

# Typische Störungen in der Schwangerschaft: Blutungen und Schmerzen

## Ursachen und Abklärung

Dr. med. Etienne Horner, PD Dr. med. Irène Hösli

Blutungen und Schmerzen in der Schwangerschaft sind einerseits sehr häufige Symptome, die wir aus der täglichen Praxis kennen, andererseits gibt es eine Vielzahl von Ursachen, die

nicht a priori zu erkennen sind. Die vorliegende Übersichtsarbeit teilt die Bedeutung von Blutungen entsprechend dem ersten oder zweiten beziehungsweise dritten Trimenon ein.

### Blutungen im ersten Trimenon

Blutungen im ersten Trimenon sind häufig: Jede vierte Schwangere präsentiert sich in der Sprechstunde mit Blutungen in den ersten zwölf Wochen, 63 Prozent sind es allein zwischen der achten und zwölften Schwangerschaftswoche.

#### *Einteilung nach Diagnosen*

Die häufigsten Ursachen für eine Blutung im ersten Trimenon können sein:

- ▶ verschiedene Formen eines Abortgeschehens (unterschiedlich starke Schmerzen)
- ▶ Ektopien, die sich in Form von Kontaktblutungen äussern (schmerzlos)
- ▶ Trophoblasterkrankung, zum Beispiel partielle und komplette Blasenmole, sehr selten Chorionkarzinom (selten schmerzhaft)
- ▶ Extrauterin gravidität (zunehmende Schmerzen)

Das wichtigste diagnostische Mittel bei Blutungen in der Schwangerschaft im ersten Trimenon ist die Ultraschalluntersuchung. In 15 bis 20 Prozent wird eine Missed Abortion diagnostiziert. Zu etwa gleichem Anteil tritt ein Abortgeschehen auf. In 8 bis 10 Prozent zeigt sich eine anembryonale Schwangerschaft und in 1 bis 3 Prozent eine Extrauterin gravidität. Auch die Blasenmole tritt in 1 bis 3 Prozent auf. In zirka der Hälfte der Fälle handelt es sich um eine intakte Schwangerschaft.

Allein aus der Blutungsstärke oder aus der Grösse eines nachgewiesenen Hämatoms lässt sich in der Regel nicht das Risiko für einen Abort ableiten. Kommt es zu einem Abort, sind in zirka 60 Prozent

Chromosomenstörungen dafür verantwortlich.

#### *Mütterliches Alter*

In einer eigenen Arbeit (1), in der bei 2500 Patientinnen aus einem Niedrigrisikokollektiv eine vitale intrauterine Schwangerschaft sonografisch diagnostiziert worden war, zeigte sich, dass bei den 30- bis 34-Jährigen ein relatives Abortrisiko von (Odds Ratio) 1 bestand. Bei Frauen unter 30 Jahren war das Risiko um ein Viertel verringert; bei Frauen über 45 Jahren um bis zu einem Drittel überproportional angestiegen.

#### *Therapeutische Möglichkeiten*

Traditionell wird bei Blutungen körperliche Schonung verordnet, ohne dass sich in randomisierten Studien bisher mit dieser Therapie ein signifikanter Erfolg erzielen liess. Gleiches gilt für die prophylaktische Progesterongabe im ersten Trimenon.

### Blutungen im zweiten und dritten Trimenon

Blutungen in diesem Zeitraum sind wesentlich seltener und kommen nur in 2 bis 10 Prozent vor. Sie sind jedoch aufgrund ihrer Stärke sowohl für die Mutter als auch für das Kind bedeutend bedrohlicher.

#### *Einteilung nach Diagnosen*

In zirka 50 Prozent ist die Blutung placentaren Ursprungs, entweder hervorgehoben durch eine Plazenta praevia oder durch eine vorzeitige Plazentalösung. In der Hälfte dieser Fälle ist die Ursache vor-

**Tabelle 1: Blutungsursachen im 2. und 3. Trimenon (2)**

<b>Placenta praevia</b>	12–30%
<b>Vorzeitige Plazentalösung</b>	15–26%
<b>Unklare Ätiologie:</b>	30–50%
Vorzeitige Wehen	15–20%
Plazentarendblutung	17–33%
Nicht schwangerschaftsbedingte Blutungen	6–10%
<b>Ruptur vasa praevia</b>	0,5%
<b>Uterusruptur (komplett/gedeckt)</b>	0,8%

erst unklar. Oft sind vorzeitige Wehentätigkeit oder auch eine Randsinusblutung mitverantwortlich. Die Ursachen sind in *Tabelle 1* im Detail dargestellt (2).

