

SPECULUM

Geburtshilfe / Frauen-Heilkunde / Strahlen-Heilkunde / Forschung / Konsequenzen

Yerlikaya G, Chalubinski K

Insertio velamentosa und Vasa praevia

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2016; 34 (4)
(Ausgabe für Österreich), 12-16*

Homepage:

www.kup.at/speculum

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031112 M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Unsere Räucherkegel fertigen wir aus den feinsten **Kräutern** und **Hölzern**, vermischt mit dem wohlriechenden **Harz** der **Schwarzföhre**, ihrem »Pech«. Vieles sammeln wir wild in den Wiesen und Wäldern unseres **Bio-Bauernhofes** am Fuß der Hohen Wand, manches bauen wir eigens an. Für unsere Räucherkegel verwenden wir reine **Holzkohle** aus traditioneller österreichischer Köhlerlei.

»Eure Räucherkegel sind einfach wunderbar.
Bessere Räucherkegel als Eure sind mir nicht bekannt.«
– Wolf-Dieter Storl

synthetische
OHNE
Zusätze

Waldweihrauch

»Feines Räucherwerk
aus dem *Schneeberg*«
L A N D



www.waldweihrauch.at

Insertio velamentosa und Vasa praevia

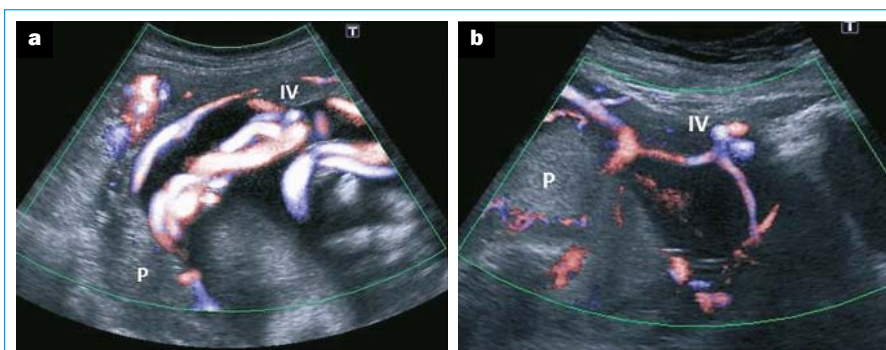
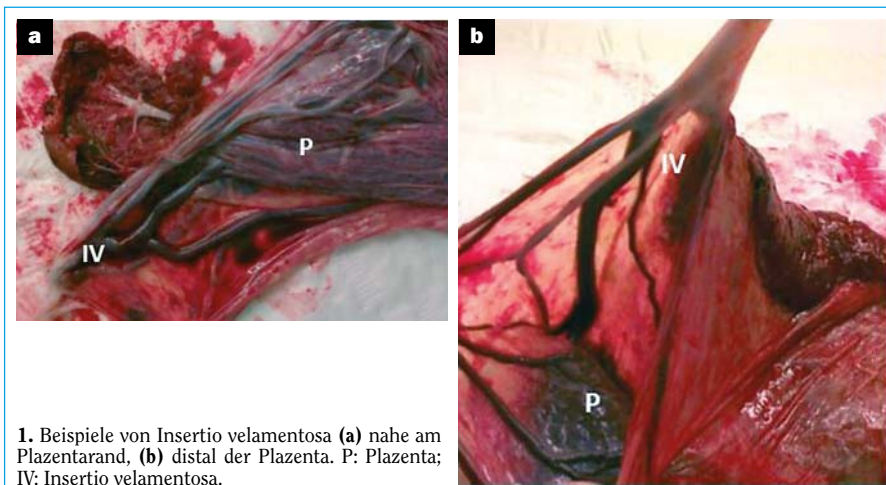
G. Yerlikaya, K. M. Chalubinski

Insertio velamentosa (IV) ist eine Anomalie des Nabelschnuransatzes mit einer Insertion direkt an den Eihäuten und somit mit einem freien, ungeschützten Gefäßverlauf zur Plazenta, da die Wharton'sche Sulze hier fehlt (Abb. 1, 2).

