

„Obstetric Masterclass“ in der Villa Clara Angela

Jens H. Stupin

Am 28. September 2013 fand in der Villa Clara Angela in Berlin (s. Abb. 1) die erste „Obstetric Masterclass“ der Kliniken für Geburtsmedizin der Charité in Kooperation mit der Clara Angela Foundation statt. Die Tagung stand unter dem Motto „Praktische Lösungsansätze zur Prävention und Behandlung der weltweit größten geburtsmedizinischen Probleme“.

Die knapp 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren neugierig, wie diese neue Veranstaltungsform für werdende oder schon gestandene Geburtshelferinnen, organisiert durch Prof. Wolfgang Henrich, Direktor, und Dr. Larry Hinkson, Oberarzt der Kliniken für Geburtsmedizin, ablaufen würde, waren doch die Träger großer Namen auf dem Gebiet der praktischen Geburtshilfe zu dieser Veranstaltung eingeladen worden (s. Abb. 2).

Es bestand die besondere Gelegenheit, eine B-Lynch-Naht am Modell eines schlecht kontrahierten, blutenden Uterus unter der persönlichen Anleitung von Prof. Christopher B-Lynch (Oxford), einen Bakri-Ballon unter der Supervision von Prof. Younes Bakri (Morgantown, West Virginia) oder ein Arabin-Pessar zur Prävention einer Frühgeburt gemeinsam mit Prof. Birgit Arabin (Marburg/Berlin) zu platzieren. Außerdem gab es die Möglichkeit, unter Anleitung zweier Berliner Experten für geburtsmedizinischen Ultraschall, Prof. Wolfgang Henrich und Prof. Ka-

rim Kalache, Schwangere mit pathologischen Befunden wie Placenta praevia oder Placenta percreta gemeinsam zu sonografieren und zu guter Letzt im Team mit allen Experten Szenarien akuter klinischer Notsituationen am Simulator zu üben und die adäquate Vorgehensweise zu diskutieren.

Rolle von Pessaren bei der Frühgeburtsprävention

Zu Beginn gab Prof. Arabin einen Überblick über die Anwendung von Zervixpessaren als therapeutische Option zur Prävention einer Frühgeburt. Pessare sind nach entsprechendem Training einfach zu platzieren, werden von den Patientinnen sehr gut toleriert, haben keine Nebenwirkungen und sind kosteneffizient (1).

Prof. Arabin stellte die aktuelle Studienlage anhand internationaler, u. a. auch zweier kürzlich im *Lancet* erschienener Studien vor (2,3). Die randomisierte Studie der PECEP (Pesario Cervical para Evitar Prematuridad Trial



Abb. 1: Villa Clara Angela, Berlin

Group) erfolgte an 385 Schwangeren mit einer Zervixlänge ≤ 25 mm, die mittels transvaginalen Ultraschall zwischen 20 und 23 SSW identifiziert wurden (2). Die Randomisierung erfolgte in eine Pessargruppe ($n=192$) und eine Gruppe mit expektativem Vorgehen ($n=193$). Eine Frühgeburt vor 34 SSW war in der Pessargruppe signifikant seltener als in der Gruppe mit expektativem Vorgehen (6 vs. 27%; OR 0,18, 95% KI 0,08–0,37; $p<0,0001$). Dies hatte auch Auswirkungen auf das neonatale Outcome, das deutlich verbessert war.

Eine weitere randomisierte, kontrollierte Studie (ProTWIN-Study) wurde bei 808 Zwillingsschwangerschaften in den Niederlanden durchgeführt (3). 401 Schwangere wurden in die Pessargruppe, 407 in die Kontrollgruppe randomisiert. In diesem unselektierten Kollektiv waren keine signifikanten Unterschiede bei allen dichorialen Zwillingen zu beobachten. In der Untergruppe mit einer Zervixlänge von 38 mm vor der 20. SSW reduzierte die prophylaktische Anwendung der Pessare signifikant die Frühgeburtenrate vor allem in frühem Gestationsalter (<28 und <32 SSW), dies hatte signifikante Auswirkungen auf die neonatale Morbidität (12 vs. 29%; RR 0,40, 95% KI 0,19–0,83) und Mortalität, die um den Faktor 6 vermindert wurde.

