

# JOURNAL FÜR FERTILITÄT UND REPRODUKTION

HARTL J, TEWS G

*Intrauterine Sterilitäts- und Infertilitätsursachen - Therapie  
und Outcome*

*Journal für Fertilität und Reproduktion 1998; 8 (4) (Ausgabe für  
Österreich), 7-11*

**Homepage:**

**[www.kup.at/fertilitaet](http://www.kup.at/fertilitaet)**

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

ZEITSCHRIFT FÜR IN-VITRO-FERTILISIERUNG, ASSISTIERTE REPRODUKTION UND KONTRAZEPTION

**Erschaffen Sie sich Ihre  
ertragreiche grüne Oase in  
Ihrem Zuhause oder in Ihrer  
Praxis**

**Mehr als nur eine Dekoration:**

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate,  
Kräuter und auch Ihr Gemüse  
ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller  
Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz  
ohne grünen Daumen?

**Dann sind Sie hier richtig**



# INTRAUTERINE STERILITÄTS- UND INFERTILITÄTSURSACHEN – THERAPIE UND OUTCOME

## Summary

We investigated the prevalence of intrauterine pathologies in 145 patients suffering from infertility or pregnancy wastage, on the other hand we studied the pregnancy rate and outcome after hysteroscopic therapy. The prevalence of an intrauterine septum, Asherman's syndrome and submucous myomas was about 5% each. Patients with an intrauterine septum reached a

postoperative pregnancy rate (> 27 weeks) of 70%. If an ART is planned, the septum is even dissected without former pregnancy wastage. The results after Asherman's syndrome depend on the severity of the adhesions, the overall pregnancy rate was 60%. The main cause for adhesions is some kind of puerperal complication leading to curettage. Indications for operative hysteroscopy, resulting problems and postoperative outcome are discussed.

wand im Rahmen eines assistierten Reproduktionsverfahrens zustande gekommen ist.

## PATIENTINNEN UND METHODEN I

In einer retrospektiven Analyse untersuchten wir die Inzidenz intrauteriner Auffälligkeiten in einem Sterilitätskollektiv von 145 Patientinnen und fanden folgende Daten: In ca. je 5% lag ein Uterusseptum, ein Ashermann-Syndrom, ein submuköses oder intramural bis submukös gelegenes Myom bzw. ein Endometriumspolyp vor. Die restlichen Auffälligkeiten stellten Uterus arcuatus, Endometriumshyperplasie oder CK-Polypen.

Zu bemerken ist, daß nicht alle Auffälligkeiten korrekturwürdig oder per Hysteroskopie korrigierbar sind (z. B. intramurale Myome mit kleinem submukösem Anteil oder der Uterus arcuatus). Bei Vorliegen eines Uterus (sub)septus führen wir nach Indikationsstellung – das sind Kinderwunsch und positive Abortanamnese oder geplante ART nach Ausschluß eines Uterus bicornis per Laparoskopie (sofern noch nicht erfolgt) – die Septumdissektion transzervikal mittels Dornenelektrode und HF-Strom durch. Wir empfehlen weder eine Östrogen-Gestagen-therapie, noch legen wir ein IUD, da das Cavum in der Regel problemlos abheilt. Zweimal mußten wir ein Restseptum in einem Zweiteingriff dissezieren. Die Dissektion bei primärer Sterilität ist strittig. Unser Vorgehen wird nach Ausschluß anderer Sterilitätsursachen und einem

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Sterilitäts- und Infertilitätsabklärung und -therapie stellt an der LFK-Linse ein Schwerpunktgebiet dar. Die operative Hysteroskopie bietet die Möglichkeit, intrauterine Pathologien effektiv und für die Patientin minimal invasiv zu behandeln.

Wir untersuchten einerseits die Prävalenz intrauteriner Auffälligkeiten in einem Kollektiv von 145 Patientinnen mit unerfülltem Kinderwunsch, andererseits erhoben wir in einer retrospektiven Untersuchung die Schwangerschaftsraten und das Outcome nach Therapie. Die Prävalenz gesicherter Sterilitäts- und Infertilitätsursachen (Uterus (sub)septus, Asherman-Syndrom, submuköse Myome) lag bei 15% (je ca. 5%).