Die Inzidenz wird bei Einlingsschwangerschaften mit 1 % angegeben. Die Wahrscheinlichkeit erhöht sich jedoch bei einer

Mehrlingsgravidität deutlich und beträgt bei Zwillingen 6 % und bei Drillingsen bis zu 50 %.

Vasa praevia (VP) stellt eine Sonderform der tief im unteren Uterinsegment lokalisierten Insertio velamentosa dar, bei der die frei liegenden umbilikalen Gefäße in der Nähe des inneren Muttermundes verlaufen (Abb. 3). VP kann auch bei tiefem



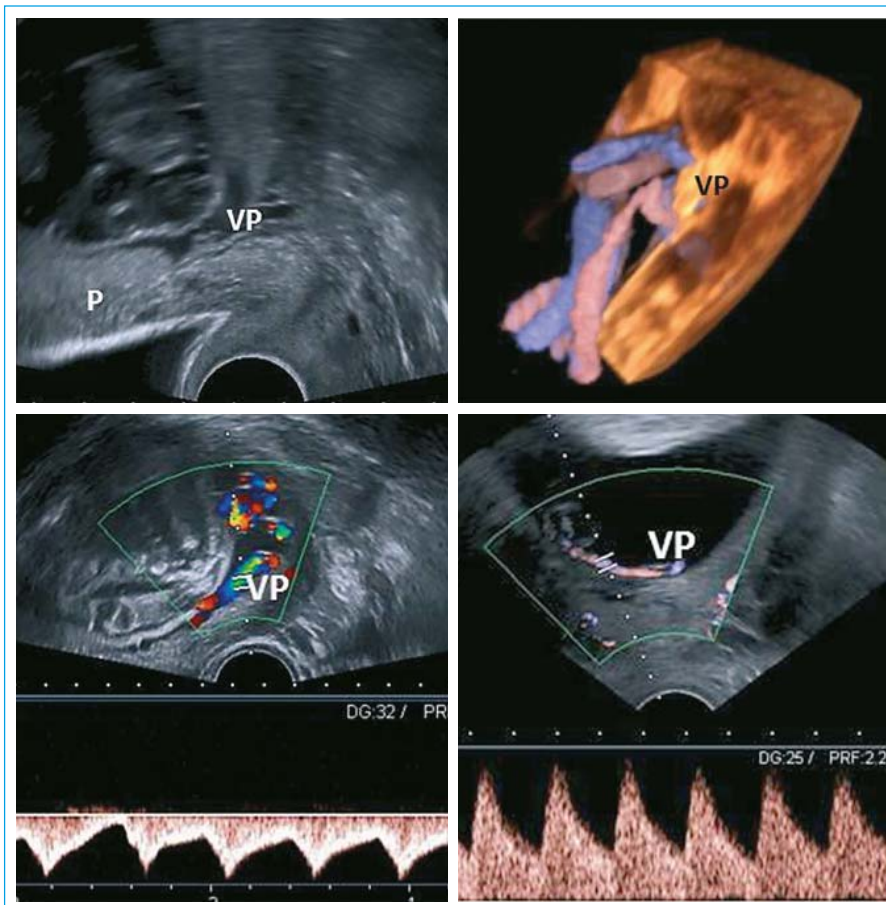
Plazentasitz mit einem Nabelschnur-Ansatz am kaudalen Rand sowie bei einer Placenta bilobata/succenturiata vorkommen (Abb. 4, 5).

Die Häufigkeit wird mit 1:1200–5000 Schwangerschaften angegeben. Eine vorausgegangene IVF-Behandlung erhöht die Auftretswahrscheinlichkeit; eine Steigerung der Inzidenz ist aufgrund der weltwei-

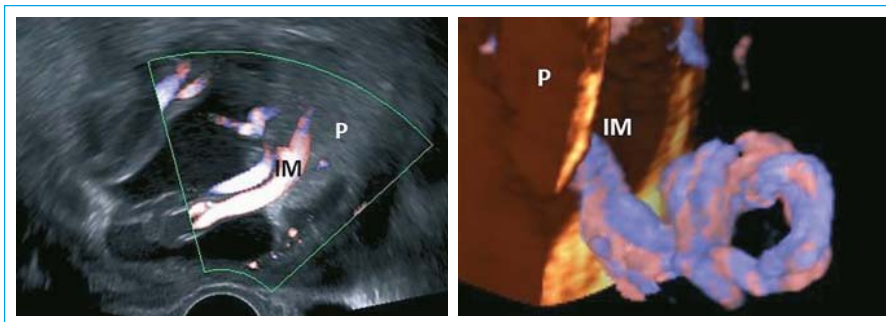
ten Zunahme der artifiziellen Reproduktionsmedizin zu erwarten.

