

Journal für

Gynäkologische Endokrinologie

Gynäkologie • Kontrazeption • Menopause • Reproduktionsmedizin

Tipps und Tricks im Gyn-Ultraschall: Die frühe Zwillingsschwangerschaft und der „vanishing twin“

Brezinka C

Journal für Gynäkologische Endokrinologie 2015; 9 (1)

(Ausgabe für Österreich), 18-20

Journal für Gynäkologische Endokrinologie 2015; 9 (1)

(Ausgabe für Schweiz), 18-20

**Offizielles Organ der Österreichischen
IVF-Gesellschaft**

**Offizielles Organ der Österreichischen
Menopause-Gesellschaft**

Indexed in EMBASE/Scopus/Excerpta Medica

www.kup.at/gynaekologie

Member of the



Homepage:

www.kup.at/gynaekologie

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P. h. b. GZ07Z007636M · Verlagspostamt: 3002 Parkersdorf · Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Tipps und Tricks im Gyn-Ultraschall

Die frühe Zwillingsschwangerschaft und der „vanishing twin“

C. Brezinka

Als Dionys Hellin anhand der sächsischen Pfarrbücher von 1860–1890 eine gewisse Regelmäßigkeit bei der Geburt von Mehrlingen feststellte, entwarf er die nach ihm benannte Regel, die seit über 100 Jahren in den Lehrbüchern steht:

„Während man sagen kann, dass beim Menschen durchschnittlich eine Zwillingsgeburt auf etwa 89 einfache Geburten vorkommt, tritt eine Drillingsgeburt auf $(89)^2$ einfache Geburten auf, eine Vierlingsgeburt auf $(89)^3$; überhaupt, soweit dies in Grenzen der Möglichkeit liegt, erscheint eine x -fache Geburt auf $(89)^{x-1}$ einfache Geburten“ [1].

Schon vor der Einführung reproduktionsmedizinischer Maßnahmen gab es große regionale und ethnische Unterschiede bei den Zwillingsgeburten, auch was das Verhältnis von monozygoten „eineiigen“ und dizygoten „zweieiigen“ Neugeborenen betrifft. Da Zwillinge auch eine höhere Früh- und Fehlgeburtenrate haben (die in den sächsischen Taufbüchern des 19. Jahrhunderts nicht erfasst wurden), ist bis heute umstritten, was die „natürliche“ Rate an Zwillingsgeburten in einer Population sein soll [2].

Der weitverbreitete Einsatz des Ultraschalls in der Frühschwangerschaft hat viele neue Erkenntnisse gebracht, darunter auch die, dass viel mehr Zwillingsschwangerschaften gezeugt als geboren werden. Dafür hat sich die Bezeichnung „vanishing twin“ eingebürgert. Als dies Ende der 1980er-Jahre bekannt wurde, war dies eine kleine Sensation, phantasievolle Boulevardzeitungen titelten: „Brudermord im Mutterleib“ und zeichneten Bilder von Zwillingsfeten, wo einer dem anderen die Nabelschnur durchriss [3].

■ Vaginalschall und Abdominalschall in der Frühschwangerschaft

Wenn man im Ultraschall bei positivem Schwangerschaftstest und Amenorrhö einen Fruchtsack sieht, ist das zunächst einmal ein wichtiger Befund. Nachdem man das Bild eingefroren und den Fruchtsack gemessen hat, sollte man nicht vergessen, einen „Rundumblick“ im Uterus zu machen, ob da nicht vielleicht ein zweiter Fruchtsack oder sonst irgendeine Struktur ist. Wenn man sich unsicher ist, hilft oft ein ergänzender Abdominalschall. Durch die Fixierung auf den Vaginalschall vergisst man oft, dass ein Abdominalschall gute Übersichtsbilder in der Frühschwangerschaft liefern kann. Wer einen 3D-Schall zur Verfügung hat, sollte auch ein 3D-Volumen mit dem Fruchtsack in der Mitte anlegen und sich dabei den Bereich links und rechts davon genau anschauen.

