales et de la grossesse sévères, résultant d'une hypercirculation avec surcharge cardiaque.

Méthode: Nous présentons la revue d'une série de 15 cas pris en charge à la Frauenklinik de Berne ou à la Maternité du CHUV de Lausanne entre 1999 et 2011.

Résultats: Dans la majorité des cas, on retrouve au sein du placenta une tumeur isolée et arrondie, de 6.6 +/- 3.2 cm qui fait protrusion dans la cavité amniotique, avec une vascularisation marquée mise en évidence par Doppler couleur, alors qu'en B-Mode, la tumeur apparaît hypoéchogène par rapport au reste du placenta. Une importante densité vasculaire ainsi que la présence de calcifications sont souvent associées avec une évolution défavorable (hydrops, prématurité, anémie, mort in utero). Dans deux cas, on assiste à une thrombose spontanée du chorioangiome avec évolution favorable. Dans un cas, on retrouve de multiples chorioangiomes de petites tailles au sein du placenta. Ici, le placenta frappe d'abord par son aspect anormalement calcifié, avec mise en évidence des tumeurs par Doppler couleur. Le retentissement cardiovasculaire fœtal est cependant atténué. On note également la présence d'une artère ombilicale unique dans deux cas.

Conclusion: Classiquement, les chorioangiomes, cliniquement rélevants, sont des tumeurs arrondies, uniques. Alors même qu'une évaluation systématique du placenta fait partie de tout examen échographique prénatal, la présence d'un petit chorioangiome, un aspect calcifié du placenta, ou une artère ombilicale unique doivent amener à un examen plus minutieux encore, et un suivi dans un centre spécialisé est indiqué.

Nr. PA 101

Berechnung von fetalen Herzvolumina aus Daten eines Matrix-Schallkopfs

Autoren: 1) Burkhard V., 2) Streiff C., 1) Müller M., 1) Raio L., 2) Zhu M., 2) Ashraff M., 1) Surbek D., 2) Sahn D., 1) Tutschek B.

Klinik: 1) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital, Bern, 2) Pediatric Cardiology, Oregon Health and Science University, Portland OR, USA

Einführung: Die 3D- Volumenuntersuchung ist ein neuerer Bestandteil in der fetalen Echokardiographie. Die Volumenmessungen am fetalen Herzen fanden aber bisher keine breite Anwendung, auch weil sie nur z.T. validiert sind. Ein neues Software-Tool für Daten, die mit einem Matrix-Schallkopf („real-time 4D“, Philips Medical) aufgenommen wurden, erlaubt die Volumen-Berechnung an fetalen Herzvent-

rikeln. Dieses Instrument haben wir im ex-vivo-Modell bereits erfolgreich validiert.

Material und Methode: 25 Volumendatensätze normaler fetaler Herzen, die mit einer neuen Matrixsonde im Rahmen von Routine-Untersuchungen aufgenommen wurden, wurden später offline quantitativ untersucht. Das Volumen des fetalen linken Ventrikels wird mit „QLab Advanced General Imaging 3D Quantification“ (Philips Medical) berechnet. Die Ejektionsfraktion, das endsystolische und enddiastolische Volumen sowie das Volumen der Ventrikel können analysiert werden.

Ergebnisse: Die Volumen-Datenaufnahme erfolgt binnen drei bis vier Sekunden und ist damit schneller als das herkömmliche Volumenverfahren am fetalen Herz (STIC). Allerdings kommen auch Artefakte vor, da intern eine Korrelation mehrerer Teilvolumina erfolgt. Subjektiv ist die kardiale Volumenaufnahme mit der x-Matrix-Sonde ähnlich aufwändig wie eine STIC-Aufnahme. Die (entlang des Endokards gemessenen) enddiastolischen und endsystolischen Ventrikelvolumina liegen im Bereich der für die STIC-Technik publizierter Werte, aber die Ejektionsfraktionen scheinen etwas höher zu liegen.

Schlussfolgerung: Die neue Technologie ermöglicht die Quantifizierung der Volumina der Ventrikels beim normalen menschlichen Feten, wodurch für diesen Zweck jetzt eine validierte Methode verfügbar ist.

Nr. PA 102

Pränataler Verlauf und perinataler Outcome von Feten mit kongenitaler zystisch-adenomatöider Fehlbildung der Lunge oder bronchopulmonalem Lungensequester

Autoren: 1) Stoiber B., 2) Moehrlen U., 1) Kurmanavicius J., 2) Meuli M., 1) Zimmermann R., 1) Ochsenbein N.

Klinik: 1) Gynäkologie und Geburtshilfe, Universitätsspital Zürich, 2) Chirurgische Klinik, Universitäts- Kinderspital Zürich

Einführung: Kongenitale zystisch-adenomatoide Malformationen der Lungen (CCAM) und bronchopulmonale Sequester (BPS) bilden die Mehrheit aller fetaler Lungenfehlbildungen. Deren Prognose scheint von der Grösse der Läsion abzuhängen. Das Ziel der Studie war die Analyse des pränatalen Verlaufes und des perinatalen Outcomes von Kindern mit CCAM und BPS.

Material und Methoden: Retrospektive Analyse aller Schwangerschaften mit fetaler CCAM (N=21) oder BPS (N=10) diagnostiziert an der Frauenklinik des Universitätsspitals Zürich in der Zeit von 2000 bis 2010. Fünf Fälle (16%) wurden wegen unvollständiger Verlaufsdaten oder Mehrlingsschwangerschaft ausgeschlossen. Die Erhebung der Daten erfolgte anhand der lokalen Datenbanken PERINAT und KISSIM. Folgende Endpunkte wurden analysiert: Schwangerschaftsalter bei Diagnosestellung, Verlauf der „cystic malformation volume ratio“ (CVR; gebildet mittels Volumen der Läsion geteilt durch den fetalen Kopfumfang), Schwangerschaftsalter bei Geburt, Rate von 5min APGAR < 7, neonatales Atemnotsyndrom (ANS), Übernahme auf die neonatale Intensivstation, perinatale Mortalität.

Ergebnisse: Die Erstdiagnose von CCAM oder BPS erfolgte bei jeweils 24.7+/-4.5 Schwangerschaftswochen (SSW) oder 22.6+/-3.4 SSW. Zusätzliche sonomorphologische Auffälligkeiten konnten bei 3 (19%) und 1 (11%) der Feten mit CCAM oder BPS nachgewiesen werden. Bei 10 (38%) Schwangerschaften erfolgte eine Karyotypisierung mit unauffälligem Ergebnis, kein Kind mit klinischem V.a. Aneuploidie nach Geburt. Die CVR bei Feten mit CCAM oder BPS stieg durchschnittlich bis zur 30. bzw. 27. SSW mit Spitzenwerten von 1.5+/-1.7 und 0.2+/-0.4, um danach mit einer Ausnahme bis zur Geburt zu sinken. Zwei Schwangerschaften (8%) mit intrauterinem Fruchttod in der 25. SSW, und 2 Abruptiones (8%) wurden registriert. Die Geburt von Feten mit CCAM oder BPS fand in der durchschnittlich 38+/-2.5 SSW und 39.5+/-1.9 SSW statt. 2 Neugeborene (9%) adaptierten mit einem 5min APGAR < 7. 12 (86%) Kinder mit CCAM und 2 (25%) Kinder mit BPS zeigten ein neonatales ANS. Alle Neugeborenen mit CCAM und 2 (25%) mit BPS wurden auf die neonatale Intensivstation ver-

legt. Die kumulierte prä- und postnatale Mortalität betrug 25% und 13% bei Kindern mit CCAM oder BPS.

Schlussfolgerung: Bei Fällen mit BPS zeigte sich im Vergleich zu den CCAM-Fällen eine niedrigere CVR mit besserem perinatalen Outcome. Aufgrund der hohen perinatalen Morbidität und Mortalität ist eine Geburt an einem Perinatalzentrum mit der Möglichkeit einer sofortigen chirurgischen Intervention indiziert.

Nr. PA 103

Maternale Herzerkrankungen und Schwangerschaft: Erfahrungen aus einem Zentrum

Autoren: 1) Spreu A., 2) Khattab K., 1) Scheibner K., 1) Surbek D., 2) Schwerzmann M., 1) Raio L.

Klinik: 1) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern; 2) Universitätsklinik für Kardiologie, Inselspital Bern

Einleitung: Die Mehrzahl von Patientinnen mit angeborenen oder erworbenen Herzerkrankungen kann heute dank verbesserter Diagnostik- und Therapiemöglichkeiten eine Schwangerschaft bei niedriger maternaler Morbidität austragen. Voraussetzungen für einen erfolgreichen Schwangerschaftsverlauf ist eine intensive kardiologische und geburtshilfliche Betreuung. Ziel dieser retrospektiven Studie war es, das maternale und fetale Outcome in einem entsprechenden Kollektiv zu untersuchen.

Material und Methoden: Schwangere mit Herzerkrankungen, welche in unserer Frauenklinik zusammen mit den Kollegen der Kardiologie betreut wurden, wurden in die Studie aufgenommen. Untersucht wurden Schwangerschaftsverlauf, Geburtsmodus und Geburtsgewicht. Als hämodynamisch relevante Herzerkrankungen wurden solche bezeichnet, die entsprechend der klinisch-kardiologischen Beurteilung mit \geq NYHA II klassifiziert wurden.

Resultate: 36 Patientinnen konnten in die Studie eingeschlossen werden. Das durchschnittliche maternale Alter betrug 27.4 Jahre und das Gestationsalter bei Geburt 32.5 Wochen, wovon 12 Fälle $<$ 37 Wochen und 10 Fälle $<$ 34 Wochen entbunden werden mussten. In 6 Fällen kam es zu einem Frühabort ($<$ 12 Wochen). Die Sectiorate betrug 58.6% (11 primär und 6 sekundär). Das mediane Geburtsgewicht betrug 3100g (Range 1170g-4440g). Eine IUWR fand sich in 5 Fällen. 3 Kinder mussten wegen Frühgeburtlichkeit neonatologisch betreut werden. Es wurden keine Fehlbildungen, insbesondere kardiovaskuläre, gefunden. In 14 Fällen waren die Herzerkrankungen hämodynamisch relevant. In diesem Kollektiv betrug die Sectiorate sogar 70% und die Abortrate 28.6%, inklusive einer medizinisch indizierten Interruptio aufgrund einer maternalen irreversiblen schweren pulmonalen Hypertonie nach VSD-Verschluss. In keinem Fall kam es zu einer kardialen Dekompensation der Schwangeren.

Zusammenfassung: Erwartungsgemäss weisen herzkranken Schwangere eine hohe Sectiorate auf, insbesondere bei den hämodynamisch relevanten Erkrankungen. In diesem Kollektiv ist auch die Abortrate deutlich erhöht. Mütterliche Komplikationen sind unter aufmerksamer Kontrolle kaum zu erwarten.

Nr. PA 104

Getränkekonsum in der Schwangerschaft

Autoren: Quack Lötscher K.C., Zimmermann R., Abt S.

Klinik: Klinik für Geburtshilfe, UniversitätsSpital Zürich

Einleitung: Für Schwangere wird das tägliche Trinken von 1.5 - 2 Liter ungesüssster Flüssigkeit empfohlen. Diese Flüssigkeit wird v.a. für das vermehrte mütterliche Plasmavolumen wie auch die fetale Zellbildung benötigt. Wir haben in einer prospektiven Studie untersucht, wie viel und was genau Schwangere tatsächlich trinken. In einer Subgruppe wurde die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft mit dem Süssgetränkkonsum verglichen.

Material und Methode: Schwangere haben zu Beginn des 2. Schwangerschafts-Trimesters an einer Ernährungsbefragung in der

Geburtshilflichen Poliklinik des Universitätsspitals Zürich teilgenommen. Dabei wurde erfasst, wie viele Deziliter ungesüsste, gesüsste und mit Süssstoff versetzte Getränke die Schwangere täglich konsumiert. Es wurde auch erfragt, wie viele Deziliter Kaffee die Schwangere täglich trinkt. Ausgeschlossen wurden Fruchtsaft- und Milchkonsum. Gleichzeitig wurden Informationen über Herkunft, BMI vor der Schwangerschaft und die Gewichtszunahme in der Schwangerschaft erfasst.

Resultate: Von 256 Schwangeren waren 28% Schweizerinnen und 67% normalgewichtig. Ein Drittel aller Schwangeren trank weniger als 1.5 Liter ungesüsste Getränke pro Tag. Afrikanerinnen ($p=0.034$) und Asiatinnen ($p=0.037$) tranken signifikant weniger ungesüsste Getränke als Schweizerinnen, während Nordeuropäerinnen signifikant weniger Süssgetränke ($p=0.016$) als Schweizerinnen konsumierten. Allerdings tranken untergewichtige Schwangere im Vergleich zu normal gewichtigen Schwangeren signifikant häufiger Süssgetränke ($p=0.028$). Mit Süssstoff versetzte Getränke konsumierten nur knapp 5% aller Schwangeren. Vor allem Schwangere mit einem BMI 25-30 verwendeten Light-Getränke (13%). Beim Kaffee tranken Südamerikanerinnen signifikant mehr als Schweizerinnen ($p=0.034$). Der Süssgetränkekonsum zu Beginn der Schwangerschaft korrelierte nicht mit der Gewichtszunahme in der Schwangerschaft ($n=107$).

Schlussfolgerung: Es sollte zu Beginn der Schwangerschaft darauf hingewiesen werden, dass mindestens 1.5 Liter ungesüsste Getränke pro Tag empfohlen werden. Dies muss v.a. bei Afrikanerinnen und Asiatinnen speziell angesprochen werden. Bei den Südamerikanerinnen sollte vermehrt auf den Kaffeeconsum geachtet werden.

Nr. PA 105

Ruptur des nicht voroperierten Uterus nach Geburtseinleitung – eine seltene geburtshilfliche Komplikation

Autoren: Billmann M.-K., Ochsenbein-Kölble N., Zimmermann R., Schäffer L.

Klinik: Klinik für Geburtshilfe, UniversitätsSpital Zürich

Hintergrund: Die intrapartale Ruptur des nicht voroperierten Uterus ist mit einer Prävalenz von 1/5700 bis 1/20000 eine seltene geburtshilfliche Komplikation. Bei der medikamentösen Geburtseinleitung am nicht voroperierten Uterus sind bisher nur Einzelfälle von Uterusrupturen beschrieben.

Material und Methoden: 39 jährige 3 Gravida 2 Para mit komplikationsloser Einlingsschwangerschaft, St.n. Spontangeburt und induziertem Abort in der 18. SSW mit Nachkürrettage. Geburtseinleitung in der 38+2 SSW wegen vorzeitigem Blasensprung. Nach Gabe von 2x 50 µg Misoprostol im Abstand von 6h und 25 µg nach weiteren 6h Entwicklung leicht spürbarer Kontraktionen. Nach weiteren 6h, wenig spürbaren Kontraktionen und unverändertem vaginalen Befund Wehenunterstützung mit Oxytocin. Darunter rascher Geburtsfortschritt. Wegen Polysystolie Stop von Oxytocin und kurz darauf Notfalltokolyse mit Hexoprenalin bei Wehensturm und starken Schmerzen. Bei pathologischem CTG und verstärkter vaginaler Blutung Notfallsectio bei Vd.a. Uterusruptur.

Ergebnisse: Intraoperativ zeigt sich eine Ruptur der dorsalen Uteruswand bis in den Vaginalfornix, welche mit doppelter Nahtreihe rekonstruiert wird. Nach dem Wundverschluss Entwicklung einer Uterusatonie mit einem Gesamt-Blutverlust von 4l. Uterustonisierung mit Sulproston. Bei einem Hämoglobinwert von 5.7g/l Transfusion von 4 EC Konzentraten und Hämostatika. Damit Stabilisierung der Patientin. Das Neugeborene adaptiert mit einem Apgar von 2/3/5, art. Nabelschnur-pH 6.95 und wird auf die Neonatologie verlegt. Austritt der Patientin mit dem Kind am 7. postpartalen Tag in gutem Allgemeinzustand.

Schlussfolgerung: Die medikamentöse Geburtseinleitung ist mit einem erhöhten Risiko einer Uterusruptur assoziiert. Dabei sind auch Einzelfälle am nicht voroperierten Uterus beschrieben. Ob in diesem Falle die Ursache rein medikamentös, mechanisch aufgrund eines

Kopf-Becken-Missverhältnisses oder gar Folge einer nicht bemerkten Perforation bei der Nachkürrettage in der vorausgegangenen Schwangerschaft bedingt ist, bleibt offen. Daher muss insbesondere bei der Verwendung von Misoprostol als potentes Medikament zur Geburtseinleitung eine strenge Indikationsstellung vorliegen. Auch bei nicht voroperiertem Uterus muss die Patientin über Risiken wie Polysystolie und Uterusruptur inklusive den off-label-use aufgeklärt und dies schriftlich dokumentiert werden.

Nr. PA 106

Eine mikroanalytische Untersuchung von Eltern beim Anschauen eines nicht-diagnostischen Ultraschall-basierten Videos ihres Kindes in der 20-25. SSW: Assoziationen mit pränataler Depressivität, Angst, Schwangerschaftserleben und Bindung zum Kind

Autoren: 1) Stadlmayr W., 3) Boukydis C.F., 1) Bichsel S., 1) Kappeler S., 2) Gürber S., 1) Surbek D., 1) Tutschek B.

Klinik: 1) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, 2) Entwicklungs- und Persönlichkeitspsychologie, Universität Basel, 3) Illinois Institute of Technology, Chicago, USA/ Semmelweis-University, Budapest, Ungarn

Einführung: Ziel ist es, das Verhalten von Eltern zu beobachten, die in der 20-26. SSW (T1) ein US-Video anschauen, und Assoziationen zu Depressivität (depr), Angst (anx), sowie Schwangerschaftserleben (preg) und Bindung zum Kind (attach) zu T1 und T2 (30-36. SSW) zu untersuchen.

Material & Methoden: Die Paare (n=31) schauten ein 15-min Video an, welches zuvor (in Abwesenheit des Vaters) aufgenommen worden war; dies Video-dokumentiert (2 Kameras nahmen jeweils ein Gesicht auf, 1 fokussierte auf das Paar: tc_sono20). Anschliessend wurden das Paarverhalten und die sprachlichen Äusserungen mittels eines selbst-entwickelten Manuals kodiert (INTERACT(R) 9.0). Eine Datenreduktion mittels Faktorenanalysen führte zur Entwicklung von (i) 3 Subskalen des Paarverhaltens (cb1-3), und (ii) 3 Subskalen der sprachlichen Äusserungen (ve1-3). Die Eltern wurden jeweils individuell auf depr (EPDS: T2), anx (STAI: T2) sowie preg und attach (Reading 1984: T1 & T2) untersucht. Wir berechneten Pearson Korrelationen zwischen den cb- & ve-Subskalen und den individuellen psychosozialen Parametern.

Ergebnisse: Es ergaben sich mit cb3 („Intensität der Gestik“) sowie ve5 („Mutter/ Frau-Themen überwiegen, mütterliche Wahrnehmung des US positiv, väterliche Wahrnehmung des Kindes als ‚ruhig‘“) und ve6 („Eltern-Themen überwiegen, Eltern interessieren sich für kindliches Wachstum, väterliche Wahrnehmung des US positiv“) signifikante Resultate: 1) wir fanden (fast) nur Korrelationen zwischen tc_sono20 und mütterlichem Befinden/ Erleben zu T1 oder T2; 2) je höher cb3 & ve5, desto tiefer war depr und anx; bei den Vätern ist hohes ve5 jedoch mit hoher anx assoziiert; 3) hohes ve5 ist mit hohen Werten in preg und attach zu T2 assoziiert; 4) hohes cb5, ve5 & ve6 ist mit hohen Werten in attach zu T2 assoziiert.

Schlussfolgerung: Im Vergleich zu väterlichen Parametern sind pränatale mütterlich psychosoziale Variablen (depr & anx) weit mehr mit elterlichem Verhalten und sprachlichen Äusserungen assoziiert; im einzigen Fall väterlicher Assoziation ist diese widersprüchlich zum Befund bei der Mutter: Hohe väterl. Angstwerte waren mit der ve5-Subskala assoziiert, welche bei den Müttern mit niedrigen Angstwerten assoziiert ist. Interessanterweise sind das Überwiegen mütterlicher (versus väterlicher) Themen und eine positive Bewertung des Ultraschalls (in ve5&6) mit mütterlicher Bindung zum Kind assoziiert. TC_sono20 muss weiter mit Hilfe von etablierten Eltern-Kind-Setzungen validiert werden.

Nr. PA 107

Retention der Plazenta - Room for improvement?

Autoren: Krafft A., Urner F., Kurmanavicius J., Zimmermann R.

Klinik: Klinik für Geburtshilfe, UniversitätsSpital Zürich

Einleitung: In der modernen Geburtsmedizin ist eines der herausragenden Ziele die Sicherheit von Mutter und Kind. Ein wichtiger Punkt hier ist die Minimierung des Blutverlustes peripartal. Dies kann unter anderem durch Standardisierung von Abläufen erreicht werden. Ein Risikofaktor für einen erhöhten Blutverlust stellt die Plazentarentention nach vaginaler Geburt dar.

In der vorgestellten Untersuchung haben wir das Management und Outcome manueller Plazentalösung an unserer Klinik untersucht und nach systematischen Verbesserungsmöglichkeiten in den Abläufen gesucht.

Material und Methoden: In Zeitraum von 2004 bis 2009 wurden alle manuellen Plazentalösungen nach vaginaler Geburt untersucht. Die Daten wurden aus dem Klinikinformationssystem PERINAT und den Krankengeschichten generiert.

Resultate: Im untersuchten Zeitraum wurden 11018 Geburten (11641 Kinder) registriert, davon waren 6522 vaginale Geburten (59.2%). In 144 Fällen war eine manuelle Plazentalösung notwendig (2.2%). Das Schwangerschaftsalter betrug im Mittel 37.2 +/- 5.6 Wochen. Der geschätzte Blutverlust betrug 1319 +/- 712 ml, der Hb-wert postpartal 8.4 +/- 1.9 g/dL.

19 Patientinnen erhielten Bluttransfusionen, 10 benötigten FFP und 8 Frauen erhielten Fibrinogen. In einem Fall musste eine Hysterektomie durchgeführt werden. Das mittlere Zeitintervall zwischen Geburt und Geburt der Plazenta war 84 Minuten (+/-33 min). Eine Anästhesie wurde begonnen nach im Mittel 62 Minuten (+/-25 min).

Schlussfolgerung: Seit langem ist bekannt, dass die Gefahr eines höheren Blutverlustes bzw. einer Uterusatonie mit längerem Intervall Geburt - Ende der Nachgeburtperiode steigt. In unserem Fall fanden die Geburten an einem Perinatalzentrum mit ca. 2500 Geburten/Jahr und komplett vorhandener Infrastruktur statt. Trotzdem verstrichen bei Plazentarentention im Mittel 84 Minuten bis zur Lösung der Plazenta. Die Etablierung eines fixen Ablaufschemas mit festen Zeitgrenzen soll dazu führen, Blutverlust und Dauer der Nachgeburtperiode zu begrenzen.

Nr. PA 108

Termin-Geburt aus Beckenendlage: Analyse der ASF-Daten 2005-2009

Autoren: Unrau N., Lachat R., Eggimann T., Brühwiler H.

Klinik: Frauenklinik, Kantonsspital Münsterlingen

Einführung: Die Beckenendlage gilt als Risiko und wird deshalb zum überwiegenden Teil durch Sectio entbunden. Die verbleibenden vaginalen Geburten erfolgen nach einer strengen Selektion, soweit sie nicht mit bereits fortgeschrittenem Befund sub partu in den Gebärsaal kommen. Wir sind nun der Frage nachgegangen, ob die vaginal entbundenen Kinder im Vergleich zu Kindern nach Sectio ein unterschiedliches Outcome zeigen.

Material und Methode: Analyse der ASF-Daten aller Geburten von 2005 bis 2009. Extraktion aller Geburten mit Beckenendlage und Gestationsalter 37+0 bis 42+0. Ausschluss der Mehrlinge, aller Geburten mit kindlichen Fehlbildungen und Fälle mit Plazenta praevia sowie aller Fälle mit intrauterinem Fruchttod vor Geburtsbeginn. Die statistische Analyse erfolgte mit Fisher-Exact-Test, wobei ein p<0.05 als signifikant angenommen wurde.

Resultate: Im Geburtenkollektiv 2005-2009 sind 153346 Geburten registriert, wobei 8716 (5.68%) Beckenendlagen erfasst sind. Davon entsprachen 7557 (86.70%) unseren Einschlusskriterien. Bei 5957 (78.82%) erfolgte eine primäre Sectio, bei 1314 (17.39%) eine sekundäre Sectio und 286 (3.78%) wurden vaginal entbunden.

	vaginal	sek. Sectio	primäre Sectio	Signifikanz **
n	286	1314	5957	
CH	231 80.8%	961 73.1%	4214 70.74%	s s
Para	180 27.9%	1716 54.5%	3745 62.9%	s s

	Vaginal	sek Sectio	prim Sectio	Signifikanz
ANS	7 2.4%	37 2.8%	173 2.9%	ns ns
Parese	3 1.0%	3 0.2%	7 0.1%	ns s
Clav.fraktur	3 1.0%	5 0.4%	5 0.1%	ns s
Hyperbilirub	17 5.9%	51 3.9%	188 3.2%	ns s
Apgar 5 <8	26 9.1%	63 4.8%	153 2.6%	s s
Apgar 10 <8	4 1.4%	13 1.0%	38 0.6%	ns ns
pH < 7.0	4 1.4%	8 0.6%	20 0.3%	ns s
pH 7.0-7.09	25 8.7%	31 2.4%	86 1.4%	s s
Perinat Mort	1 0.3%	2 0.2%	2 0.03%	ns ns

*Signifikanz: vaginal/sek. Sectio. ** Vaginal/prim. Sectio

Schlussfolgerungen: Der überwiegende Anteil aller Beckenendlagenkinder wird durch Sectio entbunden. Trotz der Selektion ist die Morbidität bei vaginaler Geburt signifikant höher als bei primärer Sectio.

Nr. PA 109

Vier Fälle maternaler Lues 2010

Autoren: 1) Holzer Gerber Z., 1) Freiburghaus S., 2) Rothen M., 1) Herrmann U.,

Klinik: 1) Frauenklinik, Spitalzentrum Biel, 2) Infektiologie, Spitalzentrum Biel

Einführung: 2010 wurden schweizweit 1111 Luesfälle gemeldet, was einer Zunahme von 37% zu 2009 entspricht. Damit steigt vermutlich die Zahl der maternalen Lues und das Risiko vertikaler Transmission auf das Kind. Unbehandelt liegt das Risiko einer Übertragung bei 70-100%. In der Frauenklinik des Spitalzentrums Biel wurden 2010 vier Schwangere mit positiver Serologie betreut.

Material und Methoden: 1001 Gebärende wurden spätestens bei Zuweisung oder in der 1. Schwangerschaftskontrolle mittels TPPA gescreent. Bei positiven Serologien erfolgte die interdisziplinäre Betreuung mit der Infektiologie und Neonatologie.

Ergebnisse: Fälle 1+2: Diagnosen der Lues latens mit unklarer Infektionsdauer nach Zuweisung zur Geburt in der 35. respektive 39. SSW. Klinischer Status beider Schwangeren und Ultraschallbefunde unauffällig. Beginn stadiengerechter Therapie mit 3x2,4 Mio E Benzathinpenicillin G i.m. wöchentlich. Die Geburten erfolgten in beiden Fällen in weniger als 4 Wochen nach letzter Antibiotikadosis. Die Kinder hatten damit ein erhöhtes Risiko für Therapieversagen. Kinder mit unauffälliger Klinik postnatal. Zehntägige i.v. Penizillintherapie in der Kinderklinik. Die serologischen Titer der Kinder waren identisch mit denen der Mütter aufgrund kindlicher Infektion oder Transfusion mütterlicher Antikörper. Ein Kind zeigte erhöhte Leberwerte, welche rasch regredient waren. Diese Plazenta zeigte histologisch luesstypische Veränderungen. Dreimonatliche klinische und serologische Kontrollen im ersten Lebensjahr: bisher unauffällig. Fälle 3+4: Fall 3 mit TPPA-Titeranstieg in der 11. SSW bei St.n. adäquat therapiertem Lues latens 2008. Fall 4: Diagnose der Lues latens unklarer Dauer in der 12. SSW. Stadiengerechte Therapien, suffizient bei Geburt. Kinder klinisch unauffällig. Kontrollen 4 Wochen und 3 Monate postnatal unauffällig. Bei allen Frauen erfolgen serologische Verlaufskontrollen nach 6 und 12 Monaten. Partnerabklärungen sind erfolgt.

Schlussfolgerung: Gemäss WHO und CDC ist das Screening für Syphilis in der frühen Schwangerschaft empfohlen. Damit die Therapie frühestmöglich begonnen werden kann, um die Übertragung zu verhindern, ist die TPPA-Bestimmung in der ersten Schwangerschaftskontrolle empfehlenswert. Risikogruppen sind im dritten Trimenon und bei der Geburt erneut zu screenen. Die abgeschlossene Behandlung bis mindestens 30 Tage vor Geburt ist ein wichtiger prognostischer Faktor für die konnatale Syphilis. Kein Kind sollte die Klinik ohne Luesscreening der Mutter verlassen.

Nr. PA 110

Diabetesscreening in der Schwangerschaft vor Einführung eines generellen 75g oGTT

Autoren: 1) Saxer H., 2) Rautenberg W., 2) Fehr M., 1) Lachat R., 1) Eggimann T., 1) Brühwiler H.

Klinik: 1) Frauenklinik Kantonsspital Münsterlingen, Spital Thurgau AG, 2) Frauenklinik Spital Frauenfeld, Spital Thurgau AG

Einleitung: Gemäss den aktuellen Empfehlungen Schweizerischen Gesellschaft für Endokrinologie und Diabetologie gestützt auf die Erkenntnisse der HAPO-Studie soll seit Sommer 2010 bei allen Schwangeren zwischen der 24. und 28. Schwangerschaftswoche ein oraler Glucosetoleranztest (oGTT) mit 75g durchgeführt werden. Die Diskussion um das generelle Diabetesscreening war gross. Wir wollten daher wissen, inwieweit vor dem 1.7.10 in unserem Kollektiv ein Screening auf Gestationsdiabetes (GDM) durchgeführt wurde und ob es Veranlassung zur Vereinheitlichung gab.

Material und Methode: Es wurde eine retrospektive Analyse der Krankengeschichten aller Frauen mit Geburt vom 19.4. bis 30.6.10 am KSM bzw. 1.3. bis 31.3.2010 am KSF durchgeführt. Es wurden die Parameter Alter, Herkunft, BMI, Gewichtszunahme, Riskioanamnese, Screeningmethode, Zeitpunkt des Screenings, mögliche Therapieform eines Gestationsdiabetes, Geburtsmodus und Kindsgewicht erhoben. Bei fehlenden Angaben in den Akten erfolgte keine Nachfrage bei den Zuweisern.

Ergebnisse: Insgesamt fanden 284 Einlings- und 2 Zwillingsgeburten statt. Ein Diabetesscreening erfolgte bei 189 (66.1%) Schwangeren, davon bei 128 (67.7%) mit nüchternen Glucose, bei 29 (15.3%) mit 50g Glucose und 32 (16.9%) mit 75 g Glucose. Durchschnittlich erfolgte das Screening mit 25.7 Wochen, bei 115 (60.8%) zwischen 24 und 28 Wochen. Die Kollektive mit oder ohne Screening unterschieden sich nicht signifikant. Bei 12 (6.3%) aller getesteten Frauen bzw. 4.2% des Kollektivs wurde ein Gestationsdiabetes diagnostiziert. Von diesen 12 Frauen hatten sechs eine unauffällige Anamnese. Sechs Frauen mussten mit Insulin behandelt werden. 34 (35.1%) Frauen der 80 Frauen mit Riskioanamnese wurden nicht gescreent.

Schlussfolgerungen: Rund ein Drittel aller Schwangeren wurden in unserem Kollektiv bezüglich GDM nicht gescreent. Bevorzugt kam die Bestimmung des Nüchternblutzuckers zur Anwendung. Die Rate von nur 12 (4.2%) erfassten Fällen von GDM auf 286 Schwangere liegt unter den Erwartungen von 5-10%. Ein generelles und einheitliches Vorgehen ist deshalb zu begrüssen. Wir führen seit dem 1.7.10 bei allen Schwangeren den 75g oGTT durch.

Nr. PA 111

Trisomie 21: eine Übersicht über 11 Jahre

Autoren: Bronz C., Bronz-Witmer K., Bronz L.