In der Gruppe mit Uterus subseptus (vornehmlich Abortursache) konnte nach transzervikaler Septumdissektion eine SS-Rate (> 27 SSW) von 70% erreicht werden. Vor ART wird jedoch auch bei primärer Sterilität das Septum obligat disseziert. Die

Ergebnisse bei Vorliegen eines Asherman-Syndroms sind wie erwartet stark abhängig vom Ausmaß der Synechien, insgesamt liegt die SS-Rate bei 60%. Bei der Ätiologie der intrauterinen Synechien sticht die Curettage post partum oder wegen Residuen post abortum als Hauptfaktor hervor.

Wir diskutieren die Indikationsstellung zur operativen Hysteroskopie für die einzelnen intrauterinen Pathologien, die mögliche operative Problematik und vergleichen die Ergebnisse mit der Literatur.

## EINLEITUNG

Das Cavum uteri als jener Bereich, der die Implantation des Trophoblasten ermöglicht, nimmt unter den Sterilitäts- und Infertilitätsursachen zahlenmäßig keine besondere Stellung ein, ist aber bei Vorliegen einer Pathologie sozusagen als gemeinsame Endstrecke für die weitere Entwicklung maßgebend, unabhängig davon, ob nun die Schwangerschaft auf natürlichem Weg oder mit in jedem Sinne hohen Auf-

ausführlichen Gespräch mit der Patientin wesentlich von der Kinderwunschdauer und von der weiteren Sterilitätsbehandlung bestimmt. Bei unseren 19 Dissektionen kam es zu keiner Komplikation. Bei 13 Patientinnen fanden sich in der Anamnese insgesamt 33 Spontanaborte, 3 Eileiterschwangerschaften und nur 2 Geburten. Bei 1 Patientin ist ein IVF geplant.

---

## ERGEBNISSE I

---

Leider konnten nur 10 Frauen mit insgesamt 18 Fehlgeburten (7 Pat) und einem lebenden Kind in der Vorgeschichte in das Follow-up (mind. 6 Monate post op.) aufgenommen werden: Es kam zu 5 Geburten, eine Patientin erlitt einen Frühabort, sie befindet sich nun in der 5. SS in der 33. SSW, eine weitere Schwangerschaft ist bereits über 27 Wochen problemlos verlaufen, bei 3 Patientinnen trat bisher keine SS ein.

---

## DISKUSSION I

---

Der (sub)septierte Uterus ist nach dem Uterus arcuatus die häufigste kongenitale Anomalie des weiblichen Genitaltraktes. Ashton berichtet über eine Inzidenz von 1,8 % bei fertilen Frauen [1]. Ca. 25 % dieser Frauen mit septiertem Uterus haben eine positive Abortanamnese [2–4]. Aus zahlreichen Untersuchungen ist bekannt, daß die Abortrate bei Uterus (sub)septus deutlich erhöht ist, so fanden z. B. Zupi et al. [5] bei einer Inzidenz von 1,6 % in einer retrospektiven Untersuchung der SS-Verläufe bei Patientinnen mit Uterus

(sub)septus, die nicht aus Kinderwunschgründen hysteroskopiert wurden, eine Abortrate von 41 % gegenüber 8 % bei Patientinnen mit normalem Uteruscavum. In Kollektiven mit habituellen Aborten und Uterus (sub)septus zeigte sich präoperativ eine Abortrate von 87–91 % [6, 7], nach Dissektion lag sie bei 14–20 %, die Rate überlebender Kinder betrug 73–79 %.

In einer retrospektiven Analyse bei IVF-Patientinnen aus der Bourn Hall Klinik zeigte sich daß bei Vorliegen eines septierten Uterus eine Tendenz zu Aborten besteht, im Gegensatz zu den übrigen kongenitalen Uterus-Malformationen [8].

Die hohe Erfolgsrate nach Septumdissektion (präoperativ 18 Aborte, 1 Geburt; postoperativ 5 Geburten, 2 laufende Schwangerschaften > 27. SSW bei 10 Patientinnen) und die Sicherheit des Eingriffes in geübten Händen ermutigen uns, auch Patientinnen mit primärer Sterilität zur Dissektion zu raten, um die Wahrscheinlichkeit eines Abortes zu reduzieren.