### Schwere Hämorrhagie

Da placentare Blutungen sehr schnell zu einem hohen Blutverlust führen können, sollten in jeder geburtshilflichen Abteilung die Klassifikation des hämorrhagischen Schocks und entsprechend der Ursache die Managementempfehlungen in schriftlicher Form vorhanden sein. ([3] siehe *Tabellen 1* und 2).

Erfreulicherweise sind die durch Hämorrhagie bedingten Todesfälle in den letzten 20 Jahren deutlich zurückgegangen; sie liegen heute bei zirka 3 auf 1 Million Schwangerschaften.

Dabei sind *Blutungen bei Plazenta praevia und vorzeitiger Plazentalösung* in der englischen Dreijahresstatistik (1997–1999) (5) *in 6 von 7 Fällen für die maternale Mortalität verantwortlich* und haben sich zahlenmässig im Vergleich zu den postpartalen Blutungen, die deutlich zurückgegangen sind, nicht verändert.

# Typische Störungen in der Schwangerschaft: Blutungen und Schmerzen

Tabelle 2: Klassifikation des hämorrhagischen Schocks nach Smith (4)

	kompensiert	mild	moderat	schwer
Blutverlust	< 1000 ml	1000–1500 ml	1500–2000 ml	> 2000 ml
Herzfrequenz	normal	> 100	> 120	> 140
Atmung	normal	leichte Tachypnoe	mässige Tachypnoe	respirator. Kollaps
Urin-Ausscheidung	> 30 ml	20–30 ml	5–20 ml	Anurie
Mentalstatus	normal	leicht agitiert	verwirrt	lethargisch

Bisher wurden die Mortalitätsziffern als Mass für erfolgreiche geburtshilfliche Interventionen gewertet. In den entwickelten Ländern werden sie aufgrund der geringen Inzidenz immer häufiger durch Morbiditätsstatistiken abgelöst. Todesfälle bedingt durch Hämorrhagie liegen nach thromboembolischen Ereignissen und hypertensiven Erkrankungen an dritter Stelle. Anders verhält es sich bei der schweren maternalen Morbidität, bei der die Inzidenz zwischen 0,05 und 1,20 Prozent liegt oder anders ausgedrückt bei 12 von 1000 Geburten (6). *Zwei Drittel aller schweren mütterlichen Erkrankungen stehen im Zusammenhang mit Hämorrhagien, ein Drittel mit hypertensiven Störungen (Präeklampsie, Eklampsie, HELLP).* Eine von 118 Schwangeren, die an einem dieser lebensbedrohlichen Ereignisse leidet, stirbt daran (Morbiditäts-Mortalitäts-Ratio).

Die schwere Hämorrhagie ist dabei wie folgt definiert (mindestens 1 Faktor):

- ▶ geschätzter Blutverlust >1500 ml
- ▶ peripartaler Hb-Abfall > 40 g/l
- ▶ Transfusion von > 4 EC-Konzentrat.

Bei der Schätzung besteht eine Tendenz zur Unterschätzung, zumal Zeichen eines hämorrhagischen Schocks in der Schwangerschaft erst nach sehr hohem Blutverlust auftreten.

## Plazenta praevia

Die ursprüngliche Definition entspricht dem klinischen Bild, die Einteilung nach sonografischen Kriterien am Termin steht jeweils in Klammern. Es gilt:

- ▶ *Plazenta praevia totalis:*  
Gleich grosser Anteil der Plazenta liegt vor und hinter dem Muttermund.

20–30 Prozent der Praevias sind total.

- ▶ *Plazenta praevia partialis:*  
Die Überlappung der Plazenta über den Muttermund ist nur teilweise.
- ▶ *Plazenta praevia marginalis:*  
Die Plazenta reicht an den inneren Muttermund (0–20 mm).
- ▶ *Tief sitzende Plazenta:*  
Keine eigentliche Plazenta praevia, Abstand zwischen kaudalem Plazentarand und innerem Muttermund vorhanden, Plazenta aber im unteren Uterinsegment (20–35 mm).