Klinik: Ospedale San Giovanni, Bellinzona

Einführung: Ziel dieser retrospektiven Studie ist die Effektivität der Trisomie 21- Diagnostik im Ospedale San Giovanni in Bellinzona im Zeitraum 1999-2009 zu eruieren. Verschiedene Risikokalkulierungen hinsichtlich deren Erfolgsquote werden miteinander verglichen.

Material und Methoden: Seit 1999 ist der Autor von der FMF-London für das Erst-Trimester-Screening ununterbrochen zertifiziert. Alle Schwangerschaften die zur Chorionzottenbiopsie geschickt wurden, sind einem Erst-Trimester-Screening-Ultraschall unterzogen worden, damit wurde für jede ein Risikoprofil errechnet. Das Resultat dieses Risiko-Profiles wurde in Bezug auf das zytogenetische Resultat der Chorionzottenbiopsie analysiert. Nur die Fälle mit Trisomie 21 wurden in dieser Zusammenstellung berücksichtigt.

Ergebnisse: Vom 1.1.1999 bis 31.12.2009 sind im Ospedale San Giovanni Bellinzona 40 Trisomien 21 beobachtet worden. In 37 Fällen wurde die Diagnose mittels Chorionzottenbiopsie im ersten Trimester, in drei Fällen wurde die Diagnose erst postnatal gestellt. Von den pränatal diagnostizierten Fällen zeigten 27/37 eine NT \geq 2,5 mm, 33/37 ein kombiniertes Risiko \geq 1/380. 4 von 37 Fällen mit Risiko

< 1/380 wurden trotzdem pränatal diagnostiziert: zweimal wurde die Chorionzottenbiopsie wegen Alter ≥ 35 Jahren und zweimal wegen erhöhtem biochemischem Risikoprofil durchgeführt. Das Alter der Mütter war 9 mal unter 35 Jahren, 28 mal ≥ 35 Jahren. Die Erfolgsquoten betreffend Trisomie 21 waren für NT $\geq 2,5$ mm 73%, für kombiniertes Risiko $\geq 1/380$ 89%, für Alter ≥ 35 Jahren 75%. Die entsprechende Anzahl Chorionzottenbiopsien, die um eine Trisomie 21 zu diagnostizieren benötigt wurden, sind 1:5, 1:25, 1:59. Die Mütter der drei Neugeborenen mit Down Syndrom, die pränatal keine invasive Diagnostik hatten, waren alle über 35 Jahre alt.

Schlussfolgerungen: In unserem Krankengut konnten mit der Indikation Alter ≥ 35 und NT $\geq 2,5$ mm praktisch gleich viele Trisomien 21 diagnostiziert werden, allerdings mit mehr als zehn Mal häufigeren invasiven Eingriffen (1:59 versus 1:5). Die beste Erfolgsquote erreichte das kombinierte Risiko $\geq 1/380$. Unsere Resultate entsprechen den Literaturangaben.

Nr. PA 112

Faut-il accoucher les grossesses monochoriales monoamniotiques à 32 semaines d'aménorrhées?

Autoren: Eggel-Hort B., Hohlfeld P., Francini K., Vial Y.

Klinik: Maternité, CHUV, Lausanne

Introduction: Les grossesses gémellaires monochoriales monoamniotiques sont associées à une morbidité et mortalité importantes en particulier liées aux complications funiculaires. L'optimisation de leur surveillance est le sujet de plusieurs publications. Le RCOG, l'ACOG, la SOGC recommandent une naissance à 32 SA en l'absence d'autres malformations. Les travaux français recommandent eux une extraction entre 34 - 37 SA. Nous avons revu l'évolution du terme à l'accouchement ainsi que la mortalité et morbidité y associées et faisons le point sur les recommandations la littérature actuelle.

Matériel et Méthode: Analyse rétrospective de toutes les grossesses monochoriales monoamniotiques de plus de 24 SA suivies dans notre département entre janvier 1996 et février 2007.

Résultats: 20 grossesses ont été incluses, l'âge gestationnel moyen à l'extraction est de 33 SA révolues [29 - 37 6/7] soit 2 enfants entre 24 et 27 6/7 SA, 4 enfants entre 28 et 31 6/7 SA, 16 entre 32 et 33 6/7 SA et 18 au-delà de 34 SA. Nous avons dénombré 5 fœtus décédés in utero, soit un taux de 12.5% dont 2 à 27SA sur décompensation bilatérale d'un syndrome transfuseur-transfusé, deux à 36 SA d'étiologie indéterminée. Un décès d'un jumeau sur hypotrophie sévère à 29 SA avec une grossesse qui s'est poursuivie jusqu'à 33 5/7SA sans complication.

Conclusions: La majorité de la littérature anglo-saxonne propose d'induire l'accouchement des grossesses monochoriales, monoamniotique à 32 SA alors que les auteurs français proposent d'attendre au minimum 34 SA. Le faible taux de mortalité avant 34 SA est à comparer aux bénéfices à attendre d'un prolongement de la grossesse. Le souci majeur à ce terme étant un accident lié à l'étranglement des cordons, situation le plus souvent sub-aiguë, un suivi CTG intermittent devrait permettre de prédire ce risque ainsi que l'ont décrit plusieurs articles.

Nr. PA 113

Sonderfall fetale Zwerchfellrelaxation: Differentialdiagnostik zu Zwerchfellhernie

Autoren: Schwab F., Kang A., Lapaire O., Voekt C., Hoesli I., Tercanli S.

Klinik: Frauenklinik, Universitätsspital Basel

Einführung: Die pränatale Diagnose einer Zwerchfellhernie ist etabliert und kann aufgrund verschiedener Kriterien i.d.R. sicher gestellt werden. In bis zu 5% der Fälle liegt jedoch eine spezielle Variante von Zwerchfellanomalie mit hypoplastischer Muskulatur eine sog. Zwerchfellrelaxation vor. Wir berichten über drei Fälle mit Zwerchfellrelaxation und sind der Frage nach möglichen sonographischen Zusatzkriterien nachgegangen, die eine bessere Differenzierung pränatal erlauben.

Patientinnen und Methoden: In einem Zeitraum von 10 Jahren wurden 36 Fälle mit Zwerchfellhernien festgestellt, davon drei mit Zwerchfellrelaxation. Bei den Zwerchfeldefekten waren die häufigsten sonografischen Leitsymptome das Polyhydramnion, die Verlagerung von Magen, Darm und/oder Leber nach intrathorakal sowie die Mediastinalverlagerung. Bei drei Feten fanden sich sonografisch auffällige Befunde erst spät mit Manifestation zwischen der 25. und 31. SSW, die im Ultraschall (US) mit 20.-22. SSW nachweislich unauffällig ausfielen.

Ergebnisse: Fall 1: 38j., G3 P1, unauffälliger US in der 12. und 22. SSW. In der 31. SSW Zwerchfellhochstand links v.a. Zwerchfellhernie. Primäre Sectio caesarea in der 39+6 SSW. Postpartum (p.p) wurde eine kongenitale Zwerchfellrelaxation diagnostiziert.

Fall 2: 32j., G1 P0. In der 21+0 SSW ausgeprägter Hydrocephalus internus. Fortführung der Schwangerschaft von Patientin gewünscht. Progression des Hydrocephalus im Verlauf und Zwerchfellhochstand einseitig in der 31. SSW. Fruchtwasser normal, sonographisch v.a. Zwerchfellrelaxation. Primäre Sectio caesarea in der 35+3 SSW. P.p. wurde die pränatale Diagnose bestätigt.

Fall 3: 49j., G2, P1, unauffälliger US mit 20+6 und 22+5 SSW, 24+5 SSW v.a. Zwerchfellhernie links, DD: Zwerchfellrelaxation, VSD, intrauterine Wachstumsretardierung, Polyhydramnion. Keine invasive Diagnostik erwünscht. 30+5 SSW zusätzlich Mediastinalverlagerung. Primäre Sectio caesarea bei path. CTG in der 32+1 SSW. P.p. Bestätigung einer bereits pränatal vermuteten Trisomie 18. Kind 10 Tage P.p. nach Extubation verstorben.

Schlussfolgerung: Die US-Diagnose einer Zwerchfellrelaxation gegenüber einer Zwerchfellhernie kann schwierig sein, da es sich nicht um einen echten Defekt handelt. Auffallend ist eine Spätmanifestation im Vergleich zu einem primären Zwerchfeldefekt, da der Zwerchfellhochstand einen Defekt vortäuschen kann. Wichtig für die Unterscheidung sind die Beurteilung der Zwerchfellkuppen sowie ein einseitiger Zwerchfellhochstand mit Stufenbildung zur Gegenseite.

Nr. PA 114

Patientenzufriedenheit nach postpartaler Tubensterilisation

Autoren: Yesil A., Wagner K., Bürki N.

Klinik: Frauenklinik, Kantonsspital Liestal

Einleitung: Für die Kontrazeption stehen verschiedene hormonelle, mechanische und operative Methoden zur Verfügung. Die Tubenligatur ist die einzige definitive Verhütung bei abgeschlossener Familienplanung, die von den Frauen ganz gerne im Wochenbett gewünscht wird. Gerade dann ist das „Bedauern der früheren Entscheidung“ aber nicht so selten. Zu beachten ist, dass eine Sterilisation in der Schweiz keine Pflichtleistung der Krankenkasse ist. Diese Tatsache macht eine postpartale Sterilisation für die Frauen unter Umständen besonders attraktiv, da die Operation nach der Geburt häufig mit der Aufenthaltspauschale der Geburt abgegolten wird. In diesem Zusammenhang wurde die Zufriedenheit der Patientinnen nach postpartaler Sterilisation retrospektiv in unserem Patientengut erhoben.

Material und Methode: Die Patientinnen, die sich zwischen 2004 bis 2010 einer postpartalen Tubensterilisation unterzogen haben, wurden mittels einer telefonischen Befragung retrospektiv zu ihrer Zufriedenheit befragt.

Resultate: Zwischen 2004 bis 2010 fanden an der Frauenklinik Liestal 4017 Geburten statt. In diesem Zeitraum wurde bei 43 Patientinnen eine postpartale Sterilisation durchgeführt. Sieben Frauen waren telefonisch nicht erreichbar, bei einer Patientin war telefonisch keine Verständigung möglich. Zum Operationszeitpunkt waren die Frauen im Mittel 32 Jahre alt (24-42 J.). Die Anzahl der Kinder lag im Mittel bei drei (minimal zwei). 27 Frauen gaben an, mit der Durchführung der Operation „sehr“ zufrieden zu sein. Drei Patientinnen waren „mäßig“ und fünf nur „wenig“ zufrieden. Der Kostenfaktor spielte bei

16 von 35 Patientinnen eine wichtige, bei 16 aber keine Rolle für die Entscheidung zur Operation. Schlussendlich gaben 29 von 35 Patientinnen an, dass sie die Entscheidung zur Operation nicht bereuen. Sechs von 35 Frauen (17,1%) hätten aber heute gegen eine dauerhafte Antikonzeption entschieden. Die Charakteristika dieser Patientinnen wichen nicht von denen der Gesamtpopulation ab.

Diskussion: Auch nach reiflicher Überlegung und strenger Aufklärung bereut in der Folge doch jede 6. Frau die postpartale Sterilisation. Der Kostenfaktor und ein relativ junges Alter der Patientinnen sind bekannte Risikofaktoren für ein späteres Bereuen. Es empfiehlt sich eine frühzeitige Beratung bereits früh in der Schwangerschaft und ein Abstand nehmen von erst kurzfristig um die Geburt herum gewünschten postpartalen Sterilisationen (zugunsten finanzieller Unterstützung für ein IUD).

Nr. PA 115

Inzidenz und Diagnosezeitpunkt postoperativer Wundinfektionen nach Sectio: Eine prospektive Studie

Autoren: 1) Niederhauser K., 1) Neukomm C., 2) Mühlemann K., 1) Surbek D.

Klinik: 1) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, 2) Institut für Infektionskrankheiten Universität Bern

Einführung: Im Rahmen des nationalen Swiss NOSO-Programmes werden postoperative Wundinfektionen erfasst. Dabei handelt es sich um eine validierte, prospektive, auf internationalen Kriterien beruhende Methode des Follow-ups, die ein dauerhaftes Erfassen, Auswerten und Interpretieren von Daten ermöglicht. Die für das Departement Frau und Kind vorliegenden Daten analysieren wir im Hinblick auf die bevorstehende Einführung des DRG-Systems bezüglich Diagnosezeitpunkt und erfolgter Therapie inklusive Rehospitalisation.

Material und Methoden: In der Frauenklinik Bern wurden vom 1.6.2009 – 31.5.2010 alle Patientinnen nach Sectio caesarea angefragt, an der Studie teilzunehmen. Es wurden demografische und klinische Variablen erhoben, Alter, Risikoscore der American Society of Anaesthesiologists (ASA), Eingriffsdauer, Wundklasse und Antibiotikaprophylaxe umfassend. Nach Entlassung wurde ein Monat nach dem Eingriff die Patientin zum Heilungsverlauf und Zustand der Wunde befragt. Sechs Wochen postpartal erfolgte die abschliessende Beurteilung.

Ergebnisse: 352 Patientinnen konnten in die Studie eingeschlossen werden. 9 (2.55%) davon zeigten eine postoperative Wundinfektion. Fünf Sectiones waren primäre, auf Wunsch, bei Gemini, wegen Polyhydramnion, wegen schwerer Präeklampsie, bei Re-Re-Sectio, vier sekundäre, davon eine: Notfall-Re-Re-Sectio, eine Notfall-Re-Sectio, eine bei Geburtsstillstand und eine bei frustraner Einleitung. Alle Patientinnen erhielten eine Antibiotikaprophylaxe (2.2g Augmentin i.v.). Zwei Patientinnen zeigten erste Auffälligkeiten (Rötung, Serom-/Hämatomentleerung, Nahtdehiszenz) innerhalb der ersten vier postoperativen Tage, vier Patientinnen 5-7 Tage und drei Patientinnen 8-9 Tage postoperativ. Zwei Patientinnen wurden rehospitalisiert und die Wunde revidiert.

Schlussfolgerung: Nach Einführung des SwissDRG 2012 könnte die Hospitalisationsdauer unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit auf 3-4 Tage verkürzt werden. In unserem Kollektiv wurden nur zwei von neun (22%) Wundinfektionen innerhalb dieser Zeit auffällig und entsprechend adäquat therapiert. Die nach Austritt der Patientinnen diagnostizierten Wundinfektionen brachten wiederholte ambulante Konsultationen und in zwei Fällen eine Rehospitalisation mit operativer Revision mit sich.

Nr. PA 116

Partieller Ureterabriss bei vaginaler Geburt – eine äusserst seltene Komplikation

Autoren: 1) Achermann S., 1) Fehr P.M., 2) Seidel S., 3) Pestalozzi D., 1) Roos T., 1) Eberhard M.

Klinik: 1) Frauenklinik, Spitäler Schaffhausen, 2) Radiologie und Nuklearmedizin, Spitäler Schaffhausen, 3) Urologische Klinik, Spitäler Schaffhausen

Einleitung: Maternale Verletzungen des Harntraktes nach vaginaler Geburt sind selten. Makrohämaturie, Inkontinenz und Flankenschmerzen sind die Hauptsymptome. Häufig treten sie bei Spontangeburt nach vorausgegangener Sectio caesarea, bei vaginaler operativer Entbindung oder hohem Vaginalriss auf. Wir berichten über eine Patientin mit partiellem Ureterabriss nach Spontangeburt mit Schulterdystokie.

Kasuistik: Eintritt der 29-jährigen II. Gravida I. Para in der 39 3/7 SSW mit geburtswirksamen Wehen. Die seltenen Schwangerschaftskontrollen wurden extern durchgeführt, die letzte in der 32. SSW. Aufgrund starker Geburtswehen sowie sonophoben Verhältnissen bei Adipositas (BMI 48) konnte keine verlässliche Fetometrie durchgeführt werden. Die Spontangeburt war erschwert durch eine Schulterdystokie, welche mit dem Manöver nach Woods gelöst werden konnte. Das Kindsgewicht betrug 4770 g. Postpartal klagte die Patientin über rezidivierende krampfartige Schmerzen im Bereich der rechten Leiste und im rechten Nierenlager. Die Beschwerden nahmen nicht ab, nachdem ein Harnwegsinfekt mit E. Coli resistenzgerecht mit Amoxicillin und Clavulansäure behandelt wurde. Aus diesem Grunde wurde bei Persistenz der Schmerzen eine Computertomografie durchgeführt, welche einen partiellen Ureterabriss prävesikal mit paravesikalem Urinom zeigte. Zystoskopisch konnte der partielle Ureterabriss mittels Pigtail geschient werden. Die Patientin war daraufhin beschwerdefrei.

Schlussfolgerung: Ein partieller Ureterabriss bei vaginaler Geburt ist ein äusserst seltenes Ereignis. In unklaren Situationen wie im vorliegenden Fall sowie bei makrosomem Kind und maternaler Adipositas mit Schulterdystokie muss bei persistierenden Beschwerden unter anderem an Verletzungen des Harntraktes und des Beckenbodens gedacht werden. Eine entsprechende Abklärung mittels Bildgebung ist indiziert.

Nr. PA 117

Vaskuläre Malformationen als Risikofaktor der unstillbaren peripartalen Blutung

Autoren: 1) Pfefferkorn C., 2) Bruder E., 1) Hösli I.

Klinik: 1) Universitäts-Frauenklinik, Basel, 2) Institut für Pathologie, Universitätsspital, Basel

Einführung: Schwere peripartale Blutungen (PPH) zählen mit einer Prävalenz von bis zu 5% zu den häufigsten Notfällen in der Geburtshilfe. Mögliche Ursachen sind Uterusatonie, Implantationsstörungen der Plazenta, Geburtsverletzungen und Gerinnungsstörungen. In wenigen Fällen muss nach Ausschöpfen aller konservativen Massnahmen die Hysterektomie erfolgen, welche eine hohe Morbidität und Mortalität aufweist. Vaskuläre Malformationen werden in der Literatur als Ursache bzw. als Risikofaktor der PPH diskutiert, sind aber vielen Geburtshelfern nicht bekannt. Die Arbeit untersucht den klinischen Verlauf der Patientinnen, die postpartal hysterektomiert wurden, und analysiert die histomorphologischen Korrelate.

Material und Methoden: Im Jahr 2010 fanden an unserer Klinik 2290 Geburten statt. Bei drei Patientinnen musste wegen einer unstillbaren PPH eine Hysterektomie durchgeführt werden. Die Hysterektomiepräparate wurden makroskopisch und histologisch untersucht. Die klinischen und sonographischen Befunde wurden retrospektiv analysiert.

Ergebnisse: Bei allen drei wegen unstillbaren PPH hysterektomierten Patientinnen zeigte die histologische Aufarbeitung der Hysterektomie

tomiepräparate vaskuläre Malformationen. Anamnestisch waren alle drei Patientinnen am Uterus voroperiert. Sonographisch war in einem Fall das Vorliegen der Plazentationsstörung und in einem zweiten retrospektiv die vaskuläre Malformation erkennbar. Zwei der drei Patientinnen wurden direkt postpartal hysterektomiert. In einem Fall lag eine Uterusruptur und im anderen eine schwere Uterusatonie vor. Bei der dritten Patientin konnte die PPH, welche im Rahmen einer Malimplantation der Plazenta auftrat, zunächst mittels Embolisation gestillt werden; die Hysterektomie wurde am 15. postpartalen Tag wegen einer ausgedehnten Nekrose des Uterus durchgeführt.

Schlussfolgerung: Vaskuläre Malformationen des Myometriums können zu einer Dysfunktion des Uterus führen und eine verminderte uterine Kontraktilität, eine Malimplantation der Plazenta oder gar eine Uterusruptur zur Folge haben. Es ist denkbar, dass Gefäßalterationen im Weiteren zu einer therapierefraktären Blutung führen, welche als ultima ratio die Hysterektomie notwendig machen. Die Rolle von vaskulären Malformationen des Uterus sollte in Zukunft weiter untersucht werden, um eine bessere Behandlung der Patientinnen durch Früherkennung - z.B. durch gezieltes sonographisches Screening von voroperierten Risikopatientinnen - zu ermöglichen.

Nr. PA 118

Peripartal bilateral multicystic ovarian enlargement with massive ascites complicating a spontaneous twin pregnancy

Autoren: Haslinger Ch., Schmidt A.-M., Schiessl K., Zimmermann R., Schäffer L.

Klinik: Dept. Frauenheilkunde, UniversitätsSpital Zürich

Einführung: Multizystisch stark vergrößerte Ovarien sind eine seltene Diagnose in der Spätschwangerschaft, die zu Unsicherheit und unnötigen chirurgischen Interventionen wie einer Ovarektomie führen kann.

Fallvorstellung: Eine 31-jährige Primi-Gravida mit einer monochorionalen, diamnioten Gemini-Gravidität wurde mit vorzeitiger Wehentätigkeit in der 25 6/7 Schwangerschaftswoche (SSW) in unsere Abteilung verlegt unter Hexoprenalin zur Tokolyse sowie Betamethason zur Lungenreifungsinduktion. Bei anhaltender Wehentätigkeit wurde zusätzlich Atosiban verabreicht und letztlich bei 26 2/7 SSW die Sectio caesarea durchgeführt. Intraoperativ zeigten sich ca. auf 9 cm vergrößerte, multizystische Ovarien. Postoperativ entwickelte die Patientin ein Lungenödem und massiven Ascites welcher zu einer Dehiszenz der Laparotomie-Wunde führte. Sonographisch zeigten sich beide Ovarien auf 15 cm vergrößert und der Tumormarker CA-125 war signifikant erhöht. 12 Tage nach Sectio wurde eine Re-Laparotomie durchgeführt mit Ovarialbiopsie und sekundärem Wundverschluss. 3 Monate postoperativ hatte die Patientin eine unauffällige Kontrolle.

Diskussion: Wir berichten einen bemerkenswerten Fall einer Patientin mit Hyperreactio luteinalis (HL), in welchem diverse Faktoren eine Überstimulation der Ovarien und starken Volumenverlust verursachten. HL ist ein seltenes Zustandsbild (ca. 80 Fälle beschrieben) unklarer Ätiologie, welches durch meist bilateral vergrößerte Ovarien mit multiplen Theca-lutein Zysten charakterisiert ist. Assoziierter Ascites ist in etwa 4% der Fälle beschrieben. Wir postulieren, dass die im Kontext der Mehrlings-Schwangerschaft erhöhten HCG-Level zu einer Stimulation der Theca-lutein Zysten in den Ovarien geführt haben könnten sowie zu erhöhten VEGF (vascular endothelial growth factor) und VEGF-Rezeptor Spiegel innerhalb der luteinisierten Zysten. Die Gabe von Glukokortikoiden und Hexoprenalin könnte die Gefässermeabilität weiter erhöht haben. Die Kombination aus erhöhter kapillärer Permeabilität und erhöhter peritonealer VEGF-Konzentration könnte neben den vergrößerten Ovarien auch zur massiven Ascitesproduktion beigetragen haben. Die Kenntnis dieses Krankheitsbilds ist wichtig, um unnötige chirurgische Interventionen wie Ovarektomien zu vermeiden. Die Hyperreactio luteinalis ist als gutartige Differentialdiagnose bei suspekten Zufallsbefunden wie vergrößerten Ovarien und Ascites im Rahmen einer Sectio caesarea zu berücksichtigen.

Nr. PA 119

Thrombose veineuse profonde et grossesse : utilisation d'un filtre cave pour l'accouchement

Autoren: Eperon I., Boehlen F., Savoldelli G., Breguet R., Irion O., Martinez de Tejada B.

Klinik: Hôpitaux Universitaires de Genève

Introduction: La grossesse est une période à risque pour la maladie thromboembolique veineuse. La prise en charge est difficile dans la période du péripartum, surtout si la thrombose a lieu proche du terme.

Case report: Une patiente G-2 P-1 de 34 ans est référée dans l'unité d'obstétrique de notre centre universitaire pour une thrombose veineuse profonde du membre inférieur gauche (iliaque et fémorale commune) diagnostiquée à 36 6/7 SA. Elle est mise au bénéfice d'un traitement d'énoxaparine 2 x 1mg/kg/j. La prise en charge du travail et de l'accouchement est discutée dans un colloque multidisciplinaire. La patiente est hospitalisée à 38 1/7 SA. Le traitement d'héparine de bas poids moléculaire est remplacé par un traitement d'héparine 25'000U/24h (330 U/kg/24h) avec contrôle de l'activité anti-Xa. Un filtre temporaire est mis en place dans la veine cave inférieure. Le lendemain, la perfusion d'héparine est arrêtée afin de pouvoir mettre le cathéter de péridurale en place. On débute une provocation par oxytocine. La patiente accouche spontanément par voie basse et 3 heures plus tard la perfusion d'héparine est reprise. Le filtre cave est retiré trois jours plus tard un relais par enoxaparine est effectué. La patiente sort au quatrième jour. Un traitement d'acénocoumarol est introduit ensuite.

Discussion: La prise en charge d'une thrombose veineuse profonde en fin de grossesse est complexe. Elle met en balance les risques d'hémorragies et d'embolie pulmonaire lors de l'interruption de l'anticoagulation pour l'accouchement; les risques emboliques étant augmentés en cas de thrombose récente et proximale. Certains spécialistes recommandent une césarienne électorale pour prévenir le risque théorique d'embolie pulmonaire lors des efforts de poussées et pour mieux coordonner l'arrêt de l'anticoagulation. Cependant, la césarienne expose la patiente à des risques liés à l'anticoagulation (hémorragie, reprise chirurgicale) et aux risques inhérents aux césariennes (rupture utérine, placenta accreta, etc.). Plusieurs cas rapportés ont montré que l'insertion d'un filtre cave temporaire pour le travail est possible, permettant un accouchement par voie basse en réduisant le risque d'embolie pulmonaire massive.

Conclusion: La prise en charge des thromboses veineuses profondes proches du terme nécessite une approche multidisciplinaire dans un centre tertiaire. L'insertion d'un filtre cave peut réduire le risque d'embolie pulmonaire permettant l'accouchement par voie basse.

Nr. PA 120

Lebensgefährliche Schwangerschaftskomplikation nach Uterinaembolisation

Autoren: Bartels K., Hüsler M.R., Fehr M.

Klinik: Frauenklinik, Kantonsspital Frauenfeld

Einführung: Die Uterinaembolisation ist eine uteruserhaltende Option zur Stillung postpartaler Blutungen. Sie wird normalerweise mit einem Gelfoam durchgeführt. Dies führt zu einem transienten Verschluss der Uterinae. Der arterielle Blutfluss durch kollaterale Gefässe beginnt bereits wenige Stunden nach Embolisation. Fallberichte und Studien mit kleinen Fallzahlen berichten immer wieder über normal einsetzende Menstruation, Fertilität und normale Schwangerschaftsverläufe.

Material und Methoden: Fallbericht einer 31-jährigen V-Gravida III-Para. 2006: Frühabort mit Kürettage. 2007: Sectio caesarea wegen Geburtsstillstand bei 34+2 SSW. Plazentatiefsitz mit Blutungen seit der 27. SSW. 01/2009 Resectio caesarea wegen BEL bei 37+4 SSW. Vaginale Blutung seit der 28. SSW. Intraoperativ placenta accreta. 12/2009: Re-Resectio bei blutender Plazenta praevia bei 23+6 SSW. Postpartale Blutung mit folgender Uterinaembolisation. Seit der 16.

SSW vaginale Blutungen. Aktuelle Schwangerschaft: Unterbauchschmerzen ab 15 SSW. Sonographisch Myometriumdicke >10 mm. Bei 16+5 SSW Unterbauchschmerzen. Abdomen diffus dolent mit Peritonismus. Sonographisch freie Flüssigkeit im Unterbauch. Patientin kardiopulmonal stabil. Bei V.a. eine uterine Blutung Durchführung eines MRI mit folgendem Befund: Diskontinuität der Uteruswand und Übertritt von Teilen der Placenta nach extrauterin, vereinbar mit einer Ruptur des Uterus und Herniation eines Teils der Placenta oder Placenta percreta. Entscheidung zur diagnostischen Laparoskopie gegebenenfalls abdominaler Hysterektomie (HE).

Ergebnisse: Laparoskopisch: Hämoperitoneum, im Uterusvorderwandbereich blutende placenta percreta. Auf Koagulationsversuch hin Einsetzen einer starken Blutung. Abdominale HE mittels Bi-Clamp. Histopathologisch: hypertropher Uterus mit Durchsetzung der gesamten Uteruswand bis zur Subserosa durch Plazentagewebe respektive trophoblastäre Zellen mit assoziierten intramuralen Hämorrhagien, fokaler Gewebenekrose und intramuraler Hämatombildung. Postoperativ Hb von 61 g/l. Transfusion von 2 ECs.

Schlussfolgerung: Vor Entscheidung für eine Embolisation muss die geburtshilfliche Anamnese einbezogen werden. In diesem Fall, bei Status nach dreimaliger Plazentationsstörungen mit Sectio caesarea wäre eine HE vernünftiger gewesen. Da im Anschluss an eine Embolisation, mit Schädigung der Uteruswand, die Entstehung einer erneuten Plazenta percreta begünstigt werden kann.

Nr. PA 121

Schmerzen im Alltag von Schwangeren und Stillenden: aktuelle medikamentöse Therapieoptionen

Autoren: Rogger J., Zimmermann R., von Mandach U.

Klinik: Frauenklinik, Geburtshilfe, UniversitätsSpital Zürich

Einführung: Schmerzen in der Schwangerschaft und im Wochenbett sind häufig und die Folge verschiedener Ursachen. Um die Symptomatik zu kontrollieren, ist eine medikamentöse Therapie mehrheitlich notwendig. Welche Medikamente eingesetzt werden, ist individuell unter Einbezug der geltenden Richtlinien und publizierten Daten zu entscheiden.

Material und Methoden: Eine Evaluation betreffend Analgesie in der Schwangerschaft und Stillzeit wurde vorgenommen. Dazu wurden nationale und internationale Richtlinien der Fachgesellschaften, Empfehlungen der Fachorganisationen und die publizierte Fachliteratur recherchiert.

Ergebnisse: Die WHO erwähnt ein Stufenprinzip, das für die Schwangerschaft adaptiert werden kann, doch Richtlinien zur Verwendung von Analgetika in der Schwangerschaft wurden bisher weder im deutschen noch anglo-amerikanischen Sprachraum ausgearbeitet. Unter den Nicht-Opioiden ist Paracetamol in Standard Dosen (1-4 g/Tag) das Mittel der Wahl während der ganzen Schwangerschaft und Stillzeit. Für alle NSAR besteht in der Schwangerschaft ein erhöhtes Risiko für Gastroschisis, vorzeitigen Ductusverschluss und persistierende pulmonale Hypertonie. NSAR der Wahl ist Ibuprofen; Gaben bis zur 26. SSW resp. in zwingenden Fällen unter sonographischer Kontrolle bis zur 32. SSW sind möglich. Indometacin ist obsolet, Mefenaminsäure zeigt eine schlechte Datenlage, Diclofenac ist eine Alternative. Ibuprofen, Diclofenac und Mefenaminsäure können ohne Stillunterbruch eingesetzt werden. Unter den Opioiden können Codein und Tramadol in der Schwangerschaft kurzzeitig verordnet werden; nach Langzeittherapie bis zum Geburtstermin sind ein neonatales Abstinenzsyndrom und eine Atemdepression nicht auszuschliessen. Pethidin zeigt eine stärkere Analgesie; die neonatale Toxizität ist zeit- und dosisabhängig. Für Oxycodon und Hydromorphon liegen keine bis wenig systematische Untersuchungen vor, eine kurzzeitige Gabe ist vertretbar. Morphin, Methadon und Buprenorphin sind als Substitutionstherapie gut untersucht. Postnatal bzw. zu Beginn des Wochenbettes sind Opiode als Einzeldosen erlaubt, anschliessend in der Stillzeit sind Einzeldosen nur in Ausnahmefällen und unter steter Beobachtung des Neugeborenen (Trink-

verhalten) zu empfehlen; bei einer Dauertherapie sollte auf das Stillen verzichtet werden.

Schlussfolgerung: Die Verwendung von Analgetika in Schwangerschaft und Stillzeit richtet sich nach evidenz-basierten Daten bzgl. Nutzen/Risiko für Mutter und Kind. Ein Stufenprinzip (Paracetamol-NSAR – Opiode) kann angewendet werden.

Nr. PA 122

Zeichen der fetalen Glutarazidurie

Autoren: 1) Hua Y., 1) Baumann M., 2) Müller R., 2) Fluri S.,

4) Simonetti G., 3) Nuoffer J.M., 1) Raio L., 1) Surbek D., 1) Tutschek B.

