

➤ Leitsymptome

C. Scholz

1.3.1 Unterbauchschmerz

Differenzialdiagnose:

Ovarialzystenruptur

- Klinik — Akuter Schmerzbeginn
 - Auf mögliche akute hämodynamische Dekompensation achten
 - Zyklusanamnese kann wertvolle Hinweise geben
- Akute Diagnostik — Vitalparameter
 - Transvaginaler, abdominaler Ultraschall
 - Blutbild
- Mögliche Komplikationen — Akutes Abdomen
 - Intraabdominaler Blutverlust → hämorrhagischer Schock

Differenzialdiagnose:

Ovarialtorsion

- Akute Klinik — Schmerz akut, meist einseitig
 - Übelkeit, Erbrechen
- Akute Diagnostik — Vaginale Untersuchung: Palpable (teigige) Schwellung im Adnexitisbereich
 - transvaginaler Ultraschall
 - Sicherung der Diagnose nur operativ möglich
- Mögliche Komplikationen — Akutes Abdomen
 - Irreversible Nekrose des Ovars

Differenzialdiagnose:

Entzündung des kleinen Beckens – Tuboovarialabszess

- Akute Klinik — Gradueller Schmerzbeginn mit ggf. akuter Exazerbation
 - (Sub-)febrile Temperaturen

- Akute Diagnostik — Vitalparameter
 - Vaginale Untersuchung: Portioschiebeschmerz
 - Transvaginaler und abdominaler Ultraschall
 - Entzündungsparameter deutlich erhöht
- Mögliche Komplikationen — Akutes Abdomen
 - Septischer Schock

Differenzialdiagnose:

Endometriose

- Akute Klinik — Oft typische Anamnese: Dysmenorrhoe als Kardinalsymptom, Dyspareunie, zyklische Darm- und Blasenprobleme, Infertilität
 - Oftmals bereits länger bestehende Vorgeschichte, was u. U. die Differenzialdiagnose erleichtert
- Akute Diagnostik — Vaginale Untersuchung: verdickte sakrouterine Bänder, Uterus häufig retroflektiert
 - transvaginaler Ultraschall: (Schokoladen-)Zysten bei evtl. notwendiger laparoskopischer Intervention
- Mögliche Komplikationen — Akutes Abdomen

Extrauterin gravidität

- Akute Klinik — akuter Schmerzbeginn
 - Amenorrhoe oder leichte Schmierblutung
- Akute Diagnostik — Vitalparameter
 - Laborparameter
 - Positiver Schwangerschaftstest
 - Blutbild

- Transvaginaler Ultraschall: leeres Cavum uteri, freie intraabdominale Flüssigkeit, u. U. direkter Nachweis der Schwangerschaft in der Tube
- Mögliche Komplikationen — Hä-morrhagischer Schock

Differenzialdiagnose: Nekrotisches Myom

- Akute Klinik — Anamnese: oftmals bereits seit Längerem bekanntes Myom — Akuter Schmerzbeginn — Subfebrile Temperaturen
- Akute Diagnostik — Transvaginaler Ultraschall — Entzündungsparameter mäßig erhöht
- Mögliche Komplikationen — Akutes Abdomen

Differenzialdiagnose: Endomyometritis

- Akute Klinik — Anamnese: Z. n. operativem Eingriff oder Wochenbett — Uteruskantenschmerz — Fötider Fluor vaginalis
- Akute Diagnostik — Transvaginaler Ultraschall — Entzündungsparameter deutlich erhöht
- Mögliche Komplikationen — Septischer Schock

➤ **Akutes Abdomen = akuter Bauchschmerz + Abwehrspannung + gestörte Peristaltik.**

1.3.2 Blutung

- 12% aller Krankenhauseinweisungen in eine gynäkologische Abteilung wegen verstärkter vaginaler Blutung
- Nur kleiner Prozentsatz erfordert akute Intervention
- Risiko jedes akuten Blutverlustes → hämorrhagischer bzw. hypovolämischer Schock

