

Journal für

Gynäkologische Endokrinologie

Gynäkologie • Kontrazeption • Menopause • Reproduktionsmedizin

Klinische Studien/Klinische Praxis: Slow-Release

Intrauterine Insemination als neue Methode der IUI

Franz M, Marschalek J

Journal für Gynäkologische Endokrinologie 2014; 8 (2)

(Ausgabe für Schweiz), 33-34

**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. GZ072037636M · Verlagspostamt: 3002 Parkersdorf · Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Slow-Release Intrauterine Insemination als neue Methode der IUI

M. Franz, J. Marschalek

Die intrauterine Insemination (IUI) stellt bei idiopathischer Sterilität, Endometriose Grad I–II, Impotentia coeundi oder leichter männlicher Subfertilität nach wie vor die Behandlungsmethode der Wahl dar und ist die einfachste Form einer Kinderwunschbehandlung. Mit 1,5–2,5 Mio. Zyklen ist die IUI zweifellos die am meisten angewendete Methode, was sicherlich auch daran liegt, dass die IUI die einfachste, am wenigsten invasive und kostengünstigste Behandlungsform bei unerfülltem Kinderwunsch ist.

Leider sind die Schwangerschaftsraten nach IUI aber nach wie vor unbefriedigend und liegen in der Literatur in Abhängigkeit von Alter und Begleitmedikation zwischen 5 und 15 %. Eine Auswertung der Daten des Europäischen IVF-Registers 2004 mit fast 100.000 ausgewerteten Inseminationszyklen zeigte eine Geburtenrate von 12,3 % über alle Zyklen [1]. Unzählige Studien haben sich in der Vergangenheit damit beschäftigt, die Erfolgsraten der IUI zu verbessern. Eine Verbesserung der Raten konnte in den letzten Jahren hauptsächlich durch eine Modifikation der Aufbereitungstechniken der Spermien erzielt werden. In vielen Studien wurden vor allem die verschiedenen Stimulationsprotokolle und Ovulationsinduktionen untersucht, wohingegen die Methode der IUI als solche kaum je modifiziert wurde. So zeigte sich zum Beispiel in einer Studie von Berker et al. 2011 [2], dass die Rate an klinischen Schwangerschaften mittels Stimulation mit rekombinantem FSH (rFSH) im Vergleich zu Clomiphencitrat tendenziell gesteigert werden konnte (15,6 % vs. 9,6 %; $p = 0,31$), aufgrund der geringen Fallzahl der Studie (189 Zyklen) konnte aber keine Signifikanz gezeigt werden. Die Verwendung von GnRH-Antagonisten zur Verhinderung einer vorzeitigen Ovulation wurde ebenfalls in mehreren Studien untersucht, wobei hier in zwei 2011 hochrangig publizierten Studien kontroverse Ergebnisse erzielt wurden. So konnte in einer nicht verblindeten Studie die Schwangerschaftsrate unter Anwendung von GnRH-Antagonisten in Kombination mit rFSH signifikant verbessert werden [3], eine andere, deutlich größere und doppelblind ausgeführte Studie hingegen zeigte keinen Unterschied in den Schwangerschafts- und Lebendgeburtenraten (Placebo 12 %, GnRH 8,4 %; $p = 0,3$) [4]. Eine andere, oft untersuchte Frage ist die Frage nach der Ovulationsinduktion vs. endogenem LH-Anstieg vor IUI. Die meisten Arbeiten beschreiben hier einen Inseminationszeitpunkt von 32–36 Stunden nach hCG-Gabe oder 24 Stunden nach endogenem LH-Anstieg. Die Datenlage ist aber nach wie vor uneinheitlich, sodass nicht zu einem bestimmten Vorgehen geraten werden kann.