Klinik: 1) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, 2) Universitätsklinik für Pädiatrie, Inselspital Bern, 3) Universitätsklinik für Metabolismus, Inselspital Bern, 4) Universitätsklinik für Pädiatrische Nephrologie, Inselspital Bern

Einleitung: Echogene fetale Nieren können ein diagnostisches Dilemma darstellen mit den Differenzialdiagnosen der polyzystischen und der multizystisch-dysplastischen Nierenerkrankungen sowie anderen seltenen Ursachen.

Fallbericht: Die 36-jährige IIG IP wurde nach unauffälligem ersten Screening mit 20 Wochen aufgrund vergrößerter Nieren bei normaler Fruchtwassermenge zugewiesen. Es bestätigten sich die vergrößerten echogenen Nieren, andere Auffälligkeiten waren nicht erkennbar. Aneuploidie und CMV-Infektion wurden mittels Amniozentese ausgeschlossen. Ab der 27. Woche entwickelte sich eine im Verlauf zunehmende Kardiomegalie mit Trikuspidalinsuffizienz bei normalen fetalen Dopplerwerten incl. Herzfunktion (Ductus venosus); nur die Vmax in ACM war intermittierend beschleunigt. Mit 33 Wochen nahm die FW-Menge ab. In 37. Woche erfolgte die Geburt per S.c. (bei BEL). Das Neugeborene wog 1990g (

Diskussion: Der charakteristische Schweissgeruch des Neonaten und die gezielte metabolische Analyse (Acylcarnitin-Profil, organische Säuren im Blutplasma und Urin) führten in diesem Fall zur Diagnose der Glutarazidurie Typ II, einer autosomal-rezessiven angeborenen Störung des Fettsäuremetabolismus. Vorgeburtlich waren die üblichen, aber allesamt seltenen DD der hyperechogenen Nieren erwogen worden, aber hyperechogene Nieren mit normalem Fruchtwasserindex stellen ein diagnostisches und prognostisches Dilemma dar. Retrospektiv zeigten die fetalen Gehirnbilder mit 33 Wochen auch eine verminderte Gyrierung. Im Rückblick könnte die Kardiomegalie auch ein Symptom der Glutarazidurie (Kardiomyopathie ist beschrieben) gedeutet werden.

Nr. PA 123

Fetal Aicardi-Goutieres syndrome

Autoren: Sajjadi K., Müller M., McDougall J., Steinlin M., Scheibner K., Raio L., Surbek D., Tutschek B.

Klinik: Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einleitung: Das Aicardi-Goutieres Syndrom (AGS) ist eine genetische neuro-degenerative Erbkrankheit die meist autosomal-rezessiv vererbt. Beim Neonaten imitiert AGS einer kongenitalen Infektion und führt im späteren Leben zu psychomotorische Retardierung. Wir berichten über sonographische Zeichen für AGS in zwei aufeinander folgenden Schwangerschaften.

Fallbericht: In der ersten Schwangerschaft des konsanguinen Paares zeigte fand sich mit 33 Wochen ein SGA-Fetus mit einer milden Ventrikulomegalie. Das Schätzwicht lag mit 1700g unter der dritten Perzentile. Die fetale Neurosonographie eine Woche später zeigten Verkalkungen in den Basalganglien, und die systolische Geschwindigkeit in der A. cerebri media (ACM) war erhöht (PSV=98cm/sec). Bei V.a. fetale Infektion und Anämie erfolgte die Geburt (per S.c.): Kind weiblich, 1835g, 42.5 cm lang, APGAR 8/10/10, pH NA 7.35, BE -2 mmol/l). Im Blut und im Liquor wurden erhöhte Interferonalphawerte nachgewiesen,

die fünf häufigsten Mutationen des AGS (beinhalten 80% aller Fälle) waren negativ. Die Diagnose wurde klinisch gestellt.

Die Eltern wurden über den Erbgang und das Risiko einer erneuten AGS in den folgenden Schwangerschaften beraten. Während der zweiten Schwangerschaft, eine dichoriale Zwillingsschwangerschaft, war das erste Kind 18 Monate alt und zeigte schwere Entwicklungsstörungen. Eine gezielte Sonographie in der 32. Schwangerschaftswoche, bei zuvor milder Wachstumsdiskordanz der Zwillinge, zeigte Gehirnverkalkungen in den Basalganglien und eine auffallend starke Gehirnperfusion mit erhöhter systolischer Geschwindigkeit in der ACM (PSV=89cm/sec) beim zweiten Fetus. Das fetale Gewicht (1500g) war im unteren Normbereich. Bei pathologischen Dopplerwerten wurde in der 35+5 Schwangerschaftswoche eine primäre Resectio durchgeführt.

Obwohl sich die Eltern gegen eine Liquoruntersuchung entschieden hatten, waren die Anzeichen für AGS eindeutig, und die Diagnose eines AGS beim zweiten Neugeborenen wurde gestellt.

Diskussion: Beschrieben fetal Zeichen für AGS sind Verkalkungen in den Basalganglien. Wir berichten zusätzlich über eine erhöhte systolische Geschwindigkeit in der MCA und eine Zunahme der Gesamtperfusion des Gehirns. AGS sollte als seltene Differentialdiagnose bei Feten mit Verdacht auf eine Infektion oder Anämie einbezogen werden.

Nr. PA 124

Pratiques obstétricales dans une maternité périphérique vaudoise, Hôpital de Nyon

Autoren: Jaton C., Rotzetter M., Dreher F.

Klinik: Hôpital de zone de Nyon (GHOL)

Introduction: Examiner les pratiques obstétricales à l'Hôpital de zone de Nyon (GHOL), en particulier les indications et les facteurs de risque pour les accouchements instrumentés et par césarienne.

Matériel et méthodes: Les auteurs proposent une analyse rétrospective des naissances à l'Hôpital de Nyon de janvier 2009 à décembre 2010, soit un collectif de 1172 parturientes. Le mode d'accouchement et l'influence de l'âge maternel, de la parité, du poids de naissance mais également de l'assurance de la parturiente sont examinés.

Résultats: La proportion des accouchements par césarienne (31,5%) suit la hausse globale enregistrée en Suisse par l'OFS (33,0% en 2009) sans toutefois la dépasser. Plus de la moitié des césariennes sont réalisées en urgence, et les indications principalement retenues sont les césariennes itératives, les présentations en siège et les CTG pathologiques.

Paradoxalement, le taux d'accouchement instrumenté atteint 21,0%, et les déchirures périnéales atteignant le sphincter anal ne représentent que 1,7% des accouchements par voie basse.

Conclusions: S'agissant d'une maternité de petite taille, ces chiffres sont acceptables et semblent s'inscrire dans la moyenne des pratiques actuelles. Toutefois, afin de limiter l'augmentation du taux de césarienne et d'accouchement instrumenté, chaque établissement devrait, à son échelle, se questionner quant aux moyens à disposition pour endiguer le phénomène. L'analyse de la pratique obstétricale permet dans un premier temps de repérer les pratiques abusives. La mise en place de moyens de surveillance fœtale durant l'accouchement, par exemple la mesure du pH fœtal, devraient également être évalués.

Nr. PA 125

Fetomaternale Transfusion

Autoren: Fejer K., Kaufmann M.

Klinik: Spital Bülach

Einführung: Die fetomaternale Transfusion ist eine seltene, gefährliche Komplikation in der Schwangerschaft. Ihre Häufigkeit liegt bei 0.3%. Sie kann zur fetalen Anämie, IUGR, Hydrops Fetalis und zum Absterben des Kindes führen. Die Symptome der Mutter sind unspezifisch. Mit den fetalen Überwachungsmethoden wie CTG, US (Biophysikalisches Profil, AFI), sowie Doppler kann es schwierig sein, sie rechtzeitig zu erkennen.

Material und Methoden: 22-jährige IG / IP stellt sich erstmals in der 26+4 SSW, später wieder in der 34+6 SSW mit vermindertem Kindsbewegungen in unserer Klinik vor. Die objektiven Untersuchungen wie CTG, AFI und Doppler (MCA, insbesondere Geschwindigkeitsmessung, NSA) sind unauffällig und die Frau wird nach Hause entlassen. Erneute notfallmässige Vorstellung 4 Tage später in der 35+3 SSW wegen erneut verminderten Kindsbewegungen. Bei Eintritt suspektes CTG, im weiteren Verlauf pathologisch mit sinusoidalem Muster. Entscheid zur notfallmässigen Sektio caesarea aus kindlicher Indikation.

Ergebnisse: Entwicklung eines blassen Mädchens mit einem APGAR Score von 3/8/9 und Fersen pH nach 30 Minuten 7.00. Das postpartale Hb des Kindes betrug 3.8g %, der Hkt 12.6%. Das Kind erhält einen Nabelvenenkatheter, Volumen und 0 negatives Blut, wird intubiert und nach Stabilisation ins Zentrum verlegt. Das Hb der Mutter ist mit 13.4g/dl erhöht. Der HbF Anteil betrug 9.6%. Aufgrund dieser Befunde wird die Diagnose einer schweren fetomaternalen Transfusion gestellt. Nach der Berechnung von Kleinhauer-Betcke handelte sich um eine mehrfache (2x) Transfusion des fetalen Blutvolumens (2400g- 216ml BV). Die Plazentahistologie war unauffällig ohne Anzeichen einer vorzeitigen Lösung. Das Kind kann nach 14 Tagen Hospitalisation in gutem AZ nach Hause entlassen werden, der neurologische Verlauf ist unauffällig bisher.

Schlussfolgerung: Abnehmende Kindsbewegungen müssen ernst genommen werden. Sie können bei unauffälligem Überwachungsparameter Symptome einer fetomaternalen Transfusion sein. Bei wiederholter Vorstellung einer Schwangeren mit verminderten Kindsbewegungen sollte grosszügig die Indikation zur mütterlichen HbF Bestimmung gestellt werden.

Nr. PA 126

Case Report: Uterine rupture in a primiparous woman during third trimester of pregnancy

Autoren: 1) Birindelli E., 1) Ochsenbein N., 1) Wisser J., 2) Andreisek G., 1) Zimmermann R.

Klinik: 1) Department of obstetrics, Women's clinic, University Hospital of Zurich, 2) Department of Radiology, University Hospital of Zurich

Einführung: Üblicherweise ist eine Uterusruptur eine seltene und lebensbedrohliche Situation für Mutter und Kind, bei der unmittelbarer Handlungsbedarf besteht.

Fall: 27 jährige IG IP in der 26 1/7 SSW: Zuweisung wegen einer asymptomatischen, sonografisch diagnostizierten, parauterinen, zystischen Raumforderung von 110x120mm. Vier Wochen vorher war eine kurze Schmerzperiode im rechten Oberbauch aufgetreten. Genaue Nachforschungen ergaben, dass auf Grund von Unterbauchschmerzen 1 Jahr zuvor eine diagnostische Laparoskopie mit komplizierend einer Perforation im Bereich des Fundus rechts und Verschluss der Läsion mittels Elektrokoagulation, erfolgt war.

Resultate: Der Ultraschall zeigte eine unauffällige, perzentilengerechte, intrauterine Gravidität, ein Oligohydramnion und zudem eine Herniation der Fruchtblase durch eine uterine Lücke von 12mm fundal rechts, die mittels MRI bestätigt wurde. Es erfolgte die prophylaktische Tokolyse und Lungenreifungsinduktion mit Bethametason i.v. In der 28 0/7 SSW steckte der linke fetale Arm im intraperitonealen

Amnionsack, dessen ausreichende Durchblutung mittels Dopplermessung der A. radialis, fehlenden Ödemen und unauffälligen Fingerbewegungen angenommen wurde. In der 29 0/7 SSW steckte das linke Bein in der 30mm messenden Lücke, dichtete ab und führte zu einer Normalisierung der intrauterinen Flüssigkeitsmenge. Mit obigen Kriterien wurde eine ausreichende Durchblutung der Extremität postuliert. Drei Tage später traten Kontraktionen auf, so dass die Sectio durchgeführt wurde. Es zeigte sich eine 40mm messende, fundale Lücke, die zweischichtig vernäht wurde. Geboren wurde ein Mädchen von 1410g, mit APGAR 2/3/5 und Nabelschnurarterien-pH von 7.21. Im Rahmen eines ANS war es sauerstoffbedürftig und litt vorübergehend an einer milden Hyperbilirubinämie. Eine oberflächliche Hautnekrose des linken Beines heilte komplikationslos ab. Der postpartale mütterliche Verlauf war unauffällig.

Schlussfolgerung: Uterusrupturen wurden häufig bei einem prothierten Geburtsverlauf oder bei St. n. Sectio beschrieben. In unserem Fall war eine vorangehende uterine Perforation wegbildend dafür. Dank der genauen Rekonstruktion der Anamnese, konnte die Pathogenese verstanden und das konservative Vorgehen entschieden werden. Damit konnte die Schwangerschaft um 23 Tage verlängert und die kindliche und mütterliche Mortalität und Morbidität gesenkt werden.

Nr. PA 127

Mit Anämie zur Geburt: Gründe und Konsequenzen

Autoren: 1) Remmecke F., 1, 2) Troeger C., 1) Aref Y., 1) Granado C., 1) Hösli I., 1) Visca E.

Klinik: 1) Frauenklinik, Universitätsspital Basel, 2) Privatpraxis, Rostock

Einführung: Das Blutbildscreening in der Schwangerschaft dient der frühzeitigen Abklärung hämatologischer Erkrankungen. Am häufigsten finden sich Eisenmangel und, in Abhängigkeit von den Ethnizitäten im untersuchten Kollektiv, Hämoglobinopathien. Therapierbare Anämien sollen vor der Geburt behandelt werden, um Frauen nicht unnötig den Risiken und Folgen subpartaler Blutverluste auszusetzen. Ziel der Studie war es, die Prävalenz und Ätiologie von Anämien bei Aufnahme zur Termingeburt ($\geq 37+0$ SSW) zu untersuchen.

Methoden: Die unmittelbar präpartalen Hämoglobinkonzentrationen (Hb) wurden analysiert. Einschlusskriterien waren Einlingsgraviditäten mit vaginaler Geburt am Termin ($n = 1351$) im Verlauf eines Geburtenjahrgangs ($n = 2000$). Ausschlusskriterien waren Kaiserschnittentbindungen, Mehrlings- und Frühgeburten.

Resultate: Ein präpartaler Hb lag bei insgesamt 1259 (93.2%) der vaginalen Einlingsgeburten am Termin vor. Bei 63 (5.0%) Frauen fand sich eine Anämie mit $Hb < 110$ g/L. Darunter waren 4 (6.3%) Frauen mit Hämoglobinopathien. Von den verbleibenden 59 Frauen hatten 30 (50.8%) eine Mikrozytose ($MCV < 80$ fL) bzw. Hypochromasie ($MCH < 27$ pg), die hinweisend auf Eisenmangel und Hämoglobinopathien sein können. Von 9 Frauen mit einem präpartalen $Hb < 100$ g/L waren 8 mikrozytär-hypochrom und bei 7 bestand laborchemisch bzw. anamnestisch der V.a. Eisenmangel trotz peroraler Eisensubstitution. Nach moderaten subpartalen Blutverlusten (BV) von 200-800 mL (BV > 500 mL: $n = 2$) hatten 5 dieser 9 Frauen eine schwere postpartale Anämie mit einem $Hb < 90$ g/L.

Schlussfolgerung: Anämien am Termin sind trotz Blutbildscreening und Eisensubstitution ein häufiges Problem. Bei mikrozytärer, hypochromer Anämie in Terminnähe muss die Compliance bzw. intestinale Resorption hinterfragt sowie differentialdiagnostisch Hämoglobinopathien bedacht werden. Bei kurzem verbleibendem Intervall zur Geburt ist bei nachgewiesenem Eisenmangel eine intravenöse Substitution indiziert, um schwere postpartale Anämien zu vermeiden.

Nr. PA 128

Leucémie myéloïde aigue (LMA) et grossesse

Autoren: Duyck C., Rudermann R., Jungo C., Epiney M., Irion O.

Klinik: Service d'Obstétrique, Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG)

Introduction: Une femme enceinte sur dix mille présente une leucémie, la plus fréquente étant la LMA. Les modalités de traitement et ses conséquences fœtales sont discutées.

Description d'un cas: Patiente de 42 ans, 2G1P, présentant une asthénie et une toux persistantes à 25 2/7 SA. Au bilan sanguin : Hb 62 g/l, thrombocytes 62 G/l, 35 400 leucocytes/l, 93% blastes. Le diagnostic de LMA est posé après ponction de moelle. En concertation multidisciplinaire, au vu du risque vital et de l'âge gestationnel, la priorité des soins est donnée à la mère. Projet thérapeutique: une semaine de chimiothérapie par doxorubicine et cytarabine (26 SA), sortie d'agranulocytose 3 semaines plus tard et provocation de l'accouchement après maturation pulmonaire (30 SA). Mais à J7 post chimiothérapie, transfert maternel aux soins intensifs pour œdème aigu du poumon sévère d'origine multifactorielle: toxicité cardiaque (cytarabine), surcharge hydrique, pic hypertensif. A J8 (27 2/7 SA), diagnostic d'une mort in utero (MIU) sans signe de décollement placentaire ni de pré éclampsie (Hb 83 g/l, thrombocytes 5 G/l, leucocytes 0.1 G/l). Décision d'attendre la sortie d'aplasie pour induire l'accouchement par voie basse en raison de l'état maternel stable et des risques hémorragiques et infectieux liés à une césarienne. A J19 (28 5/7 SA), mise en travail spontanée et accouchement rapide d'une fille de 860 g sans complications hémorragiques (thrombocytes 46G/l). Poursuite du traitement oncologique maternel.

Discussion: Lors de la découverte d'une LMA au-delà du deuxième trimestre, une interruption de grossesse est rarement nécessaire, voire néfaste (délai de prise en charge et urgence vitale). Le traitement par doxorubicine et cytarabine est préféré au traitement classique de la LMA hors grossesse (Idarubicine+Cytarabine, plus nocif: retard de croissance intra utérin, MIU, cardiopathie). Afin de sortir d'aplasie et permettre au fœtus d'éliminer les drogues, un intervalle de 3 semaines est recommandé entre la chimiothérapie et la naissance.

Conclusion: La prise en charge d'une leucémie durant la grossesse diffère peu de la prise en charge habituelle. Avec un traitement bien conduit, le pronostic maternel n'est pas modifié et la MIU reste exceptionnelle et probablement d'origine multifactorielle.

Nr. PA 129

Schlafqualität unter Bryophyllum pinnatum bei Schwangeren

Autoren: 1) Steiner C., 2) Kuck A., 1) von Mandach U.

Klinik: 1) Frauenklinik, Forschung Geburtshilfe, UniversitätsSpital Zürich, 2) Paracelsus-Spital Richterswil

Einführung: Aus unterschiedlichen Gründen haben manche Schwangere eine schlechtere Schlafqualität als Nichtschwangere. In der Schwangerschaft ist die Einnahme sedierender Medikamente aufgrund von UAW bei Mutter und Embryo/Fet problematisch. Bryophyllum pinnatum, ein phytotherapeutisches Arzneimittel aus der anthroposophischen Medizin, zeigte in bisherigen klinischen Anwendungen v.a. zur Tokolyse ein gutes Nutzen/Risiko Verhältnis für Mutter und Kind. Entsprechend der ursprünglichen Indikation (Sedierung) existieren ferner positive Einzelberichte zur Verwendung bei Drogenentzug (Morphin, Äthyl), Unruhe und Schlafstörungen. In der vorliegenden Arbeit wird die Eigenschaft der sedierenden Wirkung bei Schwangeren untersucht.

Material und Methoden: Das Studiendesign beinhaltet eine Anwendungsbeobachtung mit 50 Schwangeren, die an Schlafproblemen leiden, ohne Kontrollgruppe. Die Schwangeren erhalten Bryophyllum pinnatum (Tabletten 350mg, 50%; entsprechend 170mg Frischpflanze pro Tablette; Hersteller: Weleda AG, Arlesheim) aus klinischer Indikation und nicht zu Studienzwecken. Die Dosierung liegt übli-

cherweise im Bereich zwischen 4 und 8 Tabletten pro Tag und richtet sich nach dem Ermessen des Arztes. Mittels zwei international standardisierten Fragebogen wird das Befinden der Schwangeren unter der Therapie erfasst: Primärer Endpunkt: Delta Schlafqualität vor Behandlung vs. nach 2-wöchiger Behandlung; sekundäre Endpunkte: subjektives Befinden, unerwünschte Ereignisse während 2-wöchiger Behandlung.

Ergebnisse: Nach ersten Voranalysen kann gezeigt werden, dass sich die Schlafqualität unter *Bryophyllum pinnatum* verbessert. Die sedierende Wirkung von der tokolytischen Wirkung, welche einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Schlafqualität hat, zu unterscheiden, ist schwierig. Insgesamt werden keine neuen Nebenwirkungen erfasst. Eine Endauswertung nach Beendigung der Rekrutierungsphase (Ende März 2011) wird detailliertere Ergebnisse bringen.

Schlussfolgerung: *Bryophyllum pinnatum* eignet sich zur Behebung von Schlafproblemen in der Schwangerschaft

Nr. PA 130

Spontanremission eines Aszites bei fetaler CMV Infektion ohne Hyperimmunglobulingabe

Autoren: Aebi-Popp K., Kang A., Hösl I., Tercanli S.

Klinik: Universitätsfrauenklinik Basel

Einführung: Das Zytomegalievirus (CMV) ist der häufigste Verursacher kongenitaler Infektionen mit Erkrankung des Kindes bei Geburt und Verursachung von Spätschäden. Typische Auffälligkeiten im Ultraschall wie Ventrikulomegalie, Mikrozephalie, Aszites, IUGR und Oligohydramnion finden sich bei bis zu 30% der infizierten Feten. Bei positivem IgM-Antikörperbefund der Mutter und bei vermuteter CMV Infektion während der Schwangerschaft wird die Möglichkeit einer Therapie mit dem spezifischen Hyperimmunglobulin Cytotec als intravenöse Gabe an die Mutter kontrovers diskutiert. Prospektive Studien bzgl. der Wirksamkeit dieser Therapie stehen aus. In Einzelfällen wurde die sonographisch sichtbare Remission eines fetalen Aszites als Therapieerfolg gewertet. Folgender Fallbericht stellt dies in Frage.

Fall: In der 21+3 SSW erfolgt die Zuweisung einer 33-jährigen Gravida II Para I mit sonographisch fetalem echogenem Darm und v.a. fetalen Aszites. Bei der sonographischen Untersuchung zeigt sich eine fetale Wachstumsretardierung, Aszites und ein hyperechogener Darm. In der mütterlichen Serologie findet sich ein pos IgG- und IGM-Antikörper titer für CMV mit hoher Avidität. Nach ausführlicher Beratung und nicht klar infektiologischer Ursache wünscht das Paar eine Karyotypisierung und die Bestimmung der CMV-PCR aus den Chorionzotten. Bei unauffälligem Karyotyp ist die PCR für CMV mit $5.09 \times 10(7)$ Kopien/mL hoch positiv. Bei der sonographischen Verlaufskontrolle nach nur 5 Tagen zeigt sich eine unerwartet deutliche spontane Regredienz des Aszites. Das Paar entscheidet sich in der 22+2 SSW zur Schwangerschaftsbeendigung. In der Autopsie zeigt sich ein disseminierter Befall des untergewichtigen Fetus mit typischen virozytopathischen Veränderungen in diversen Organen (Lunge, Leber, Nieren, Schilddrüse, Pankreas, Gross- und Kleinhirn).

Konklusion: Die pränatale Diagnose von fetalem Aszites und hyperechogenem Darm sind neben der Aneuploidie sonographische Marker für eine intrauterine CMV Infektion. Eine Regredienz von fetalem Aszites infolge einer mütterlichen CMV Infektion während der Schwangerschaft kann spontan erfolgen und ist nicht als Beweis einer erfolgreichen Therapie mit Cytotec anzusehen. Dies ist bei Bewertung der zukünftig erscheinenden Studienresultate im Hinblick auf die Gabe von Hyperimmunglobulin zu bedenken.

Nr. PA 131

Schwangerschafts-assoziiertes Rezidiv eines epitheloiden Angiomyolipoms (PEComa)

Autoren: Manegold G., Wermuth P., Jost L., Hänggi D.

Klinik: Frauenklinik, Kantonsspital Bruderholz

Einführung: Bei perivaskulär epitheloid-Zell Tumoren handelt es sich um sehr seltene potentiell maligne mesenchymale Tumoren, die histologisch, immunhistochemisch, elektronenmikroskopisch und genetisch aus einem spezifischen Zelltyp aufgebaut sind. Das normale Ursprungsgewebe dieser Tumoren ist unbekannt. Die perivaskulären epitheloiden Zellen können Ihren Immunphänotyp und Ihre Morphologie verändern und beispielsweise muskulären- oder Adipozyten-ähnlichen Charakter annehmen. Sie können ubiquitär vorkommen. Weltweit sind um 100 Fälle beschrieben. Die Dignität dieser Tumoren ist meist benigne, jedoch sind auch Fälle mit lokal destruierendem Wachstum oder mit Fernmetastasen beschrieben worden. Histologische Kriterien für Malignität existieren nicht.

Kasuistik: 40-jährige Patientin in der 38+4 SSW meldet sich mit Wehentätigkeit nach unauffälligem Schwangerschaftsverlauf. Wegen Geburtsstillstand und präpathologischem CTG wurde eine Sectio caesarea durchgeführt. Intraoperativ fällt an der Uterushinterwand ein großer retroperitonealer Tumor auf, der den Douglas ausfüllt und bis auf Nabelhöhe reicht. 5 Jahre zuvor war wegen eines pararektalen epitheloiden Angiomyolipoms (PEComa) eine laparoskopische Tumorsektion durchgeführt worden. Nachkontrollen waren bis zuletzt unauffällig. 14 Tage postpartal operative Sanierung des Rezidivs: Tumorsektion, Hysterektomie, anteriore Rektumresektion, protektives Ileostoma und einseitige Ureterschienung. Eine Therapie mit Doxorubicin wurde 6 Wochen postoperativ begonnen. Abbruch bei Urosepsis und rascher Tumorrogression. Bei explorativer Re-Laparotomie Verzicht auf Tumordebulking, sowie auf eine intraoperative hypertherme Chemotherapie aufgrund der massiven Progression. Rasche Niereninsuffizienz trotz Einlage eines Doppel-J Katheters beidseits. Im Verlauf kurzfristige Besserung unter experimenteller Therapie mit Everolimus (mTor Inhibitor). Bei erneuter Progredienz blieb ein Gemzar und Taxotere-Therapieversuch ohne Erfolg. Bereits 9 Monate nach Rezidivdiagnose Exitus letalis.

Schlussfolgerung: Wir präsentieren hier den Fall eines Rezidiv-PEComas in der Schwangerschaft. Hier handelt sich um einen sehr seltenen Tumor bei einer jungen Patientin, welcher trotz aggressiver Therapie und unter Ausschöpfung experimenteller Therapien zu rascher Progredienz und einem tragischen Verlauf führte. Die einzig akzeptierte Therapieoption bei diesen Tumoren ist eine operative radikale Tumorexzision. Die Therapie mit Everolimus (mTor Inhibitor) wird zunehmend angewandt.

Nr. PA 132

Das auffällige Profil: spezifische pränatale Diagnose des Apert-Syndroms

Autoren: Duffe K., Lemke, Scheibner K., McDougall, Raio L., Surbek D., Tutschek B.

Klinik: Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einleitung: Bei den Kraniosynostosen kommt es durch den vorzeitigen Verschluss der Schädelnaht zu einer Verformung des Schädels. Der Verschluss kann eine einzelne Naht betreffen oder wie im Fall einer syndromalen Kraniosynostose multiple Suturen betreffen. Das Apert-Syndrom (Akro-Zephalo-Syndaktylie-Syndrom) hat eine Inzidenz von 1:160'000 Geburten. Ursächlich ist eine Mutation (typischerweise dominante Neumutation) im Fibroblasten-Wachstumsfaktor-Rezeptor-Gens 2 (FGFR2). Klinisch zeigt sich die koronale Synostose als „Turmschädel“ mit Gesichtsdysmorphie mit maxillärer Hypoplasie und charakteristischen, ausgeprägten Syndaktylien der Finger und Zehen. Postpartal sind chirurgische Korrekturen erforderlich, und es besteht das Risiko einer mentalen Retardierung.

Fallbericht: Die 31-jährige Patientin G3 P2 (2*S.c.) wurde erstmals in der 30+4 SSW mit zervixwirksamen Wehen bei Polyhydramnion und

auffälligem fetalen Profil zu gewiesen. Es zeigte sich ein makrosomer Fet mit eingefallenen Nasenwurzel und vorgewölbter („Balkon“-) Stirn. Die detaillierte Sonographie zeigte weiterhin ausgeprägte Syndaktylien der Hände und Füße sowie das Fehlen einer offenen Koronarnaht; damit wurde die Diagnose eines Apert-Syndroms gestellt. Im weiteren Verlauf erfolgten eine Lungenreifung sowie Beratungen durch Kinderchirurgie, Neonatologie und Humangenetik. Bei symptomatischem Polyhydramnion musste dreimal eine Amniondrainage durchgeführt werden. Die geplante primäre Sectio erfolgte mit 37+1 Wochen (Kopfumfang 38cm, Körperlänge 54,5cm, Gewicht 3865g, Apgar 2/6/9, pH 6,93), der klinische Befund bestätigte die fetale Diagnose.

Diskussion: Unter den derzeit bekannten 372 genetischen Skelettbesonderheiten (Superti-Furga et al. 2006) sind etwa 50 schon bei Neugeborenen apparent, könnten also prinzipiell auch vorgeburtlich erkennbar sein (Schramm et al 2009); sie umfassen Knochenbildungs-Störungen (oft mit kurzer Statur; letal, wenn mit engem Thorax wie z.B. thanatophore Dysplasie), die damit verwandten Kraniosynostosen (Apert, Pfeiffer, Crouzon u.a.) wie im vorliegenden Fall, Dysostosen (Defekte einzelner Knochen oder Knochengruppen, z.B. fazial bei Treacher-Collins) sowie Gelenksfehlstellungen (z.B. Pes equinovarus). Im vorliegenden Fall war die Konstellation aus auffälligem Profil, normal langen Röhrenknochen, normal weitem Thorax und ausgeprägten Syndaktylien pathognomonisch.

Nr. PA 133

Varice de la veine ombilicale foetale intra-abdominale: a propos d'un cas

Autoren: 1) Rieder W., 2) Pfizenmaier Rouseil M., 1) Rouiller-Cornu S.

Klinik: 1) Département de Gynécologie-Obstétrique, Etablissement Hospitalier de la Côte, Morges, 2) Spécialiste en Médecine foeto-maternelle, Morges

Introduction: Nous présentons un cas de dilatation de la veine ombilicale foetale intra-abdominale diagnostiquée par échographie anténatale avec une revue de la littérature précisant les éléments diagnostics, les associations malformatives, les complications obstétricales ainsi que la prise en charge.

Matériel et méthode: La situation présentée est celle d'une patiente 4 geste, 3 pare de 32 ans ayant accouché dans notre service suite à la découverte au 3e trimestre par le gynécologue traitant d'une dilatation de la veine ombilicale foetale. Les données cliniques et échographiques sont confrontées à celles de la littérature.

Résultats: Le diagnostic a été posé à 33 semaines, lors d'un contrôle de routine, suite à la découverte d'une image liquidienne intra-abdominale dans le prolongement de la portion intra-hépatique de la veine ombilicale, de 3x3 cm avec une forte vascularisation au Doppler. La patiente a été surveillée par ultrason de manière hebdomadaire avec une évolution stable. Elle a été provoquée à 37 SA et a accouché par voie basse d'une fille de 3250 (P90) avec une bonne adaptation néonatale. Une CIA a été diagnostiquée dans la période néonatale.

Conclusion: La varice de la veine ombilicale intra-abdominale foetale est une pathologie rare (environ 150 cas décrits dans la littérature). Son diagnostic est fait par ultrason Doppler lors des 2e et 3e trimestres. Les critères échographiques sont une dilatation de plus de 9mm, ou de plus de 50% par rapport au diamètre d'un segment adjacent de la veine ombilicale. Son association à l'aneuploïdie (trisomies 21, 18, 9 et 69XXX), dans 5-10% des cas, ainsi qu'à d'autres anomalies morphologiques, oblige à un diagnostic prénatal précis. Une provocation à 36-37 SA est indiquée en raison d'un risque élevé de mort in utero.

Nr. PA 134

Geminischwangerschaft mit Blasenmole, Fallbeschreibung

Autoren: Heim D., Kashef A., Geissbühler V.