- Klinische (Früh-)Diagnostik und Therapie äußerst wichtig, um in der Anfangsphase der Schockentwicklung adäquat reagieren zu können

➤ **Ein hypovolämischer Schock entwickelt sich graduell, ist aber zu keinem Zeitpunkt seiner Entwicklung ohne Intervention reversibel.**

Symptomatik

- Hautblässe und Kaltschweißigkeit infolge Vasokonstriktion; ggf. mit Zyanose infolge vermehrter Sauerstoffausschöpfung
- Hypotonie und Tachykardie infolge Hypovolämie und sympathoadrenerger Aktivierung (Schockindex)
- Tachypnoe und Hyperventilation infolge Hypoxie und metabolischer Azidose
- Agitiertheit und ggf. Bewusstseins-trübung infolge zerebraler Hypoxie
- Oligurie infolge renaler Minderperfusion
- Ggf. Laborparameter: — Verlust von Erythrozyten → Verminderung der Sauerstofftransportkapazität — Verlust von Gerinnungsfaktoren → Gerinnungsstörung

Physiologische Parameter

Der hypovolämische Schock ist ein Zustand unzureichender Durchblutung vitaler Organe mit Missverhältnis von Sauerstoffangebot und -verbrauch infolge von intravasalem Volumenmangel mit kritisch verminderter kardialer Vorlast.

Sofortmaßnahmen

Oxygenierung

- Gesicherte Sauerstoffzufuhr ist Grundbedingung jeglicher Schocktherapie

Zirkulierendes Volumen wiederherstellen

- Kristalloide Infusionslösungen
 - Kristalloide Vollelektrolytlösungen sind schnell verfügbar und billig
 - Jedoch: Schneller Übertritt in den 3. Raum → interstitielles Ödem
 - Zum Volumenausgleich: 1 l Blutverlust → 3 l kristalloide Infusionslösung
 - Bei Masseninfusion von NaCl-Lösung Risiko einer hyperchlorämischen Azidose
 - Besser: Ringer-Laktat
- Kolloidale Infusionslösungen
 - Größere Moleküle → weniger Verschiebung in den 3. Raum
 - Gängige Präparate: Humanalbumin, Hydroxyethylstärke (HAES)
 - Bislang jedoch keine Evidenz eines signifikanten Vorteils onkotisch wirksamer Präparate gegenüber kristalloiden Lösungen
 - Cave: allergische Reaktionen
- Blutbestandteile
 - Ausgleich von Blutbestandteilen bei fortdauerndem oder größerem Blutverlust
 - Kein unterer Grenzwert, ab dem eine Gabe von Erythrozytenkonzentraten zwingend notwendig ist
 - Bis zu einer Hämoglobinkonzentration von 60–70 g/l Sauerstoffbindungskapazität des Blutes bei einem ansonsten gesunden Erwachsenen in der Regel noch keine signifikante Einschränkung
 - Bei Verlust von >20% des Blutvolumens oder bei Thrombozyten <50.000/mm³ → Thrombozytenkonzentrate
 - Für alle Blutbestandteile: Keine Indikation zur prophylaktischen Gabe
 - Vorgewärmt infundieren

➤ **Das Management des Volumenersatzes sollte nach einer initialen Stabilisierung mit kristalloiden Infusionslösungen in die Hände eines erfahrenen Anästhesisten gelegt werden.**

Therapeutisches Vorgehen

Beseitigung der Blutungsursache

- Uterine Blutung
 - Bei massiver uteriner Blutung: (Fraktionierte) Kürettage, gleichzeitig Diagnostik und Therapie der 1. Wahl
- Verletzungen
 - Anamnestische Klärung des Unfallhergangs
 - Größere Traumata (z. B. Pflählungsverletzungen) erfordern ein standardisiertes interdisziplinäres Traumamanagement
 - Ausführliche (oftmals schwierige) Anamnese bei Kohabitationsverletzungen
 - Dabei oftmals eher geringes Ausmaß der Verletzung bei großer Verunsicherung der Patientin
- Intraabdominale Blutung
 - Akute intraabdominale Blutung → Akutes Abdomen, hämorrhagischer Schock
 - Klinische Akutdiagnostik zur Abschätzung der Dringlichkeit einer Operationsindikation
 - Postoperationem bei V. a. intraabdominale Blutung nicht mit Revision warten