Entstehungstheorie

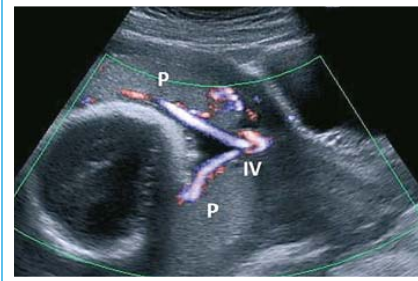
Ein Zusammenhang einer auffälligen Plazentastruktur mit Auftreten von VP wurde bereits mehrfach beschrieben. Eine Assoziation zwischen VP und einem tiefen Plazenta-



3. Beispiele von Vasa praevia in unterschiedlicher sonographischer Darstellung. P: Plazenta; VP: Vasa praevia.



4. Insertio marginalis z. T. velamentös am kaudalen Plazentarand. P: Plazenta; IM: Insertio marginalis.



5. Insertio velamentosa bei Plazenta bilobata. P: Plazenta; IV: Insertio velamentosa.

sitz wurde bewiesen, jedoch ist die ursächliche Entstehung dieser Pathologie nach wie vor unklar. Die bekannteste Hypothese ist die so genannte Trophotropismus-Theorie, in der am Anfang der Schwangerschaft eine regelrechte, zentrale Insertion der Nabelschnur in das Plazentabett vorliegt, jedoch kommt es im Verlauf der Schwangerschaft zu einer „Plazentawanderung“, bei der die Chorionzotten den ungünstigen Nährboden, an dem sie haften, verlassen und sich in Bereiche besserer Uterusdurchblutung im oberen Corpus bzw. Fundus uteri festsetzen. Die Nabelschnur kann dieser Verschiebung nicht folgen und somit kommt es zur Entstehung von IV. Es ist darauf hinzuweisen, dass die „Plazentamigration“ kein aktiver motorischer Vorgang ist, sondern vielmehr aufgrund einer Atrophie im proximalen Bereich der Nabelschnurinsertion bei gleichzeitiger Ausbildung des distalwärts gelegenen Plazentaabschnittes entspricht.

Eine weitere Theorie vermutet die Entstehung der IV in Abhängigkeit von der Ausrichtung der Blastozyste zum Zeitpunkt der Nidation. Falls der Embryo nicht mit seiner anterioren Seite zur Implantationsfläche eingenistet ist, kommt es zur stärkeren Ausdehnung des gefäßführenden Bauchstiels und in Folge können die Umbilikalgefäße eine marginale oder velamentöse Mündung aufweisen.

Prä- und perinatale Gefährdung

Trotz der Seltenheit ist diese Anomalie pränataldiagnostisch eine sehr bedeutende.

Eine der möglichen Komplikationen stellt die Kompression der umbilikalen Gefäße dar, welche im Schwangerschaftsverlauf zu einer fetalen Mangelentwicklung und intrapartal zu einer wehenbedingten Asphyxie führen kann.

Die aberrierenden Gefäße sind beim Blasensprung bzw. bei der Amniotomie stark rupturgefährdet und dies kann zu einer lebensbedrohlichen fetalen Blutung führen.

Bei pränatal nicht erkannter VP wird die fetale Mortalität mit 50 % bei intakten Eihäuten angegeben und steigt in Zusammenhang mit einem Blasensprung auf 75 %. Im Falle des Überlebens benötigen

Tabelle 1: Pränatal diagnostizierte Fälle mit Vasa praevia und fetales Outcome. CS: Kaiserschnitt; k.A.: keine Angabe; IVF: *In-vitro*-Fertilisation; Kortison: Gestationswoche bei Kortison-Applikation zur Lungenreifeinduktion.

