



Testy MIOXSYS zostały potwierdzone klinicznie przy wartości odcięcia 1,38 mV/10<sup>6</sup> plemników/ml. Jeśli Twój wynik testu wynosi do 1,38mV/10<sup>6</sup> plemników/ml, Twój sORP jest zrównoważony. Jeśli wynik testu wynosi 1,38 mV/10<sup>6</sup> plemników/ml lub więcej, sORP jest niezrównoważony i Twoje plemniki znajdują się w stanie stresu oksydacyjnego.

**+ W CELU DALSZEGO LECZENIA NALEŻY SKONSULTOWAĆ SIĘ Z LEKARZEM.**



**AYTU**  
BioScience  
**mioxsys**  
www.mioxsys.com

Wyłączny dystrybutor:

**GRYNUMBER**  
health  
LITTLE DETAIL TO BIG PICTURE

MX\_PT\_PL\_20\_01

**TEST STRESU  
OKSYDACYJNEGO**

www.mioxsys.com

#### Bibliografia:

1. American Pregnancy Association.
2. Tremellen K. Oxidative stress and male infertility - a clinical perspective. Hum Reprod Update. 2008 May-Jun; 14(3):243-58.
3. Agarwal A, et al. A unique view on male infertility around the globe. Reprod Biol Endocrinol. 2015.
4. Agarwal A. Diagnostic application of oxidation-reduction potential assay for measurement of oxidative stress in male factor infertility. Reprod Biomed. 2016.
5. Brugh et al. Male factor infertility: evaluation and management. Med Clin North Am. 2004;88:367-85.
6. WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen (WHO, 2010).
7. D S Irvine. Epidemiology and aetiology of male infertility. Hum Reprod 1998 33-44.
8. Van der Steeg JW et al. Role of semen analysis in subfertile couples. Fertil Steril. 2011;95:1013-9.
9. Sandro C. Esteves et al. Controversies surrounding the 2010 WHO cutoff values for human semen characteristics and its impact on unexplained infertility. 2015.
10. Guideline of the European Society of Human Reproduction and Embryology on Recurrent Pregnancy Loss, November 2017.

**mioxsys**

## STRES OKSYDACYJNY I NIEPŁODNOŚĆ MĘSKA

Niepłodność dotyczy szacunkowo 15% par na świecie i według Światowej Organizacji Zdrowia jest to choroba definiowana jako niemożność zajścia w ciążę po 12 miesiącach niezabezpieczonych stosunków płciowych. Czynniki męski odgrywa rolę u nawet 60% par z problemami z płodnością.<sup>2</sup>

**Aż 80% przyczyn męskiej niepłodności związanych jest ze stresem oksydacyjnym.**<sup>5,7</sup>

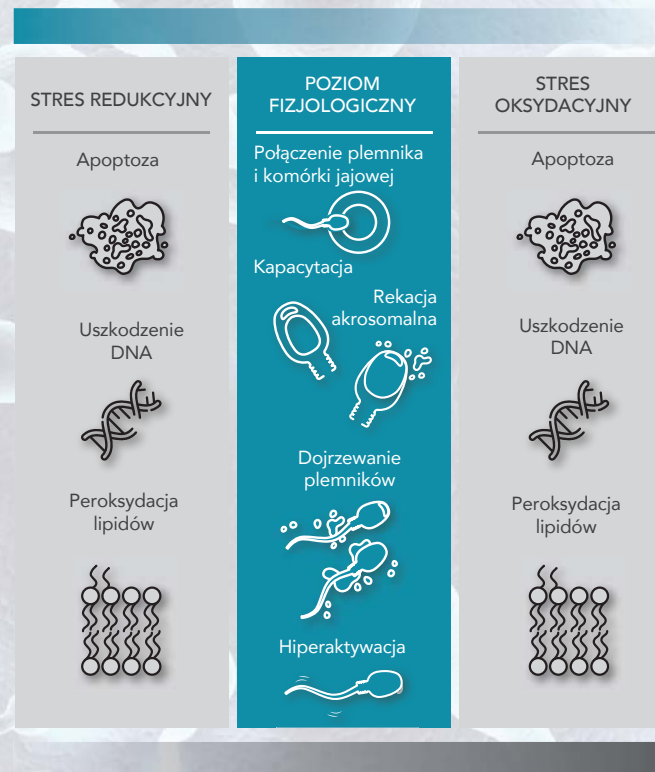
Stres oksydacyjny jest stanem spowodowanym brakiem równowagi między wytwarzaniem reaktywnych form tlenu (RFT), a układem antyoksydacyjnym organizmu odpowiedzialnym za ich neutralizację i usuwanie. Podczas gdy niewielkie ilości RFT są wymagane do normalnego funkcjonowania plemników, nadmierna produkcja RFT prowadzi do uszkodzenia DNA komórki, wrażliwości plemników i wadliwej ruchliwości, co skutkuje niepłodnością u mężczyzn.

Na wywoływanie stresu oksydacyjnego wpływa wiele czynników. Toksyczność środowiska, styl życia (palenie, alkohol, otyłość), starzenie się i stres to główne czynniki zewnętrzne.

**Zgodnie ze standardami Światowej Organizacji Zdrowia nawet 40% mężczyzn z zaburzeniami funkcji rozrodczej ma prawidłowe parametry nasienia, dlatego wykonywanie wyłącznie standardowej analizy nasienia jest niewystarczające do ustalenia męskiej niepłodności.**<sup>8,9</sup>

Kluczowym czynnikiem wewnętrznym przyczyniającym się do stresu oksydacyjnego są procesy zapalne w drogach moczowo-płciowych, wywodzące się z

żyłaków powrózka nasiennego, niecałkowicie wyleczonych zakażeń lub niektórych chorób ogólnoustrojowych, takich jak cukrzyca itp.



Ponieważ stres oksydacyjny odgrywa dużą rolę w upośledzeniu funkcji rozrodczej mężczyzn, badania stresu oksydacyjnego w nasieniu są zawarte w najnowszych zaleceniach dotyczących diagnostyki niepłodności męskiej opublikowanych przez Europejskie Towarzystwo Rozrodu Człowieka i Embriologii (ESHRE).<sup>10</sup>

## MiOXSYS TEST STRESU OKSYDACYJNEGO

**Najdokładniejszy i najszybszy aktualnie dostępny test stresu oksydacyjnego.**

MiOXSYS jest jakościowym testem elektrochemicznym, który mierzy sORP - Statyczny potencjał oksydacyjno-redukcyjny w spermie, który opisany jest jako stosunek między całkowitą aktywnością utleniającą, a całkowitą aktywnością redukującą.



Testy sORP zwiększają dokładność diagnostyczną męskiej niepłodności, szczególnie w przypadkach niewyjaśnionej niepłodności, żyłaków powrózka nasiennego, zakażeń/stanów zapalnych, nieprawidłowych parametrów nasienia i/lub nieudanych prób ART (ang. Assisted Reproduction Technologies, Techniki Wspomagane Rozrodu).