Hysterektomien vermeiden mit der B-Lynch-Naht

Prof. B-Lynch begann seinen Vortrag mit einem Überblick über postpartale Blutungen (PPH), die mit einer geschätzten Mortalität von 140.000 To-



Abb. 2: Referenten der ersten „Obstetric Masterclass“ (von links: Prof. Kalache, Prof. Arabin, Prof. Bakri, Dr. Hinkson, Prof. B-Lynch, Prof. Henrich)

desfällen pro Jahr weltweit die führende Ursache maternaler Mortalität sind. Definiert wird die PPH als Blutverlust von >500 ml bei einer Spontangeburt und >1.000 ml bei einer Sectio caesarea. Ultima Ratio der Therapie ist die Hysterektomie. Wenn das Spektrum alternativer Methoden voll ausgeschöpft wird, ist allerdings die Mehrzahl der Hysterektomien vermeidbar.

Die von B-Lynch erstmals 1997 beschriebene Naht zur externen Kompression des Uterus ist nach entsprechender Übung leicht auszuführen, relativ sicher in der Anwendung, bewahrt Frauen vor der Hysterektomie und erhält somit deren Fertilität (4). In einer Studie an weltweit 1.600 Patientinnen versagte die Technik nur in 19 Fällen, in denen die Methode nicht adäquat angewendet wurde oder bereits eine Koagulationsstörung vorlag. In weiteren fünf Fallserien zwischen 2004 und 2008 wurde dieses Ergebnis bestätigt. Als Komplikation wurde nur in zwei Fallberichten eine Uterusnekrose infolge inadäquater Ausführung der Technik beschrieben (5). Prof. B-Lynch wies deshalb nachdrücklich auf die Bedeutung eines Trainings für die sichere Beherrschung der Methode hin.

Interne Kompression mittels Ballontamponade

Eine zweite Therapieoption stellte Prof. Bakri vor. Er hatte im Jahre 1992 die Idee, die PPH infolge Placenta praevia bzw. Placenta accreta durch interne Kompression des Uterus mittels Einlage einer Ballontamponade zu bekämp-

fen (6, 7) und zeigte in seinem Vortrag Ergebnisse einer aktuellen Übersichtsarbeit, in die insgesamt 18 Fallserien mit n=311 Patientinnen eingeschlossen wurden. In 88% der Fälle war die Tamponade erfolgreich, d.h. die Hysterektomie konnte aufgrund dieser Technik abgewendet werden (8).

Plazentationsstörungen frühzeitig diagnostizieren

Prof. Henrich betonte die Bedeutung des Ultraschalls vor allem in der Prävention der PPH infolge von Plazentationsstörungen, die früh diagnostiziert werden sollten, um die richtigen Schritte einzuleiten. Sonografische Zeichen einer Plazentationsstörung sind: ausgeprägte plazentare Lakunen, eine fehlende hypoechogene Trennschicht zwischen Plazenta und Myometrium sowie eine verminderte Myometriumdicke (<1–2 mm) im Bereich der Plazenta-Implantation. Zusätzlich kann der Einsatz moderner Ultraschallmethoden wie des 3D-Volume Contrast Imaging (VCI) die Darstellung der Uteruswand mit klarer Abgrenzung des Myometriums im Fall einer Placenta increta/percreta sowie von Hypervaskularisation im Plazentabett mit charakteristischen „bridging vessels“ zwischen Plazenta und umgebenden Organen, z. B. der Harnblase, ermöglichen (9).