Fall	Konzeption	Einweisung Krankenhaus	Kortison	Geburtsmodus	SSW	Gewicht	Apgar	pH	Plazentaanomalie
1	Spontan	32+3	–	Elektiver CS	34+5	2120 g	9/9/9	7,38	Placenta praevia totalis bipartita
2	Spontan	36+4	–	Elektive CS	36+6	2920 g	10/10/10	7,36	–
3	Spontan	33+2	33+2/3	Elektive CS	35+6	2730 g	7/8/10	7,29	Placenta praevia totalis
4	Spontan	34+6	34+6/35+0	Elektive CS	35+0	2790 g	9/10/10	7,23	Tiefer Plazentasitz
5	IVF	33+5	33+5/6	Elektive CS	35+3	2490 g	7/8/9	7,34	Placenta bipartita
6	IVF	27+3	27+3/4	Elektive CS	30+5	1233 g 1340 g	9/9/9 8/8/8	– 7,35	Placenta praevia totalis Fet I
7	IVF	28+2	–	Notsectio	28+2	1340 g 1200 g	7/9/9 5/7/7	– –	Placenta praevia partialis Fet I
8	Spontan	36+0	–	Elektive CS	36+1	2880 g	9/10/10	7,24	Tiefer Plazentasitz
9	Spontan	k.A.	–	Elektive CS	34+3	2310 g	9/10/10	7,35	Placenta bipartita
10	Spontan	37+5	–	Elektive CS	37+6	2730 g	9/10/10	7,34	Placenta bipartita
11	Spontan	37+1	–	Elektive CS	37+2	2630 g	9/10/10	7,30	–

mehr als 50 % der Neugeborenen eine Bluttransfusion.

Pränatale Diagnostik

Eine gezielte Ultraschalluntersuchung macht die Früherkennung möglich und durch eine risikoadaptierte Betreuung kann das perinatale Outcome durch eine rechtzeitige Entbindung per Sectio massiv verbessert werden.

Ältere Studien zu diesem Thema sowie die „International Vasa Previa Foundation“ empfehlen nach einer Steroidapplikation zur Induktion der fetalen Lungenreife die Schnittentbindung bereits in der 35. SSW. Nun stellt sich die Frage, ob eine frühzeitige Entbindung zwingend notwendig ist oder ob eine individuelle, risikoangepasste Betreuung es zulässt, den Entbindungszeitpunkt hinauszuzögern, um die kindliche Prämaturität zu verringern.

An der Abteilung für Geburtshilfe und Feto-Maternale Medizin der Universitätsfrauenklinik Wien wird seit einigen Jahren ein individuelles Vorgehen im Rahmen eines VP-Managements durchgeführt.

Eigenes Kollektiv

Im Zeitraum von 2003 bis 2014 konnten bei 11 Schwangeren VP pränatal erkannt werden. In 8 von 11 Fällen ist zugleich eine Plazentationsanomalie festgestellt worden.

In allen Fällen wurde eine elektive Sectio durchgeführt. In einem Fall musste aufgrund einer vorzeitigen Plazentalösung in der SSW 28+2 ein Notkaiserschnitt durchgeführt werden und ein weiterer ungeplanter Kaiserschnitt wurde bei einer Zwillingsschwangerschaft in der SSW 30+5 wegen plötzlich eingetretener starker vaginaler Blutung bei bekannter VP durchgeführt. In keinem der 11 Fälle kam es zum Tod des Neugeborenen und keines der Kinder war transfusionspflichtig.

Der früheste Entbindungszeitpunkt lag bei 28+2 SSW, der späteste bei 37+2 SSW. Die Terminisierung der Sectio wurde individuell in Abhängigkeit der medizinischen Vorgeschichte und des klinischen Verlaufes (vorzeitige Wehentätigkeit, vaginale Blu-

tung, sonstige drohende Frühgeburt) bestimmt (Tab. 1).

Literaturübersicht

■ Detektion der Nabelschnurinsertion

Die Darstellung der Nabelschnurinsertion und somit die mögliche Detektion von VP ist bereits zwischen der 9. und 14. SSW möglich. Im 2. Trimester beträgt die Sensitivität 100 % und die Spezifität 99,8 %. Um eine frühzeitige Detektion von VP zu ermöglichen, empfiehlt die Arbeitsgruppe um Hasegawa ein VP-Screening im späten 1. Trimester oder am Beginn des 2. Trimesters, ggf. mit weiteren Verlaufskontrollen bei Schwangerschaften, welche einen tiefen Nabelschnuransatz aufweisen. Dieselben Autoren konnten in früheren Studien zeigen, dass Ansatzanomalien häufiger bei Plazentation im unteren Drittel des Uterinsegmentes vorkommen.