Blutung bei fortgeschrittener maligner Erkrankung – palliativer Ansatz

- Bei fortgeschrittener maligner Erkrankung kann eine Blutung das lebenslimitierende Ereignis sein (z. B. bei Arrosion großer Gefäße)
- Therapieziel: Sterben in Würde
- Bei erwarteter Blutung: Bereithalten von gefärbten Tüchern zum Kaschieren der Blutung für die Angehörigen
- Ausreichende Schmerztherapie: Midazolam (2,5–7,5 mg i.v.), ggf. zusätzlich Morphin (4–10 mg i.v.)
- Eine Schwester oder ein Arzt sollte immer bei der Patientin bleiben und den Angehörigen die ergriffenen Maßnahmen erklären

➤ Ektope Schwangerschaft

A. Strauss

- Definition: Implantation einer befruchteten Eizelle außerhalb des Cavum uteri (0,3–3% aller Schwangerschaften)
- Häufigste mütterliche Todesursache im 1. Schwangerschaftsdrittel (4,2–9% aller mütterlichen Todesfälle)

❗ Jede ektope Schwangerschaft stellt einen akuten, potenziell lebensbedrohlichen Notfall dar.

Formen

- Eileiterschwangerschaft — Tubarruptur (= äußerer Fruchtkapselaufbruch): Frucht entwickelt sich hauptsächlich innerhalb der Tubenwand, Ruptur des isthmischen Tubenabschnitts — Tubarabort (= innerer Fruchtkapselaufbruch): Hämatosalpinx entsteht durch Absterben und teilweise Ablösung des Trophoblasten von der Tubenwand, ampullärer Tubenanteil, Blutung aus dem Tubenostium — Interstitielle/intramurale Schwangerschaft: Implantation im intramural verlaufenden Eileiteranteil, hohes Rupturrisiko (20%)
- Ovarialgravidität
- Bauchhöhlenschwangerschaft
- Zervixschwangerschaft

Anamnese

- Schmerzen
- Blutungen

- Gynäkologische Anamnese: Zyklus, Amenorrhöedauer, Erkrankungen (v. a. Adnexitiden), Operationen (v. a. Sterilisation), Schwangerschaften (u. a. frühere Extrauteringravidität; EUG) und Geburten

Klinik

- Klinische Trias: — Amenorrhoe (ca. 6–8 Wochen) bei positivem Schwangerschaftstest — Irreguläre uterine Schmierblutung — Chronische, ggf. einseitige exazerbierende Unterbauchschmerzattacken (akutes Abdomen, Defense, Schock)
- Typischerweise stadienhafte Entwicklung der klinischen Symptomatik (■ Tab. 2.1)

Obligate Diagnostik

- Klinische (gynäkologische) Untersuchung: — Zervikale Blutung, — (Ausgeprägter) Portioschiebeschmerz — Teigiger Tumor im Adnexitisbereich — Peritoneale Abwehrspannung
- β -HCG im Serum (ab 10–14 Tage p. c.): Verglichen mit intrauteriner Gravität (IUG) niedrigeres β -HCG-Niveau und geringere Anstiegssyndynamik
- Vaginalsonographie: — Vergrößerte Gebärmutter mit »leerem« Cavum uteri — Pseudogestationsack 8–20% (<20 mm, zentral im