Mit einer Inzidenz am Termin von 0,1 bis 0,7 Prozent zeigt sich die Plazenta praevia in 70 bis 80 Prozent als eine typischerweise schmerzlose Blutung, die eventuell mit einer annoncierenden Blutung beginnt und dann nachher an Stärke zunimmt. In 10 Prozent sind gleichzeitig Kontraktionen vorhanden. Weitere 10 Prozent aller Frauen bleiben bis zum Termin asymptomatisch. In einem Drittel der Fälle tritt die Blutung vor der 30. Schwangerschaftswoche auf, in einem zweiten Drittel zwischen 30. und 36. Schwangerschaftswoche und bei ei-

nem dritten Drittel besteht kein eigentliches Risiko einer Frühgeburtlichkeit mehr. Je tiefer der plazentare Sitz, desto häufiger treten ante- und auch postpartale Blutungen auf. (7)

Verschiedene Risikofaktoren, die zum Beispiel eine grössere Plazentafläche benötigen oder eine Endometriumnarbe verursachen, sind bekannt (siehe hierzu *Tabelle 3*).

Ultraschall ist das Diagnosemittel der ersten Wahl, um die Lage der Plazenta exakt zu lokalisieren. Das Blutungsrisiko beim korrekten Einsatz des transvaginalen Ultraschalls ist nicht erhöht (11), verbessert aber im Vergleich zum transabdominalen Ultraschall die Genauigkeit der Abstandsmessung zwischen kaudalem Plazentarand und Os internum. Bei unklaren, echofreien Arealen einer tief sitzenden Plazenta ist es sinnvoll, neben der Farbe auch den Doppler einzusetzen, um den Nachweis fetaler Gefässe zu erbringen.

Das Zeitintervall zwischen Ultraschallaufnahme und Geburtstermin hat einen signifikanten Einfluss auf die Klassifikation und bestimmt damit den klinischen Verlauf. Normalerweise besteht das Phänomen der *plazentaren Migration*, das heisst, das untere Uterinsegment entwickelt sich von 0,5 cm in der 20. Schwangerschaftswoche auf bis zu 5 cm (am Termin). Damit vergrössert sich der Abstand zwischen Plazentarand und innerem Muttermund mit fortschreitender Schwangerschaftswoche. Andererseits gibt es einen Trophotropismus, das

Tabelle 3: Risikofaktoren für eine Plazenta praevia

Risikofaktoren	Odds Ratio	(95% CI)	
● Primipara und St. n. Sectio Caesarea	1,28	(0,82–1,99)	(8)
● Para IV und St. n. Sectio Caesarea	1,72	(1,12–2,64)	(8)
● Para IV und St. n. 4 Sectiones	8,76	(1,58–48,53)	(8)
● St. n. Kürettage			
● Mehrlinge			
● dichoriale Gemelli nach IVF	3,08	(1,27–7,46)	(9)
● Multipara			
● Alter (> 35 J.)	2,60	(2,07–3,27)	(10)
● Rauchen			
● Aufenthalt in grossen Höhen			

## Typische Störungen in der Schwangerschaft: Blutungen und Schmerzen

**Tabelle 4: Persistenz einer sonografisch (= US) diagnostizierten Plazenta praevia in Abhängigkeit von der Distanzmessung zum inneren Muttermund und vom Gestationsalter (= GA)**

GA bei US	Überlappung des OI (in mm)	Inzidenz (%)	Persistenz (%)	Inzidenz bei Geburt (%)
12–16 SSW	(12) > 14 mm	2,4	6,4	0,16
18–23 SSW	(13) > 0 mm	1,5	8,8	0,14
	> 15 mm	0,68	18,5	0,14
	> 25 mm	0,27	40	0,11
20–23 SSW	(14) > 0 mm	0,48	67	0,32
	> 25 mm	0,14	100	0,14

heisst ein progressives unidirektionales Wachstum des Throphoblastgewebes in Richtung Fundus. Die Persistenz einer sonografisch diagnostizierten Plazenta praevia hängt von der Distanzmessung zum inneren Muttermund und vom Gestationsalter ab (vgl. *Tabelle 4*).

### Plazenta accreta

Eine Plazenta praevia kann mit einer Plazenta accreta kombiniert sein, das heisst dem Einwachsen von Chorionzotten in das Myometrium. Die Inzidenz der Plazenta accreta ist von 1:30 000 aus dem Jahr 1950 auf 1:2500 im Jahr 1997 angestiegen. Dies steht vor allem im Zusammenhang mit der Anzahl zunehmender Sectiones. Der Status nach einer Sectio erhöht das Risiko für eine Plazenta accreta um den Faktor 5, zwei und mehr Sectiones um den Faktor 11 (15). Weitere Risikofaktoren sind Status nach Kürettagen mit nachfolgendem Ashermann-Syndrom oder auch submuköse Myome.

Ist die Plazenta im Sinne einer Plazenta accreta fixiert und kann nicht migrieren, kommt es durch Zug an den Eihäuten zu einer Elongation und dementsprechend zu einem häufigen Auftreten einer Inserterio velamentosa.