■ Geburtshilfliches Management bei Vasa praevia

Obwohl die Detektionsrate pränatal sonographisch gut diagnostizierbar ist und folglich die Letalität des Fetus deutlich gesenkt werden kann, gibt es keine einheitlichen Empfehlungen zu Diagnostik und Management von VP. Ein generelles Screening zur Darstellung der Nabelschnurinsertion wurde bis dato nicht gefordert. Lediglich in einigen Arbeiten werden Kontrollen der Nabelschnurinsertion bei Patientinnen mit erhöhtem VP-Risiko während des 2. Trimesters, meist im Rahmen des Organscreenings, empfohlen.

Trotz einiger Studien (aufgrund der Seltenheit weisen diese nur kleine Fallzahlen auf) gibt es keine Angaben zum optimalen Entbindungszeitpunkt.

In den älteren Studien wird eine elektive Sectio in der 34.–35. SSW empfohlen. Diesem gehen die stationäre Aufnahme bereits zwischen der 26.–32. SSW und die Kortisonapplikation zur Lungenreifeinduktion voraus. Im Gegensatz dazu wird in einer neueren Studie ein individuelles Vorgehen angeboten, in dem der geplante Kaiserschnitt zwischen der 35. und 37. SSW durchgeführt wird. Dies entspricht auch der Vorgehensweise an unserer Klinik, wo sich ein individuelles Vorgehen bewährt hat.

Basierend auf den eigenen Daten sowie den neueren Literaturempfehlungen erscheint folgendes Management bei Vasa praevia empfehlenswert:

- 1. Trimester-Screening: Dokumentation der Nabelschnurinsertion.
- Organscreening: erneute Beurteilung des umbilikalen Ansatzes. Bei tiefem Plazentasitz mit Insertion im kaudalen Plazentaabschnitt sollte zusätzlich eine farbkodierte transvaginale Sonographie erfolgen, um ggf. einen zervixnahen umbilikalen Gefäßverlauf detektieren zu können.
- Bei nachweisbarer Vasa praevia, jedoch auch bei Insertio velamentosa im isthmusfernen Cavumabschnitt, sollten regelmäßige Wachstums- und Dopplerkontrollen zum Ausschluss einer Mangelversorgung durchgeführt werden.
- Bei Vasa praevia soll zusätzlich eine Risikoevaluierung mit Bezug auf Frühgeburts tendenz mit Bestimmung der Zervixlänge, Sekretkontrollen und ggf. Fibronektin-Test erfolgen. In Abhängigkeit davon wird das individuelle Vorgehen bestimmt. Bei Patientinnen

mit einem geringen Frühgeburtsrisiko kann eine Entbindung bis zur vollendeten 37. SSW hinausgezögert werden. Eine stationäre Überwachung ist hier jedoch ab der 35. SSW vorerst zu empfehlen.

Das Auftreten von Vasa praevia ist zwar sehr selten, jedoch ist die Inzidenz aufgrund der Zunahme der artifiziellen Reproduktion steigend. Pränatal unentdeckt stellt diese Pathologie eine akute Gefährdung für das Kind dar. Daher erscheinen ein diesbezügliches Screening und die Erarbeitung von einheitlichen Guidelines sinnvoll.

LITERATUR: bei der Verfasserin

Korrespondenzadresse:

*Dr. Gülen Yerlikaya
Abteilung für feto-maternale Medizin
Universitätsklinik für Frauenheilkunde
Medizinische Universität Wien
A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
E-Mail: guelen.yerlikaya@meduniwien.ac.at*

Mitteilungen aus der Redaktion

Abo-Aktion

Wenn Sie Arzt sind, in Ausbildung zu einem ärztlichen Beruf, oder im Gesundheitsbereich tätig, haben Sie die Möglichkeit, die elektronische Ausgabe dieser Zeitschrift kostenlos zu beziehen.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Das e-Journal steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und ist auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung kostenloses e-Journal-Abo](#)

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

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](#)