



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**  
**Fakultät für Klinische Medizin Mannheim**  
**Dissertations-Kurzfassung**

**Keimspektrum und Einfluss verschiedener Antibiotika auf die Spermogrammparameter bei asymptomatischer Bakteriospermie**

Autor: Bernd Kessler  
Institut / Klinik: Urologische Klinik  
Doktorvater: Prof. Dr. K.-P. Jünemann

Die Wirksamkeit einer antibiotischen Therapie bei signifikanter Bakteriospermie vor Reproduktionsmassnahmen wird kontrovers diskutiert. Bis heute fehlen eindeutige Daten, die eine Besserung der physikalischen Ejakulatparameter und eine signifikante Keimerradikation nach erfolgreicher antibiotischer Therapie eines Keiminfektes belegen.

Insgesamt wurden in der hier vorgestellten retrospektiven Analyse 942 Spermogramme von 610 verschiedenen Männern auf eine Fertilitätsstörung anhand gängiger Spermogrammparameter und auf eine Bakteriospermie untersucht. Zeigte sich eine signifikante Bakteriospermie wurde ein Antibiogramm mit 15 verschiedenen Antibiotika durchgeführt und anschließend die Empfindlichkeit bzw. Resistenz der getesteten Antibiotika mittels Antibiogramm getestet. Danach wurde bei vorhandener Bakteriospermie antibiogrammgerecht behandelt und die Spermogrammparameter vor und nach antibiotischer Therapie statistisch ausgewertet.

Die häufigsten diagnostizierten Spermogrammbefunde waren in 31 % eine Oligoasthenoteratozoospermie, in 22 % eine Azoospermie und in 14 % eine Normozoospermie. 452 Spermogramme (48 %) von 309 Patienten zeigten eine signifikante Bakteriospermie. Die häufigsten einzeln isolierten Keime waren koagulasenegative Staphylokokken (42 %), Enterokokken (34 %) und E. coli (6 %). Die häufigste Keimkombination waren koagulasenegative Streptokokken mit Enterokokken. Bei 447 der signifikanten Bakteriospermien wurde ein Antibiogramm angefertigt. Die höchste Wirksamkeit zeigten die Antibiotika Imipenem (97 %), Nitrofurantoin (77 %) und Cefuroxim (68%). Am häufigsten zeigten Doxycyclin (58 %), Cephalexin (45 %) und Amoxicillin (44 %) Resistenzen. Abschließend wurden 133 antibiogrammgerecht antibiotisch behandelte keimbefallene Ejakulate mit vorhandener Leukozytospemie vor und nach Therapie auf gängige physikalische Ejakulatparameter untersucht. Dabei zeigte sich in 28 % der Spermogramme, entsprechend 36 % der Patienten eine Keimerradikation mit zum Teil Besserung der Parameter nach antibiotischer Therapie. Die statistische Analyse ergab eine signifikante Steigerung für die Ejakulatmenge, die Spermatozoenmotilität und die Anzahl der Schwanzdeformationen. Zusätzlich nahm die Zahl der Keime und Leukozyten ab. Eine Zunahme bzw. Besserung ließ sich, wenn auch nicht statistisch signifikant, für die Anzahl, Vitalität und Morphologie der Spermatozoen sowie für die Spermatogenesezahlen konstatieren. Die Aufarbeitung der Daten zeigte, dass die empirisch oftmals beobachtete deutliche Besserung der Spermogrammparameter nach antibiotischer Therapie statistisch nicht zu belegen ist. Auch wurde deutlich, dass eine kritische Differenzierung zwischen einer Kontamination des Ejakulats mit Keimen der Haut und einem echten Befall mit pathogenen Keimen notwendig ist, um eine nicht indizierte, weil wirkungslose, antibiotische Therapie für die Patienten zu verhindern.

Als vielleicht wichtigstes Ergebnis unserer Untersuchung konnten wir nachweisen, dass die antibiogrammgerechte, kostengünstige und nebenwirkungsarme antibiotische Erradikationstherapie fakultativ pathogener Keime bei einem Drittel der subfertilen Männer mit einer Bakteriospermie zu einer Erradikation der Keime führt. Diese führt aber nur zum Teil zu einer statistisch signifikanten Besserung einiger Spermogrammparameter, obwohl eine Besserungstendenz nahezu aller Parameter eruiert ist. Weitere 32 % der untersuchten Spermogramme zeigten eine Keimreduktion. Insgesamt lässt sich festhalten, dass urogenitale Infektionen bei infertilen oder subfertilen Männern, insbesondere vor einer geplanten reproduktionstechnischen Maßnahme mittels labortechnischer diagnostischer Maßnahmen, abgeklärt und behandelt werden sollten. In vielen Fällen wird eine interdisziplinäre Evaluation beider Partner für eine suffiziente und erfolgreiche Behandlung urogenitaler Infektionen beim ungewollt kinderlosen Paar notwendig sein.