Nach aktuellen Zahlen einer Multicenterstudie unter Mitarbeit der Kliniken für Geburtsmedizin der Charité wurde festgestellt, dass in 61% bereits während der Schwangerschaft

eine Plazentationsstörung diagnostiziert wurde, jedoch in 39% erst nach der Geburt. Ein signifikanter Unterschied wurde in der Häufigkeit einer notfallmäßigen Hysterektomie aufgrund peripartaler Blutungen (69 vs. 12%, p=0,0004) gesehen. Auch in der Notwendigkeit einer Massentransfusion von Blutpräparaten war der Unterschied signifikant (46 vs. 20%, p=0,025) (10). Zusätzlich wurde den Teilnehmern die Bedeutung eines fehlenden „separation sign“, bei dem sich die Plazenta bei Schallkopfdruck und anschließender Dekompression während der dynamischen Untersuchung nicht von der Uteruswand abhebt, für die Diagnose einer Plazenta-Adhäsion gezeigt.

Prof. Kalache wies auf das Problem der vorzeitigen Plazentalösung hin. Auffälligkeiten im pränatalen Ultraschall, wie eine sogenannte „jelly-like“-Plazenta, sollten immer sorgfältig beobachtet werden. In einer Studie von Raio et al. (11) zeigte dieses Muster eine Assoziation mit Frühgeburtlichkeit, pathologischen Dopplerprofilen in den Arteriae uterinae, vorzeitiger Plazentalösung und schließlich perinataler Mortalität. Fetale Dopplerprofile wie eine Erniedrigung des umbilikalen und zerebralen Widerstandes können weitere Leitsymptome sein (12).

Am Nachmittag Gelegenheit zum praktischen Üben

Am Nachmittag erfolgte dann ein „Hands-on“-Training in fünf Gruppen.

Im Raum „B-Lynch“ erklärte der Namensgeber die Nahttechnik, die er persönlich demonstrierte und bei der er den Gruppenteilnehmern die Hand führte. Jeder konnte ihm über die Schulter schauen und an einem Uterusmodell in postpartaler Originalgröße die Naht unter Aufsicht reproduzieren (s. Abb. 3). Neben der klassischen B-Lynch-Naht zeigte er eine transversale Naht zur Therapie der Atonie des unteren Uterinsegments bzw. einer Plazentabettblutung.



Abb. 3: Prof. B-Lynch erklärt Prof. Arabin die Anlage einer B-Lynch-Naht am Modell.

Im Raum „Bakri“ konnte man dem Namensgeber der Ballontamponade oder besser gesagt, der spezifischen Anwendung in der Notsituation einer PPH zuschauen. Dazu gehören auch Schlingennähte im unteren Uterinsegment, die die Blutung stoppen und den Ballon in situ halten sollen.

Frau Prof. Arabin erklärte im Raum „Pessar“, wie und wann ein Pessar gelegt wird, damit es eine Frühgeburt aufhält, aber auch wie und wann es wieder entfernt werden muss, um keine Probleme zu verursachen. Aktuelle Sonderdrucke mit praktischen Hinweisen lagen vor (1).

Im Raum „Ultraschall“ warteten Schwangere mit früh erkannten Plazentationsstörungen, die sich für eine Live-Ultraschall-Untersuchung zur Verfügung stellten, die Prof. Henrich und Prof. Kalache mit genauen Hinweisen demonstrierten. Anschließend führten beide Tutoren den Teilnehmern im wahrsten Sinn des Wortes die Hand bei den Ultraschalluntersuchungen.

Ein weiterer Höhepunkt war die Simulation postpartaler Blutungen an einem Modell einer Schwangeren. Hier konnten sich zwei Gruppen von je zehn Teilnehmern als Team bewähren. Ähnliche „drills“ haben der amerikanische Geburtmediziner Amos Grunebaum, aber auch der englische Gynäkologe Richard Johnson bereits vor einigen Jahren gefordert, in denen Teamübungen bei Notsituationen (schwere Blutung, Schock oder Schulterdystokie) zum Alltag jeder großen Geburtsklinik gehören sollten (13). Was in entscheidenden Momenten dieser Notfälle je nach ihrer Ursache zu tun ist, wurde am Modell simuliert und abschließend interaktiv in der Gruppe diskutiert.