Tab. 2.1. Eileiterschwangerschaft: Symptomatik auf einen Blick

Klinisches Stadium	Tubarabort	Tubarruptur
Stadium der intakten Eileiterschwangerschaft	<ul style="list-style-type: none"> – Asymptomatisch – Amenorrhoe 	<ul style="list-style-type: none"> – Asymptomatisch – Amenorrhoe
Stadium des tubaren Hämatoms (symptomarmes Stadium)	<ul style="list-style-type: none"> – Uterine Blutung (6–8 Wochen nach LMP) – Einseitig betonte, wehenartige Schmerzen – Palpable Hämatosalpinx (fakultativ) 	<ul style="list-style-type: none"> – Asymptomatisch (keine Hämatosalpinx palpabel, da die Tube rupturiert, bevor die Frucht abgestorben ist)
Stadium des peritonealen Schocks	<ul style="list-style-type: none"> – Palpable Hämatosalpinx und/oder Hämatozele (Douglas-Raum) – Wiederholte peritoneale Schockzustände unterschiedlichen Ausprägungsgrades – Akutes Abdomen 	<ul style="list-style-type: none"> – Plötzlich »aus voller Gesundheit« auftretende perakute, heftigste peritoneale Beschwerden – Intraabdominelle Blutung (retrouterine Hämatozele im Douglas-Raum) und initiale Gefahr des akuten Blutungsschocks

Endometriumreflex, fehlender echo-reicher Randsaum) — Adnextumor (heterogenes Echomuster) — Freie Flüssigkeit im Douglas-Raum (26–95%) — Ab 1.000–1.500 mIU/ml β -HCG: Darstellung Chorionhöhle (Sensitivität 90%, Spezifität 98%) — Bei stehender EUG: ektope Fruchthöhle, Dottersack (kleiner als bei IUG), Embryo mit Herzaktion (1–5% aller Eileiterschwangerschaften)

- Laparoskopie (direkte Diagnosesicherung und simultane Therapiemöglichkeit)

Ergänzende Diagnostik

- Bei ergebnisloser Laparoskopie und inadäquatem β -HCG-Anstieg: Kürettage → Ausschluss/Therapie einer gestörten IUG

- (Douglas-Punktion) → Hat durch Transvaginalsonographie ihren diagnostischen Stellenwert verloren

🕒 **Im Fall diagnostischer Zweifel (asymptomatische Patientin) ist bis zur sicheren Feststellung des Schwangerschaftsstatus ein engmaschiges (stationäres) Überwachungsregime zu etablieren.**

Differenzialdiagnosen

- IUG/intrauteriner Abort (Kürettage – falls kein trophoblastäres Material im Abradat → Differenzialdiagnose: Abortus completus oder EUG)
- Corpus luteum/Ovarialzyste/Ovarialtorsion (zystische Raumforderung im Adnxbereich)
- Hydro-, Pyo-, Hämatosalpinx, Tubo-ovarialabszess

- Appendizitis (rechtsseitiger Schmerz – McBurney)
- Ovarielles Hyperstimulationssyndrom (OHSS)

Sofortmaßnahmen

- Stabilisierung der Vitalfunktionen
- Bei vitaler Bedrohung (hämorrhagischer Schock): Notfallmäßige Bestimmung des Hämoglobinwertes (Hb) und der Gerinnungsparameter (Quick-Wert, PTT) wie auch der Blutgruppe zur Bereitstellung von kompatiblen Erythrozytenkonzentraten
- Intravenöser Zugang
- Operation so rasch als möglich

Therapeutisches Vorgehen

Die Wahl der Therapie wird vom klinischen Bild, der hämodynamischen Situation, dem β -HCG-Wert und dem Wunsch der Patientin nach weiteren Schwangerschaften bestimmt.