■ Hämatom oder zweiter Fruchtsack? (Abb. 1, 2)

Man hat einen Fruchtsack von ein paar Millimetern Durchmesser erkannt und sieht daneben eine zweite flüssigkeitsgefüllte Struktur. Ist das nun eine Zwillingsschwangerschaft oder eine Flüssigkeitsansammlung, die von einer Blutung herrührt? Ein Fruchtsack hat immer eine deziduale Reaktion, das ist geradezu ein Entgegenkommen der Natur, die dem Bereich, in dem der Fruchtsack dem Endometrium anliegt, einen besonders weißen, echodensen Kontrast verleiht. Eine Flüssigkeitsansammlung ohne diesen Kontrast rundherum wird wohl eher von einer Blutung herrühren.



Abbildung 1: Flüssigkeitsansammlung außerhalb des unteren Eipols. Gute deziduale Reaktion um den Fruchtsack, keine solche Reaktion um die zweite Flüssigkeitsansammlung, daher kein Hinweis auf „vanishing twin“.

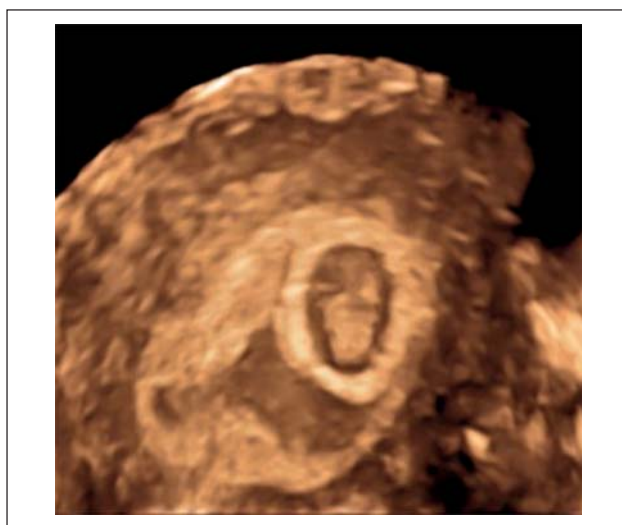


Abbildung 2: Dieselbe Aufnahme wie Abbildung 1 im 3D-Schall: Die markante deziduale Reaktion umhüllt die Schwangerschaft, unterhalb davon Flüssigkeitsansammlung, kein „vanishing twin“.

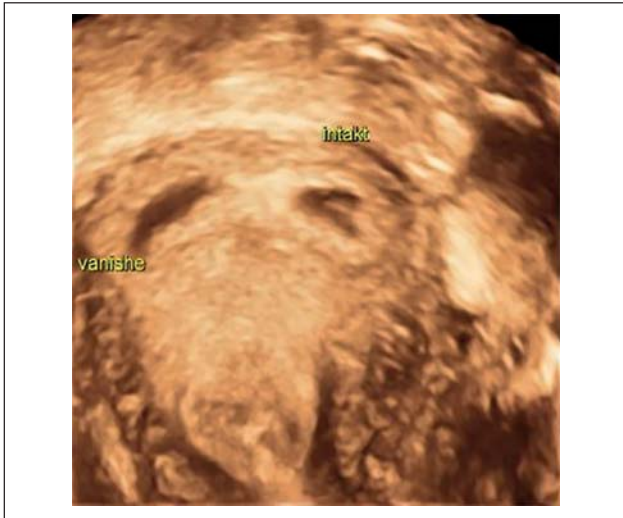


Abbildung 3: Intakte Schwangerschaft (rechts) neben „vanishing twin“ (links) im 3D-Ultraschall.

Bei einem zweiten Fruchtsack muss dieser abgemessen und genau nachgeschaut werden, ob Dottersack, embryonale Anteile und Herzaktion erkennbar sind. Zwillinge lassen sich Zeit, in der Frühschwangerschaft kann es sein, dass man im Vergleich zu Einlingen erst 1–2 Tage später eindeutige Vitalitätszeichen sieht.