Angeregte Gespräche am Kaminfeuer

Die lichtdurchflutete Architektur des Hauses entsprach der offenen Kommunikation und ein abendlicher Empfang mit Klavierkonzert, Jazzmusik und einem Buffet ermöglichte die Vertiefung der Inhalte. Bei Kaminfeuer in der Villa oder Fackelschein im Garten ließen Schüler und Lehrer in angeregten Gesprächen „auf Augenhöhe“ den Tag gemeinsam ausklingen.

Alle waren sich an diesem Abend einig, dass die besondere Atmosphäre, der Genius Loci und die Selektion der Lehrer und Schüler die intensive Wissensvermittlung in besonderer Weise förderten. Diese Art von Fortbildung, die jedem klinisch tätigen Geburtmediziner mehr vermittelt als viele Tage mit konventionellem Frontalunterricht, sollte wegweisend für die Zukunft sein, denn sie hinterlässt nicht nur Spuren im Kopf, sondern auch im Herzen.

Literatur

1. Arabin B, Alfrevic Z: Cervical pessaries for prevention of spontaneous preterm birth: past, present and future. *Ultrasound Obstet Gynecol* 42 (2013) 390–399.
2. Goya M, Pratcorona L, Merced C et al.: Cervical pessary in pregnant women with a short cervix (PECEP): an open-label

- randomised controlled trial. *Lancet* 379 (2012) 1800–1806.
3. Liem S, Schuit E, Hegeman M et al.: Cervical pessaries for prevention of preterm birth in women with a multiple pregnancy (ProTWIN): a multicentre, open-label randomised controlled trial. *Lancet* 382 (2013) 1341–1349.
4. Price N, B-Lynch C: Technical description of the B-Lynch brace suture for treatment of massive postpartum hemorrhage and review of published cases. *Int J Fertil Womens Med* 50 (2005) 148–163.
5. EL-Hamamy E, Wright A, B-Lynch C: The B-Lynch suture technique for postpartum haemorrhage: a decade of experience and outcome. *J Obstet Gynecol* 29 (2009) 278–283.
6. Bakri YN, Amri A, Abdul Jabbar F: Tamponade-balloon for obstetrical bleeding. *Int J Gyn Obstet* 74 (2001) 139–142.
7. Georgiou C: Balloon tamponade in the management of postpartum hemorrhage: a review. *BJOG* 116 (2009) 748–757.
8. Kong MC, To WW: Balloon tamponade for postpartum haemorrhage: case series and literature review. *Hong Kong Med J* 2013 May 6. doi: 10.12809/hkmj133873.
9. Henrich W, Stupin JH: 3D volume contrast imaging (VCI) for the visualization of placenta previa increta and uterine wall thickness in a dichorionic twin pregnancy. *Ultraschall Med* 32 (2011) 406–411.
10. Chantraine F, Braun T, Gonser M et al.: Prenatal diagnosis of abnormally invasive placenta reduces maternal peripartum hemorrhage and morbidity. *Acta Obstet Gynecol Scand* 92 (2013) 439–444.
11. Raio L, Ghezzi F, Cromi A et al.: The thick heterogeneous (jellylike) placenta: a strong predictor of adverse pregnancy outcome. *Prenat Diagn* 24 (2004) 182–188.
12. Arabin B, van Eyck J, Laurini RN: Hemodynamic changes with paradoxical blood flow in expectant management of abruptio placentae. *Obstet Gynecol* 91 (1998) 796–798.
13. Grunebaum A: Error reduction and quality assurance in obstetrics. *Clin Perinatol* 34 (2007) 489–502.



Autor

Dr. med. Jens H. Stupin
 Facharzt für Frauenheilkunde
 und Geburtshilfe
 Kliniken für Geburtsmedizin
 Charité – Universitätsmedizin
 Berlin
 Campus Virchow-Klinikum
 Augustenburger Platz 1
 13353 Berlin
 jens.stupin@charite.de