

Kinderlosigkeit: Frauen und Karriere tragen nicht die ganze Schuld

Spermien auf dem Rückzug

In Westeuropa kommen immer weniger Kinder zur Welt. Die Verschiebung der Elternschaft in spätere Jahre zugunsten von Selbstverwirklichung und Karriere hat daran aber nur einen kleinen Anteil. Vielmehr nahm die Spermienzahl von «westlichen» Männern in den letzten 40 Jahren kontinuierlich ab. Warum das so ist, war am EAU-Kongress in Kopenhagen zu erfahren.

Zwischen 1973 und 2011 sank die Spermienzahl von Westeuropäern um 50 bis 60 Prozent (1). Ebenso ist die männliche Fruchtbarkeit beziehungsweise die Anzahl gezeugter Kinder in den europäischen Ländern seit 1960 im Abnehmen begriffen (2).

Während bei den Frauen für die Fruchtbarkeit das Alter eine entscheidende Rolle spielt, ist es für die männliche Fruchtbarkeit kein limitierender Faktor, wie Prof. Andrea Salonia, Università Vita-salute San Raffaele, Milano (I), am EAU-Kongress berichtete. Denn im Gegensatz zur weiblichen Oozytenproduktion, die ab einem gewissen Alter aufhört, nimmt die Spermienproduktion mit steigendem Alter zwar kontinuierlich ab, hört aber nicht auf. Auch Charlie Chaplin wurde in hohem Alter noch einmal Vater. Dennoch sind frischgeborene Väter heute im Schnitt rund 10 Jahre älter als noch vor 20 Jahren. Das hat Folgen: Mit steigendem Alter sinken einerseits die Spermienzahl, deren Motilität und Morphologie, ausserdem steigt das Risiko für Einzelnukleotidpolymorphismen und die Vererbung chromosomaler Abnormitäten (3). Andererseits nehmen Komorbiditäten zu, die einen Einfluss auf die Fruchtbarkeit haben können, wie zum Beispiel Hypertonie, benigne Prostatahyperplasie, Beschwerden der unteren Harnwege, sexuelle Dysfunktionen, Depression sowie deren medikamentöse Behandlungen.

Auch die Umwelt hat ihren Anteil

Problematisch ist nicht nur die abnehmende Spermienzahl, sondern auch die abnehmende Spermienqualität, die in westlichen Ländern als Folge der Lebensweise hochindustrialisierter Staaten diskutiert wird. Chemikalien mit endokriner Wirkung, sogenannte endokrine Disruptoren, sind überall in der Umwelt anzutreffen: Bisphenol A, polychlorierte Biphenylphtalate, Schwermetalle wie Kadmium und Blei – unter

anderem zu finden in Plastikbehältern, Lebensmittelkonserven, Spielsachen, Kosmetika oder Pestiziden.

Die Möglichkeiten der Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit durch endogene Disruptoren seien vielfältig, berichtete Prof. Marij Dinkelman-Smit, Urologie, Erasmus Medical Center, Rotterdam (NL): im Fötus mit Kryptorchismus oder Hypospadie als möglicher Folge, in der Kindheit und Adoleszenz mit möglicher reduzierter Fruchtbarkeit. Eine Korrelation zu gehäuftem Hodenkrebs als Folge epigenetischer Aberrationen kann ebenfalls festgestellt werden (4). «Wenn also die Möglichkeit besteht, sich vor der Zeugung möglichst wenigen endokrinen Disruptoren auszusetzen, kann das dem Kind nur dienlich sein», so Dinkelman-Smit.

Steroidanabolika

Nicht nur Umweltgifte, denen man sich nicht so leicht entziehen kann, setzen der Fruchtbarkeit zu. Absichtlich angewendete Steroidanabolika, deren Ziel es häufig ist, durch den von ihnen geförderten Muskelaufbau die Männlichkeit zu unterstreichen, haben für die Fortpflanzung eine fatale Wirkung. Der von aussen induzierte angestiegene Testosteronspiegel mit der gewünschten androgenen Aktivität senke die Gonadotropinproduktion ab, was die Spermatogenese zum Erliegen bringe, erklärte Prof. Michael Zitzmann, Zentrum für reproduktive Medizin und Andrologie, Universitätsklinikum Münster (D). Die gute Nachricht dabei: Dies ist reversibel, wie Untersuchungen der Spermienkonzentration bei Männern mit Testosteron undecanoat und Norethisteron i.m. im Rahmen von Kontrazeptionsstudien demonstrierten (5, 6). 52 Wochen nach Verabreichungsstopp hatte sich die Spermatogenese zu 95 Prozent erholt (6).

Je länger aber gedopt wird, desto langsamer erholt sich die Spermienproduktion. «Bei Unfruchtbarkeit schliessen Sie Hodentumoren aus, und fragen Sie nach Dopingsubstanzen. Bestätigt sich Ihr Verdacht, ist die beste Strategie ein Dopingstopp und Abwarten», so Zitzmann abschliessend. ▲

Valérie Herzog

Quelle: «Hot topics in andrology». 33. Jahreskongress der European Association of Urology (EAU), 16. bis 20. März 2018 in Kopenhagen.

Referenzen in der Onlineversion des Beitrags unter www.arsmedici.ch.

KURZ & BÜNDIG

- ▶ Die Spermienzahl ist seit Jahrzehnten rückläufig.
- ▶ Endokrine Disruptoren setzen der Fruchtbarkeit zu.
- ▶ Die kontrazeptive Wirkung von Steroidanabolika ist reversibel.

Referenzen:

1. Levine H et al.: Temporal trends in sperm count: a systematic review and meta-regression analysis. *Hum Reprod Update* 2017; 23: 646–659.
2. Skakkebaeck NE et al.: Male Reproductive Disorders and Fertility Trends: Influences of Environment and Genetic Susceptibility. *Physiol Rev* 2016; 96: 55–97.
3. Nybo Andersen AM et al.: Is advanced paternal age a health risk for the offspring? *Fertil Steril* 2017; 107: 312–318.
4. Van der Zwan YG et al.: Gonadal maldevelopment as risk factor for germ cell cancer: towards a clinical decision model. *Eur Urol* 2015; 67: 692–701.
5. Merrigiola MC et al.: Norethisterone enanthate plus testosterone undecanoate for male contraception: effects of various injection intervals on spermatogenesis, reproductive hormones, testis, and prostate. *J Clin Endocrinol Metab* 2005; 90: 2005–2014.
6. Behre HM et al.: Efficacy and Safety of an Injectable Combination Hormonal Contraceptive for Men. *J Clin Endocrinol Metab* 2016; 101: 4779–4788.