■ „Vanishing twin“ – ein Fruchtsack wächst nicht mehr (Abb. 3, 4)

Dieses Ereignis ist relativ häufig, daher gilt an manchen Orten die Empfehlung, eine frühe Zwillingsschwangerschaft erst dann der Schwangeren mitzuteilen, wenn man sicher weiß, dass beide vital sind und weiterwachsen. Dies ist bei uns kaum durchführbar, da jede Schwangere auf ihrem Monitor die Ultraschalluntersuchung aufmerksam mitverfolgt und aus 2 getrennt gemessenen Strukturen auch ihre Schlüsse ziehen wird. Offene Kommunikation, auch der Risiken, kann vielen Missverständnissen und späteren Vorwürfen vorbeugen.

Bei „double embryo transfers“ (DET) in der Reproduktionsmedizin weiß man, dass es in mindestens 10 % zum „vanishing twin“ kommt: dass man zunächst 2 Fruchtsäcke mit Herzaktion sieht, dann nur mehr einen [4]. Im Idealfall wird die misslungene zweite Schwangerschaft resorbiert, im ungünstigsten Fall kann ein Abortgeschehen ausgelöst werden, das auch den zunächst noch vital gebliebenen zweiten Fruchtsack mit seinem Embryo betrifft. Es gibt dafür keine als wirksam erwiesenen therapeutischen Eingriffe, auch nicht Krankenstand und lange Bettruhe. Wichtig für die Bewertung des Verlaufs und der Prognose sind die Bilddokumentation und der aufmerksame Vergleich der Bilder über mehrere Untersuchungen hindurch.

■ HCG-Verlauf beim „vanishing twin“

Eine Besonderheit des „vanishing twin“ in der frühen Frühschwangerschaft ist der auffällige HCG-Verlauf: Man sollte meinen, dass dieser zwischen dem eines gesunden Einlings und einer gesunden Zwillingsschwangerschaft liegt. Tatsäch-

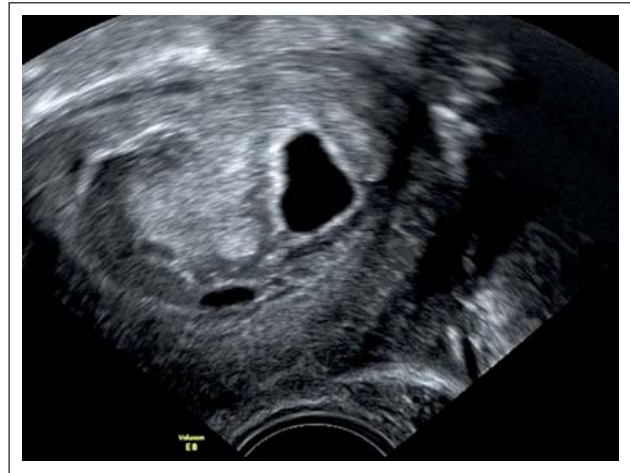


Abbildung 4: „Vanishing-twin“-Verlauf: Intakte Schwangerschaft mit klarer dezidualen Reaktion und vitalem Embryo (in der dargestellten Ebene nicht sichtbar), kleiner, verdämmernder zweiter Fruchtsack unterhalb davon. Nach Blutungsintervall Weiterbestand der Schwangerschaft als Einlingsschwangerschaft.

lich zeigt die Schwangerschaft mit „vanishing twin“ einen wesentlich langsameren HCG-Anstieg, in Einzelfällen sogar einen kurzfristigen Abfall [5].

Auch bei nur schwach ansteigendem oder gar fallendem HCG innerhalb von 48 Stunden ist bei „vanishing twins“ auf jeden Fall Zurückhaltung vor einem vorzeitigen Aufgeben oder gar aktiver Beendigung einer Schwangerschaft geboten und es sollte unbedingt eine weitere HCG-Kontrolle mit Vaginalschall in 2–3 Tagen durchgeführt werden. Oft geht die Episode klinisch unbemerkt vorbei, manchmal kommt es zu einer leichten vaginalen Blutung, eher selten leider zum Abortgeschehen der zunächst noch intakt gebliebenen Schwangerschaft.

