

## Elektromagnetische Strahlung beeinflusst die Spermienqualität

**Datum:** 29.12.2017

**Original Titel:**

Effects of electromagnetic waves emitted from 3G+wi-fi modems on human semen analysis

Hochfrequente elektromagnetische Strahlung wird weltweit für die Kommunikation genutzt. Über WLAN (*Wireless Local Area Network*) wird die Internetverbindung kabellos von einem Router auf zahlreiche Geräte wie Handy und Computer übertragen. Schon länger stehen elektromagnetische Strahlungen im Verdacht, verschiedene Krankheiten auszulösen. Forscher haben jetzt die Auswirkung von 3G-wi-fi-Modems auf die Spermienqualität gemessen.

Spermien können bezüglich ihrer Anzahl, Beweglichkeit/Geschwindigkeit und Morphologie untersucht werden. Die Beweglichkeit der Spermien wird dabei in 3 Klassen eingeteilt: unbewegliche Spermien, nicht-progressiv bewegliche Spermien und progressiv bewegliche Spermien. Progressive Spermien bewegen sich tatsächlich fort, während nicht-progressive Spermien auf der Stelle schwimmen. Anomalien im Spermiogramm sind ein häufiger Grund für Unfruchtbarkeit bei Männern, da eine verringerte Anzahl, eine herabgesetzte Beweglichkeit oder eine abnormale Morphologie mit einer geringen Schwangerschaftsrate korreliert.

Die Forscher untersuchten Spermienproben von 40 Männern. Die Hälfte der Spermienproben wurde durch dreilagige Alufolie abgeschirmt und für 50 Minuten bei 37°C in einen Inkubator gegeben. Die andere Hälfte der Spermien wurde zusammen mit einem 3G+wi-fi-Modem für 50 Minuten bei 37°C in einen Inkubator in einen anderen Raum gestellt. Ein Computer wurde mit dem Modem verbunden und war die ganze Zeit aktiv mit dem Internet verbunden. Nach den 50 Minuten wurden die Spermien untersucht. Die Spermien, die elektromagnetischer Strahlung ausgesetzt waren, bewegten sich weniger und waren langsamer. Die anderen Parameter zeigten keine Unterschiede.

Die Studie liefert Hinweise darauf, dass elektromagnetische Strahlung zu einer Verringerung der Spermienqualität beitragen kann. Dabei testeten die Forscher die Ergebnisse jedoch nicht am Menschen, sondern nur im Reagenzglas. Weitere Studien sind daher notwendig, um den Einfluss der elektromagnetischen Strahlung auf die Fruchtbarkeit des Mannes zu bestimmen.

**Referenzen:**

Kamali K, Atarod M, Sarhadi S, et al. Effects of electromagnetic waves emitted from 3G+wi-fi modems on human semen analysis. *Riv Urol.* September 2017;0-0. doi:10.5301/uj.5000269.