### Management bei Plazenta praevia

Das Management richtet sich je nach der Symptomatik und dem Gestationsalter. Einerseits bedeutet dies Monitorisierung der Mutter, eventuell Stabilisierung mit

Einsatz intensivmedizinischer Massnahmen, andererseits fetale Überwachung mit CTG und Doppler. Bei frühem Gestationsalter wird möglichst ein konservatives Vorgehen mit Lungenreifungsinduktion gewählt. Meistens ist eine Sectio caesarea notwendig. Eine ambulante Weiterbetreuung kann nur bei einer erstmals aufgetretenen Blutung, die anschliessend mit einem Intervall von sieben Tagen blutungsfrei ist, in Erwägung gezogen werden. Die Patientin muss über die Diagnose einer Plazenta praevia informiert werden und über entsprechendes Verhalten aufgeklärt sein (kein GV, Aufenthalt in der Nähe eines Spitals, sofortige Kontaktierung bei erneuter Blutung).

### Vorzeitige Plazentalösung

Sowohl die Blutung bei Plazenta praevia wie auch die vorzeitige Plazentalösung sind geburtshilfliche Notfälle. Im Gegensatz zur Plazenta praevia treten bei der vorzeitigen Plazentalösung starke Schmerzen auf, der Uterus ist stark tonisiert. Die Inzidenz beträgt 0,4 bis 1,3 Prozent. Bei einer von 850 Geburten tritt gleichzeitig mit der vorzeitigen Plazentalösung ein intrauteriner Fruchttod auf. Für die Differenzierung des Schweregrades gilt die klinische Einteilung nach Page (16):

*Grad 0:* Asymptomatisch, Dx: sonografisch oder pp, keine fetale Beeinträchtigung.

*Grad 1:* Geringe Blutung, geringe Tonus-erhöhung, keine maternale Beeinträchtigung, fetale Beeinträchtigung möglich.

*Grad 2:* Mittelschwere Blutung, kompensierte maternale Kreislaufsituation, fetale Gefährdung.

*Grad 3:* Schwere Blutung, extrem druckschmerzhafter Uterus, maternaler Schockzustand in 30 Prozent mit Gerinnungsstörung, intrauteriner Fruchttod. Häufig ist die schwere vorzeitige Plazentalösung Grad 3 mit einer disseminierten intravasalen Gerinnungsstörung assoziiert. Dabei kommt es auch zur Einblutung ins Myometrium mit Zerreißen von Muskelfasern und interstitiellen Blutungen (Couvelaire-Uterus). Die Folge davon sind schwere Atonien, die die Hämorrhagie noch weiter verschlimmern.

### Risikofaktoren für vaginale Blutungen

Zu diesen gehören vor allem:

- ▶ Schweres Bauchtrauma
- ▶ Plötzliche Dekompression (Blasensprung bei Polyhydramnie, Geburt des 1. Zwillings)
- ▶ Schwere Präeklampsie
- ▶ PPROM
- ▶ Mehrlinge
- ▶ Parität
- ▶ Thrombophilie (Faktor-V-Leiden-Mutation, Prothrombin-Mutation)
- ▶ Status nach vorzeitiger Plazentalösung
- ▶ Rauchen (Zunahme des Risikos pro Packung Zigaretten/Tag um 40%)
- ▶ Kokain-Einnahme.

Beim Status nach vorzeitiger Plazentalösung ist das Wiederholungsrisiko mit 5 bis 15 Prozent erhöht und steigt auf 25 Prozent bei zweimaliger vorzeitiger Plazentalösung.

Bei Frauen mit vorausgegangener Abruptio placentae empfehlen wir in einer weiteren Schwangerschaft die Identifizierung von Risikofaktoren, die Modifizierung von reversiblen Risiken (Drogen) und eine prophylaktische Aspirin-Therapie bei nachgewiesener Thrombophilie (homozygote Faktor-V-Leiden-Mutation).

### Zusammenfassung

Insgesamt ist es schwierig, präventive Massnahmen bei vaginalen Blutungen in

# Typische Störungen in der Schwangerschaft: Blutungen und Schmerzen

der Schwangerschaft abzugeben. Im ersten Trimenon haben sich weder Bettruhe noch die Gabe von Gestagenen bisher in grossen randomisierten Studien als vorteilhaft erwiesen. Bei Blutungen im zweiten Trimenon sind sicher das Erkennen von anamnestischen Faktoren und das Aufheben von reversiblen Risikofaktoren notwendig.

