



Kontroll-/Tracking-Nummer : 05-A-285-ASRM

Aktivität : Abstract-Einreichung

Aktuelles Datum/Uhrzeit : 26.4.2005 6:09:57 Uhr Dt. Übersetzung 01/06

Veränderungen der Spermienmotilität und der Chromatinunversehrtheit nach Kontakt mit Vaginal-Gleitmitteln

A. Agarwal, T. M. Said, K. Seifarth, D. P. Evenson, R. A. Short; Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, OH, South Dakota State University, Brookings, SD, Washington State University, Spokane, WA

Ziel: Vaginal-Gleitmittel werden häufig zur symptomatischen Behandlung von Dyspareunie eingesetzt. Wenn sie beim Geschlechtsverkehr in Kontakt mit menschlichem Sperma kommen, können sie jedoch die Qualität und Funktion der Spermien beeinträchtigen, wodurch deren Befruchtungsfähigkeit verringert wird.

Ziel unserer Studie war es, die Spermienmotilität und Chromatinunversehrtheit nach Kontakt mit Vaginal-Gleitmitteln zu untersuchen, darunter bei zwei Produkten, die nach Herstellerangaben die Spermienqualität nicht beeinträchtigen sollten:

FemGlide[®] (FG) und Pre-Seed[®] (PS) sowie bei zwei weiteren Produkten, deren negative Auswirkungen auf die Spermien zuvor berichtet worden waren, die aber Kinderwunschpatienten immer noch häufig empfohlen werden: Astroglide[®] (AG) und Replens[®] (R).

Design: Prospektiv-kontrollierte Studie mit normozoospermen Spendern. Material und Methodik: Spermproben von gesunden Spendern wurden gesammelt, analysiert (WHO, 1999) und unter Verwendung von humanen Tubenflüssigkeitsmedium (HTF) mit 10% humanem Serumalbumin auf $20 - 40 \times 10^6/\text{mL}$ verdünnt. Für die Versuchsreihe 1 wurden Spermproben von 13 Probanden bei 37°C in HTF-Kontrolllösung oder 10% (v/v) Gleitmittel AG, FG, PS und R bebrütet. Nach 30 Minuten Kulturdauer wurde die progressive Motilität (% a+b) der Spermien unter den einzelnen Behandlungsformen untersucht. Für die Versuchsreihe 2 (12 Spender) wurden die Spermien wie oben beschrieben behandelt und in ein positives Kontrollmedium (HTF), 10% v/v FG oder PS oder ein negatives Kontrollmedium (10% KY[®]) eingebracht und 4 Stunden bebrütet, um die Unversehrtheit des Spermienchromatins nach längerer Exposition gegenüber Gleitmitteln zu untersuchen. Nach der Kultur wurden die Spermatozoen schockgefrostet und der Prozentsatz geschädigten Chromatins unter Verwendung des sogenannten Sperm

Chromatin Structure Assay (SCSA®) durch Acridin-Orange-Färbung untersucht. Zur Beurteilung der Ergebnisse wurden wiederholte Varianzanalysen (ANOVA) vorgenommen, und zum Vergleich der prozentualen Veränderung der Behandlungsgruppe im Vergleich zum Kontrollsperma wurde der Folgetest nach Bonferonni eingesetzt. Die Daten sind als Durchschnittswerte (SD) dargestellt. Ergebnisse: In Experiment 1 gab es keinen Unterschied zwischen der durchschnittlichen Prozentzahl (%) progressiv beweglicher Spermien in der HTF-Kontrollgruppe und der PS-Gruppe nach der Bebrütung, während sich bei den anderen Behandlungen (FG, R und AG) eine signifikante Abnahme der Motilität zeigte ($p < 0.01$).

Behandlung	% Beweglich (SD)	% Abnahme im Vergleich zur Kontrollgruppe (SD)
HTF-Kontrollgruppe	66 (12)	n.z.
10% PS	64 (14)	3 (5)
10% FG	51 (16) ^a	22 (7) ^a
10% R	25 (12) ^a	60 (7) ^a
10% AG	2 (1) ^a	89 (1) ^a

n.z. = nicht zutreffend; ^a = $p < 0,01$ unter Verwendung wiederholter ANOVA-Messungen bei Vergleich zur Kontrollgruppe.

Bei Versuchsreihe 2 gab es keinen Unterschied der % DFI zwischen der HTF-Kontrollgruppe und PS ($p = 0,23$), aber es wurde ein Rückgang der Spermienchromatinqualität nach Exposition gegenüber FG ($p = 0,02$) und KY ($p = 0,04$) festgestellt.

Treatment	% DFI (SD)	% Zunahme im Vergleich zur Kontrollgruppe (SD)
Control HTF	14,8 (8)	n.z.
10% PS	15,5 (8)	7 (12)
10% FG	16,4 (8) ^a	15 (15) ^a
10% KY	16,0 (9) ^a	10 (15) ^a

n.z. = nicht zutreffend; ^a = $P < 0,05$ unter Verwendung wiederholter ANOVA-Messungen bei Vergleich zur Kontrollgruppe.

Schlussfolgerung:

Pre-Seed verursacht keine signifikante Abnahme der progressiven Spermienmotilität und der Chromatinqualität, während andere von Kinderwunschpatienten verwendete Präparate dies sehr wohl bewirken. Pre-Seed kann für Paare mit Kinderwunsch ein geeignetes Mittel gegen Scheidentrockenheit sein. Unterstützung: Keine