■ Weiterer Verlauf der Einlingsschwangerschaft nach „vanishing twin“

Wenn die als Zwillingsschwangerschaft begonnene Gravidität nach einer im Ultraschall dokumentierten „Vanishing-twin“-Episode als intakte Einlingsschwangerschaft weitergeht, so ist dies leider kein Grund zur völligen Entwarnung und muss auch mit entsprechender Erklärung der Patientin mitgeteilt werden: Bereits beim Ersttrimester-Screening kann es bei den Serumparametern (β -HCG und PAPP-A) zu Verfälschungen kommen, die das auf den überlebenden Einling bezogene Risiko unrichtig darstellen. Dasselbe gilt auch für die nichtinvasive Pränataldiagnostik (NIPT) mit zellfreier DNA, die bei Mehrlingen und erst recht bei „vanishing twins“ eine größere Unschärfe hat [6]. Einlingsschwangerschaften, bei denen in der Frühschwangerschaft ein „vanishing twin“ im Ultraschall beobachtet wurde, weisen im weiteren Verlauf ein deutlich erhöhtes Risiko bezüglich Komplikationen auf, insbesondere hinsichtlich Wachstumsrückstand (IUGR/SGA) und Frühgeburtlichkeit [7]. Ein französischer Psychologe fand selbst Hinweise auf Verlust- und Trennungsschmerz bei Kindern, die als überlebende Einlinge nach „vanishing twin“ geboren wurden [8].

Einlingsschwangerschaften nach „vanishing twin“ muss man bei der weiteren Schwangerenbetreuung jedenfalls genau im

Auge behalten und vor allem nach der 20. SSW auf Zeichen früh einsetzender Wachstumsretardierung achten. Die Diagnose des „vanishing twin“ sollte jedenfalls sichtbar im Mutter-Kind-Pass dokumentiert werden.

■ „Vanishing twin“ im Ultraschall in der Frühschwangerschaft

- Genau dokumentieren, keine namenlosen Thermoprinterfotos herumflattern lassen!
- Im MKP vermerken, der Patientin mitteilen!
- Bei Ersttrimester-Screening und nichtinvasiver Diagnostik mit zellfreier DNA den „Vanishing-twin“-Befund unbedingt dem Labor mitteilen!
- Schwangerschaft weiter im Auge behalten, auf früh einsetzende Wachstumsretardierung im zweiten Trimenon achten!

Literatur:

1. Hellin D. Die Ursache der Multiparität der uniparen Tiere überhaupt und der Zwillingschwangerschaft beim Menschen insbesondere. Seitz und Schauer, München, 1895.
2. Fellman J, Eriksson AW. Statistical analyses of Hellin's law. *Twin Res Hum Genet* 2009; 12: 191–200.
3. Huter O, Brezinka C, Busch G, et al. Zur Frage des „Vanishing Twin“. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 1990; 50: 989–92.
4. Sazonova A, Kallen K, Thurin-Kjellberg A, et al. Obstetric outcome after in vitro fertilization with single or double embryo transfer. *Hum Reprod* 2011; 26: 442–50.
5. Brady PC, Correia KF, Missmer SA, et al. Early beta-human chorionic gonadotropin trends in vanishing twin pregnancies. *Fertil Steril* 2013; 100: 116–21.
6. Bevilacqua E, Gil MM, Nicolaidis KH, et al. Performance of screening for aneuploidies by cell-free DNA analysis of maternal blood in twin pregnancies. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2015; 45: 61–6.
7. Shebl O, Ebner T, Sommergruber M, et al. Birth weight is lower for survivors of the vanishing twin syndrome: a case-control study. *Fertil Steril* 2008; 90: 310–4.
8. Bayle B. *Perdre un jumeau à l'aube de la vie*. Érès, Toulouse, 2013.

Korrespondenzadresse:

Ao. Univ.-Prof. Dr. Christoph Brezinka
Universitätsklinik für gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin
A-6020 Innsbruck, Anichstraße 35
E-Mail: christoph.brezinka@i-med.ac.at

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)