Klinik: Gynäkologische und Geburtshilfliche Klinik, Kantonsspital Fribourg

Einführung: Die Inzidenz eines gleichzeitigen Vorkommens von Blasenmole und normaler Schwangerschaft beträgt 1:10'000 bis 1:100'000 Schwangerschaften. Die Blasenmole äussert sich klinisch durch Hyperemesis, Hyperthyreose, Spotting bis grössere vaginale Blutverluste, arterielle Hypertonie und einen im Vergleich zum Gestationsalter zu grossen Uterus. In den meisten Fällen kommt es zu schwerwiegenden Komplikationen wie Abort, vaginale Blutungen, Präeklampsie oder Frühgeburt. Die Diagnose wird sonographisch gestellt. Zur Differentialdiagnose gehören partielle Mole oder nekrotisierendes Myom.

Material und Methode, Ergebnisse: Fallbeschreibung: 30-jährige Patientin, 2G1P, St.n. Sektio. Aktuelle Schwangerschaft: 9.SSW B-HCG >1'000'000 U/L. Sonographisch zeigt sich eine dichoriale diamniote Zwillings-Molenschwangerschaft, wovon J1 eine komplette Mole und J2 eine normale Schwangerschaft ist. Wöchentliche Kontrollen zeigen eine normale Entwicklung des Foeten und erhebliches Wachstum der Blasenmole.

19.SSW Massive vaginale Blutung mit manueller Lösung der Blasenmole und spontaner Ausstossung von J2. Blutverlust 3-4L mit Transfusion von 6 EC und 2 FFP.

Postoperativ Wiederanstieg des B-HCG nach 4 Wochen, mehr als 10% in drei konsekutiven Bestimmungen. Grund ist eine sonographisch diagnostizierte invasive Mole (persistierende Trophoblasterkrankung). Es handelt sich um ein Stadium FIGO I. Therapie 5 Zyklen Methotrexat 1mg/kg und Folsäure 10mg alternierend während 14 Tagen. Normalisierung des B-HCG, welches während 8 Wochen wöchentlich, dann während 8 Wochen zweiwöchentlich und während 10 Monaten monatlich kontrolliert wurde. Aktueller B-HCG Wert <1 U/L ein Jahr post-Methotrexat. Kontrazeption mittels Depo-Provera (R) während eines Jahres nach Zytostatikatherapie.

Schlussfolgerung: Es handelt sich um eine sehr seltene Krankheit. In der Literatur existieren keine Daten für ein einheitliches therapeutisches Vorgehen. Das Vorkommen einer kompletten Mole birgt kein erhöhtes Risiko für Aneuploidien. Das gleichzeitige Auftreten einer normalen Schwangerschaft und einer Blasenmole erhöht weder das Risiko für eine persistierende Trophoblasterkrankung noch für ein Chorionkarzinom. Die Prognose ist in der Regel sehr schlecht. Eine Geburt nach der 24. SSW tritt in 50% der Fälle ein, die Geburt eines lebenden Kindes nur in 40%. In der Literatur gibt es keine Fälle von mütterlichem Todesfall oder Notfallhysterektomie.

Nr. PA 135

Appendicite néonatale: une maladie rare de la période néonatale

Autoren: Drakopoulos P., Eperon I., Kraemer K., Biroux J., Irion O., Martinez de Tejada B.

Klinik: Hôpitaux Universitaires de Genève et Faculté de Médecine

Introduction : L'appendicite est une maladie rare pendant la période néonatale, associée à une mortalité et morbidité élevée. Le diagnostic est rarement suspecté et souvent retardé vue la faible incidence de la maladie.

Case report : Une fille de 2020g est née à 33 2/7 semaines d'aménorrhées par césarienne en urgence pour suspicion de décollement placentaire. A l'âge de 4 jours, le bébé a commencé à vomir. L'examen physique révèle un abdomen distendu, sans signes d'atteinte cutanée avec des leucocytes à 13,4 G/l. La radiographie abdominale montre une importante dilatation des anses iléales, sans air libre dans la cavité péritonéale. Le diagnostic d'un iléus est posé et le bébé bénéficie d'une laparotomie exploratrice en urgence, qui révèle une

appendicite sans perforation. L'analyse pathologique du prélèvement confirme le diagnostic d'appendicite gangréneuse. Les suites postopératoires sont simples, sans vomissements et le bébé sort au 30e jour.

Discussion : L'appendicite néonatale est une maladie rare avec une incidence rapportée de 0,04 – 0,2%. Elle arrive plus fréquemment chez les nouveau-nés de sexe masculin (75%) et elle est associée à la prématurité dans 25 à 50% des cas. Le diagnostic est difficile et habituellement posé tardivement. Cela engendre un taux élevé de perforations, de péritonites ainsi qu'une mortalité élevée. Les néonatalogues doivent être attentifs aux différents signes cliniques comme la détresse respiratoire témoin d'une inflammation péritonéale, les vomissements biliaires, la distension abdominale, l'induration et le rash érythémateux de la paroi abdominale. La radiographie abdominale et l'échographie peuvent montrer une répartition anormale des gaz, du liquide ou de l'air libre dans la cavité péritonéale, et l'épaississement de la paroi abdominale. L'appendicite périnatale est associée à la prématurité et à une hypoxie sévère ou à une ischémie périnatale. On note de rares cas de prématurité dus à une appendicite néonatale, qui n'est diagnostiquée finalement qu'après l'accouchement. D'un autre côté, l'ischémie néonatale, chronique ou aiguë, pourrait amener à un apport d'oxygène diminué au niveau de l'appendice pouvant conduire à une appendicite.

Conclusions : L'appendicite néonatale est une maladie rare de la période néonatale. Les néonatalogues doivent être attentifs aux signes cliniques, spécialement chez les bébés prématurés et chez ceux qui ont présenté une hypoxie ou une ischémie.

Nr. PA 136

Doppelt schwanger und doch kein Kind

Autoren: Brinkhaus R., Geiser J., Honegger Ch.

Klinik: Frauenklinik, Zuger Kantonsspital

Einleitung: Bei Blutungen in der Frühschwangerschaft gibt es differenzialdiagnostisch 3 Möglichkeiten: eine intakte intrauterine, eine abortive oder eine extrauterine Gravidität. Selten kommt es aber auch zu Kombinationen, die man in seinen diagnostischen und therapeutischen Überlegungen berücksichtigen sollte.

Kasuistik: Eine 36-jährige V-Gravida II-Para stellte sich mit einer mensstarken vaginalen Blutung in der 10 5/7 Schwangerschaftswoche notfallmässig vor. Klinisch und sonographisch Diagnose einer missed abortion, daraufhin Durchführung einer Abortcurettage mit Nachweis von Chorionzotten und Embryofragmenten in der Histologie. 5 Wochen postoperativ meldet sich die Patientin mit irregulären Blutungen. Sonographisch Verdacht auf Restgewebe intrauterin und erstmaliger Nachweis einer hyperdensen Struktur im linken Adnexe-bereich. Das b-HCG im Serum war mit 161 IU/l erhöht. Mit der Differenzialdiagnose Restgewebe (Trophoblast) versus erneute Frühgravidität erfolgten regelmässige Kontrollen über 3 Wochen. Hierbei kam es zu einem langsamen aber stetigen b-HCG-Anstieg im Serum bis auf 738 IU/l. Ausser den irregulären Blutungen gab die Patientin keine klinischen Beschwerden an. Einige Tage später jedoch Auftreten von deutlich progredienten Unterbauchschmerzen mit erstmaliger sonographischer Darstellung einer 10 x 4 cm grossen Raumforderung im linken Adnexe-bereich. Laparoskopisch Darstellung eines Tumors im Douglasraum mit trophoblastähnlichem Aussehen durchsetzt mit Fibrin und Altblut, vereinbar mit einem Tubarabort. Histologisch Chorionzotten bestätigt.

Diskussion: Aufgrund des Beweises einer missed abortion und Extrauterin-gravidität im Sinne eines Tubarabortes handelt es sich in unserem Fall um eine heterotope Schwangerschaft, deren Inzidenz für die Normalpopulation der Schwangeren nach internationalen Literaturangaben zwischen 1:2'600 bis 1:30'000 beträgt. Im Zusammenhang mit reproduktionsmedizinischen Massnahmen werden sogar Inzidenzen bis 1:100 beschrieben. Entsprechend müssen wir in der Frühschwangerschaft häufiger an die Möglichkeit einer heterotopen Lokalisation denken.

Nr. PA 137

Geburtshilfliche Verletzungen als Risiko für Infektionen beim Neugeborenen?

Autoren: 1) Looser G., 1) Fehr P.M., 1) Breitling K., 2) Sigrist J., 1) Eberhard M.

Klinik: 1) Frauenklinik, Spitäler Schaffhausen, 2) Pädiatrie, Spitäler Schaffhausen

Einführung: Das Staphylococcal scalded skin syndrome (SSSS) beschreibt eine ausgedehnte, Blasen bildende, erythematöse Dermatitis, verursacht durch exfoliative Toxine von *Staphylococcus aureus*. Die Krankheit betrifft vorwiegend Säuglinge bis und mit dem dritten Lebensmonat. Grundsätzlich ist ein promptes Ansprechen auf eine Therapie mit Antibiotika zu erwarten. Wir berichten über ein Neugeborenes mit SSSS nach frustriertem Versuch der vaginal-operativen Entbindung.

Kasuistik: Wir beschreiben den Fall eines Knaben nach Spontangeburt über mediolaterale Episiotomie in der 37 3/7 Schwangerschaftswoche nach vorausgehendem vaginal-operativem Entbindungsversuch; Geburtsgewicht 3180 Gramm. Der Geburt folgte eine Reanimation des Neugeborenen bei Bradykardie. Am vierten postpartalen Tag entwickelte das Kind ein grossblasiges Exanthem im Bereich der Hautfalten an Stamm und Extremitäten. Am darauffolgenden Tag trat ein Exanthem mit ähnlichem Aspekt auch im Bereich der linken Brust der Mutter auf. Eine antibiotische Therapie mit Amoxicillin/Klavulansäure per os für insgesamt zehn Tage wurde durchgeführt. Nebst einer lokalen Anwendung von Fucidinpräparaten sowie Silberionen-Verbänden.

Die bakteriologische Kultur zeigte ein Wachstum von *Staphylococcus aureus*. Eine durchgeführte PCR konnte Exfoliatin A, nicht jedoch Exfoliatin B nachweisen. Ebenfalls in der PCR wurde das Fem-A-Gen gefunden.

Das Fem-A-Gen codiert für Proteine, welche mitverantwortlich für die Methicillin-Resistenz von *Staphylococcus aureus* sind. Exfoliatin A & B stellen Serinproteasen dar, welche spezifisch das Desmoglein 1 schneiden, ein Bestandteil der Desmosomen des Stratum granulosum der Epidermis.

Ergebnisse/ Schlussfolgerung: Eine perorale Therapie mit Amoxicillin/Klavulansäure zeigte in unserem Fall eine zufrieden stellende Wirkung bei Neugeborenen mit einem SSSS. Infektionen der oberen Luftwege und eitrige Konjunktividen stellen heutzutage bei Neugeborenen die üblichen Ausgangsherde einer Exfoliatin-Ausschüttung dar. Dennoch sind die durch geburtshilfliche Manipulationen hervorgerufenen Mikrotraumen des fetalen Integuments als mögliche Eintrittspforte für Infektionen und deren Komplikationen zu werten.

Nr. PA 138

Foetal and neonatal allo-immune thrombopenia

Autoren: A. Zaugg1, A. Bischofberger1, F. Boehlen2, M. Epiney1, O. Irion1

Klinik: gynécologie-obstétrique et Unité d'hémostase, Hôpitaux Universitaires de Genève

Introduction: La thrombopénie allo-immune foetale et néonatale est la conséquence d'une allo-immunisation foeto-maternelle anti-HPA (HumanPlateletAntigen). Son incidence est estimée à 1:1500 grossesses et elle concerne le premier enfant dans plus de 50% des cas. La complication la plus redoutée est l'hémorragie intracrânienne survenant dans 7 à 26%, souvent déjà in utero. L'antigène le plus fréquemment impliqué est l'HPA-1a. Dans la population caucasienne, 2% des mères sont HPA-1a négatives. La prise en charge multidisciplinaire d'une nouvelle grossesse n'est pas standardisée.

Etude de cas: Nous rapportons le cas d'une femme secondigeste, primipare, dont le 1er enfant né à 35 semaines d'aménorrhée (SA) a présenté une thrombopénie à 34 G/l en période néonatale, diagnostiquée dans le cadre d'une suspicion d'infection non confirmée. L'évolution est spontanément favorable. Le diagnostic est

posé après mise en évidence d'anticorps anti-HPA-1a dans le sérum maternel. Les plaquettes maternelles se confirment être de génotype HPA-1b/1b et celles du père homozygotes HPA-1a/1a. Lors de la deuxième grossesse, dès la 24ème SA, un traitement d'immunoglobulines iv (1 g/kg/semaine) est instauré, associé dès la 31ème SA à de la prednisone (0,5 mg/kg/j po). Le suivi échographique bimensuel ne montre pas de signe d'hémorragie intracranienne. Des thrombophères HPA-compatibles sont préparés et l'accouchement effectué par césarienne à 37 SA ; naissance d'une fille de 2690g avec un compte plaquettaire à 225 G/ qui restera stable.

Discussion: Les modalités de la prise en charge des allo-immunisations plaquettaires restent très discutées. Les immunoglobulines iv sont préconisées par la plupart des équipes avec une réponse variant de 30% à 85% et sont débutées entre 12 à 30 SA en fonction de la sévérité de la thrombopénie ayant affecté le premier enfant associée ou non à une hémorragie cérébrale. Les corticoïdes sont souvent associés. L'utilité du suivi du titre des anticorps anti-HPA-1a est en cours d'évaluation. La ponction de sang fœtal pour déterminer le compte plaquettaire fœtal n'est plus recommandée. L'accouchement par voie basse n'est pas contre-indiqué même si la plupart des équipes proposent une césarienne pour minimiser le risque d'hémorragie (notamment en cas d'antécédent d'hémorragie cérébrale) mais aussi pour avoir des thrombophères HPA-compatibles disponibles pour le nouveau-né.

Conclusions: Les modalités de la prise en charge d'une grossesse après thrombopénie néonatale allo-immune sont encore très discutées. En raison du risque majeur de récurrence, un suivi pluridisciplinaire en milieu de référence est recommandé.

Nr. PA 200

Caractéristiques clinico-pathologique du cancer du sein bilatéral : à propos d'une série de 70 patientes

Autoren: Ghetu D., Schneider N., Bieri S.

Klinik: Hôpital de Sion

Introduction: Le cancer du sein controlatéral représente la plus fréquente deuxième néoplasie chez les patientes diagnostiquées avec une tumeur mammaire primaire. L'incidence globale entre différentes séries varie de 4 à 20%. Les facteurs de risque connus sont : l'âge jeune au diagnostic, les antécédents familiaux significatifs, les patientes avec des mutations BRCA 1&2 avérées, l'histologie lobulaire, les localisations multiples, ainsi que l'irradiation. Cependant, l'histoire naturelle du cancer bilatéral est méconnue ainsi que l'effet des traitements adjuvants antérieurs.

Matériel et méthode: Notre série rétrospective inclue 70 patientes avec un cancer du sein bilatéral traitées et suivies entre 1 janvier 1997 et 31 décembre 2010 à l'Hôpital Sion. Le cancer du sein a été défini comme synchrone si l'intervalle entre le diagnostic de deux tumeurs était de moins de 6 mois. Le cancer du sein controlatéral diagnostiqué après 6 mois a été considéré comme métachrone. L'âge au moment du diagnostic, les antécédents familiaux, le status hormonal, la parité, l'histologie des tumeurs, la classification TNM, le status hormonal, les traitements adjuvants ont été analysés.

Résultats: L'âge moyen pour le diagnostic de la première tumeur était 56,23 (28-83) et pour la deuxième tumeur 73,00. 58,57% des patientes avaient une histoire familiale positive et 74,28% étaient ménopausées ou en péri-ménopause. Parmi les patientes incluses 65,71% avaient des tumeurs métachrones, l'intervalle moyen entre le diagnostic de deux tumeurs étant de 84 mois. La concordance histologique entre les deux tumeurs a été retrouvée en 61,83% des cas avec un léger avantage pour les tumeurs métachrones. Il n'y a pas de différence significative entre le status hormonal des tumeurs synchrones et métachrones.

Conclusion: La concordance histo-pathologique (histologie, grade de la tumeur et status hormonal) entre les tumeurs bilatérales du sein suggère l'existence d'un microclimat hormonal particulier constant et persistant qui déclenche et soutienne la carcinogenèse. Dans

notre série, la chirurgie était plus agressive pour les tumeurs synchrones par rapport aux tumeurs métachrones. La durée du suivi ne nous permet pas actuellement de formuler des commentaires sur la survie globale entre les deux types de tumeurs bilatérales du sein

Nr. PA 201

Diagnosis and management of placental polyps with marked vascularity

Autoren: Hodel M.

Klinik: Neue Frauenklinik Luzern

Einführung: Placentarpolypen mit ausgeprägter Gefäßdarstellung bei der Color-Doppler-Ultraschalluntersuchung stellen eine klinische Herausforderung dar. Eine simple Cürettage kann zu einer lebensbedrohlichen uterinen Blutung führen, welche im extremsten Fall zu einer Hysterektomie führt. Wir berichten von Patientinnen mit Placentarpolypen mit Hypervaskularisation, welche durch drei verschiedene Therapieansätze erfolgreich behandelt wurden.

Kasuistik: 1) Eine 26 jährige Frau stellte sich mit einer mässigen vaginalen Blutung und sonographischem Verdacht auf einen Placentarpolypen vier Wochen nach Spontangeburt in unserem Ambulatorium vor. Postpartal kam es zu einer Placentarretention und es kam zu einer manuellen Placentallösung. Im Ultraschall zeigte sich ein hypervaskularisierter Polyp. Wir führten eine Hysteroskopie mit Resektion durch. Dabei kam es zu einer starken Blutung, welche aufgrund der maternalen Hypotonie/Tachycardie Ec-bedürftig war. Die Blutung konnte durch gezielte Koagulation der zuführenden Gefässe gestoppt werden.

2) Vorstellung einer 29 jährigen Frau II Para in unserem Ambulatorium. Bei ihr bestand ein St.n. Cürettage auswärts mit massiver intraoperativer Blutung bei V.a. Placentarpolyp zwei Wochen nach einer Spontangeburt. Im Ultraschall fand sich ein hypervaskularisierter Polyp. Aufgrund der leichten vaginalen Blutung und stabilem Hämoglobin, Entscheid zu einem expektativen Vorgehen. Im Ultraschall fand sich eine kontinuierliche Abnahme der Hypervaskularität. Nach 46 Tagen konnte der Placentarpolyp bei der Hysteroskopie praktisch ohne Blutung stumpf reseziert werden.

3) Bei einer mensstarken vaginalen Blutung zwei Wochen postoperativ bei einer 30 jährigen III Para bei St.n. der dritten Sectio, zeigte sich im Ultraschall ein hypervaskularisierter Placentarpolyp. Die Placentallösung während der Sectio war erschwert. Aufgrund der starken Blutung führten wir eine hysteroskopische Resektion durch, bei welcher es zu einer massiven Blutung kam. Eine Blutstillung mittels Koagulation der Gefässe war nicht möglich. Erst die Einlage des Bakri-Katheters mit Auffüllung von 320 ml NaCl war erfolgreich.

Schlussfolgerung: Bei Verdacht auf einen Placentarpolyp ist eine Farbdoppler-Ultraschalluntersuchung sinnvoll. Bei Polypen mit Hypervaskularisation kann eine starke Gefäßzeichnung ein Hinweis auf eine vorher nicht erkannte Placentationsstörung sein. Bei der chirurgischen Entfernung dieser Polypen, welche immer durch eine hysteroskopische Resektion angestrebt werden soll, muss mit starken Blutungen gerechnet werden. Eine präoperative Information der Anästhesie ist zwingend. Alternativ kann bei einer stabilen Patientin und einer leichten vaginalen Blutung ein expektatives Vorgehen gewählt werden.

Nr. PA 202

Breast Care Nurses: Quo Vadis? – Patientenorientierte Reorganisation des Brust-Behandlungspfades.

Autoren: 1) Bucher S., 1) Wenzel Ch., 1) Commerell J., 1) Schuessler B., 2) Baumgart A.

Klinik: 1) Neue Frauenklinik, Luzerner Kantonsspital 2) Stab Ärztliche Direktion, Luzerner Kantonsspital 3) Institut für Public Health, Sozial- und Präventivmedizin, Medizinische Fakultät Mannheim, Universität Heidelberg, Deutschland

Einführung: Die Reorganisation des Brustbehandlungspfades an der Neuen Frauenklinik (NFKL) des Kantonsspitals Luzern (LUKS) erforderte eine funktionale Neuausrichtung der Breast Care Nurses (BCNs). In einer Patientinnenumfrage sollte ermittelt werden, wie die Funktion der Breast Care Nurses (BCNs) im Brustbehandlungspfad in Zukunft spezifischer ausgestaltet werden sollte. Die NFKL setzte bisher bei der Brustkrebsbehandlung speziell ausgebildete Breast Care Nurses mit einem Gesamtpensum von 100% Stellenprozenten ein.

Material und Methoden: Die Umfrage umfasste alle n=71 Patientinnen im Zeitraum vom 01.10.2009-31.03.2010. Die Rücklaufquote betrug 54% (n=38). Die Umfrage wurde anhand eines speziell entwickelten Fragebogens durchgeführt. Es existieren Fragen zu folgenden Fragegruppen: 1. Wo im Behandlungspfad wird eine BCN benötigt? 2. Welche Aufgaben soll ein BCN wahrnehmen? 3. Welche Kontaktpunkte mit den Patientinnen hat eine BCN?

Ergebnisse: Die BCN und Pflege werden bei Informationsversorgung der Erkrankung (89% BCN, 88% Pflege) und emotionaler Unterstützung (58% BCN, 51% Pflege) nahezu gleich bewertet. Patientinnen haben prä- und poststationär wenig Bedürfnis von der BCN unterstützt zu werden (<30% Zustimmung bei Diagnosemitteilung, Chemo- und Strahlentherapie). Eine Teilnahme an Arztgesprächen wird von den Patientinnen eher nicht gewünscht (<39% Zustimmung für eine Teilnahme). Des Weiteren wird mehr Unterstützung bei finanziellen und seelischen Problemen gewünscht (>33%). Insgesamt ist die Zufriedenheit mit den BCNs hoch (84%).

Zusammenfassung: Die brustspezifische Betreuung erfordert eine spezifische Ausrichtung am Brustbehandlungspfad. Der Einsatz brustspezifischer Pflege wird im stationären Bereich der NFKL ausgebaut, jedoch werden einige funktionale Aufgaben der BCNs ins Pflegeteam integriert. Die Anzahl Patientengespräche und Kontaktpunkte werden im Behandlungspfad und Funktionsprofil der brustspezifischen Pflege definiert. Die BCN nimmt an den Informationsgesprächen mit dem Arzt nicht teil. Die Psychoonkologie und der Sozialdienst werden von der Pflege noch stärker einbezogen.

Nr. PA 203

Sexuelle Orientierung transsexueller Patienten

Autoren: Villena Ossa T., Kuhn A., Burckhardt I., Bodmer Ch., Birkhäuser M.

Klinik: Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einleitung: Es gibt wenige Daten bezüglich sexueller Orientierung und Zufriedenheit, sowie zu ihrer Entwicklung vor und nach geschlechtsangleichenden Operationen (GAOP). Ziel dieser Studie war es die sexuelle Orientierung, Zufriedenheit und Lebensqualität transsexueller Patienten nach der geschlechtsangleichenden Operation zu bestimmen.

Material und Methoden: Es wurden 84 transsexuelle Patienten eingeschlossen, davon waren 23 Frau-zu-Mann (FZM) und 61 Mann-zu-Frau (MZF) Transsexuelle. Sie wurden angesprochen und um ein persönliches, strukturiertes und standardisiertes Interview gebeten. Im Interview wurden Lebensqualität, sexuelle Orientierung vor und nach der GAOP sowie sexuelle Befriedigung untersucht. Die Patienten wurden gebeten ihre Zufriedenheit anhand der visual analogue scale (VAS) von 1 bis 5 zu bestimmen, dabei stellte 1 das schlechteste und 5 das bestmögliche Ergebnis dar. Die Statistik wurde mittels Prism Version 5.0 für Windows erstellt.

Ergebnisse: 38 Patienten waren mit der Teilnahme an der Studie einverstanden, von diesen waren 14 FZM und 24 MZF Transsexuelle. Die durchschnittliche Verlaufskontrolle betrug 15 Jahre (Range 12,5 – 16,5). Die Fähigkeit das Sexuelleben insgesamt geniessen zu können sowie die Libido verbesserten sich nach der Operation. 71,4% der Patienten bewerteten ihr Sexuelleben als sehr gut nach der Operation und nur 7,1% als sehr schlecht. Vor der Operation hatten 43% es als sehr gut und 21,4% als sehr schlecht eingestuft. Bei den MZF Transsexuellen verschlechterte sich die Orgasmusfähigkeit wohingegen sie bei den FZM Transsexuellen unverändert blieb. Die sexuelle Orientierung der MZF blieb stabil heterosexuell, aber die präoperativ androphilen FZM wurden postoperativ bedeutend häufiger gynophil. Die Lebensqualität verbesserte sich in beiden Gruppen signifikant.

Schlussfolgerung: 15 Jahre nach GAOP bei Transsexualismus verbesserten sich das Sexuelleben und die Libido trotz verschlechterter Orgasmusfähigkeit bei MZF. Die Lebensqualität wird insgesamt verbessert. Sexualität und Bestimmung der Lebensqualität sind abhängig von der sexuellen Orientierung und müssen auch in diesem Zusammenhang betrachtet werden; zusätzlich muss der Einfluss der lebenslangen cross-gender Hormontherapie berücksichtigt werden.

Nr. PA 204

Vécu des patientes ayant eu recours à une interruption de grossesse médicamenteuse à domicile

Autoren: Coquillat F., Roulet A., Dufey Liengme C., Moser N., Renteria S-C.

Klinik: Unité Psycho-sociale, centre de santé sexuelle et reproductive-Planning familial du département de gynécologie et obstétrique, Centre universitaire vaudois, Lausanne

Introduction: En mars 2010 l'unité psycho-sociale de la maternité du CHUV a initié une nouvelle prise en charge des demandes d'interruption de grossesse. Cette procédure permet aux femmes d'opter pour une IG médicamenteuse jusqu'à 9 semaines d'aménorrhée (SA) révo-lues ou de vivre cette IG médicamenteuse par Mifépristone® 3 cpr. à 200 mg suivi de Misoprostol® 2 cpr. à 200 µg de manière autonome à domicile si la grossesse ne dépasse pas 7 SA. Pour l'année 2010, l'unité psycho-sociale a reçu au total 833 patientes demandant une IG. 420 ont choisi une IG médicamenteuses. 314 ont eu lieu sous surveillance ambulatoire à l'hôpital et 106 à domicile.

Objectif : Les conseillères en santé sexuelle et reproductive se sont intéressées au vécu des femmes ayant choisi de vivre l'IG médicamenteuse à domicile. Le but était de mieux connaître les critères et attentes motivant ce choix ainsi que les éventuelles divergences ou convergences entre attente et réalité mais aussi les besoins en terme d'information et d'accompagnement.

Matériel et méthode: L'étude qualitative porte sur 20 patientes revues après l'échographie de contrôle effectué 12 – 14 jours après la prise du Misoprostol(R). Les interviews ont été effectuées par l'équipe de conseillères en santé sexuelle et reproductive.

Résultats: Le vécu des femmes varie nettement selon les cas, deux exemples illustrent ces vécus différents : « J'ai eu mal mais j'étais contente d'être chez moi sur mon canapé. ». « Si j'avais su j'aurais pris l'opération ». Toutefois la majorité des femmes estiment la méthode acceptable sous cette forme et ne regrettent pas d'avoir fait ce choix. L'analyse qualitative des 20 interviews sera présentée en détail.

Conclusion: Notre étude souligne la nécessité d'une information détaillée conforme à la réalité mais personnalisée dont devraient bénéficier les patientes souhaitant faire une IG médicamenteuse à domicile. Une fois à domicile, cette information devrait permettre à chaque femme de mettre en place sa propre stratégie de gestion (« coping ») dans le but de vivre aussi bien que possible cette méthode qui permet plus d'autonomie comparé à la surveillance en milieu hospitalier.

Regulation of IL-6 in cultured endometrial stromal cells by Thiazolidinediones

Autoren: Bersinger N.A., McKinnon B.D., Mueller M.D.

Klinik: Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einleitung: Die Endometriose, d.h. das Wachstum von Endometriumgewebe ausserhalb der Gebärmutter, ist weit verbreitet und kann starke Schmerzen verursachen. Thiazolidinedione (TZD), die zur Behandlung von Typ II-Diabetes eingesetzt werden, wurden zur Endometriose-Behandlung vorgeschlagen, da bei Affen eine Reduktion der Endometrioseherde und in einer klinischen Studie eine Verringerung der Schmerzen nach TZD Behandlung gezeigt werden konnte. TZDs sind als Liganden des Peroxisome proliferating-activating receptor gamma (PPAR-g) beschrieben, aber neuere Studien haben gezeigt, dass sie auch andere, bis jetzt nur schlecht beschriebene Rezeptoren haben können. PPAR-g reguliert Mechanismen der Entzündung, und diese wiederum stimuliert das Wachstum der ectopischen Läsionen. Es ist daher möglich, dass TZDs diese Entwicklung via eine Regulierung der entzündlichen Reaktion bremsen können. Wir haben in einen primären in vitro Modell mit endometrialen Stromazellen die Produktion und Sekretion des pro-inflammatorischen Cytokins Interleukin-6 (IL-6) unter TZD-Behandlung untersucht.

Material und Methoden: Endometriumgewebe der proliferativen Cyclushase wurde mit Collagenase verdaut, die Stromazellen durch Filtration vom Epithel getrennt und in An- oder Abwesenheit von TZDs mit oder ohne Vorbehandlung mit einem PPAR-g-spezifischen Antagonisten (GW9662) in Kultur genommen. Dann wurde die IL-6-Proteinkonzentration im Medium mittels ELISA und die IL-6 mRNA nach Extraktion aus den lysierten Zellen und reverse transcription durch quantitative real-time PCR bestimmt.

Resultate: Pioglitazon-Behandlung führte zu einer Verringerung der Freisetzung von IL-6 Protein in das Medium; diese Reduktion wurde durch die GW9662-Vorbehandlung nicht beeinflusst. Es wurde aber nur eine schwache, nicht signifikante Abnahme der IL-6 mRNA Synthese beobachtet. Die Behandlung mit Ciglitazone produzierte ebenfalls eine Verringerung des freigesetzten IL-6 Proteins, und dies unabhängig von einer GW9662-Vorbehandlung. Auf der mRNA-Stufe wurde kein Effekt von Ciglitazone beobachtet.

Schlussfolgerung: Die TZD-induzierte Downregulierung der Produktion von IL-6 Protein wurde durch eine Vorbehandlung mit einem spezifischen, irreversiblen PPAR-g-Antagonisten nicht beeinflusst. Unsere Ergebnisse legen nahe, dass TZDs die inflammatorische Antwort im Endometriumgewebe durch einen PPAR-g-unabhängigen Mechanismus nicht bei der Transcription, sondern auf der Stufe der Translation und Sekretion unterdrücken könnten.

Expression der durch Hypoxie modulierten Gene CSRP2 und MXI1 in Brust- und Zervixkarzinomzelllinien

Autoren: 1) Kohl Schwartz AS., 2) Sohr S., 1) Fink D., 1) Leo C.

Klinik: 1) Klinik für Gynäkologie, UniversitätsSpital Zürich, 2) Institut für molekulare Onkologie, Universitätsklinikum Leipzig, Deutschland

Einführung: Tumorphypoxie und Reoxygenierung spielen eine wichtige Rolle in der Progression maligner Tumore. Wir konnten in früheren Studien zeigen, dass CSRP2 und MXI1 unter zyklischer Hypoxie und Reoxygenierung in vitro in der Zervixkarzinomzelllinie Siha vermehrt exprimiert werden. CSRP2 ist wichtig für Steuerungsprozesse in der zellulären Differenzierung und Entwicklung. MXI1 hingegen spielt eine Rolle in der Regulation des Energiestoffwechsels. Beide Gene können demnach die Progression maligner Tumore beeinflussen. Das Ziel dieser Studie war die Expressionsanalyse der durch Hypoxie und Reoxygenierung modulierten Gene CSRP2 und MXI1 in Zervix- (Siha) und Brustkrebskarzinomzelllinien (MCF7 und MDA-MB231). Ausserdem wurde der Einfluss von Doxorubicin, einem starken DNA Interkalator, auf die Expression von CSRP2 und MXI1 untersucht.