Die rechtzeitige Diagnosestellung der Plazenta praevia und der vorzeitigen Plazentalösung ermöglicht das Einleiten stabilisierender Massnahmen und reduziert die maternale und fetale Mortalität und Morbidität. ▀

**Dr. med. Etienne Horner und**

**PD Dr. med. Irène Hösli**

*(Korrespondenzadresse)*

Universitäts-Frauenklinik Basel

Spitalstrasse 21

4031 Basel

E-Mail: [ihoesli@uhbs.ch](mailto:ihoesli@uhbs.ch)

Quellen:

1. Hoesli, I.M., Walter-Gobel, I., Tercanli, S., Holzgreve, W.: Spontaneous fetal loss rates in non-selected population. *Am. J. Med. Genet.* 2001; 100 (2): 106–109.
2. Crenshaw, C., Jones, D.E., Parker, R. T.: Placenta praevia: a survey of twenty years experience with improved perinatal survival by expectant therapy and cesarian delivery. *Obstet. Gynecol. Surv.* 1973; 28 (7): 461–470.
3. Ludwig, H., Hösli, I.: Notfälle in der Geburtshilfe. Teil I: Blutungen vor der Geburt – Eklampsie – HELLP-Syndrom. *Gynäkologie* 2000; 33: 517–536.
4. Smith, H.O., in: Te Linde's operative gynecology 1997.
5. Why mothers die? Reports on confidential enquiries into maternal death in the United Kingdom, 2001.
6. Waterstone, M., Bewley, S., Wolfe, C.: Incidence and predictors of severe maternal morbidity: case-control study. *BMJ* 2001; 322: 1089–1094.
7. Bhide, A. Prefumo, F. Moore J. Hollis B. Thilaganathan: Placental edge to internal os distance in the late trimester and mode of delivery in placenta praevia. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 2003; 110: 860–864.
8. Gilliam, M., Rosenberg, D., Davis, F.: The likelihood of placenta praevia with greater number of caesarean deliveries and higher parity. *Obstet. Gynecol.* 2002; 99: 976–980.
9. Smithers, P.R., Halliday, J., Talbot, J.M., Breheny, S., Healy, D.: High frequency of cesarean section, antepartum hemorrhage, placenta praevia and preterm delivery in in-vitro fertilization pregnancies. *Fertil. Steril.* 2003; 80 (3): 666–668.
10. Rasmussen, S., Albrechtsen, S., Dalaker, K.: Obstetric history and the risk of placenta praevia. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 2000; 79: 502–507.
11. Timor-Tritsch, I.E., Yunis, R.A.: Confirming the safety of transvaginal sonography in patients suspected of placenta praevia. *Obstet. Gynecol.* 1993; 83: 742–744.
12. Taipale, P., Hiilesmaa, V., Ylöstalo, P.: Diagnosis of placenta praevia by transvaginal sonographic screening at 12–16 weeks in a non selected population. *Obstet. Gynecol.* 1997; 89: 364–367.
13. Taipale, P., Hiilesmaa, V., Ylöstalo, P.: Transvaginal ultrasonography at 18–23 weeks in predicting placenta praevia at delivery. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 1998; 12 (6): 422–425.
14. Becker, R.H., Vonk, R., Mende, B.C., Ragoosch, V., Entezami, M.: The relevance of placental location at 20–23 gestational weeks for prediction of placenta praevia at delivery: evaluation of 8650 cases. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 2001; 17 (6): 496–501.
15. Miller, D.A., Chollet, J.A., Goodwin, T.M.: Clinical risk factors for placenta praevia-placenta accreta. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1997; 177: 210–214.
16. Page, E.W., King, E.B., Merrill, J.A.: Abruptio placentae; dangers of delay in delivery. *Obstet. Gynecol.* 1954; 3: 385.

## Demnächst ... Gynäkologie 3/2004

### Schwerpunkt: Schwangerschaft und Krankheit

- ▀ **Die «Niedrigrisiko»-Schwangerschaft**  
Aktuelle evidenzbasierte Daten zum Routinescreening in der Praxis
- ▀ **Herzkrank – ist eine Schwangerschaft zu verantworten?**  
Diagnosen, Prognosen und therapeutisches Vorgehen
- ▀ **Schwangerschaft bei Asthmapatientinnen**  
Behandlung und Vorsichtsmassnahmen
- ▀ **Management von Migräne und Epilepsie in der Gravidität**  
Die heutigen Therapieoptionen

ausserdem: Versorgungssysteme in der Schweiz bei postpartalen psychische Erkrankungen, Androgenisierungserscheinungen – Diagnose und Therapie, Patienteninformationen zu Brustkrebs sowie weitere Themen und Servicemeldungen.