---

## PATIENTINNEN UND METHODEN II

---

Das Asherman-Syndrom in seinen unterschiedlichen Schweregraden ist Sterilitäts- und Infertilitätsursache [9]. Klinisch bestehen je nach Ausmaß und Lokalisation der Synechien Hypo- oder Amenorrhoe. Nach Diagnostizierung des Ausmaßes der Synechien (Einteilung in 4 Schweregrade laut European Society of Hysteroscopy) [10] in 4 Gruppen

erfolgt die Lyse mit der Mikroschere. Als Orientierungshilfe dient die transabdominelle Sonographie, die die Orientierung im Cavum erlaubt und speziell im Fundusbereich die Grenzen des Operationsfeldes erkennen läßt; eine laparoskopische Kontrolle dient allenfalls zur Überprüfung der Tubendurchgängigkeit und Lokalisation bzw. Behandlung einer Perforation. Im Stadium III und IV legen wir ein IUD für 2 Monate ein, zusätzlich empfehlen wir eine Östrogen-Gestagentherapie.

Synechien treten vorwiegend nach Post-partum- oder Residuen-curettagen mit Traumatisierung der basalen Endometriumschicht auf. Bisher behandelten wir bis 9/97 15 Patientinnen wegen eines Asherman-Syndromes, 5 mal war ein Zweiteingriff erforderlich, dreimal kam es zu einer Uterusperforation. Sie ereignete sich jeweils bei Patientinnen mit Stadium III und IV. Mittels laparoskopischer Koagulation der Perforation bzw. Ausschluß einer Blutung oder Verletzung von angrenzenden Organen und antibiotischer Abschirmung war in allen Fällen das Auslangen zu finden.

---

## ERGEBNISSE II

---

In das Follow-up gingen 10 Patientinnen ein. Die Dauer des Kinderwunsches betrug bis zu acht Jahren. Die Anamnese zeigte eine belastende Vorgeschichte (differenziert nach dem Schweregrad der Synechien, Tab. 1): In unserem Patientengut konnten wir nach einer Nachbeobachtungszeit von mindestens 10 Monaten eine

Tabelle 1: Anamnese, differenziert nach Schweregrad

Schweregrad nach ESH	Anamnese, (Anz. Pat.)
I	transzerv. Myomres. (1), Ab.-Cur (1)
II	Ab.-Cur (2)
III	Interruptio + Endometritis (1), Cur, kons. Myom-OP (1), post-partum-Cur (2)
IV	Cur post sectionem (1), post-partum-Cur (1)

Schwangerschaftsrate von 60 % erreichen. Die SS-Rate für die Gruppen I und II (nach ESH) beträgt 100 %, in Gruppe III und IV 33 % (Tab. 2).

## DISKUSSION II

Aus der bekannten Tatsache, daß der Großteil der intrauterinen Synechien Folge einer Post-partum- oder Residuencuretage ist, empfehlen wir in diesen Fällen die Abklärung per Hysteroskopie nach dem Wochenbett bzw. nach der folgenden Menstruation. Die SS-Raten nach Lyse sind natürlich vom Ausmaß der Synechien abhängig und liegen in den milden Formen (Einteilung der Schweregrade nach Valle) bei 93 %, in den schweren bei 53 % [11], wobei die Abortrate in diesen Fällen 40 % beträgt. Goldenberg [12] berichtet bei milden, moderaten und schweren Formen des Asherman-Syndroms über Schwangerschaftsraten von 71 / 68 / 14 %. Unsere Ergebnisse liegen im Bereich der

Tabelle 2: Asherman Syndrom – postop. Ergebnisse

Schweregrad n. ESH	Gesamt	Gravidität > 25 SSW	keine Grav.
I	2	2	0
II	2	2	0
III	4	2	2
IV	2	0	2

Literaturangaben. Eine eventuelle Perforation im Rahmen der Synechiolyse stellte in der Regel keine weitere Problematik dar. Bei einer Patientin, die ein Asherman-Syndrom der Gruppe III hatte, ereignete sich eine Uterusperforation, sie wurde laparoskopisch versorgt. 5 Monate später trat eine Schwangerschaft ein, nach unauffälligem Verlauf erfolgte die Spontangeburt in der 40. SSW.