Material und Methoden: Siha, MCF7 und MDA-MB231 Zellen wurden mit Doxorubicin in einer Konzentration von 0.2 µg/ml während 24h behandelt. Unbehandelte Zellen dienten als Kontrolle. mRNA und Proteinmengen von CSRP2 und MXI wurden mittels real-time RT-PCR respektive Western Blot analysiert.

Resultate: Die real-time RT-PCR bestätigte das Vorhandensein von CSRP2 und MXI1 in Siha, MCF7 und MDA-MB231 auf mRNA Ebene. Der Western Blot zeigte die Expression von CSRP2 und MXI1 Proteinen in allen analysierten Zelllinien. Zusätzlich konnten wir zeigen, dass nach Behandlung mit Doxorubicin die Expression von CSRP2-mRNA anstieg, in Siha 2.8-fach und in MDA-MB231 2.78-fach. MXI1-mRNA wurde nach Behandlung mit Doxorubicin in MDA-MB231 leicht vermehrt (1.35-fach) nachgewiesen.

Schlussfolgerung: Die Expression von CSRP2 wird nicht nur durch Hypoxie moduliert, wie bereits früher gezeigt werden konnte, sondern auch durch das Zytostatikum Doxorubicin. Die erhöhte Expression von CSRP2 nach Behandlung mit Doxorubicin spricht dafür, dass dieses Gen eine wichtige Rolle in der Regulation des organisierten Zellwachstums hat. Um den Wirkungsmechanismus weiter zu analysieren und zu evaluieren sind zusätzliche Studien notwendig.

Erstmanifestation von Fernmetastasen beim Mammakarzinom

Autoren: 1) Güth U., 1) Sattmann Ch., 1) Schmid S., 1, 2) Kilic N.

Klinik: 1) Gynäkologie und Gynäkologische Onkologie, Universitäts-Frauenklinik Basel, 2) Klinik für Medizinische Onkologie, Universitäts-Spital Basel

Einführung: Etwa 6% aller Mammakarzinompatientinnen weisen bereits bei der Erstdiagnose der Erkrankung Fernmetastasen auf (Stadium IV). Mehr als 20% der Patientinnen entwickeln im Verlauf der Zeit Fernmetastasen. Die Studie untersucht Lokalisation und Metastasierungsmuster der Erstmanifestation einer Fernmetastasierung.

Material & Methoden: Aus der webbasierten Mammakarzinom-Datenbank der Universitäts-Frauenklinik Basel wurden die zwischen 1990 und 2009 behandelten Patientinnen (n=1460) bezüglich der Erstmanifestation einer Fernmetastasierung analysiert.

Ergebnisse: Bei 87 Patientinnen (6.0%) lag bereits bei der Erstdiagnose der Erkrankung eine Fernmetastasierung vor. Bei weiteren 280 Patientinnen (19.2%) wurden im weiteren Verlauf distante Metastasen festgestellt. In der Erstmanifestation der metastatischen Situation wurden insgesamt 615 Organlokalisationen gefunden. Am häufigsten betroffen waren: 1) Knochen, n= 231 (37.6%); 2) Lunge, n= 137 (22.3%); 3) Leber, n= 94 (15.3%). In 206 Fällen (55.8%) zeigte sich bei der ersten Metastasierungsmetastase lediglich ein Organ betroffen (unifokal); bei 102 Patientinnen (27.7%) waren zwei Organsysteme betroffen (bifokal); in 61 Fällen (16.5%) wurde die Erkrankung in mehr als zwei Organsysteme metastasiert gefunden (multifokal). Der Vergleich der Patientinnen, die bereits bei der Erstdiagnose der Erkrankung ein Stadium IV aufwiesen und denen, die erst später Fernmetastasen entwickelten, zeigte bezüglich Alter, Metastasenlokalisationen und -fokalität keine signifikanten Unterschiede. Bei Patientinnen, welche im Verlauf ihrer Erkrankung Fernmetastasen entwickelten, betrug das mediane krankheitsfreie Intervall (DRFS) 38 Monate (range: 2-215 Monate).

Schlussfolgerungen: Kenntnisse zum Metastasierungsmuster sind bei der onkologischen Betreuung von Mammakarzinompatientinnen wichtig. Sie bestimmen den Einsatz diagnostischer Verfahren in der Nachsorgepraxis und unterstützen die Planung palliativer Therapie-konzepte.

Nr. PA 208

Einfluss von Testosteron auf die Expression von Organic Anion Transporting Polypeptides (OATP-A, OATP-B, OATP-D) in humanen Brustzelllinien (HBL-100, MCF-7, BT-474)

Autoren: 1) Stute P., 2) Reichenbach A., 3) Szuwart T., 2) Kiesel L., 2) Götte M.

Klinik: 1) Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, 2) Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe des Universitätsklinikum Münster, Deutschland, 3) Institut für Anatomie des Universitätsklinikum Münster, Deutschland

Einführung: Eine Östrogen-Gestagen-Hormontherapie (HT) erhöht die lokale Östrogensynthese im Brustgewebe. Für den Transport von sulfatierten Steroiden über die Zellmembran zu intrazellulären Enzymen sind Transportproteine, sog. organic anion transporting polypeptides (OATP), notwendig. Der Einfluss von Testosteron (T) auf die Brust ist unzureichend bekannt. Ziel der Studie ist es, den Einfluss von T auf die Expression von OATP-A, OATP-B und OATP-D in nicht-malignen (HBL-100) und malignen Brustzellen (MCF-7, BT-474) in vitro zu untersuchen.

Material und Methoden: Die Zellen wurden über 24 h in Ab- oder Anwesenheit von T, Anastrozol (A) bzw. T+A (10(-6)M) inkubiert. Die OATP-A, OATP-B und OATP-D Proteinexpression wurde mittels Immunoblotting ermittelt und die Expressionsintensität als niedrig, moderat und stark beurteilt. Die statistische Auswertung erfolgte per Rangvarianzanalyse (p < 0.05).

Ergebnisse: Vor Behandlung war die OATP Expression in BT-474 und HBL-100 Zellen am höchsten, wobei OATP-D das dominierende OATP war. T und T+A reduzierten unabhängig von der untersuchten Zelllinie signifikant die OATP-A Expression. Im Gegensatz zu MCF-7 Zellen, wurde die OATP-B Expression in HBL-100 und BT-474 Zellen ebenfalls signifikant durch T und T+A reduziert. Die OATP-D Expression variierte je nach Zelllinie und wurde durch T in BT-474 Zellen vermindert, in MCF-7 Zellen erhöht und blieb in HBL-100 Zellen ohne Einfluss.

Schlussfolgerung: OATP-D ist das am häufigsten von malignen und nicht-malignen Brustzellen in vitro exprimierte OATP. T beeinflusst über eine Modulation der OATP Expression die lokale mammäre Östrogensynthese. Dieser Effekt hängt vom Brustzelltyp ab. Dies erklärt den unterschiedlichen Einfluss von exogenen Hormonen auf Brustzellen in vitro und möglicherweise in vivo.

Nr. PA 209

Impact d'un nouveau concept de prise en charge sur la proportion d'interruptions médicales de grossesse comparé aux interruptions chirurgicales?

Autoren: Moser N., Hohlfeld P., Renteria S.

Klinik: Maternité du CHUV, Lausanne

Introduction: Ces dernières années, l'association de Mifepristone et Misoprostol a été largement utilisée pour les interruptions grossesse (IG) médicamenteuses. Il a été prouvé que cette méthode était bien acceptée et qu'elle était sous surveillance hospitalière une alternative sûre aux IG chirurgicales. Dans notre Département, la méthode médicamenteuse n'était choisie que dans 30% des IG alors que ce taux est de 56% dans le reste de la Suisse. Depuis mars 2010 et la publication des nouveaux Guideline Suisses, la limite pour les IG médicamenteuses a été étendue à 9SA et il est désormais possible de faire la procédure à domicile jusqu'à 7SA. La création simultanée d'un nouvel accueil de ces patientes a permis d'améliorer l'accès aux IG médicamenteuses.

But: Le but de cette étude est d'évaluer si cette nouvelle prise en charge peut augmenter la proportion d'IG médicamenteuses dans notre Département. De plus, nous voulons analyser l'efficacité et l'acceptabilité individuelle de la méthode médicale appliquée à des grossesses jusqu'à 9SA ainsi que lors de la procédure à domicile jusqu'à 7SA.

Méthode: Les patientes demandant une IG du premier trimestre dans notre Département de Gynécologie Obstétrique sont recrutées pour cette étude quantitative prospective depuis mars 2010. Ces femmes reçoivent une première information à propos des différentes options par une équipe formée. Les patientes choisissant la méthode chirurgicale sont exclues. Celles qui choisissent la méthode médicamenteuse, à la maison jusqu'à 7SA ou à l'hôpital jusqu'à 9SA sont incluses. Les deux reçoivent de la Mifepristone à J1 et du Misoprostol à J3. Un ultrason est fait 10-14 jours après la prise de Misoprostol pour évaluer la vacuité utérine.

Résultats préliminaires: Le nombre total de demandes d'IG en 2010 était de 833. Un changement significatif en faveur des IG médicamenteuses s'est opéré après l'implantation de ces nouvelles dispositions. Si la proportion entre les IG médicamenteuses et chirurgicales était de 30% et 70% ces dernières années, ces taux se sont clairement modifiés depuis mars 2010 avec les IG médicamenteuses représentant 52,7 % des toutes les IG. 106 femmes (15% des IG) ont choisi de faire leur IG à la maison. L'efficacité a été très bonne, sans présenter un risque plus élevé pour les femmes.

Conclusion: La mise en place de ce nouveau concept a eu un impact positif sur le choix des IG médicamenteuses au lieu des IG chirurgicales. L'augmentation à 9SA et la nouvelle possibilité de faire son IG à la maison sont efficaces et bien acceptées.

Nr. PA 210

L'expérience du chirurgien influence-t-elle le caractère complet de l'exérèse d'un cancer du sein ?

Autoren: 1) Heiss N., 2) Rousson V., 1) Ifticene Treboux A., 3) Lehr HA., 1) Delaloye JF.

Klinik: 1) DGOG, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, 2) IUMSP, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, 3) IUP, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne

Introduction: Le but de cette étude est d'analyser l'influence de la formation et de l'encadrement des opérateurs sur le taux de reprises pour marges positives.

Matériel et méthodes: Il s'agit d'une étude rétrospective de 278 patientes opérées d'un cancer du sein entre le 01/04/2008 et le 31/03/2009 (période 1) et le 01/04/2009 et le 31/03/2010 (période 2). On a comparé les résultats de binômes composés d'un médecin assistant + chef de clinique (CDC) (1), assistant + médecin chef (2), CDC + médecin chef (3), CDC + assistant (4) et médecin chef + assistant (5) selon la période et le type de chirurgie (tumorectomie versus mastectomie). La période 1 se caractérise par une majorité d'interventions faites par les binômes 1 et 2. La période 2 se caractérise par une majorité d'interventions faites par les binômes 3, 4 et 5.

Résultats: Au total 54/278 patientes (19%) nécessitèrent une reprise chirurgicale, dont 24/105 (23%) pendant la période 1 et 30/173 (17%) pendant la période 2 (p=0.26). En ne considérant que les tumorectomies, le taux de reprises global est de 50/183 (27%), dont 23/64 (36%) pendant la période 1 et 27/119 (23%) pendant la période 2 (p=0.055). Les taux de reprises sont identiques entre les différents binômes: 11/59 (19%) pour le binôme 1 ; 10/49 (20%) pour le binôme 2 ; 15 /74 (20%) pour le binôme 3 ; 8/39 (21%) pour le binôme 4 ; 10/56 (18%) pour le binôme 5 (p=0.995).

Le carcinome canalaire in situ (CCIS) augmente le risque de marges positives : 9/21 (43 %) pour le CCIS seul versus 45/247 (18 %) pour le carcinome invasif seul (p = 0.017) ; 46/186 (25%) pour le CCIS associé à un carcinome invasif versus 7/91 (8%) pour le carcinome invasif seul (p=0.001). Le jeune âge des patientes augmente aussi le risque de marges positives : 33/146 (23%) avant 60 ans et 21/132 (16%) après 60ans (p=0.16). En considérant l'âge comme un facteur continu, le taux de reprises diminue quand l'âge augmente (OR=0,98 par année) (p=0,042).

Conclusions: La formation et l'encadrement tendent à améliorer les résultats chirurgicaux, qui restent très dépendants de la présence du CCIS et de l'âge de la patiente.

Sexualmedizinische Versorgung in der Gynäkologie

Autoren: 1) Kottmel A., 2) Ruether K., 2) Bitzer J.

Klinik: 1) Gynäkologie und Geburtshilfe, Kantonsspital Nidwalden, 2) Frauenklinik, Universitätsspital Basel

Einführung: Sexualfunktionsstörungen bei Frauen, wie z.B. Libidoverlust und Erregungsstörungen, haben eine hohe Prävalenz (Lindau, Schumm et al. 2007). In einer Piloterhebung an der UFK Basel zur aktuellen Betreuung von Patientinnen mit sexualmedizinischen Problemen in der gynäkologischen Sprechstunde gaben GynäkologInnen an, bei 10-30% ihrer Patientinnen ein sexualmedizinisches Problem zu vermuten. Die aktuelle Studie soll die sexualmedizinische Betreuungssituation in der gynäkologischen Sprechstunde in der Schweiz evaluieren.

Methode: Die im Rahmen der Piloterhebung adaptierte Version (19 Fragen) eines Fragebogens zur Selbsteinschätzung der sexualmedizinischen Betreuung ihrer Patientinnen wurde an 856 deutschsprachige GynäkologInnen in der Schweiz versandt. Die deskriptive Auswertung erfolgt mittels SPSS 12.0.

Ergebnisse: Es wurden 341 von 856 Fragebögen retourniert (39,8%). Während 40,4% der Befragten angaben, zumindest 1-2 Tage Fortbildung zum Thema Sexualmedizin absolviert zu haben, sprechen 7,9% der ÄrztInnen über 80% ihrer Patientinnen aktiv auf sexuelle Probleme an. Spezifische Termine bei sexualmedizinischen Problemen werden von 28,2% der Befragten angeboten, 85% bieten die Zuweisung zu einem/einer spezialisierten Kollegen/Kollegin an. Als häufigster vermuteter Hintergrund für das Ausbleiben einer Symptombesserung wird die mangelnde Therapiemotivation der Patientinnen genannt (63,3%). Von 77,1% der Befragten wurde Dyspareunie als häufigstes oder zweithäufigstes Problem der Sexualmedizin genannt.

Schlussfolgerung: Einige Ergebnisse unserer Pilotbefragung an der UFK 2010 konnten in dieser Befragung von fast 900 Schweizer GynäkologInnen bestätigt werden. Das Thema Sexualmedizin wird nur selten als unangenehm empfunden und 40,4% der Fachärzte haben zumindest eine Basisfortbildung in Sexualmedizin. Dennoch ist dieses Thema nur selten Routinebestandteil der gynäkologischen Betreuung. Möglicherweise beruht dies auf der Annahme der behandelnden ÄrztInnen, dass viele Patientinnen nur eine geringe Therapiemotivation haben und deshalb das Thematisieren von sexualmedizinischen Problemen wenig bedeutsam ist. Ebenfalls bestätigt wurde der grosse subjektive Anteil von Dyspareunie an den Sexualfunktionsstörungen im Vergleich zu z.B. Libido- und Erregungsstörungen, welcher sich keineswegs mit Resultaten aus Prävalenzerhebungen deckt (Lindau et al, 2007).

Lindau, S. T., L. P. Schumm, et al. (2007). «A study of sexuality and health among older adults in the United States.» *N Engl J Med* 357(8): 762-74.

Tumorzellen mit fehlendem MLH1-Protein sind resistent gegen die zytotoxischen Effekte des Poly(A) Polymerase-Hemmers Cordycepin

Autoren: Fedier A., Goerens A., Imesch P., Fink D.

Klinik: Klinik für Gynäkologie, Universitätsspital Zürich

Einführung: Ein fehlerhaftes DNA Mismatch Reparatur (MMR)-System (z.B. nicht-exprimiertes MLH1-Protein), ist eine Ursache des hereditären non-polypösen Kolonkarzinoms und seltener auch von gynäkologischen Tumoren, und assoziiert oft mit Chemoresistenz (z.B. Cisplatin). Die Suche nach Chemotherapeutika, welche gegen MMR-defiziente Tumorzellen besonders stark wirksam sind (Hypersensitivität), war bislang wenig erfolgreich. In dieser Arbeit wurden die Effekte von Cordycepin, einem Adenosin-Analog, auf die Proliferation und das Überleben von MLH1-defizienten Tumorzellen mit denjenigen in MLH1-profizienten (MLH1-exprimierende) Tumorzellen verglichen. Cordycepin, das in der traditionellen Chinesischen Medizin als

Beschwerden lindernd gilt, hemmt die Poly(A) Polymerase (PAP) und damit die Polyadenylierung (3'end Processing) von mRNAs. Fehlerhaftes 3'end Processing assoziiert mit UV-Hypersensitivität.

Material und Methode: Als Modellzellsystem wurden zwei HCT116-Kolonkarzinomzelllinien verwendet: eine MLH1-defiziente (HCT116ch2) und eine MLH1-profiziente (HCT116ch3). Die Effekte von Cordycepin auf die Proliferation (mittels Koloniebildungstest CFA) und auf die Apoptose (mittels Westernblotting) wurden ermittelt.

Ergebnisse: Der CFA zeigt, dass MLH1-defiziente HCT116ch2 Zellen 2-fach und statistisch signifikant ($p < 0.001$) resistent sind gegen eine 24-std. Behandlung mit Cordycepin im Vergleich mit MLH1-profizienten HCT116ch3 Zellen (entsprechenden IC50-Werte: 138 μ M vs. 73 μ M). Diese Resistenz im Proliferationsassay korreliert mit verminderter Aufregulierung der Expression des p21-Proteins, einem endogenen Zellzyklus-Hemmer. Die MLH1-defizienten HCT116ch2 Zellen zeigen auch eine verminderte Aktivierung der Apoptose, manifestiert durch die verminderte Spaltung des PARP-1 Proteins.

Schlussfolgerungen: Cordycepin ist gegen MLH1-defiziente Kolontumorzellen deutlich weniger wirksam (2-fach) als gegen MLH1-exprimierende Kolontumorzellen. Klinisch würde dies bedeuten, dass Cordycepin sich für die Behandlung von MLH1-defizienten Tumoren nicht eignen würde. Auf molekularer Ebene könnten diese Resultate auf eine funktionelle Verbindung von Polyadenylierung und MMR hindeuten, worin das MLH1 Protein eine fehlerhafte Polyadenylierung in ein toxisches Signal „übersetzen“ könnte. Es gilt, dies bei gynäkologischen Tumorzellen zu bestätigen.

An adjustable sling in the management of recurrent urodynamic stress incontinence after previous failed midurethral tape

Autoren: Evers J., Schmid C., Bloch E., Amann E., Mueller MD., Kuhn A.

Klinik: Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Studienziel: In dieser prospektiven Studie sollte untersucht werden, ob eine Therapie mit dem einstellbaren Schlingensystem AMI® bei Patientinnen mit rezidivierender Belastungsinkontinenz nach Therapie mit einem midurethralen Band durchführbar ist, und wie wirksam eine solche Therapie ist.

Patientinnen und Methoden: 25 Patientinnen, die mit dem verstellbaren Schlingensystem AMI® wegen des Rezidivs einer Belastungsinkontinenz nach Therapie mit einem midurethralen Band behandelt wurden konnten in die Studie eingeschlossen werden. Die Behandlung wurde hinsichtlich Machbarkeit und Wirksamkeit folgendermassen untersucht: Die Inkontinenzbeschwerden der Patientinnen wurden mittels Visueller Analog Skala (VAS) quantifiziert. Vor und nach der Intervention wurde jeweils ein Pad-Test und eine Mehrkanal Urodynamik Untersuchung durchgeführt. Die für die Einstellung der AMI®-Schlinge benötigte Zeit, die Operationszeit und das klinische Ergebnis wurden dokumentiert.

Resultate: 25 Patientinnen wurden mit dem anpassbaren Schlingensystem AMI® behandelt. Der Median der für die Schlingenanpassung benötigten Zeit betrug 3 Tage (range 1-8). Der Median des Kontrollzeitraums nach Therapie betrug 12 Monate. 21 von 25 Patientinnen waren nach dem Eingriff kontinent, bei 4 Patientinnen persistierte die Inkontinenz. Bei einer Patientin war im Verlauf eine intermittierende Selbstkatheterisierung nötig. Der Detrusordruck bei maximaler Flussrate (pdet/Qmax) und der Maximale urethrale Verschlussdruck waren postoperativ signifikant erhöht. Nach Behandlung konnte eine signifikant erhöhte Patientinnenzufriedenheit gemessen werden.

Schlussfolgerung: Die Einlage einer postoperativ anpassbaren Schlinge kommt bei Frauen in Frage, bei denen eine operative Therapie ihrer Belastungsinkontinenz im Verlauf unbefriedigend blieb mit Erfolgsaussichten von 80%. Da die Untersuchung bei einem selektierten Patientinnenkollektiv erfolgte sind die Ergebnisse unter Umständen nicht auf andere Patientinnen mit postoperativ rezidivierender Belastungsinkontinenz übertragbar.

Nr. PA 214

Elucidation of human cervical epithelial stem cell location and function via analysis of gene expression profiles

Autoren: 1) Baeye A., 2) Marr J., 1) Fink D., 2) Niederhuber J.

Klinik: 1) Dept. of Gynecology, University Hospital of Zurich, 2) National Cancer Institute, Bethesda, MD, USA

Einführung: Ziel der Studie war die Identifizierung spezifischer biologischer Merkmale zervikaler Stammzellen mittels Analyse des spezifischen Genexpressionsmusters, welches als Basis zur anatomischen Lokalisation der Stammzelle im Zervixepithel und zur Charakterisierung der Stammzellfunktion während einer HPV-Infektion dienen sollte.

Material und Methoden: Epithelzellen wurden aus frischem humanen Zervixgewebe isoliert und mittels Fluoreszenz-aktivierter Zellsortierung in Subpopulationen von putativen Stammzellen, sich amplifizierenden und differenzierenden Zellen unterteilt. In diesen Subpopulationen wurden mittels Microarray-Analyse Genexpressionsmuster erstellt und verglichen. Daraus resultierende Stammzellmarker wurden verwendet, um Stammzellen innerhalb des Zervixgewebes zu lokalisieren und deren Funktion während einer persistierenden HPV-Infektion zu evaluieren.

Resultate: Mikroarray-Analyse der potentiellen Stammzellpopulation ergab einen undifferenzierten Zelltyp mit vergleichsweise selten stattfindender Zellteilung. Gene, involviert in Selbsterneuerung von Stammzellen (z.B. Oct-4), Downregulation der Proliferation via TGF-beta-Signalkaskade, Drogenresistenz (z.B. Aldehyd-Dehydrogenase), Organogenese (z.B. Keratin-15) und Blockierung der WNT-Signalkaskade sind in diesen Zellen abreguliert, während Gene verantwortliche für Zellteilung (z.B. Syndekan-2) und DNA-Replikation und -Reparatur (z.B. Topoisomerase-II) unterrepräsentiert waren. Marker für Zervixstammzellen wurden auf Proteinebene bestätigt und erlaubten die Darstellung von Stammzellen in der Basalzellschicht des Zervixepithels. Ein organotypisches Zervixmodell diente zur Verfolgung der Infektion des Epithels mit HPV-Pseudoviren und ergab eine Persistenz des integrierten Reporterplasmids in nur wenigen Zellen der Basalschicht. Diese Zellen zeigten nach Isolierung phenotypische und funktionelle Eigenschaften von Stammzellen und bestätigten, dass Stammzellen gezielt infiziert werden müssen, um eine persistierende Infektion zu erreichen.

Schlussfolgerung: Mikroarray-Analyse führte zur erstmaligen Identifizierung von differentiell exprimierten Genen in zervikalen Stammzellen. Bestätigung dieser Ergebnisse auf Proteinebene erlaubte die Lokalisation dieser Zellen im Zervixepithel und Monitoring ihrer Funktion während einer Infektion mit Hochrisiko-HPV. Unsere Ergebnisse weisen darauf hin, dass tatsächlich eine Infektion der Stammzellen notwendig ist, um eine persistierende Infektion zu erzielen. Die vorliegenden Daten tragen entscheidend zum Verständnis der Funktion von Stammzellen und ihrer Rolle in der HPV-induzierten Karzinogenese bei.

Nr. PA 215

Neues aus der Telepathologie in Lilongwe, Malawi

Autoren: 1) Kind AB., 1) Mohr S., 2) Brunnmayr G., 2) Rohner S., 1) Smith J., 1) Burger H., 3) Sviland L., 2) Surbek DV., 2) Mueller MD.

Klinik: 1) Kamuzu Central Hospital, Lilongwe, Malawi, 2) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, 3) Institut für Pathologie, Universität Bergen, Norwegen

Einführung: Im südafrikanischen Malawi mit > 15 Millionen Einwohnern gibt es einen ausgebildeten malawischen Pathologen, der für das gesamte Land zuständig ist. Die Arbeitsbelastung ist enorm und deshalb beträgt die Zeitspanne zwischen Gewebeentnahme und Erhalt der Diagnose mehrere Monate. Die klinische Relevanz einer histologischen Diagnose ist nach dieser Zeit oft nur noch unbedeutend. Mit der Einführung unseres Pathologielabors vor ein-

halb Jahren sollten diese Engpässe in der gynäkologischen Pathologie umgangen werden.

Material und Methoden: Finanziert durch schweizerische Spendengelder wurde ein histopathologisches Labor für die Gewebepreparation unserer Patientinnen eingerichtet. Zwei junge interessierte Malawier wurden in der Anfertigung von histologischen Schnitten und einfachen Färbemethoden geschult. Während ärztliches Personal die Gewebeproben makroskopisch untersucht, beschreibt, photodokumentiert und die für die histologische Diagnose interessierenden Gewebeproben identifiziert, erfolgt die weitere histologische Schnittaufarbeitung durch die beiden geschulten malawischen Techniker. Die Auswahl des zu photographierenden Ausschnittes von den histologischen Schnitten erfolgt wiederum durch Ärzte.

Ergebnisse: Durch Telepathologie hat sich die Zeit zwischen Gewebeentnahme bis zum Vorliegen der Diagnose von bisher 4 Monaten auf ca. 3-4 Wochen verkürzt. Damit ist die Voraussetzung für eine zeitnahe adäquate Therapie unserer Patientinnen geschaffen worden. Für die Zukunft plant die malawische Regierung die Ausbildung weiterer malawischer Fachärzte für Pathologie. Die durch uns aufgebaute Infrastruktur kann auf diese Weise weitergenutzt und die von uns ausgebildeten Pathologietechniker weiterbeschäftigt werden. So ist unser Telepathologieprojekt ein entscheidender erster Schritt auf dem langen Weg zu einer eigenständigen Histopathologie in Lilongwe.

Schlussfolgerung: Die Telepathologie bietet für Länder, in denen bisher keine oder nur limitierte histologische Diagnostik möglich ist, eine technisch relativ einfache und kostengünstige Option zur raschen korrekten Diagnosestellung. Allerdings erfordert sie einen erheblichen Mehraufwand seitens des ärztlichen Personals, da die Makroskopie und die Auswahl des zu photographierenden histologischen Bildausschnittes von einem Kliniker durchgeführt werden muss. In einem Umfeld mit massivem Mangel an ärztlichem Personal ist diese Mehrbelastung möglicherweise zu gross.

Nr. PA 216

Einführung der Laparoskopie in einem öffentlichen Spital in Malawi

Autoren: 1) Kind AB., 1) Mohr S., 2) Brunnmayr G., 2) Rohner S., 1) Smith J., 2) Surbek DV., 2) Mueller MD.

Klinik: 1) Kamuzu Central Hospital, Lilongwe, Malawi, 2) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einführung: Am Kamuzu Central Hospital (KCH) in Lilongwe, Malawi werden jährlich > 3000 gynäkologische Operationen durchgeführt. Oft handelt es sich um fortgeschrittene onkologische oder infektiöse Erkrankungen, die nur mittels Laparotomie operiert werden können. Hohe Raten an Wundheilungsstörungen, postoperative Bauchwandhernien und überfüllte Krankenhäuser erfordern eine Suche nach alternativen Operationstechniken bei Indikationen, die nicht zwingend eine Laparotomie erfordern. Diese Indikationen sind v.a. chronische Unterbauchschmerzen, bilaterale Tubenligatur nach Voroperationen, Infertilitätsabklärung und unklare Adnexbefunde. Bisher hatte neben der Sonographie und rudimentären laborchemischen Untersuchungen die untere mediane Laparotomie die Ultima ratio der Diagnostik dargestellt.

Material und Methoden: Im Rahmen der Zusammenarbeit zwischen dem KCH und der Universitäts-Frauenklinik Bern (UFK) wurden Geräte und Zubehör für die Durchführung laparoskopischer Operationen gespendet und nach Lilongwe gesendet. Ausserdem wurde Hilfestellung bei technischen Fragen geleistet.

Ergebnisse: Die Etablierung einer neuen Operationstechnik stösst an viele Grenzen, sowohl personell als auch organisatorisch. Die sichere Reinigung und Desinfektion des Instrumentariums, Beschaffung von Kohlendioxid, Vermeidung von Diebstahl der Instrumente und unzählige andere oft überraschende Faktoren sind einzukalkulieren.

Schlussfolgerung: Seit November 2010 wurden über 20 Laparosko-

pien durchgeführt. Die komplikationslosen Operationen dienten ausschliesslich der Diagnostik bei chronischem Unterbauchschmerz. Somit hat die Laparoskopie ihren Nutzen in der Vermeidung unnötiger diagnostischer Laparotomien erfüllt. Ab März 2011 werden als Indikation zusätzlich Tubenligaturen hinzukommen. Die Einführung eines neuen Operationsverfahrens muss schrittweise erfolgen, da das Personal vor Ort ansonsten an seine Grenzen stösst und die Nachhaltigkeit der Einführung gefährdet ist.

Wir bedanken uns ganz herzlich bei der Firma Anklin und Storz, die einen grossen Teil der Laparoskopieausrüstung gespendet haben.

Nr. PA 217

Hystérectomie laparoscopique totale versus subtotale - une série de 284 cas de 2002 au 2009

Autoren: Kempf Haber M., Achdari C.

Klinik: Département de Gynécologie et Obstétrique, CHUV Lausanne

Introduction : Il s'agit d'une étude rétrospective concernant les patients chez qui une hystérectomie par voie laparoscopique a été pratiquée pour une pathologie utérine bénigne dans le service de gynécologie de la Maternité du CHUV du 1 janvier 2002 au 30 décembre 2009. Le but de cette étude est de comparer les résultats des hystérectomies laparoscopiques totales versus subtotaux en terme de paramètres per et post opératoires ainsi des complications.

Matériel et méthodes : Entre le 2002 et 2009 284 patientes ont bénéficié d'une hystérectomie par voie laparoscopique, dont 114 (40%) ont subi une hystérectomie totale et 170 (60%) une hystérectomie subtotale.

Résultats: Depuis 2002 on observe une augmentation du nombre d'hystérectomies laparoscopiques totales. Les deux groupes de patientes sont comparables en termes d'âge, de BMI et de parité. 9 (3,2%) patientes ont subi une complication per opératoire majeure : 4 (1,4%) lésions de la vessie, 2 (0,7%) lésions d'uretère, 3 (1%) plaies digestives. En ce qui concerne les complications post opératoires l'analyse révèle 8 (2,8%) complications mineures et 3 (1%) complications majeures. La fréquence des complications per et post opératoire est comparable dans les deux groupes. On observe également un taux comparable de conversion - 8 (7%) pour les hystérectomies totales et 14 (8,2%) pour les hystérectomies subtotaux.

Un réhospitalisation s'est révélé nécessaire chez 11 (3,9%) patientes, plus souvent dans le groupe des hystérectomies totales que des hystérectomies subtotaux (8 (7%) versus 3 (1,8%), Fisher's exact = 0,031). Les patientes ayant subi une ablation totale d'utérus ont dû plus souvent être réopérées pendant la première hospitalisation que les personnes ayant bénéficié d'une ablation subtotale d'utérus (6 (5,3%) versus 0; Fisher's exact=0,004). Dans notre échantillon la durée opératoire est significativement plus courte ($p < 0,001$) ainsi que les pertes sanguines per opératoires sont significativement moindres pour une hystérectomie subtotale. Le poids d'utérus ôté et la durée de séjour hospitalier sont comparables.