Sehr wenige Studien haben bisher die Technik der IUI als solche infrage gestellt oder modifiziert. Eine erste Arbeit zur Slow-Release Insemination (SRI) wurde 1992 von Muharib et al. vorgestellt, in der die Insemination über 3 Stunden durchgeführt wurde. Dabei konnte die Schwangerschaftsrate pro Zyklus von 6,1 % auf 15,0 % ($p < 0,005$) und die kumulative

Schwangerschaftsrate nach 4 Zyklen von 22 % auf 63,1 % ($p < 0,05$) signifikant gesteigert werden, jedoch war auch hier die statistische Power mit nur 126 durchgeführten Zyklen eher schwach. Die Idee der verbesserten Befruchtungsrate durch langsames Einbringen von Spermien in die Gebärmutterhöhle hat mehrere zugrunde liegende Theorien: Es wird durch das langsame kontinuierliche Einbringen die Kontaktzeit zwischen Spermien und Eizelle erhöht, das Rückfließen von Spermien in die Scheide oder der Austritt über die Tuben wird vermindert und ein Spermienbolus mit möglicher Polyspermie oder Auslösen einer Immunreaktion wird vermieden.

Um diesen Ansatz der SRI genauer zu untersuchen, wurde 2012 eine randomisierte Multicenterstudie im Cross-over-Design begonnen, wobei jede Patientin entweder mit einer SRI und dann bei Ausbleiben einer Schwangerschaft mit einer IUI oder zuerst mit einer IUI und dann mit einer SRI behandelt wird. Bei der SRI wird mittels einer Pumpe (EVIE) über einen Ballonkatheter die Samenmenge von 1,0 ml über 4 Stunden kontinuierlich in das Cavum uteri abgegeben. Da die Pumpe klein und leicht ist, kann sie mit einem Gurt um den Oberschenkel fixiert werden und die Patientin kann nach Anbringen der Pumpe nach Hause gehen. Die Entfernung des Ballonkatheters kann nach Ablauf der 4 Stunden durch die Patientin selbst vorgenommen werden. Bei der IUI wird ein Bolus von 0,5 ml einmalig eingebracht.

Die ersten, noch nicht veröffentlichten Daten dieser Studie decken sich mit bisherigen Ergebnissen und geben Anlass zur Hoffnung, dass mittels SRI die Schwangerschaftsraten nach IUI deutlich gesteigert werden könnten: So konnte nach 94 durchgeführten Zyklen bei Frauen unter 35 Jahren die Schwangerschaftsrate um den Faktor 2,2 bei Anwendung der SRI gesteigert werden, jedoch ist dieser Anstieg aufgrund der Fallzahl (noch) nicht signifikant. Das durchschnittliche Alter der Patientinnen lag hierbei bei 34,4 Jahren. Im besten Zentrum der Studie entspricht dies einem Anstieg von 13 % (IUI) auf 26,3 % (SRI, n.s.) über alle Altersgruppen.

Selbstverständlich sind diese Zahlen nur vorsichtig zu interpretieren und unter dem Aspekt zu bewerten, dass bisher erst 154 der geplanten 500 Zyklen (250 SRI vs. 250 IUI) ausgewertet wurden. Es zeigt sich aber, dass hier ein neuer, vielversprechender Ansatz verfolgt wird, der vielleicht einen entscheidenden Fortschritt in der Methode der Insemination bringen könnte.

Literatur:

1. ESHRE Capri Workshop Group. Intrauterine insemination. Hum Reprod Update 2009; 15: 265–77.
2. Berker B, Kahraman K, Taskin S, et al. Recombinant FSH versus clomiphene citrate for ovarian stimulation in couples with unexplained infertility and male subfertility undergoing intrauterine insemination: a randomized trial. Arch Gynecol Obstet 2011; 284: 1561–6.
3. Dovey S, Sneeringer RM, Penzias AS. Clomiphene citrate and intrauterine insemination: analysis of more than 4100 cycles. Fertil Steril 2008; 90: 2281–6.

4. Cantineau AE, Cohlen BJ, Klip H, et al; Dutch IUI Study Group Collaborators. The addition of GnRH antagonists in intrauterine insemination cycles with mild ovarian hyperstimulation does not increase live birth rates – a randomized, double-blinded, placebo-controlled trial. Hum Reprod 2011; 26: 1104–11.

5. Muharib NS, Abdel Gadir A, Shaw RW. Slow release intrauterine insemination versus the bolus technique in the treatment of women with cervical mucus hostility. Hum Reprod 1992; 7: 227–9.

Korrespondenzadresse:

Dr. Maximilian Franz

*Praxis für Gynäkologie und Geburtshilfe, Gynäkologische
Endokrinologie und Reproduktionsmedizin*

D-81679 München, Menzelstraße 4a

E-Mail: mf@gyn-bogenhausen.de

www.gyn-bogenhausen.de

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](#)