Exspektatives Vorgehen

- Symptomfreiheit
- Negativer oder diskreter Ultraschallbefund
- Niedrige (<1000 mIU/ml) und fallende β -HCG-Werte (Resolutionsrate: 98% bei β -HCG <200 mIU/ml und 73% bei β -HCG <500 mIU/ml)

Chirurgische Therapie

- Operativer Zugang: Laparoskopie oder Laparotomie
- Salpingotomie, Keilexzision (30% ipsilaterales Rezidivrisiko bei Organerhalt)
- Salpingektomie bei Ruptur mit akuter Blutung (per laparotomiam bei ausgeprägtem Hämatooperitoneum oder bei technischen Problemen wie Verwachsungen, unübersichtlicher intraabdominaler Situs)

- Hysterektomie (interstitielle/intramurale und zervikale Graviddität)

Medikamentöse Therapie

- Systemisch: Methotrexat (50 mg/m^2 KOF bzw. 1 mg/kg KG) i.m. oder i.v.
- Lokal (intraaminale Instillation): Methotrexat ($10\text{--}50 \text{ mg}$), alternativ Prostaglandin $F_{2\alpha}$ ($5\text{--}10 \text{ mg}$) oder hyperosmolare (50%) Glukoselösung ($5\text{--}20 \text{ ml}$)
- Behandlungserfolg bei Tubargravidditäten:
 - 92%: β -HCG <4.000 mIU/ml
 - 82%: β -HCG <12.000 mIU/ml
 - 68%: β -HCG >12.000 mIU/ml

ⓘ 3% Tubarruptur bei β -HCG

<10.000 mIU/ml, aber 30% bei β -HCG >10.000 mIU/ml


- Überwachung des Therapieansprechens (ambulant oder stationär): β -HCG-Verlauf (Abfall $<15\%$ zwischen Tag 4 und 7 \rightarrow 2. Dosis (Tag 7); bei Nichtansprechen ggf. 3. Dosis)
- Nebenwirkungen von Methotrexat (Haarausfall, Photophobie, Unterbauchbeschwerden, Knochenmarkschädigung, Stomatitis, Lungenfibrose, Leberparenchymschaden) bei
 - Lokalthherapie 2%
 - Systemtherapie 21%


Behandlung von Sonderformen der ektopen Schwangerschaft

- Interstitielle Schwangerschaft:
 - Hochdosierte Methotrexattherapie (50 mg/m^2 KOF) Tag 1, 3, 5, 7 unter Substitution von Folsäure in 4 Dosen zu 6 mg (Tag 2, 4, 6, 8) vor dem Auftreten klinischer Beschwerden (frühe sonographische Diagnose, MRT), ggf. in Kombination mit lokaler Behandlung, ggf. chirurgisches Vorgehen (Hysterektomie)

- Zervixgravidität + Bauchhöhlenschwangerschaft: — Hohe Blutungsgefahr, daher primär hochdosierte medikamentöse Behandlung, dennoch erhebliches Laparotomie-, Hysterektomierisiko
- Jede Form der Behandlung einer EUG (exspektativ, operativ, medikamentös) ist obligat durch die engmaschige Verlaufskontrolle des β -HCG-Werts zur Sicherung des Therapieerfolgs (bis β -HCG <5 mIU/ml) zu begleiten.
- Jede Rhesus-negative Patientin erhält posttherapeutisch eine Anti-D-Prophylaxe.

Prognose/Beratung

-  Tab. 2.2
- Wiederholungsrisiko einer Tubargravidität: 10% (nach wiederholter Eileiterschwangerschaft bis zu 50%)

 Tab. 2.2. Prognose der EUG-Behandlung		
	Operation	Medikamentöse Therapie
Trophoblastpersistenz	3,9–8,8%	8–32% (abhängig vom β -HCG-Wert)
Rezidiv	10–15%	7%
Fertilitätschance	30–70% (abhängig vom Zustand der kontralateralen Tube)	80%



<http://www.springer.com/978-3-540-78374-9>

Klinikmanual Gynäkologie und Geburtshilfe

Strauss, A.; Janni, W.; Maass, N. (Hrsg.)

2009, XVI, 412 S., Softcover

ISBN: 978-3-540-78374-9