Conclusions: Les deux types d'hystérectomies comportent peu de complications per et post-opératoires. L'hystérectomie subtotale est grevée d'un taux de complications, de pertes sanguines et d'une durée opératoire significativement inférieurs.

Nr. PA 218

Erste Schwangerschaft nach IVF als fertilitätsprotektive Massnahme vor Ovariectomie bds. wegen Ovarialtumoren

Autoren: 1) Santi A., 1) Ocon E, 2) Schärer J., 1) Tutschek B., 1) von Wolff M.

Klinik: 1) Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, 2) Frauenarztpraxis Thun

Einführung: In Bern wurde ein Programm zur Durchführung fertili-

tätsprotektiver Massnahmen bei malignen und benignen fertilitätsgefährdenden Behandlungen etabliert. Neben der Kryokonservierung von Ovargewebe wurden in diesem Rahmen auch Stimulationstechniken optimiert, die eine schnelle und risikoarme IVF-Stimulation ermöglichen. Dargestellt wird der Fall einer Patientin im St. nach unilateraler Ovariectomie wegen eines Teratoms mit der Notwendigkeit einer Ovariectomie der Gegenseite wegen multipler Teratomrezidive.

Material und Methoden: 27 j. IG, IP im St.n. Ovarialzysten-OP beider Ovarien 2003 und St. n. Ovariectomie li. 07'2009 bei einem reifen Teratom. 03'2010 Teilovariectomie re. mit der Diagnose eines unreifen Teratoms Grad I. 07'2010 sonographischer Nachweis von drei, ca. 1 cm grossen ovariellen Raumforderungen mit V.a. auf ein Rezidiv, weswegen die Ovariectomie auch der rechten Seite indiziert wird. Da die Kryokonservierung von Ovargewebe bei vorliegendem Befund nicht sinnvoll war, aber eine Follikelpunktion unter Schonung der unklaren Raumforderungen möglich erschien, wurde 09'2010 eine ovarielle Stimulation für eine IVF-Behandlung durchgeführt. Nach einer Stimulation im Rahmen eines Antagonistenprotokolls mit 300IE HMG/Tag mit einer Ovulationsinduktion mit GnRH-Agonisten zur Vermeidung eines Ueberstimulationssyndroms werden 6 Oozyten gewonnen. 5 Oozyten werden per ICSI fertilisiert und im Pronukleusstadium (PN) vitrifiziert. Nach der Ovariectomie bei einem histologisch bilokulären reifen Teratom wird ein Auftauzyklus 11'2010 durchgeführt. Drei PNs werden aufgetaut und 2 Embryonen transferiert.

Ergebnisse: Es entwickelt sich eine intrauterine Einlingsgravität. Das I. Sono-Screening in der 12 1/7 Schwangerschaftswoche war unauffällig.

Schlussfolgerung: Es handelt sich um die erste Schwangerschaft in Bern nach einer IVF als fertilitätsprotektive Massnahme und die insgesamt 2. dokumentierte Schwangerschaft im deutschsprachigen Netzwerk FertiPROTEKT. Der Verlauf zeigt, dass eine Beratung über fertilitätsprotektive Massnahmen und eine individualisierte Therapie in einem spezialisierten Zentrum, welche alle verfügbaren Techniken vorhält, vor jeder Form einer fertilitätsgefährdenden Therapie sinnvoll ist.

Nr. PA 219

Wie effizient ist die thermische Endometriumablation bei Blutungsstörungen?

Autoren: Kaiser G., Montavon C., Klee B., Scott P., Beck G.

Klinik: Frauenklinik, Kantonsspital Olten

Einführung: Blutungsstörungen sind ein häufiges Leiden der prämenopausalen Frau. Es bestehen vier therapeutische Optionen: Medikamente (pflanzlich/hormonell), Levonorgestrel IUD, Endometriumablation und die Hysterektomie. An unserer Klinik haben wir 1999 die thermische Endometriumablation mittels Cavaterm eingeführt und verfügen heute über eine 10-jährige Erfahrung. Uns interessiert die Ergebnisqualität des minimalinvasiven Verfahrens.

Material und Methoden: In einem retrospektiven Ansatz erfassten wir mit Hilfe von Operationsberichten und der ASF-Statistik 256 Patientinnen, die von Januar 2000 bis Mai 2010 mit Cavaterm behandelt wurden. Dabei erfolgten jeweils gleichzeitig eine Hysteroskopie und Curettage mit histologischer Abklärung. Mit einem Fragebogen ermittelten wir die Patientenzufriedenheit, das Blutungsmuster und die Schmerzen vor und nach Cavaterm. Zum heutigen Zeitpunkt trägt die Rücklaufquote 55.5% (140 Patientinnen).

Resultate: Das Durchschnittsalter unserer Population beträgt 43,6 Jahre (24-55). Die mittlere Follow-up Zeit ist 60,1 Monate. 84,3% (118) aller Patientinnen sind mit dem Ergebnis des Cavaterm sehr zufrieden. 7,9% (11) sind mit dem Resultat nicht zufrieden. Die restlichen 7,8% (11) sind mässig zufrieden. 50% (70) aller Cavaterm-Patientinnen berichten über eine Amenorrhoe nach dem Eingriff. Weitere 41,4% (58) haben deutlich weniger starke Blutungen. Insgesamt würden 87,1% (122) aller Patientinnen wieder ein Cavaterm durchführen lassen. 17 Patientinnen (12,1%) sind nach der Endometriumablation im

weiteren Verlauf hysterektomiert worden. Gründe für eine Hysterektomie sind persistierende Blutungsstörungen 58,8% (10), Schmerzen 5,9% (1) oder anderes 35,4% (6). Postoperative Komplikationen wurden in 2 Fällen registriert: Endomyometritis und CK-Stenose.

Schlussfolgerung: Unsere Ergebnisse bestätigen die in der Literatur angegebenen Vorteile des Cavaterm-Verfahrens wie hohe Patientinnenzufriedenheit und den grossen Therapieerfolg bei minimaler Komplikationsrate. Die Studie von T. El-Toukhy et al von 2004 mit vergleichbarer Patientenzahl (n=220) und Follow up-Zeit (2 Jahre) gibt die Zufriedenheit mit 83% an. Diverse weitere Studien publiziert von 2002-2006 geben eine Patientinnenzufriedenheit von über 80% an. Auffallend ist die ebenfalls geringe Komplikationsrate des Eingriffs. Zusammenfassend kann man sagen, dass die meisten Blutungsstörungen dank der thermischen Endometriumablation ohne Hysterektomie exzellent behandelt sind.

Nr. PA 220

Transvaginaler Ultraschall des Endometriums bei Frauen mit Endometriumkarzinom: Kann die Endometriumdicke das Tumorstadium voraussagen?

Autoren: Wiedemann N., Bolla D., Schöning A., Hornung R.

Klinik: Frauenklinik, Kantonsspital St. Gallen

Einführung: Die abnorme uterine Blutung ist - in über 90% - das häufigste Zeichen eines Endometriumkarzinoms bei prä- peri- und postmenopausalen Patientinnen. Daher sollte bei diesen Patientinnen, insbesondere wenn Risikofaktoren vorliegen, ein Endometriumkarzinom ausgeschlossen werden. Die transvaginale Sonographie spielt dabei eine zentrale Rolle. Sie ist eine ausgezeichnete diagnostische Methode, die sowohl als Screeninguntersuchung als auch bei spezifischen Fragestellungen, wie die abnorme uterine Blutung, eingesetzt werden kann. Die Fragestellung dieser Studie war die Evaluation, in wie weit die sonographisch gemessene Endometriumdicke bei Frauen mit Endometriumkarzinom das Tumorstadium voraussagen kann.

Material und Methode: Es wurde eine retrospektive Studie in der Frauenklinik des Kantonsspital St. Gallen (KSSG) durchgeführt. Alle peri- und postmenopausalen Patientinnen mit abnormer uteriner Blutung, bei denen eine diagnostische Hysteroskopie und Cürettage im KSSG zwischen 2005 und 2010 durchgeführt wurde, wurden in diese Studie eingeschlossen. Einschlusskriterien für diese Studie waren eine präoperativ durchgeführte transvaginale Sonographie des kleinen Beckens sowie das histologisch gesicherte Endometriumkarzinom. Es konnten 52 Frauen in diese Studie eingeschlossen werden.

Ergebnisse: Die statistische Analyse zeigte eine signifikante Korrelation ($p=0.015$) zwischen dem Tumorstadium (pT2 – pT3c versus pT1a – pT1c) und der sonographisch gemessenen Endometriumdicke. Die Odds Ratio (pro mm Endometrium) betrug 1.077 (95% CI: 1.02 – 1.15). Insgesamt wurden 90.3% Endometriumkarzinome Typ 1 und 9.7% Typ 2 diagnostiziert.

Schlussfolgerung: Die transvaginale Sonographie zeigte sich schon früher als eine geeignete nicht invasive Methode zur Diagnostik abnormer uteriner Blutungen bei postmenopausalen Frauen. Nachteil dieser Studie ist sicherlich die kleine Patientinnenanzahl. Die Resultate zeigen jedoch, dass die transvaginale Sonographie das Tumorstadium eines Endometriumkarzinoms voraussagen kann. Weitere präoperative Untersuchungen können somit vermieden werden. Weitere Studien sind notwendig, um diese Ergebnisse zu bestätigen

Nr. PA 221

Skinsparing-Mastectomy mit Schweinekollagen zur heterologen Sofortrekonstruktion

Autoren: Imboden S., Jahns B., Günthert A., Mueller M.D.

Klinik: Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einführung: Permacol(TM) Biologic Implant enthält verstärktes, porcines Kollagen ohne zellulären Anteile und wird bisher für die Behandlung von komplexen Hernien und Bauchwanddefekte eingesetzt. Wir stellen die Anwendung dieses Produktes bei der Skinsparing-Mastectomy (SSM) als Alternative zum Latissimus-dorsiflap (LDF) bei der heterologischen Sofortrekonstruktion bei 7 Patientinnen vor und führen eine Auswertung der ersten Resultate durch.

Material und Methoden: Bei sieben Patientinnen mit Indikation zur Mastektomie wurde eine SSM mit Anwendung des Permacol(TM) durchgeführt. Die Dokumentation und Auswertung erfolgte prä-, intra- und postoperativ. Parameter waren Durchführbarkeit, Verträglichkeit, Patientinnenzufriedenheit und Neuentstehung von Bindegewebe nach 3 und 6 Monaten.

Ergebnisse: Intraoperativ konnte das Permacol(TM) wegen der einfachen Handhabung und der individuellen Anwendungsmöglichkeiten komplikationslos/-arm und praktisch angewendet werden. Permacol(TM) (10x5 cm, Dicke 1 mm) wird am kaudalen Rand des M. pectoralis angenäht und dann an der Submamärfalte fixiert und so eine gute Positionierung des Implantats infrapectoral ermöglicht. Die ersten postoperativen Ergebnisse sind bezüglich Patientinnenzufriedenheit, Komplikationen und ästhetischen Ergebnis viel versprechend. Komplikationen in Form von Nekrosebildung und verzögerter Wundheilung traten bei einer Patientin mit Nikotinabusus auf.

Schlussfolgerung: Permacol(TM) Biologic Implant war in ersten Anwendungen bei der SSM einfach einsetzbar, ergab keine Komplikationen und erzielt bei entsprechender Patientinnen-Selektion viel versprechende Ergebnisse. Azelluläres Schweinekollagen scheint bei selektierten Patientinnen eine geeignete Alternative zum LDF zu sein.

Nr. PA 222

Retrospektive Analyse der Erstbehandlung bei Mammakarzinomen zwischen 2005 - 2010 am Kantonsspital Olten

Autoren: 1) Eggemann C., 2) Desax M.-C., 2) Mingrone W., 3) Zuber M., 1) Beck G.

Klinik: 1) Frauenklinik, Kantonsspital Olten, 2) Medizinische Klinik, Kantonsspital Olten, 3) Chirurgische Klinik, Kantonsspital Olten

Einführung: Eine kürzlich publizierte Studie der vereinigten Krebsregister hat teilweise beträchtliche Unterschiede in der Behandlungsqualität des Mammakarzinoms in der Schweiz festgestellt [1]. In Anlehnung an 10 untersuchte Indikatoren der Behandlungsqualität [2] haben wir diese Qualitätsmarker im Kantonsspital Olten (KSO) zwischen 2005 - 2010 retrospektiv analysiert.

Patientinnen und Methode: Die Untersuchung umfasst alle Patientinnen am KSO, die zwischen 2005 - 2010 mit einem neu diagnostizierten Mammakarzinom im TNM Stadium I – III A in kurativer Intention behandelt wurden. Die Indikationen zu den systemischen Behandlungen wurden auf die zum Zeitpunkt der Diagnose gültigen St. Gallen Consensus Guidelines untersucht. Die Daten wurden den Krankengeschichten entnommen und in Vergleich zu den Resultaten der Krebsregister gesetzt.

Ergebnisse:

TNM Stadien I - III A	K 2005 - 2010 Alter < 80 Jahre N = 169 Median 64 (36-79)	S O	Ess et al. [2] 2003 - 2005 Alter < 80 Jahre N = 3499 Median n.d.
Chirurgie			
Diagnostische FNP oder Core-Biopsie	93 %		76 %
R0-Resektion erzielt	98 %		91 %
Axilladissektion mit > 10 LK	88 %		81 %
Sentinelverfahren bei cNO	81 %		67 %
R0 Resektion in erster Operation	70 %		76 %
Pathologie			
Angaben über T Stadium, Grading, ER/PR-Immunoreaktivität Radio-Onkologie	100 %		98 %
Adjuvante RT bei brusterhaltender Therapie	97 %		96 %
Adjuvante RT bei Mastektomie und Indikation zur RT	100 %		96 %
Systemische Therapie			
Endokrine Therapie, wenn indiziert	100 %		95 %
Chemotherapie, wenn indiziert	96 %		91 %

Schlussfolgerung: Bei geringerer Fallzahl, unterschiedlicher Zeitdauer und Zeitspanne, weist unsere retrospektive monozentrische Analyse für die meisten Indikatoren der Behandlungsqualität [2] eine überdurchschnittliche Befolgung der Behandlungsrichtlinien am KSO nach. Selbst bei vergleichsweise geringem Case-load kann in einer Behandlungskette mit gut ausgebildeten und erfahrenen Leistungserbringern eine hohe Behandlungsqualität erzielt werden.

[1] Ess S. et al. Geographic variation in breast cancer care in Switzerland. *Cancer Epidemiol.* 2010; 34: 116-21

[2] Ess. S. et al. Predictors of state-of-the-art management of early breast cancer in Switzerland. *Ann Oncol.* 2010 epub doi:10.1093/annonc/mdq404 abelle

Nr. PA 223

Rekonstruktive Verfahren nach Mastektomie bei Mammakarzinompatientinnen: Das Angebot steht, wie ist die Nachfrage?

Autoren: 1, 2) Güth U., 2, 3) Lardi A.M., 2, 3) Schäfer D.J., 2, 4) Rochlitz Ch., 1, 2) Schmid S.M., 2, 3) Haug M.

Klinik: 1) Gynäkologie und Gynäkologische Onkologie, Universitäts-Frauenklinik Basel, 2) Behandlungszentrum Brust, Universitäts-Spital Basel, 3) Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie, Universitäts-Spital Basel, 4) Klinik für Medizinische Onkologie, Universitäts-Spital Basel

Einführung: Etwa zwei Drittel der Frauen, die sich einer Operation wegen eines Mammakarzinoms unterziehen müssen, werden heute brusterhaltend operiert. Bei etwa einem Drittel der Patientinnen ist die Mastektomie indiziert. Dieser Eingriff ist mit einer erheblichen Alteration des Körperbildes verbunden und viele Frauen wünschen eine Rekonstruktion der Brust. In einem Brustzentrum können den an einem rekonstruktiven Eingriff interessierten und motivierten Frauen heute mehrere standardisierte operative Verfahren angeboten werden. Die Studie untersucht, wie viel Patientinnen sich nach einer Mastektomie tatsächlich zu einem Wiederaufbau der Brust entscheiden.

Material & Methoden: Aus der webbasierten Mammakarzinom-Datenbank der Universitäts-Frauenklinik Basel wurden die zwischen 1998 und 2009 operativ an dieser Institution behandelten Mammakarzinom-Fälle (invasive Karzinome) berücksichtigt. Die Studie be-

schränkt sich auf die Auswertung von Patientinnen, die bei der Erst-diagnose der Erkrankung 70 Jahre oder jünger waren (n=666). Bei 239 Patientinnen (35.9%) wurde eine Mastektomie durchgeführt.

Ergebnisse: Von den 239 Patientinnen, bei denen bei der Primäroperation eine Mastektomie durchgeführt wurde, wählten 38 Frauen (15.9%) einen rekonstruktiven Eingriff. Das mediane Alter betrug 46 Jahre (range 34-64 Jahre). Die Patientinnen wiesen häufiger günstigere Krankheitsstadien auf (TNM Stadium I/II: n=29; Stadium III: n=9). Bei 23 Patientinnen (60.5%) wurde ein Deep-Inferior-Epigastric-Perforator (DIEP)-Lappen-Methode durchgeführt, 4 Patientinnen (10.5%) erhielten eine Latissimus-dorsi-Plastik und bei 11 Patientinnen (29.0%) wurde der Aufbau mittels Implantaten vorgenommen. Bei zwölf Patientinnen (4.8%; 31.6% der rekonstruktiven Eingriffe) erfolgte ein Eingriff bereits im Rahmen der Primär-Operation; bei fünf dieser zwölf Frauen erfolgte zu einem späteren Zeitpunkt die endgültige operative Intervention. In 31 Fällen (81.6%) wurde ein geplanter sekundärer Eingriff durchgeführt. Die sekundären Eingriffe erfolgen im median 19 Monate nach dem Ersteingriff (range 6-91 Monate).

Schlussfolgerungen: Etwa 15% der Patientinnen, die eine Ablatio mammae erhielten, entschieden sich zum Wiederaufbau der Brust. Die Entscheidungsfindung dauert oft viele Monate. Die Beratung über Möglichkeiten der plastischen Chirurgie nach der Mastektomie sollte integraler Bestandteil der Tumornachsorge sein. Ein Wiederaufbau der Brust sollte auch vermehrt älteren Patientinnen angeboten werden.

Nr. PA 224

Grossesse cicatricielle, présentation clinique, prise en charge et revue de la littérature.

Autoren: Mizan D., Francini K., Belhia F., Hohlfeld P., Vial Y.

Klinik: Maternité du CHUV, Lausanne

Introduction: La grossesse cicatricielle (GC) est une des formes rares de grossesse extra-utérine (GEU), pouvant entraîner une hémorragie massive sur rupture utérine. Son incidence est estimée à 1:2000 grossesses, 0,15% des grossesses post césarienne et 1% des GEU. L'âge gestationnel moyen au moment du diagnostic est de 7 SA (\pm 2). L'incidence semble indépendante du nombre d'antécédents de césariennes. Le mécanisme précis n'est pas encore connu. La GC peut être de type cervico-isthmique avec évolution du sac gestationnel vers la cavité utérine ou majoritairement cicatricielle avec infiltration jusqu'à la séreuse. La patiente se présente avec des métrorragies (39%), sans symptômes (37%) ou avec des douleurs pelviennes modérées (24%). Le diagnostic est avant tout échographique mais peut dans certains cas particuliers être confirmé par IRM, hystérocopie, laparoscopie ou histopathologie. Le traitement est soit chirurgical ou conservateur.

Description des cas: Nous avons suivi 4 cas de GC, leur diagnostic s'est fait entre 6-9 SA. Dans 3 cas le traitement a été chirurgical, avec 2 laparotomies avec résection de la grossesse et conservation de la fertilité et une hystérectomie dans le contexte d'une môle insérée dans la cicatrice, chez une patiente sans autre désir de grossesse. Le dernier est suivi actuellement sous traitement de Méthotrexate (MTX) systémique.

Conclusion: La GC est une complication rare mais potentiellement désastreuse pouvant mener à une hémorragie massive. Son diagnostic, essentiellement échographique, et son traitement doivent être précoces afin de réduire les risques de complications. On observe une augmentation de son incidence ces dernières années liée probablement à l'augmentation du nombre de césariennes. Le traitement de 1ère intention devrait être le MTX par voie systémique ou locale lors de valeurs de bHCG < 5000 U/l chez une patiente stable. Une 2ème injection est souvent nécessaire en raison de la courte $\frac{1}{2}$ vie du MTX. Le traitement chirurgical par résection hystérocopique ou laparoscopie-tomie peut être nécessaire. Le curetage reste contre-indiqué en raison du risque hémorragique élevé.

Nr. PA 225

Parametrane Abschürfungen

Autoren: 1) Brencklé Läubli D., 2) Gobrecht U., 1) Maurer F., 2) Fellmann B.

Klinik: 1) Frauenklinik, Bürgerspital Solothurn, 2) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern

Einleitung: Parametranrisse als Ursache peripartaler Blutungen sind ein seltenes aber dramatisches Ereignis mit einer Inzidenz von 1:3460). Sie können spontan vor der Geburt, während der Geburt und nach der Geburt auftreten. Bei traumatischen Geburtsverläufen (schwere Forzepsextraktion oder Sektio) scheinen sie gehäuft zu sein. Nachdem wir zwei Fälle von dramatischen Blutungen im Rahmen von Parametranrissen zu verzeichnen hatten, inspizierten wir bei jeder Sectio die dorsalen Parametrien.

Material und Methoden: Retrospektive Beobachtungsstudie bei 97 Sectiones. Nach der Kindsentwicklung wurde der Uterus luxiert, die Uterotomie genäht und die dorsalen Parametrien inklusive Adnexe inspiziert. In folgender Weise wurde klassifiziert: Keine Serosaabschürfungen Grad 0, Serosaabschürfungen ohne Blutungen Grad I, Serosaabschürfungen mit vereinzelt Blutungen Grad II, Riss der Parametrien Grad III. Besondere Fälle wurden fotodokumentiert.

Resultate: Serosaabschürfungen der dorsalen Parametrien ohne Blutung (Grad I) konnten in 30% und Serosaabschürfungen mit Blutung (Grad II) in 5% der Fälle beobachtet werden. Zu einer massive n Blutung (Grad III) in das Abdomen kam es Rahmen der 97 Sectiones nicht, jedoch konnte ein grosses retroperitoneales Hämatom verzeichnet werden. Eine Korrelation zwischen Serosaabschürfungen und Parität, Schwangerschaftsalter, primärer oder sekundärer Sectio konnten wir nicht finden.

Schlussfolgerung: Man findet nur das, was man sucht. Wenn man bewusst nachschaut, sind parametrane Abschürfungen häufig. Nach unserer Meinung handelt es sich dabei um einen physiologischen Prozess, der individuell ausgeprägt ist. Auf der einen Seite vermuten wir, dass der Prozess in seltenen Fällen zu spontanen Blutungen während oder nach der Schwangerschaft führt. Auf der anderen Seite könnte die Kombination von Abschürfung und Geburtstrauma das Blutungsrisiko zusätzlich erhöhen.

Nr. PA 226

Detection of HPV RNA on Surepath cytology samples

Autoren: Coquoz R.

Klinik: Aurigen Laboratory, Lausanne

Introduction: La détection de HPV ciblant les ARNm E6 et E7 des types HPV les plus oncogéniques a été démontrée comme étant une des meilleures options pour le screening du cancer du col de l'utérus. Cependant la capacité à exploiter efficacement l'ARNm HPV de prélèvements Surepath (Tripath) est contestée.

Objectifs: Nous avons voulu mesurer l'ampleur du problème et tester des solutions pour une extraction plus efficace de ces prélèvements. Accessoirement, nous avons voulu tenter d'adapter le kit NucliSENS EasyQ HPV NASBA de BioMérieux sur un appareil RotorGene.

Méthodes: De "l'armored ARN HCV" a été ajouté à des échantillons Surepath pour servir d'échantillons modèles pour tester l'extraction d'ARN au moyen du kit Nuclisens miniMAG magnetic extraction de BioMérieux. Des modifications ont été testées, incluant des digestions à la Protéinase K prolongées et des incubations à 80°. Finalement, nous avons utilisé la détection de l'ARN humain (U1A ARNm) qui sert de réaction de contrôle dans le kit NucliSENS EasyQ HPV NASBA pour évaluer les effets bénéfiques de nos modifications.

Résultats: Le kit NucliSENS EasyQ HPV NASBA peut très bien fonctionner sur un appareil de PCR en temps réel (RotorGene 6000). Bien que qu'une analyse d'ARN s'avère possible sur des échantillons en milieu Surepath, l'exploitation de cet ARN s'y avère moins efficace qu'avec d'autres milieux. Certains ajustements de méthodes permettent d'améliorer l'analyse de tels échantillons. Mais avec les ajuste-

ments testés, le milieu Surepath reste suboptimal pour des analyses d'ARN.

Nr. PA 227

Zufallsbefund einer Metastase in einem Zervikalpolyp bei bekanntem Mammakarzinom

Autoren: 1) Bernhard A., 1) Ulrich R., 2) Baltisser I., 1) Kaufmann M., 1) Beer P.

Klinik: 1) Frauenklinik, Spital Bülach, 2) Institut für morphologische Diagnostik, Kreuzlingen

Einführung: Wir berichten über einen Zufallsbefund betreffend eines metastasierenden, invasiv lobulären Mammakarzinoms. Im Rahmen einer gynäkologischen Verlaufskontrolle unter Tamoxifen wurde in einem endozervikalen Schleimhautpolyp eine Metastase diagnostiziert.

Material und Methoden: Eine 54-jährige, perimenopausale Patientin mit einem multifokalen, wenig differenzierten, invasiv lobulären Mammakarzinom links, pT2, pN1mi(1/19), M0, G3, R0, Östrogen- und Progesteron-Rezeptoren positiv, Her 2 negativ, stellte sich in unserer Klinik vor. Nach initialer Tumorektomie und Sentinellymphonodektomie musste aufgrund einer axillären Mikrometastase und fraglicher R0 Resektion die Ablatio mammae und das Axillastaging durchgeführt werden. Anschliessend an die stadiengerechte Operation folgte eine adjuvante Chemotherapie nach dem FEC-Schema und eine antihormonelle Therapie mit Tamoxifen. Die asymptomatische Patientin stellte sich zur gynäkologischen Verlaufskontrolle ein Jahr nach der Erstdiagnose vor. In der SpekulumEinstellung zeigte sich ein aus dem Zervikalkanal herausragender Schleimhautpolyp. Dieser wurde abgetragen und histologisch untersucht.

Ergebnisse: Histologisch handelte es sich interessanterweise um Zellen eines Adenokarzinoms, vereinbar mit Metastasen des bereits bekannten Mammakarzinoms. Im späteren Verlauf zeigte sich eine disseminierte, metastasierende Erkrankung.

Schlussfolgerung: Es gibt in der Literatur wenige Fallberichte über endometriale Schleimhautpolypmetastasen ausgehend von einem Mammakarzinom. Über endozervikale Schleimhautpolypmetastasen wurde unseres Wissens nie berichtet. Unter Tamoxifen sollte deshalb aufgrund dessen partiell agonistischen Wirkung bei proliferativen Endometriumveränderungen nicht nur an das Endometriumkarzinom gedacht werden, sondern auch an Metastasen. Routinemässige gynäkologische Kontrollen erscheinen obligat, insbesondere unter Tamoxifen auch bei asymptomatischer Patientin. In den meisten Fällen weisen uterine Metastasen jedoch bereits auf ein fortgeschrittenes Karzinomleiden hin.

Nr. PA 228

Endometriose – das Chamäleon der Frauenheilkunde – 5 CASE REPORTS

Autoren: Schoennagel J., Fehr P.M., Eberhard M.

Klinik: Frauenklinik, Spitäler Schaffhausen

Einführung: Die Endometriose ist eine häufige gynäkologische Erkrankung. Das Zeitintervall von Beginn üblicher Symptome wie Dysmenorrhoe, Dyspareunie, pelvic pain und Sterilität bis zur Diagnosestellung beträgt 6-9 Jahre. Wir berichten anhand von 5 Patientinnen über verschiedene Symptomatiken, bei denen nicht primär an eine Endometriose gedacht wurde und unter anderem eine Zweiterkrankung diagnostiziert wurde.

Kasuistiken: Eine 33 jährige Patientin litt unter zyklusabhängigen Schulterschmerzen rechts. Der Verdacht auf eine Zwerchfellendometriose wurde im MRI bestätigt. Nach 3 monatiger Downregulation erfolgte die operative Sanierung der subphrenischen Endometriose. Bei einer weiteren Patientin mit primärer Sterilität und zyklusabhängigen Schulterschmerzen zeigte sich intraoperativ ebenfalls ein subphrenischer Endometriosebefall. Bei einer 20 jährigen Patientin mit

therapieresistenten Unterbauchschmerzen und einer Endometriose rAFS II wurde intraoperativ ein Herd am Mesosigma biopsiert; histologisch handelte es sich um ein gut differenziertes papilläres Mesotheliom. In der Spülzytologie bei der Second Look Laparoskopie zeigten sich Endometriosezellen, welche schwer unterscheidbar von den Zellaggregaten des Mesothelioms waren. Bei einer 41-jährigen Patientin mit primärer Sterilität und einer Endometriose rAFS III wurde ein Herd am Colon biopsiert welcher auf ein Pseudomyxoma peritonei verdächtig war. Die histologische Aufarbeitung der nachfolgenden laparoskopischen Sigmaresektion ergab die seltene Diagnose einer myxoiden Endometriose. Bei einer 30-jährigen Patientin mit primärer Sterilität seit 2 Jahren zeigte sich intraoperativ eine Endometriose rAFS III. Ein Herd am Colon ascendens wurde biopsiert und histologisch als Nebennilz beurteilt. Bei ihr bestand eine Situation nach Notfalllaparotomie mit Splenektomie nach einem Unfall.

Ergebnis/Schlussfolgerung: Die beschriebenen Fälle verdeutlichen, dass die Endometriose fast jedes Organ befallen kann und somit wie ein Chamäleon ein grosses Spektrum an zum Teil atypischen Symptomen hervorrufen kann. Es zeigt sich auch, dass bei einer bekannten Endometriose nicht jeder auffällige Herd einer Endometriose entspricht. Hier muss die histologische Sicherung durchgeführt werden.

Nr. PA 229

Erfreulicher Verlauf einer 44-jährigen Patientin mit einem paraaortalen Spätrezidiv eines Endometriumkarzinom FIGO IB, G3 - eine Fallvorstellung

Autoren: Röthlisberger B., Honigmann M., Beck G.

Klinik: Frauenklinik, Kantonsspital Olten

Einleitung: Für die Prognose eines Endometriumkarzinoms sind verschiedene Risikofaktoren von Bedeutung. Die Histologische Einteilung sowie der Ausbreitungsgrad gehören zu den wichtigsten Prognosemarkern. Damit vergesellschaftet sind die Lymphknotenstadien. Patientinnen mit schlecht differenzierten Tumoren haben ein rund 6-fach erhöhtes Risiko zur Entwicklung einer Lymphknotenmetastase im Vergleich zu gut differenzierten Tumoren. Metastasen der regionalen Lymphknoten gehören zu den wichtigsten Einflussfaktoren auf das Überleben.

Fallvorstellung: Eine 44-jährige Patientin präsentiert sich mit einer therapieresistenten anämisierenden Meno-Metrorrhagie bei Uterus myomatosus mit einem Hb-Abfall bis auf 80g/l, St.n. zwei Spontangeburt, Antikonzipation mit der Pille seit 7 Jahren. In der persönlichen Anamnese ist eine Wanderniere rechts bekannt sowie Migräne. Im weiteren Verlauf Entscheid zur abdominalen Hysterektomie. Intraoperativ zeigt sich makroskopisch als Zufallsbefund ein intracavitärer polypöser Tumor, welcher die innere Hälfte des Myometriums durchsetzt. Entscheid zur Adnexektomie beidseits mit pelviner Lymphonodektomie und Appendektomie. Histologisch wenig differenziertes endometrioides Adenokarzinom der inneren Myometriumhälfte, pT1b pN0 (0/17) cM0, FIGO IB, G3. Umgebungsabklärung unauffällig. Es folgt eine intravaginale HDR-Brachytherapie. 7 Jahre später Durchführung eines CT Abdomens bei Gewichtsverlust von 10 kg und Rückenschmerzen. Es findet sich eine 3.5cm grosse, solide retroperitoneale Raumforderung. Die CT-gesteuerte Biopsie ergibt ein wenig differenziertes Adenokarzinom. Es folgt die Resektion des intraaortokaval gelegenen Tumors. Die Histologie bestätigt eine ausgedehnte Lymphknotenmetastase des ursprünglichen Primärtumors. Postoperativ wird eine perkutane Strahlentherapie angeschlossen. Auf eine adjuvante Chemotherapie wird bei negativen Hormonrezeptoren verzichtet. Nach erneuten 7 Jahren befindet sich die Patientin in einem guten Allgemeinzustand, es finden sich keine Hinweise auf ein Rezidiv.