## SCHLUSSBEMERKUNG

Die pathologischen Veränderungen des Uteruscavums stellen gegenüber anderen Sterilitätsursachen zahlenmäßig eine kleine Gruppe, dennoch ist die Abklärung aus folgenden Gründen von Wichtigkeit:

1. Die Therapie ist in den meisten Fällen von hohen SS-Raten gefolgt.
2. Vor Durchführung einer ART, die mit entsprechendem personellen, technischen und finanziellen Aufwand betrieben wird, ist ein möglichst optimales Implantationsgebiet eine Grundvoraussetzung.
3. Zudem ist mit der ambulanten Hysteroskopie eine für die Patientin nicht belastende diagnostische Möglichkeit gegeben.

## Literatur

1. Ashton D, Amin HK, Richart RM, Neuwirth RS. The incidence of asymptomatic uterine anomalies in women undergoing transcervical tubal sterilization. *Obstet Gynecol* 1988; 72: 28–30.
2. Rock JA, Jones HW. The clinical management of the double uterus. *Fertil Steril* 1977; 28: 798–806.
3. Buttram VC, Müllerian anomalies and their management. *Fertil Steril* 1983; 40: 159–63.
4. Golan A, Langer R, Bukovsy I, Capsi E. Congenital anomalies of the müllerian system. *Fertil Steril* 1989; 51: 747–55.
5. Zupi E, Solima E, Marconi D, Valli E, Romanini C. Uterine anomalies prevalence and reproductive outcome in women undergoing diagnostic hysteroscopy. *Gynecol Endoscopy* 1996; 5: 147–50.
6. March CM, Israel R. Hysteroscopic management of recurrent abortion caused by septate uterus. *Am J Obstet Gynecol* 1987; 156: 834–42.
7. Daly DC, Maier D, Soto-Albors C. Hysteroscopic metroplasty: six years' experience. *Obstet Gynecol* 1998; 73: 201–5.
8. Marcus SD, Al-Shawaf T, Brindsden P. The obstetric outcome of in vitro fertilization and embryo transfer in women with congenital uterine malformation. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175: 85–9.
9. Asherman JG. Traumatic intrauterine adhesions: Br J Obstet Gynecol 1950; 57: 892.
10. Wamsteker K. Classifications in endoscopy classification of Asherman's syndrom. *The Hysteroscope Newsletter of the European Society of Hysteroscopy* 1989; 4, 3.
11. Valle RF, Sciarra JJ. Intrauterine adhesions: Hysteroscopic diagnosis, classification, treatment and reproductive outcome. *Am J Obstet Gynecol* 1987; 158: 1459–70.
12. Goldenberg ES, Sharabi Z, Moshich S, Lipitz S, Seidman DS. Reproductive outcome following hysteroscopic management of intrauterine septum and adhesions. *Hum Reprod* 1995; 10: 2663–5.



**Dr. med. Johannes Hartl**

Geboren 1962 in Freistadt/OÖ. Medizinstudium an der Leopold Franzens-Universität in Innsbruck. 1988–1991 Turnusarztausbildung am KH der Barmherzigen Schwestern/Linz. 1991–1996 Ausbildung zum Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe an der Landesfrauenklinik Linz mit Absolvierung von 4 bzw. 2 Monaten Gegenfach Chirurgie am LKH Enns bzw. LKH Steyr. Hospitation bei Dr. R. Campo in Leuven (Belgien, 1993) – Medisch Centrum voor Vruchtbaarheidsdiagnostiek. Hospitation (4 Wochen 1996 und 1997) an der Virchow-Klinik und am Klinikum Charité in Berlin. Seit 1. 5. 1996 Facharzt an der LFK Linz. Arbeitsschwerpunkte: Gynäkologische Endoskopie, bes. Hysteroskopie, Kinderwunschbehandlung, ass. Reproduktionsmedizin, Senologie.

**Korrespondenzadresse:**

Dr. med. Johannes Hartl  
Landesfrauenklinik Linz  
4020-Linz, Lederergasse 47

# 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](#)