Zusammenfassung: Bei dieser jungen, risikoarmen Patientin wurde 1996 als Zufallsbefund bei Blutungsstörungen ein wenig differenziertes Adenokarzinom des Uterus diagnostiziert. 7 Jahre nach Primäreingriff und intravaginaler Brachytherapie kommt es zu einer Spätmetastase in den paraaortalen Lymphknoten. Die erneute Re-

sektion des Befundes kombiniert mit einer perkutanen Strahlentherapie führten zu einer bis heute 14-jährigen Überlebenszeit.

Nr. PA 230

Voie d'abord et complications des hystérectomies pour une indication bénigne de 2002 au 2009

Autoren: Kempf Haber M., Bertrang A., Croquelois A., Mattenberger C., Moser N., Surbone A., Achdari C.

Klinik: Département de Gynécologie et Obstétrique, Lausanne-CHUV

Introduction : Il s'agit d'une étude rétrospective concernant les patientes chez qui une hystérectomie pour une pathologie utérine bénigne a été pratiquée dans le service de gynécologie de la Maternité du CHUV du 1 janvier 2002 au 30 décembre 2009. Le but de cette étude est de comparer les résultats des hystérectomies par les trois voies d'abord classiques (laparotomie, laparoscopie, voie vaginale) en terme d'indication, paramètres per et post opératoires ainsi des complications.

Matériel et méthodes : Entre le 2002 et 2009 1260 patientes ont bénéficié d'une hystérectomie, 985 (78%) hystérectomies ont été réalisées pour une indication bénigne - 391 (40%) par laparotomie, 284 (29%) par laparoscopie, 276 (28%) par voie vaginale et 34 (3%) par voie vaginale assistée par laparoscopie.

Résultats : Au cours des années on observe une augmentation du nombre total des hystérectomies ainsi qu'une diminution progressive des hystérectomies par laparotomie au profit des hystérectomies laparoscopiques et vaginales. On dénombre 740 (75%) hystérectomies totales et 245 (25%) hystérectomies subtotaux. 19 (1,9%) patientes ont eu une complication per opératoire majeure : 12 (1,4%) lésions de la vessie, 3 (0,3%) lésions d'uretère, 4 (0,4%) plaies digestives. Le taux de conversion laparoscopie-laparotomie et vaginal-laparotomie s'élève à 7,7% et 1,8% respectivement. Parmi les complications post opératoires mineures on observe 28 (2,8%) hématomes de la cicatrice, 6 (0,6%) abcès de la paroi, 4 (0,4%) déhiscences précoces de la cicatrice cutanée, 39 (3,9%) infections urinaires. Les complications post opératoires majeures sont les suivantes : 11 (1,1%) hématomes et abcès abdominaux, 1 (0,1%) embolie pulmonaire et 1 (0,1%) sepsis. 14 (1,4%) patientes ont nécessité une reprise pendant la 1ère hospitalisation, 27 (14,2%) ont été réhospitalisées puis 20 (9,1%) réopérées.

Conclusions : Dans notre collectif on observe un taux relativement bas de complications per opératoires, concordant avec les données de la littérature. Il y a moins de complications per opératoires chez les patients ayant subi une hystérectomie par voie vaginale que les patients ayant subi une laparoscopie ou une laparotomie ($\chi^2(2)$, $p < 0.05$).

Nr. PA 231

Un cas de lichen scléreux pris pour abus sexuel

Autoren: Cissé-Gerelle G., Renteria S.-C.

Klinik: DGOG, CHUV, Lausanne

Introduction: Le lichen scléreux est une pathologie dont l'étiologie demeure inconnue et qui touche principalement les filles prépubères et les femmes ménopausées. Selon une étude de Fischer (2000) sur 130 filles prépubères (âge moyen de 5.8 ans) présentant des plaintes vulvaires dont des démangeaisons, des douleurs, une dysurie ou une lésion, 18% d'entre elles ont été diagnostiquées avec un lichen scléreux. L'atteinte périnéale était fréquente, avec, par exemple, des fissures favorisant la constipation.

Matériel et Méthodes: Nous rapportons le cas d'une fillette de 6 ans adressée au CHUV par un hôpital périphérique pour examen gynécologique sous anesthésie générale dans le cadre d'une suspicion d'abus sexuel, basée sur une anamnèse de dysurie sévère et d'une tuméfaction vulvaire accompagnée de fissures sur les grandes et petites lèvres. La mère de l'enfant a aussi déclaré avoir vu des traces de sang sur la culotte de sa fille ce jour-là. Malgré l'absence de témoi-

gnage de sa part, l'enfant a été référée à notre expert médical des abus sexuels pour une consultation. Lors de ce second examen, la surface interne des grandes lèvres était translucide et discrètement atrophique, présentant un halo et quelques pétéchies. Le périnée présentant également des signes d'atrophie. Une fissure indolore et en voie de guérison, était visible dans le sillon antérieur entre la petite et la grande lèvre gauche, mais l'introitus était d'apparence normale avec un hymen annulaire et régulier, sans écoulement. Selon l'enfant, personne n'aurait introduit quoi que ce soit dans son vagin. Le diagnostic de lichen scléreux a été posé et la patiente a répondu favorablement à un traitement quotidien de Bépanthène. Le lichen scléreux se traite également par corticoïdes topiques.

Conclusion : Ce cas illustre la nécessité d'une évaluation objective et rigoureuse face à des lésions vulvaires chez l'enfant et une compréhension de leurs circonstances. En effet, cette pathologie peut mimer la clinique d'un abus sexuel et la reconnaître éviterait une erreur de diagnostic lourde de conséquences émotionnelles et médico-légales.

Nr. PA 232

Fallbericht zu disseminierter peritonealer Leiomyomatose

Autoren: Gatterbauer E., Eitel K., Bleichenbacher M., Schuessler B.
Klinik: Neue Frauenklinik Luzern

Einleitung: Die disseminierte peritoneale Leiomyomatose ist eine seltene benigne Erkrankung des Abdomens, erstmals beschrieben von Wilson und Peale 1952. Die Pathogenese ist nicht bekannt, wobei es Theorien gibt, die den Ursprung in der Metaplasie subperitonealer multipotenter mesenchymaler Zellen sehen. Risikofaktoren sind: Einnahme von oralen Kontrazeptiva, Schwangerschaft, Östrogen produzierende Tumore und gebärfähiges Alter. Eine Ausbreitung über das venöse System bis ins Herz ist bekannt. In der Literatur sind Fälle einer disseminierten peritonealen Leiomyomatose beschrieben, die sich primär durch eine kardiale Symptomatik manifestieren.

Fallbericht: Wir präsentieren den Fall einer 39-jährigen Frau mit einer disseminierten peritonealen Leiomyomatose, die sich mit Hypermenorrhoe und Menorrhagie bei Uterus myomatosis vorstellte. Anamnestisch auffällig ist ein acht Monate zurück liegender Myokardinfarkt auf Grund einer Thrombose der rechten Koronararterie. Bei der Laparoskopie für die endoskopische Hysterektomie wurden disseminierte peritoneale Knoten diagnostiziert. Da das Ergebnis des Schnellschnittes ein Sarkom nicht definitiv ausschloss, wurde ein zweizeitiges Vorgehen gewählt. Im CT konnte kein Hinweis auf ein invasives Wachstum festgestellt werden. Fernmetastasen wurden mittels PET-CT ausgeschlossen. Die definitive Operation bestand aus einer Explorativlaparotomie, Hysterektomie und Salpingektomie beidseits, Omentektomie, Peritonealektomie und Resektion des Ileo-zökals aufgrund einer Substenosierung durch ein Leiomyom. Der postoperative Verlauf war problemlos. Unter einer sechs monatigen Therapie mit einem GnRH-Analogen gibt es bisher keine Anzeichen eines Rezidivs.

Schlussfolgerung: Da eine disseminierte peritoneale Leiomyomatose eine diffuse peritoneale Metastasierung imitieren kann, muss eine histologische Abklärung immer vorliegen, bevor eine Karzinomtherapie diskutiert wird. In der Literatur ist bisher nur eine venöse Distribution von Leiomyomen beschrieben. In unserem Fall wurde ein offenes Foramen ovale als Quelle eines embolisierten Leiomyoms ausgeschlossen. Ob es durch die ausgeprägte abdominale Leiomyomatose zu einer Hyperkoagulabilität kam, welche zu einem thrombotischen Verschluss der rechten Koronararterie führte, bleibt dahingestellt.

Nr. PA 233

Einsatz eines GnRH-Antagonisten zur Differentialdiagnose einer Hyperandrogenämie

Autoren: Kohl Schwartz AS., Schiessl K., Basting I., Imthurn B.

Klinik: Klinik für Reproduktions-Endokrinologie, UniversitätsSpital Zürich

Einführung: Bei 7% der Frauen im gebärfähigen Alter kann eine Hyperandrogenämie nachgewiesen werden. Die grosse Mehrheit davon ist vom Polyzystischen Ovar Syndrom (PCO-S) betroffen. Andere Ursachen sind das adrenogenitale Syndrom, das Cushingssyndrom, die adrenale Hyperplasie, sowie androgenproduzierende Tumore der Ovarien oder der Nebennierenrinde. Diagnostische Probleme kann die sichere Zuordnung der Androgenquelle bieten. Unser Ziel war es, diese mit einer möglichst wenig invasiven Methoden zu detektieren.

Fallbericht: Wir schildern den Fall einer 26-jährigen Patientin, die uns wegen sekundärer Amenorrhoe und Hirsutismus zugewiesen wurde. In der Untersuchung präsentierte sich eine kleinwüchsige normalgewichtige Patientin mit prominenter Muskulatur und ausgeprägtem Hirsutismus (Score nach Ferriman und Gallwey 33), sowie Acanthosis nigricans. Sonographisch waren die Ovarien beidseits polyzystisch. Laborchemisch zeigte sich eine massive Hyperandrogenämie mit Androstendion von 22.9 nmol/l (2.3-12.7), Testosteron von 12.5 nmol/l (0.17 - 1.81) und 17- α Hydroxyprogesteron von 6.7 nmol/l (0.3 - 3.3) bei normwertigem DHEAS. Der ACTH-Test war negativ mit einer Erhöhung des 17- α Hydroxyprogesterons 60min nach ACTH Gabe um 5.9 nmol/l. Ein Cushingssyndrom konnte mittels positivem Dexamethason-Hemmtest ausgeschlossen werden (Ausgangswert 203 nmol/l, Morgencortisol 8 Stunden nach oraler Einnahme von 1mg Dexamethason 12 nmol/l). Zum Ausschluss einer autonomen androgenproduzierenden Quelle im Ovar erfolgte die Verabreichung von Ganirelix (Orgalutran®) 0.25mg s.c. über 5 Tage als ovarieller Suppressionstest. Dies führte zu einer deutlichen Reduktion der Testosteron- und Androstendionwerte (50 % bzw. Normalbereich). Damit war der funktionelle ovarielle Ursprung der Hyperandrogenämie nachgewiesen, die Diagnose eines PCO-S war damit gesichert. Eine Therapie mit einem cyproteronhaltigen Ovulationshemmer im Langzeitzyklus wurde initiiert. Unter konsequenter Therapieführung sanken die Androgenwerte (Testosteron 2.69 nmol/l, Androstendion 10.5 nmol/l) kontinuierlich ab.

Schlussfolgerung: Bei einer Hyperandrogenämie mit Werten im tumorverdächtigen Bereich sollte die Quelle der Androgene rasch detektiert und zwischen autonomer und funktioneller Hyperandrogenämie unterschieden werden können. Als Testverfahren kann dazu der Einsatz eines Gonadotropin-Rezeptorantagonisten wegweisend sein.

Nr. PA 234

Primär konservatives Management einer interstitiellen EUG mit einem Beta-HCG von 18.425 IU/L mit serieller Methotrexatgabe

Autoren: 1) Modlasiak A., 1) Vökt C., 1) Visca E., 2) Strnad I., 1) Hösli I., 1) Wight E.

Klinik: 1) Frauenklinik, Universitätsspital Basel, 2) Privatpraxis, Basel

Einleitung: Die Inzidenz interstitieller Schwangerschaften (SS) ist steigend und betrifft ca. 1:2.500-5.000 SS, d.h. 2 - 4 % aller Eileiter-SS. Die Mortalitätsrate von 2.5% ist 7x höher als bei anderer Lokalisation ektoper SS. Die konventionelle Therapie mit Laparotomie, Hysterektomie oder cornuärer Resektion ist mit einer hohen Morbidität und Reduktion der Fertilität assoziiert. Wir berichten von einem Fall einer interstitiellen SS mit einem beta-HCG Wert von 18.425 IU/l, die primär mit einer seriellen Methotrexat-Gabe (MTX) behandelt wurde.

Kasuistik: Eine 25-jährige GII/PI mit vaginaler Blutung und positivem SS-Test wurde uns mit dem V.a. eine ektoper, interstitielle SS links in der 8+5 SSW zugewiesen. Im transvaginalen Ultraschall fand sich im linken intramuralen Tubenanteil eine 27x34mm grosse, stark vaskularisierte Raumforderung, echodichter wie das übrige Myometrium,

vereinbar mit interstitieller SS ohne Nachweis embryonaler Strukturen und mit minim freier Flüssigkeit im Douglas.

Bis auf die vaginale Blutung war die Patientin asymptomatisch. Der beta-HCG-Wert betrug 18.425 IU/L. Die publizierten Therapieempfehlungen sind kontrovers, die Erfolgsaussichten einer medikamentösen Therapie mit serieller MTX-Gabe 1mg/kg KG jeden zweiten Tag werden jedoch mit über 80% angegeben. Im Einvernehmen mit der Patientin wurden unter stationären Bedingungen drei Gaben MTX 1mg/kg KG i.v. am Tag 1, 3, und 5 sowie eine Rescue-Therapie mit 0,1 mg/kg Leucovorin peroral an Tag 2, 4 und 6 verabreicht. Bei ausreichend abgefallenem beta-HCG-Wert auf 11.765 IU/L am 6. Tag nach Therapiebeginn (15% iger Abfall) und weiterhin asymptomatischer Patientin wurde die MTX-Therapie gestoppt und die Patientin in ambulante, wöchentliche Kontrolle entlassen. Die zuletzt durchgeführte beta-HCG-Kontrolle am 45. Tag nach abgeschlossener MTX-Gabe, betrug 47,2 IU/L.

Bei sonographisch persistierendem zystischen Befund von 3x4 cm ist die Notwendigkeit einer diagnostisch-therapeutischen Laparoskopie weiterhin nicht ausgeschlossen.

Schlussfolgerung: Die medikamentöse Therapie mit MTX kann bei oligosymptomatischen Patientinnen ohne weitere Risikofaktoren eine Alternative zur chirurgischen Therapie darstellen. Rückläufige beta-HCG-Werte korrespondieren nicht zwingend mit dem sonographischen Befund. Aufgrund ungenügender Daten zu Fällen mit hohem beta-HCG ist das optimale Vorgehen strittig.

Nr. PA 235

Das Pseudoaneurysma der Arteria Uterina

Autoren: 1) Häberli B., 2) Grossenbacher S., 1) Maurer F., 1) Fellmann B.
Klinik: 1) Bürgerspital Solothurn, 2) Spitalzentrum Biel

Einführung: Das Pseudoaneurysma der A. uterina (PAU) ist ein seltenes Ereignis. Ursache können unterschiedliche geburtshilfliche oder gynäkologische Eingriffe sein.

Material und Methoden: Unter einem Pseudoaneurysma versteht man im Gegensatz zum echten Aneurysma keine arterielle Gefäßaufweitung, sondern ein mit der Arterie in Verbindung stehendes, blutgefülltes Hämatom. Präsentation von zwei Fällen.

Fall I: Bei einer 36-jährigen Gravida III Para I wurde 4 Jahre nach primärer Sectio wegen Beckenendlage eine cervikale Extrauterin gravidität in der alten Uterotomienarbe diagnostiziert. Eine Chemotherapie mit 50 mg Methotrexat wurde eingeleitet. Drei Monate später konnte mittels Dopplersonographie ein PAU mit einem Durchmesser von 2 cm im Bereich der alten Fruchthöhle nachgewiesen werden. Zwar lag zu keinem Zeitpunkt eine vermehrte Blutung vor, jedoch betrug die Trennwand zur Gebärmutterhöhle nur 1 mm. Deshalb wurde bei abgeschlossener Familienplanung die Indikation zur abdominalen Hysterektomie gestellt.

Fall II: Bei einer 31-jährigen Gravida I Para I erfolgte nach abgebrochener Vakuumextraktion eine sekundäre Sectio. Postoperativ bestand eine Atonie. Es folgten rezidivierende vaginale Blutungen, welche jeweils wieder sistierten. Medikamentöse Therapieversuche (Pabal (C), Nalador (C), Cyclocapron (C), Eprex (C), Venofer (C), 2 Currettagen und eine Zervixrevision blieben erfolglos. Bei verzögerter Diagnosestellung kam es zu einem massiven Blutverlust (Substitution insgesamt 10 Erythrozytenkonzentrate und ein fresh forzen plasma). Schlussendlich wurde das PAU im Zentrumspital angiographisch diagnostiziert und mittels interventioneller Angiographie (Coiling) therapiert.

Schlussfolgerung: In der Literatur findet man Case Reports über das PAU mit steigender Häufigkeit. Der erste Fall wurde 1955 beschrieben. Danach folgten 56 Fälle in der englischen Literatur, wobei ein Drittel von diesen in den letzten 2 Jahren veröffentlicht wurde. Nach unserem Wissen ist Fall I die erste Beschreibung eines PAU nach Zervixschwangerschaft. Bei Fall II ist insbesondere der massive Blutverlust bei verzögerter Diagnosestellung von klinischer Relevanz. Durch das spontane Sistieren der Blutung sahen wir uns fälschlicher-

weise in unserer Arbeitshypothese einer Blutung aufgrund von Restmaterial bestätigt. Dieses Phänomen wird mehrfach in der Literatur beschrieben. Die Diagnose eines PAU kann mittels Dopplersonographie oder mittels Angiographie gestellt werden. Zur Fertilitäts erhalten bietet sich die interventionelle Angiographie an.

Nr. PA 236

Chronische Unterbauchschmerzen bei benignem multizystischem Mesothelium

Autoren: 1) Zimmermann-Hostettler L., 1) Yesil A., 1) Hämmerle B., 2) Büttner F., 3) Willi N., 1) Bürki N.

Klinik: 1) Frauenklinik, Kantonsspital Liestal, 2) Radiologie, Kantonsspital Liestal, 3) Pathologie, Kantonsspital Liestal

Einführung: Das benigne multizystische Mesothelium ist eine gutartige Erkrankung ausgehend vom Mesothel des Peritoneums, des Perikards oder der Pleura. Die Erstbeschreibung erfolgte im Jahre 1979 durch Mennenmeyer und Smith. Im Gegensatz zum malignen Mesothelium besteht kein Zusammenhang mit Asbestexposition. Die Ursache ist noch nicht definitiv geklärt, am ehesten paraneoplastisch oder reaktiv. Ein vermehrtes Auftreten wird bei Endometriose, PID oder nach Laparotomien beschrieben. Klinisch zeigt sich das benigne multizystische Mesothelium durch Unterbauchschmerzen, Erbrechen, Obstipation, palpable Masse oder auch symptomlos. Die Diagnose ist nur histologisch möglich.

Material und Methoden: Es wird eine illustrative Kasuistik mit klinischem Verlauf, Bildgebung und Histologie vorgestellt.

Resultate: Die 38-jährige Kamerunerin mit Status nach 3 Sectios wurde mit einer unklaren retrouterinen polyzystischen Raumforderung zugewiesen. Ausserdem beklagte sie einen Leistungseinbruch, diffuse Unterbauchschmerzen und eine neu aufgetretene Dysmenorrhoe. Das präoperativ durchgeführte CT zeigte eine sich aus dem Uterus entwickelnde zystische Formation retrouterin rechts von 5 cm Durchmesser, ohne Malignitätszeichen, ohne Lymphome, ohne Aszites, neben einer Adnexzyste rechts. Der Tumormarker CA 12-5 war im Normbereich. Bei Status nach 3x Sectio über eine Längslaparotomie und St. n. Sterilisation wurde eine Probelaparotomie mit abdominaler Hysterektomie indiziert. Intraoperativ zeigten sich ca. 6 myxoide Zysten ausgehend von der Uterusserosa. Histologisch erwiesen sich die Zysten als eine benigne, multizystische, mesotheliale Proliferation. Postoperativ zeigte sich rasch eine deutliche Regredienz der vorbestehenden Unterbauchschmerzen.

Schlussfolgerung: Das benigne multizystische Mesothelium ist eine Rarität. Ultraschaller und Gynäkologen sollten diese Entität aber kennen, die am häufigsten bei Frauen im fertilen Alter beschrieben wird. Die Verdachtsdiagnose kann am ehesten aufgrund des CT-Befundes gestellt werden. Die Therapie der Wahl ist die vollständige Exzision im Gesunden. Ausserdem sollten postoperativ bildgebende Nachkontrollen durchgeführt werden, um ein allfälliges Lokalrezidiv rechtzeitig zu erkennen.

Nr. PA 237

Seltene Komplikation nach TVT-O: Irritation/ Läsion des N.Obturatorius

Autoren: 1) Schusser N., 1) Yesil A., 2) Heim U., 3) Stöckli H.R., 1) Hämmerle B., 1) Bürki N.

Klinik: 1) Frauenklinik, Kantonsspital Liestal, 2) Klinik für Orthopädie, Kantonsspital Liestal, 3) FMH Neurologie, Konsiliaris, Kantonsspital Liestal

Einführung: Derzeitiger Gold-Standard zur Behandlung der weiblichen Belastungsinkontinenz stellen Schlingenoperationen dar. Das TVT (tension free vaginal tape) wurde seit Mitte der Neunzigerjahre und das TVT-O (transobturator tape) seit 2001 immer beliebter aufgrund der geringen Invasivität, der guten Effektivität und der Kosten-Nutzen-Relation. Die objektiven Erfolgsraten liegen zwischen 86

und 98%. Bekannte Komplikationen sind Blasenperforationen, Blasenentleerungsstörungen durch Obstruktion, vaginale Erosionen, Schmerzen in der Leiste/Schenkelbeuge, Harnwegsinfektionen, retropubische Hämatome, de-novo Dranginkontinenz, Dyspareunie und Wundinfektionen. Zu den seltenen Folgen zählen Abszesse, Myositis, nekrotisierende Fasziitis, Osteomyelitis, Adduktoren-Kompartement-Syndrom, urethrovaginale Fisteln und Nervenverletzungen.

Material und Methoden: Es wird eine illustrative Kasuistik mit klinischem Verlauf und Bilddokumentation zu einer Obturatorius-Irritation/Läsion sowie deren Therapiemöglichkeiten vorgestellt.

Ergebnisse: Eine 31-jährige Patientin entwickelte unmittelbar postoperativ nach unkomplizierter TVT-O-Einlage ein akutes Schmerzsyndrom der Hüfte/Adduktoren links, v.a. bei Abspreiz- und Adduktionsbewegungen des Beines von krampfartigem Charakter ohne Sensibilitätsstörungen oder Paresen. Ein CT schloss sowohl eine Beinvenenthrombose wie ein Hämatom im Operationsgebiet aus. Im MRT zeigte sich der Verdacht auf Irritation des N. obturatorius bei vermuteter Bandlage in unmittelbarer Nachbarschaft des Nervs. Eine Besserung der Schmerzsymptomatik konnte mit Magnesium, Sirdalud(R), Oxycontin(R), Irfen(R), Dafalgan(R) und Physiotherapie mit Triggerpunktbehandlung und Kräftigung erreicht werden. Neurologisch wurde 6 Monate postoperativ eine Obturatorius-Irritationssymptomatik links mit erhöhter Krampftendenz und leichter Sensibilitätsstörung im Versorgungsgebiet ohne motorische Ausfälle gesichert. Nach 1 Jahr günstiger Verlauf mit leichteren Rezidiven.

Schlussfolgerung: Eine Läsion des Nervus obturatorius ist eine seltene Komplikation bei der Einlage eines TVT-O-Bandes. Es ist wichtig, dass jeder Operateur diese potentielle Nebenwirkung kennt. Eine rasche interdisziplinäre Abklärung inklusive Bildgebung sowie eine ausreichende Schmerztherapie und frühe intensive Physiotherapie sind notwendig, um einen günstigen Langzeitverlauf zu erwirken.

Nr. PA 238

Eine 42-jährige Patientin mit riesigem muzinösem Zystadenom. Ein Fallbericht.

Autoren: Estermann K., Markus A., Hornung R.

Klinik: Kantonsspital St. Gallen

Fallbericht: Eine 42-jährige Patientin wurde bei Verdacht auf Ovarialkarzinom zugewiesen. Extern war eine benigne Zytologie gewonnen worden. Anamnestisch litt die Patientin seit einem Jahr an Bauchumfangszunahme. Andere Beschwerden verneinte sie. Bei der Untersuchung zeigte sich ein guter Allgemeinzustand mit einem Gewicht von 135kg. Das Abdomen war prallelastisch. In der Sonographie fand man eine ca. 50cm grosse, mehrkammrige Zyste bei unauffälligem Uterus und linker Adnexe ohne Aszites. Das Ca 125 war mit 84.8 kU/l leicht erhöht (< 35 kU/l). Bei benigner Zytologie und aufgrund der Grösse entschied man sich zur Drainage zur Verbesserung des operativen Vorgehens. Es wurden über 7 Tage 47.7l abpunktiert. Zunehmend litt die Patientin an Dyspnoe durch das ausgewälzte Zwerchfell. Atemtherapie besserte dies über 3 Wochen. In der Laparoskopie war die riesige Ovarialzyste rechts im gesamten Abdomen adhärent. Nach Adhäsiolektomie konnte sie abgesetzt und mittels suprasympophysärer Inzision geborgen werden. Die Patientin wurde unmittelbar nach dem Eingriff extubiert. Kardiopulmonal war sie stets kompensiert.

Diskussion: Bei der Abklärung unklarer Raumforderungen im kleinen Becken ist die Sonographie die Abklärungsmethode der Wahl. Bei Malignitätsverdacht sollte primär eine Laparotomie durchgeführt werden. Im Falle einer Laparoskopie muss der Tumor zwingend mittels Bergebeutel entfernt werden. In die Dignitätsbeurteilung miteinbezogen werden kann der Ca 125-Wert. Durch eine einzeitige Entfernung eines sehr grossen intraabdominellen Tumors kann es zu einer eingeschränkten Kontraktionsfähigkeit des Zwerchfells sowie einer akuten Volumenüberlastung mit folgendem kardialen Lungenödem, einem Reexpansionslungenödem oder einem schweren Cor pulmonale durch intraoperative Lungenembolien kommen. In Anbetracht dieser Risiken und einer bekannten benignen Zytologie

entschieden wir uns für die präoperative Drainage.

Schlussfolgerung: 20% aller Ovarialtumoren sind muzinöse Zystadenome. Diese treten meist einseitig auf und zeigen in der Regel eine rasche Grössenprogredienz. Ein suspekter Adnexbefund muss in toto entfernt werden. Aus anästhesiologischer Sicht kann es allerdings sinnvoll sein, sehr grosse zystische Befunde zu punktieren und langsam zu entlasten, um eine kardiopulmonale Anpassung an die neuen intraabdominalen Druckverhältnisse zu gewährleisten. Durch diese Massnahme kann eine Beatmung über die Operationsdauer hinaus verhindert werden. Eine gute interdisziplinäre Zusammenarbeit ist Voraussetzung.

Nr. PA 239

Das "Prostatakarzinom" der Frau

Autoren: Kümin A., Passweg D., von Castelberg B., von Orelli St.

Klinik: Maternité Triemlispital

Das Einführung: Wir berichten über einer 56-jährigen Patientin, bei welcher wir bei therapieresistentem Harnverhalt zeitverzögert ein periurethrales Adenokarzinom diagnostizierten.

Fallvorstellung: Die Patientin kommt mit Dysurie in unserer Notfallstation, ein Harnwegsinfekt wird mit Norfloxacin (R) behandelt. Wegen einer eindrücklichen Resturinmenge von 1000ml wird ein Dauerkatheter gelegt. Bei der gynäkologischen Untersuchung wird kein pathologischer Befund erhoben. Nach 2 erfolglosen Katheterauslassversuchen erfolgt die Einlage einer suprapubischen Ableitung. Bei der diabetischen Patientin wird initial eine neurogene, durch die Harnwegsinfektion akzentuierte Blasenentleerungsstörung postuliert. Erst bei einer erneuten bimanuellen Untersuchung 3 Wochen nach Erstvorstellung fällt retrosymphysär, periurethral ein derber, nicht verschieblicher, ca. 4cm grosser Tumor auf. Vaginalsonographisch lässt sich erst bei extremem Absenken der Sonde direkt hinter der Symphyse ein periurethraler unscharf begrenzter Tumor darstellen.

Nicht nur die Zystoskopie sondern auch die Rückzugsurethroscopie ist unauffällig. Die Spülzytologie zeigt keine malignen Zellen. Die Urethra lässt sich bis Charriere 22 bougieren ohne dass man eine Stenose feststellt. Hingegen ist die Urethra starr und retrosymphysär fixiert. Im MRI zeigte sich periurethral eine polylobulierte inhomogene Raumforderung. Der Tumor wird transvaginal gestanzt, die Histologie ergibt ein wenig differenziertes Adenokarzinom. Die weitere Abklärung mittels PET-CT zeigt zusätzlich eine linksseitige inguinale Lymphknotenmetastase (biopsisch gesichert) sowie ein Einwachsen des Karzinoms ins rechte Os pubis. Eine chirurgische Sanierung ist in der metastasierten Situation (Stadium IV) nicht möglich. Die Patientin wird mit insgesamt 50 Gy bestrahlt. Die suprapubische Ableitung muss belassen werden.

Schlussfolgerung: Das Urethrakarzinom ist selten, wird häufig verzögert erkannt und als Cystitis fehlinterpretiert. Die meisten Urethrakarzinome sind Urothel- oder Plattenepithelkarzinome. Das Adenokarzinom der Urethra beziehungsweise das periurthrale Adenokarzinom ist noch seltener und kann seinen Ursprung in den Skene'schen Drüsen haben. Es wird darum gelegentlich als „Prostatakarzinom der Frau“ bezeichnet. Wegen der Rarität des Leidens fehlen größere Serien. Bei höhergradigen Tumoren werden Kombinationstherapien diskutiert, dennoch ist da die Prognose ungünstig und lokoregionäre Rezidive häufig.

Nr. PA 240

Angiosarcome radio-induit: une tumeur rare mais agressive

Autoren: 1) Lam T., 1) Monnier S., 2) Vinh-Hung V., 1) Vlastos G.

Klinik: 1) Unité de Sénologie, Département de Gynécologie, Hôpitaux Universitaires de Genève, 2) Département de Radiothérapie, Hôpitaux Universitaires de Genève

Introduction: L'angiosarcome secondaire du sein est une tumeur endothéliale agressive d'origine vasculaire ou lymphocytaire. Elle est moins bien caractérisée que les autres tumeurs du sein car extrêmement rare. Son incidence augmente depuis 30 ans en raison de l'indication à la radiothérapie après une chirurgie conservatrice.

Cas clinique: Mme B. 62 ans, a été traitée en 2001 par une tumorectomie du quadrant supéro-interne du sein gauche et curage axillaire pour un carcinome lobulaire invasif G2, pT1b, N0 (0/6), M0, ER positif 75%, PR positif 80%, Mib1 15%, Her 2 négatif. Elle a bénéficié d'une radiothérapie adjuvante de 50 Gray. L'hormonothérapie par Tamoxifen a été arrêtée après 3 ans en raison de métrorragie sur un polype. Elle nous est adressée en avril 2010 par son gynécologue traitant pour prise en charge de lésions de type angiome à l'union des quadrants internes du sein gauche. Le dernier bilan radio-mammographique était sans particularité en décembre dernier. Au status, on confirme la présence de lésions angiomateuses sur le quadrant interne du sein gauche. Des biopsies cutanées larges sont effectuées et reviennent pour un angiosarcome de grade II selon FNCLCC. Un bilan d'extention par mammo-échographie, pet-CT et pet-IRM ne démontre pas de métastase. Une mastectomie radicale est indiquée lors du colloque multidisciplinaire. Le diagnostic anatomo-pathologique définitif confirme le diagnostic initial et des marges chirurgicales négatives sont obtenues. Il est décidé d'une chimiothérapie par Taxane durant 4 mois sans radiothérapie complémentaire. La patiente évolue favorablement et le bilan par CT scan à 9 mois du diagnostic n'objective pas de récurrence.

Discussion: L'angiosarcome radio-induit du sein apparaît après une latence de 10 ans en moyenne au niveau de l'ancien site d'irradiation. Les principaux facteurs de risque sont la radiothérapie ainsi que le lymphoedème du bras comme lors du syndrome de Stewart et Treves. L'imagerie n'est en général pas contributive et le diagnostic est posé par biopsie cutanée large. Une mastectomie radicale avec résection en marge saine est indispensable dans le traitement tandis que le bénéfice du traitement adjuvant par radiothérapie ou chimiothérapie est controversé. Le pronostic est réservé avec une récurrence locale et à distance de 70 % et une survie à 5 ans de 15%.

Conclusion: L'angiosarcome radio-induit du sein est une tumeur rare mais très agressive dont le traitement principal est une chirurgie radicale.

Nr. PA 241

Minimierung der Abdominalinzisionen bei der laparoskopischen Reproduktionschirurgie

Autoren: Ventura N., Häberlin F., Hornung R.

Klinik: Frauenklinik, Kantonsspital St. Gallen

Einleitung: Im Verlauf der letzten Jahre ist ein klarer Trend zur weiteren Minimierung der Laparoskopischen Chirurgie eindeutig auszumachen. Mit SILS und Notes versucht man immer noch weniger Abdominalinzisionen durchzuführen. Im Rahmen der Reproduktionschirurgie – eine Chirurgie die in noch ausgeprägterem Masse von einer möglichst minimalinvasiven Chirurgie profitiert – sei dies, da es sich um junge und meist ansonsten gesunde Frauen handelt, sei dies, da in dieser Gruppe eine organerhaltende und möglichst schonende Chirurgie umso wichtiger erscheint.

Ziel: Ein Konzept einer standardisierten mikroinvasiven Operationstechnik zu erstellen und die Operabilität mit dünneren Instrumenten bezüglich Stabilität und Präzision sowie Komfort für den Chirurgen zu untersuchen.

Methodik: Reduktion der Trokardurchmesser im Abdominalbereich mittels 5mm Trokar für die 5mm Optik, sowie 3mm Trokare (Wolf) für die 3mm Instrumente (Wolf), sowie einen zusätzlichen „NOTES“ Trokar (A.M.I) vaginal. Es wurde problemlos eine Zystenenukulation, eine Adnexektomie, eine Endometrioseanierung oder auch eine Myomenukulation eines kleineren Myoms durchgeführt.

Resultate: Es konnte eine sehr gute Kosmetik erzielt werden. Es traten bisher keine Komplikationen auf. Die Operationsdauer war gleich

wie bei den Laparoskopien mit den herkömmlichen Instrumenten. Es zeigte sich, dass es möglich ist, die oben genannten Eingriffe chirurgisch adäquat mit 3mm Instrumenten zu operieren sowie die Präparate vaginal zu entfernen.

Diskussion: Die Vorteile der minimalinvasiven endoskopischen Chirurgie können im Bereich der Kosmetik durch Reduktion der Abdominalinzisionen weiter verbessert werden, ohne dabei Einbußen in der chirurgischen Qualität hinnehmen zu müssen. Ihr Ziel ist primär möglichst rasch, ohne langen Spitalaufenthalt oder Rekonvaleszenz mit einer guten Ausgangslage für eine Schwangerschaft in ihren Alltag zurückkehren zu können. Dazu ist eine standardisierte Operationstechnik mit minimalen Abdominalinzisionen hilfreich. Bei diesem Vorgehen ist das Erlernen einer neuen Operationstechnik mit einer allenfalls flachen Lernkurve nicht erforderlich und es wird nur wenig zusätzliches Material benötigt. Die Patientinnen weisen minimale Morbidität auf und sind mit dem kosmetischen Resultat sehr zufrieden. Im Sinne der kontinuierlichen Verbesserung und Optimierung unserer Operationstechniken und Prozesse, könnte dies ein Ansatz zur weiteren Minimalisierung der chirurgischen Invasivität darstellen.

Fazit: Mit dem Konzept der kleineren Abdominalinzisionen, können wir den reproduktionschirurgischen Anforderungen vollumfänglich gerecht werden und gleichzeitig sehr gute kosmetische Resultate erzielen

Nr. PA 242

Solitäre Hirnmetastase nach Ovarialkarzinom: Fallvorstellung / Solitary brain metastasis from ovarian cancer: case report

Autoren: 1) Klaassen-Federspiel F., 1) Rauchenstein D., 2) Fischer I., 1) Burger D.A.

Klinik: 1) Frauenklinik, Spital Lachen, 2) Institut für Neuropathologie, UniversitätsSpital Zürich

Einführung: Hirnmetastasen von Ovarialkarzinomen sind selten. In der Literatur wurde in den vergangenen Jahren aufgrund des besseren Langzeitüberlebens eine steigende Inzidenz festgestellt. Gemäss verschiedenen Studien schwankt die Inzidenz von Hirnmetastasen von Ovarialkarzinomen zwischen 0.6% und 4%. Patientinnen mit solitären Hirnmetastasen weisen eine längere mittlere Überlebensdauer auf als Patientinnen mit multiplen Metastasen.

Fall: Wir stellen den Fall einer 66 jährigen Patientin vor, die 2008 wegen eines primären Ovarialkarzinoms operiert wurde. Es wurde eine explorative Laparotomie mit Tumordebülking und linker Adnexektomie durchgeführt. Die Adnexektomie rechts war fünf Jahre zuvor wegen einer Ovarialzyste erfolgt, die Hysterektomie zwanzig Jahre zuvor wegen eines Uterus myomatosis. Das initiale Tumorstadium des wenig differenzierten, teils solid, teils serös papillären Adenokarzinoms des linken Ovars mit Infiltration der Tube war pT3c, Mx, G3, R2, FIGO IIIc. Die Patientin erhielt 6 Zyklen firstline Chemotherapie mit Taxol und Paraplatin. Zwei Jahre und sechs Monate nach der Erstdiagnose stellte sich die Patientin mit einer Gangunsicherheit vor. Das durchgeführte MRI des Neurocraniums zeigte eine zerebrale Raumforderung links frontal. Es wurde eine mikrochirurgische Resektion durchgeführt mit anschliessender Radiotherapie. In der Folge war die Patientin neurologisch unauffällig.

Schlussfolgerung: Normalerweise ist die Prognose bei Hirnmetastasen von Ovarialkarzinomen schlecht mit einer mittleren Überlebensdauer von 12 bis 20 Monaten. Durch die Kombination von chirurgischer Resektion und Radiotherapie bei Patientinnen mit solitären Hirnmetastasen kann die Überlebensrate verbessert werden. Mit dieser Therapie konnte in Einzelfällen ein rezidivfreies Überleben von bis sieben Jahren erzielt werden.

Nr. PA 243

Die erste Fallbeschreibung eines Ileus infolge Zökumvolvulus nach Hyperstimulationssyndrom

Autoren: 1) Baumann M., 1) Raio L., 2) Bensler S., 1) Schuller Chr., 1) Müller M., 3) Frey Schenk G., 3) Banz Wüthrich V., 1) Giannis G., 4) Jost Chr., 1) Surbek D.

Klinik: 1) Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Inselspital Bern, 2) Radiologie, Inselspital Bern, 3) Viszeralchirurgie, Inselspital Bern, 4) Gastroenterologie, Inselspital Bern

Einführung: Intestinale Obstruktion während der Schwangerschaft ist selten. Ursachen sind Adhäsionen, Volvulus und Invagination. Die Inzidenz eines Zökumvolvulus während der Schwangerschaft beträgt zwischen 1:500'000 und 1:1'000'000 Schwangerschaften. Die Morbidität und Mortalität eines Zökumvolvulus ist hoch, weil sich wegen der Schwangerschaft die Abklärung mittels CT- oder MR-Untersuchung oft verzögert. Nur 25% der Fälle werden präoperativ diagnostiziert. Hier berichten wir über den ersten Fall eines Zökumvolvulus, welcher aufgrund eines vergrößerten, torquierten Ovars im Rahmen eines Hyperstimulationssyndromes auftrat.

Der Fall: Eine 33-jährige Primigravida mit dichorialer-diamnioter Gemelli-Schwangerschaft, welche nach ovarieller Stimulation mit Puregon und Konzeption entstanden war, entwickelte ein Hyperstimulationssyndrom, welches in der 6. Schwangerschaftswoche (SSW) stationär therapiert werden musste. Nach vorübergehender Besserung stellte sich die Patientin in der 10 1/7 SSW mit Hinweisen auf ein Ileus vor. Klinisch bestand ein geblähtes Abdomen mit einer diffusen Druckdolenz. Sonographisch zeigte sich im kleinen Becken eine multizystische Masse, Aszites sowie zwei vitale Feten in utero. Eine MR-Untersuchung zeigte einen dringenden Verdacht auf ein Zökumvolvulus. Nach kolonoskopischer Reponierung und endoskopischer Entlastungssondeneinlage besserte sich der Allgemeinzustand, so dass die Sonde entfernt wurde. Sonographisch zeigte sich eine missed abortion des Fetus 2; Fetus 1 war vital. In der 12 0/7 SSW bei klinisch akutem Abdomen zeigte die MR-Untersuchung ein Volvulus-Rezidiv. Die Laparotomie bestätigte den Zökumvolvulus, und es zeigte sich ein massiv vergrößertes (20x15x15 cm), multizystisches, torquiertes, nekrotisches rechtes Ovar, eine nekrotische Tube sowie eine unauffällige linke Adnexe. Es wurde eine Adnexektomie rechts und eine ileozökale Resektion mit End-zu-End-Anastomose durchgeführt. Die Patientin erholte sich rasch und wurde in der 13 1/7 SSW nach Hause entlassen.

Schlussfolgerungen: Ein ovarielles Hyperstimulationsyndrom kann zu einer Ovar torsion führen, was wiederum ein Zökumvolvulus auslösen kann. Bei unklaren Abdominalschmerzen muss sowohl eine Ovar torsion als auch ein (äusserst seltenen) Zökumvolvulus ausgeschlossen werden. Eine MR-Untersuchung führte in unserem Fall zur richtigen Diagnose und sollte bei unklaren abdominalen Schmerzen ohne Verzögerung durchgeführt werden.

Nr. PA 244

LAMN - Low grade Appendiceal Mucinous Neoplasm

Autoren: Zraggen L., Passweg D., von Castelberg B., von Orelli St.

Klinik: Frauenklinik Stadtspital Triemli, Zürich

Einleitung: Wir berichten über eine 31 jährige Patientin mit einer seltenen Form bilateraler Ovarialtumoren.

Fallvorstellung: Die 31 jährige-Patientin stellt sich wegen zunehmender Dyspareunie vor. Man palpiert einen riesigen, über den Nabel reichenden, prallelastischen Tumor. Sonographisch zeigen sich inhomogene zystische Ovarialtumore bds von 14 bzw 12cm. Aszites ist nicht vorhanden. Das CA 125 ist mit 21U/ml im Normbereich. Bei der Längslaparotomie präsentieren sich beidseitige prallelastische luxierbare Ovarialtumoren von benignem Aspekt, die Peritonealhöhle ist unauffällige und wir entscheiden uns bei hoch positivem Kinderwunsch primär zu einer organerhaltenden beidseitigen Tumorektomie. Die grossen muzinösen Tumoren werden aus den Ovarien herausgeschält und die Ovarien rekonstruiert. Der Schnellschnitt ist nicht konklusiv, ein Malignom wird aber ausgeschlossen. Die Appendix ist vom Aspekt unauffällig, fällt aber wegen einer leicht gummiartigen Konsistenz auf, weswegen wir eine Gelegenheitsappendektomie durchführen. Die Spülzytologie ist unauffällig. Die Histologie der Appendix ergibt eine Low grade Appendiceal Mucinous Neoplasm (LAMN). Die Histologie der Tumorektomiepräparate zeigen zystisch-muzinöse Tumore mit intestinaler Differenzierung ohne höhergradige zelluläre Atypien. Die Patientin wird zur Gewinnung und Kryokonservierung von Oozyten stimuliert. Nach der Eigewinnung erfolgt die bilaterale Adnexektomie und Omentektomie.

Schlussfolgerung: LAMN ist ein schleimbildendes Bordinemalignom der Appendix aus muzinösem Epithel mit niedriggradigen Atypien ohne invasives Wachstum. Obwohl histologisch nicht maligne, ist eine intraperitoneale Ausbreitung möglich, was die sonst exzellente Prognose verschlechtert. Mehr als die Hälfte dieser Patienten rezidivieren, entwickelt ein Pseudomyxoma peritonei (PMP) und sterben innerhalb 10 Jahren an der Krankheit. Bei appendixübergreifender Erkrankung wird eine radikale Chirurgie empfohlen um das Risiko für die Entwicklung eines PMP zu minimieren. Bei positivem Kinderwunsch führt die Diagnose LAMN zu einer reproduktionsmedizinischen Notfallsituation. Die IVF verzögert die definitive Chirurgie um wenige Wochen. Das Risiko, dadurch die Wahrscheinlichkeit für ein PMP zusätzlich zu erhöhen, haben wir als vertretbar eingestuft.

Autoren / Auteurs

FM = Freie Mitteilungen /
Communications libres

Posterausstellung/ Exposition du posters

P = Posterausstellung und Präsentation

P = Poster présentation et expositions

V = Videos / Vidéos

PA = Poster ohne Präsentation /
Poster sans présentation

Aenderungen vorbehalten.

A

Abdulcadir J.	FM 20
Abt S.	P 40, PA 104
Achermann S.	PA 116
Achtari C.	PA 217, PA 230
Aebi-Popp K.	FM 14; PA 130
Alder J.	P 12
Allemann Y.	FM 31
Altermatt H.J.	P 63, FM 21
Andreisek G.	PA 126
Aref Y.	FM 15, PA 127
Ashraff M.	PA 101
Azbar R.	FM 12

B

Baege A.	PA 214
Baerlocher G.M.	P 15
Ballabio N.	P 63
Balsyte D.	FM 51
Baltisser I.	PA 227
Bartels K.	PA 120
Basting I.	PA 233
Baumann M.	P 13, PA 243, FM 30, FM 32, FM 31, P 25, FM 35, PA 122
Baumgart A.	PA 202
Beck G.	PA 219, PA 222, PA 229
Beer P.	PA 227
Belhia F.	PA 224
Bellavia M.	FM 22
Ben Hassel S.	FM 61
Berclaz G.	FM 21
Bergen M.	P 44
Berlin M.	FM 11
Berner A.	FM 61
Bernhard A.	PA 227
Bersinger N.A.	P 33, PA 205
Berthoud M.	P 32
Bertrang A.	PA 230
Betschart C.	FM 40, V 10, P 24
Bettoli L.	FM 20
Beurret-Lepori N.	P 50
Beutler E.	P 15
Bianchi-Demicheli F.	P 32
Bichsel S.	PA 106
Bieri S.	PA 200
Billieux M.H.	P 54
Billmann M.K.	PA 105
Biraux J.	PA 135
Birindelli E.	PA 126
Birkhäuser M.	P 20, P 35, P 33, PA 203
Bischofberger F.	PA 138
Bitzer J.	P 12, PA 211
Bleichenbacher M.	PA 232
Bodmer Ch.	PA 203

Boehlen F.	PA 119, PA 138
Bolla D.	PA 220
Borradori C.	FM 33
Boukydis C.F.	PA 106
Boulvain M.	FM 43, FM 20, FM 61, P 54
Brandner S.	P 20, FM 41, P 22, FM 45
Breguet R.	PA 119
Breitling K.	PA 137
Brencklé Läubli D.	PA 225
Brenneisen R.	FM 44
Brinkhaus R.	PA 136
Bronz C.	PA 111
Bronz L.	P 52, PA 111
Bronz-Witmer K.	PA 111
Brubaker C.	FM 50
Bruder E.	PA 117
Brühwiler H.	PA 108, PA 110, FM 34
Brunnmayr G.	PA 215, PA 216
Bucher H.U.	FM 55
Bucher S.	PA 202
Buclin T.	FM 11
Burckhardt I.	PA 203
Burger D.A.	PA 242
Burger H.	PA 215
Burkhard V.	PA 101
Burkhardt T.	FM 55, FM 13, FM 51, FM 53, FM 54
Bürki N.	PA 237, PA 236, PA 114
Bürzle W.	FM 50
Buser K.	FM 21
Büttner F.	PA 236

C

Caduff R.	FM 62
Capoccia Brugger R.	P 50, P 54, PA 100
Cerny P.	FM 21
Chilin A.	P 11
Christoph P.	FM 12, FM 12
Ciriolo M.	FM 21
Cissé-Gerelle G.	PA 231
Clementi M.	FM 11
Cohen M.	P 11
Commerell J.	PA 202
Coquillat F.	PA 204
Coquoz R.	PA 226
Costa A.	FM 24
Crausaz M.	P 30
Croquelois A.	PA 230
Cuppers-Maarschalkerweerd B.	FM 11

D

Dällenbach P.	FM 43
Das-Kundu S.	FM 53
De Santis M.	FM 11
de Ziegler D.	FM 22
Decio r.	FM 24
Dedes K.J.	FM 62, FM 63
Delaloye J.F.	PA 210
Denzler A.	FM 53
Desax M.C.	PA 222
Dietz U.	FM 21
Doh S.	FM 61
Drakopoulos P.	PA 135
Dreher F.	PA 124
Droz S.	FM 10
Dubuisson J.B.	FM 43
Dufey Liengme C.	PA 204
Duffe K.	P 22, PA 132
Durrer L.	P 13
Duyck C.	PA 128, P 45

E

Eberhard J.	P 23
Eberhard M.	FM 60, PA 137, PA 116, PA 228
Eberli D.	FM 44
Eggel-Hort B.	PA 112
Eggemann C.	PA 222
Eggimann T.	FM 34, PA 108, PA 110
Ehrbar M.	FM 50
Eitel K.	PA 232
Elavumkudy S.	P 44
Elefteriou J.	FM 11
Eperon I.	FM 43, P 45, PA 119, PA 135
Epiney M.	P 11, P 45, PA 128, PA 138
Estermann K.	PA 238
Evers J.	PA 213

F

Faouzi M.	P 35
Fedier A.	PA 212, FM 62
Fehr M.	FM 34, PA 120, PA 110, FM 60
Fehr P.M.	PA 137, PA 116, PA 228
Fejer K.	PA 125
Fellmann B.	PA 225, FM 64, V 11, V 17, PA 235
Fink D.	FM 25, FM 65, FM 40, FM 62, P 60, FM 63, V 10, P 24, PA 206, PA 212, PA 214
Fischer I.	PA 242
Fluri S.	PA 122
Fornage S.	PA 100
Fornaro I.	P 12
Fosso G.	FM 61
Fradet S.	P 11
Francini K.	P 50, P 54, PA 100, PA 112, PA 224
Freiburghaus S.	PA 109
Fürrer K.	FM 44

G

Gabriel N.	FM 65
Gatterbauer E.	PA 232
Gayet-Ageron A.	FM 33
Geiser J.	PA 136
Geissbühler V.	PA 134
Genoud S.	FM 45
Germond M.	P 30
Ghetu D.	PA 200
Giannis G.	FM 41
Gingelmaier A.	FM 14
Gisin M.	P 42
Gobrecht U.	P 43, FM 64, PA 225
Goerens A.	PA 212
Götti M.	PA 208
Granado C.	P 12, FM 15, PA 127
Grossenbacher S.	PA 235
Guani B.	P 52
Guento C.	P 54
Günthert A.R.	P 63, FM 60, FM 45, P 34, V 17, PA 221
Gürber S.	PA 106
Güth U.	P 65, PA 207, PA 223
Gyr Th.	FM 24, P 64

H

Haagen U.	FM 55
Häberlin F.	PA 241, PA 235
Hahn S.	FM 52
Haller C.M	FM 50
Hamburger M.	FM 44
Hämmerle B.	PA 236, PA 237
Hänggi D.	PA 131
Hasler E.	FM 13
Haslinger Ch.	PA 118
Haug M.	PA 223
Heim D.	PA 134
Heim U.	PA 237
Heiss N.	PA 210
Henle A.	FM 10
Herbst J.	FM 12
Herrmann U.	PA 109
Hodel M.	PA 201
Hohlfeld P.	PA 100, PA 112, PA 209, PA 224, P 50, P 54
Holzer Gerber Z.	PA 109
Honegger Ch.	PA 136
Honigmann M.	PA 229
Horn L.C.	P 60
Hornung R.	PA 220, PA 238, PA 241, V 15
Horst M.	FM 44
Hösl I.	PA 113, PA 130, P 42, FM 14, FM 52, P 51, P 12, FM 15, FM 35, PA 234, PA 117, PA 127
Hua Y.	PA 122
Huang D.	P 51
Huguelet M.	FM 45
Hüsler M.R.	PA 120
Hutzli C.	FM 25

I / J

Ifticene Treboux A.	PA 210
Imboden S.	PA 221
Imesch P.	FM 62, FM 65, FM 63, PA 212
Imthurn B.	PA 233
Irion O.	P 11, P 45, FM 33, FM 12, PA 119, PA 128, PA 135, PA 138
Jahns B.	PA 221
Jaton C.	PA 124
Jelmini-Romanelli P.	P 41
Johann S.	FM 60
Jost L.	PA 131
Jungo C.	PA 128, FM 43

K

Kaiser G.	PA 219
Känel N.	FM 35
Kang A.	P 51, PA 130; PA 113
Kappeler S.	PA 106
Kashef A.	PA 124
Kaufmann I.	FM 52
Kaufmann M.	PA 125, PA 227
Keller P.	FM 21
Kempf Haber M.	PA 217, PA 230
Kettenbach J.	P 55
Khatab K.	PA 103
Kiesel L.	PA 208
Kilic N.	P 65, PA 207
Kind A.	FM 10, FM 35, PA 215, PA 216
Klaassen-Federspiel F.	PA 242
Klaeser B.	FM 64

Kleeb B.	PA 219
Kociszewski J.	P 23
Kohl Schwartz A.S.	PA 206, PA 233
Kollmann Z.	P 31
Körner M.	P 13
Kostov P.	V 17
Kostov P.	P 34
Kots L.	V 14, FM 60, P 61, V 12
Kottmel A.	PA 211
Krafft A.	PA 107
Krämer K.	PA 135
Kuck A.	PA 129
Kuhn A.	PA 203, FM 42, FM 41, P 20, P 22, P 43, FM 45, V 13, P 25, P 13
Kuhn P.	FM 42, P 22
Kümin A.	PA 239
Kurmanavicius J.	FM 51, P 44, PA 102, PA 107
Kuszka A.	P 23

L

Lachat R.	FM 34, PA 108, PA 110
Lam T.	PA 240
Lanz S.	P 34
Lapaire O.	FM 52, FM 14; PA 113
Lardi A.M.	PA 223
Ledermann-Liu H.	V 12
Lehmann C.	P 25
Lehr H.A.	PA 210
Lemke	PA 132
Leo C.	FM 25, P 60, PA 206
Linsenmeier C.	FM 25
Lodgynksi G.	FM 33
Looser G.	PA 137
Lössl K.	FM 64

M

Maake C.	V 10
Manegold G.	P 51, FM 15, PA 131
Maóáková E.	FM 11
Margairaz C.	FM 20
Markus A.	PA 238
Marr J.	PA 214
Marti M.	P 13
Martinez de Tejada B.	FM 33, FM 12, PA 119, PA 135
Mateos Melero J.M.	V 10
Mattenberger C.	PA 230
Maurer F.	V 11, PA 225, PA 235
Mazza E.	FM 50
Mazzucchelli L.	FM 24
McDougall J.	PA 123, PA 132
McKinnon B.D.	PA 205
Meani F.	FM 24, P 64
Medina-Escobar P.	P 41
Meier G.	V 14
Mennet M.	FM 44
Mering R.	FM 51
Merlob P.	FM 11
Messerli M.	P 10, P 14
Messersmith P.b.	FM 50
Meuli M.	PA 102
Michel R.	P 21
Mingrone W.	PA 222
Mizan D.	PA 224
Modlasiak A.	PA 234
Moehrlen U.	PA 102
Mohr S.	FM 42, P 13, PA 100, PA 215, PA 216
Monnier S.	PA 240
Monod C.	P 42

Montavon C.	PA 219
Moser N.	PA 209, PA 230, PA 204
Mueller M.D	PA 205, PA 215 PA 216, P 63, FM 64, FM 42, FM 60, FM 41, P 20, P 22, P 43, P 34, V 13, V 11, P 25, V 17, PA 221
Mühlemann K.	PA 115
Müller M.	FM 10, P 14, PA 101, PA 123
Müller O.	FM 35
Müller R.	PA 122

N

Natalucci C.	FM 13
Navarria I.	FM 61
Neurohr E.M.	P 35
Neukomm C.	PA 115
Niederhauser K	PA 115
Niederhuber J.	PA 214
Nitzschke M.	FM 23, P 31
Noske A.	FM 62, FM 63
Nuoffer J.M.	PA 122
Nydegger U.	P 21, FM 30, P 41, FM 32

O

Ochsenbein-Kölble N.	PA 102, FM 50, FM 54, P 44, PA 105, PA 126
Ocon I.E.	FM 23, P 31, PA 218
Oehler R.	V 11
Ossendorf-Kimminch N.	FM 54

P

Panchaud A.	FM 11
Passweg D.	PA 239, PA 244
Perrenoud D.	P 32
Perrin E.	P 32
Perucchini D.	FM 40, V 10, P 24
Pesant M.H.	FM 22
Pestalozzi D.	PA 116
Pétignat P.	P 62, FM 61
Pfaltz K.	P 63
Pfefferkorn C.	PA 117
Pfenninger A.	FM 12
Pfister R.	FM 33
Pfizenmaier Rousseil M.	PA 133
Pistelli A.	FM 11
Polli C.	P 64
Portmann L.	P 54

Q / R

Quack Lötscher K.	P 34
Quack Lötscher K.	P 40, PA 104
Radjenovic D.	P 21
Radlinger L.	P 25
Raio L.	P 55, FM 41, P 22, P 43, FM 45, FM 31, P 13, PA 100, PA 101, PA 103, PA 122, PA 123, PA 132
Rauchenstein D	PA 242
Rautenberg O.	P 23
Rautenberg W.	FM 34, PA 110
Reichenbach A.	PA 208
Reinhart U.	P 14
Remmecke F.	PA 127
Renteria S.C.	PA 204, PA 209, PA 231
Rexhaj E.	FM 31
Ribaux P.	P 11
Rieder W.	PA 133
Rimoldi S.F.	FM 31, P 13

Risch L.	FM 30, P 41, P 21, FM 32
Risch M.	FM 30, P 41, P 21
Robinson D.	P 22, FM 45
Rochlitz Ch.	PA 223
Rogger J.	PA 121
Rohner S.	PA 215, PA 216, FM 10
Roos T.	PA 116
Rossier M.C.	P 54, PA 100
Rothen M.	PA 109
Röthlisberger B.	PA 229
Rothuizen L.	FM 11
Rotzetter M.	PA 124
Rouille-Cornu S.	PA 133
Roulet A.	PA 204
Rousson V.	PA 210
Rozenholz A.	P 62
Rudermann R.	P 45, PA 128
Ruether K.	PA 211
Rusterholz C.	FM 52
Ryser J.	FM 33

S

Sager R.	P 10, P 14
Sahn D.	PA 101
Sajjadi K.	PA 123
Sakem B.	P 21
Samartzis E.P.	FM 63, FM 25, FM 62
Samartzis N.	FM 62, FM 63
Santi A.	V 13, P 20, FM 23, P 31, PA 218
Sarlos D.	P 61, V 12, FM 60, V 14, V 16
Sartori C.	FM 31
Sattmann Ch.	P 65; PA 207
Savoldelli G.	PA 119
Saxer H.	FM 34, PA 110
Schäfer S.	P 63
Schäfer D.J.	PA 223
Schäffer L.	PA 105, PA 118
Schär G.	FM 60, V 14, V 16, P 61, V 12
Schärer J.	PA 218
Scheibner K.	PA 103, PA 123, PA 132
Scheiner D.	FM 40, V 10, P 24
Scherrer U.	FM 31
Schiessl K.	PA 118, PA 233
Schmid C.	PA 213
Schmid S.	P 65; PA 207, PA 223
Schmidt A.M.	PA 118
Schneider H.	P 43
Schneider N.	PA 200
Schnelle M.	FM 44
Schoeberlein A.	P 10, P 14, PA 228
Schönberger H.	P 53
Schöning A.	PA 220
Schuler V.	FM 44
Schuller C.	FM 12, FM 35
Schusser N.	PA 237
Schüssler B.	PA 202, PA 232
Schwab F.	PA 113
Schwerzmann M.	PA 103
Scott P.	PA 219
Seidel S.	PA 116
Senn A.	P 30
Sigrist J.	PA 137
Sikora M.	V 10
Simões-Wüst A.P.	FM 44
Simonetti G.	PA 122
Smith J.	PA 215, PA 216
Sonnenschein M.J.	FM 21
Spreu A.	PA 103
Spycher B.	FM 24

Stadelmann C.	P 63
Stadlmayr W.	PA 106
Steiner C.	PA 129
Steinlim M.	PA 123
Stephens S.	FM 11
Stettler S.	P 15
Stevanovic N.	V 16, P 61
Stöckli H.R.	PA 237
Stoiber B.	PA 102
Streiff C.	PA 101
Strnad I.	PA 234
Studer H.	P 15, FM 12
Sturzenegger K.	FM 65
Stute P.	PA 208
Surbek D.	FM 30, P 10, P 14, P 55, FM 31, P 15, FM 10, P 13, FM 32, FM 12, FM 35, PA 100, PA 101, PA 106, PA 122, PA 123, PA 132, PA 103, PA 215, PA 216, PA 115
Surbone A.	PA 230
Sviland L.	PA 215
Szuwart T.	PA 208

T / U

Tebeu P-M.	FM 61
Tercanlı S.	P 51, P 53, PA 130, PA 113
Tinner C.	FM 35
Todesco Bernasconi M.	P 44
Toledo Vera G.	P 32
Troeger C.	FM 15, PA 127
Tutschek B.	P 55, PA 101, PA 106, PA 122, PA 123, PA 132, PA 218
Ulrich R.	PA 227
Undurraga M.	P 64, FM 24
Unrau N.	PA 108
Urech C.	P 12
Urner F.	PA 107

V

Valent E.	P 52
Vargas J.	P 30
Vassilakos P.	FM 61
Ventura N.	PA 241
Vial T.	FM 11
Vial Y.	P 50, P 54, P 55, PA 100, PA 112, PA 224
Viereck V.	P 23
Villena Ossa T.	PA 203
Vinh-Hung V.	PA 240
Visca E.	FM 15; PA 234, PA 127
Vlastos A.T.	FM 20
Vlastos G.	PA 240
Vökt C.	P 42; PA 234; PA 113
von Castelberg B.	PA 239, PA 244
von Mandach U.	FM 44, PA 121, PA 129
von Orelli St.	PA 239, PA 244
von Roten S.	V 11
von Weizsäcker K.	FM 14
von Wolff M.	P 31, FM 23, PA 218

W

Waber L.	FM 20
Wagner A.	P 15, P 10, PA 114
Waldherr C.	FM 21
Weiss B.	FM 23, P 31
Wellmann S.	FM 55
Wenzel Ch.	PA 202

Wermuth P.	PA 131
Wicke I.	P 25
Wiedenmann N.	PA 220
Wiedenmann U.	FM 30, FM 32
Wiederkehr S.	FM 40
Wight E.	PA 234
Willi N.	PA 236
Winterfeld U.	FM 11
Wirthner D.	FM 22
Wisser J.	PA 126
Wunder D.	P 33, P 35, FM 22
Wylder M.	P 21

Y / Z

Yesil A.	PA 236, PA 114, PA 237
Zaugg A.	PA 138
Zeindler J.	P 51
Zraggen L.	PA 244
Zhu M.	PA 101
Zimmermann R.	FM 13, P 40, FM 51, FM 55, FM 53, FM 50, FM 54, P 44, PA 102, PA 104, PA 105, PA 107, PA 118, PA 121, PA 126
Zimmermann-Hostettler L.	PA 236
Zivanovic I.	P 24
Zollinger A.	FM 33
Zuber M.	PA 222

