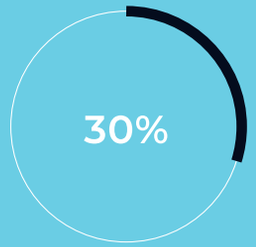
Справяне с предизвикателството “мъжки инфертилитет“

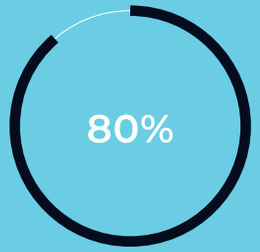
В исторически план повечето диагностични подходи са били ориентирани към жената. Нови данни показват, че и двамата партньори имат еднаква вероятност да имат проблеми свързани с репродуктивните способности на двойката.



До 50% от случаите на безплодие се дължат на мъжкия партньор.[1]



До 30% от двойките с безплодие са засегнати от мъжкия оксидативен стрес.[6]



До 80% от всички необясними случаи свързани с мъжкия инфертилитет са в резултат от дисфункция от оксидативен стрес.[8]

(Не)обясними причини за мъжко безплодие

Причините за мъжкото безплодие като варикоцеле, инфекции на пикочните пътища и системни заболявания са добре проучени и могат лесно да бъдат диагностицирани.[8,9,10]

Въпреки това, съвременните фактори на околната среда и начина на живот налагат нов слой сложност върху диагностиката на мъжката плодовитост. Около 50% от пациентите, които получават нормални резултати от стандартен спермален анализ, все още се борят със зачеването и причините остават категоризирани като „идиопатични“ - необясними.[8]

Референции

1. Agarwal A, Mulgund A, Hamada A, Chyatte MR. A unique view on male infertility around the globe. Reprod Biol Endocrinol. 2015;13:37. Published 2015 Apr 26. doi:10.1186/s12958-015-0032-1

2. Ralf Henkel, et al, Predictive value of seminal oxidation-reduction potential (ORP) analysis for reproductive outcomes of intracytoplasmic sperm injection (ICSI) cycles, Reproductive BioMedicine Online, 2022

3. Wang, C., & Swerdloff, R. S. (2014). Limitations of semen analysis as a test of male fertility and anticipated needs from newer tests. Fertility and sterility, 102(6), 1502–1507. https://doi. org/10.1016/j.fertnstert. 2014.10.021

4. Esteves, Sandro. (2015). Controversies Surrounding the 2010 World Health Organization Cutoff Values for Human Semen Characteristics and Its Impact on Unexplained Infertility. 10.1007/978-1-4939-2140-9_3.

5. van der Steeg, J. W., Steures, P., Eijkemans, M. J., F Habbema, J. D., Hompes, P. G., Kremer, J. A., van der Leeuw-Harmsen, L., Bossuyt, P. M., Repping, S., Silber, S. J., Mol, B. W., van der Veen, F., & Collaborative Effort for Clinical Evaluation in Reproductive Medicine Study Group (2011). Role of semen analysis in subfertile couples. Fertility and sterility, 95(3), 1013–1019. https://doi. org/10.1016/j.fertnstert.2010.02.024

6. Agarwal, A., Virk, G., Ong, C., & du Plessis, S. S. (2014). Effect of oxidative stress on male reproduction. The world journal of men's health, 32(1), 1–17. https://doi.org/10.5534/wjmh. 2014.32.1.1

7. World Health Organisation Laboratory Manual for the Examination and Processing of Human Semen (6th. Ed), 2021

8. Agarwal A. et al. Male Oxidative Stress Infertility (MOSI): Proposed Terminology and Clinical Practice Guidelines for Management of Idiopathic Male Infertility. World J Mens Health. 2019 Sep;37(3):296-312. https://doi.org/10.5534/wjmh.190055

9. Dave P, Farber N, Vij S. Conventional semen analysis and advanced sperm function tests in diagnosis and management of varicocele. Andrologia. 2021 Mar;53(2):e13629. doi: 10.1111/and.13629. Epub 2020 May 5. PMID: 32369238.

10. Fraczek M, Kurpisz M. Inflammatory mediators exert toxic effects of oxidative stress on human spermatozoa. J Androl. 2007 Mar-Apr;28(2):325-33. doi: 10.2164/jandrol.106.001149. Epub 2006 Nov 1. PMID: 17079739.

11. Panner Selvam MK, Agarwal A, Henkel R, et al. The effect of oxidative and reductive stress on semen parameters and functions of physiologically normal human spermatozoa. Free Radic Biol Med. 2020;152:375-385. doi:10.1016/j. freeradbiomed. 2020.03.008

12. Aitken RJ. Impact of oxidative stress on male and femalegerm cells: implications for fertility. Reproduction. 2020;159(4):R189-R201.

13. O'Flaherty C, Matsushita-Fournier D. Reactive oxygen species and protein modifications in spermatozoa. Biol Reprod. 2017;97(4):577-85.

14. Loft S, Kold-Jensen T, Hjollund NH, et al. Oxidative DNA damage in human sperm influences time to pregnancy. Hum Reprod. 2003;18(6): 1265-1272. doi:10.1093/humrep/deg202

15. Tremellen K. Oxidative stress and male infertility- a clinical perspective. Hum Reprod Update. 2008 May-Jun;14(3):243-58.

16. Henkel R, Samanta L, Agarwal A, editors. Oxidants, antioxidants, and impact of the oxidative status in male reproduction. London: Elsevier/Academic Press; 2018

17. Arafa M, Agarwal A, Al Said S, Majzoub A, Sharma R, Bjugstad KB, AlRumaihi K, Elbardisi H. Semen quality and infertility status can be identified through measures of oxidation-reduction potential. Andrologia. 2018 Mar;50(2). doi: 10.1111/and.12881. Epub 2017 Aug 3. PMID: 28771782.

18. Mannucci A, Argento FR, Fini E, et al. The Impact of Oxidative Stress in Male Infertility. Front Mol Biosci. 2022;8:799294. Published 2022 Jan 5. doi:10.3389/fmolb.2021.799294

19. Alahmar A. T. (2019). Role of Oxidative Stress in Male Infertility: An Updated Review. Journal of human reproductive sciences, 12(1), 4–18. https://doi.org/10.4103/jhrs.JHRS_150_18

20. Griswold M. D. (2016). Spermatogenesis: The Commitment to Meiosis. Physiological reviews, 96(1), 1–17. https://doi.org/10.1152/ physrev.00013.2015

ТЕСТВАЙТЕ СЕ ЗА ДА СЪКРАТИТЕ ПЪТЯ КЪМ БАЩИНСТВОТО



MiOXSYS®



По-детайлното изследване на мъжкият фактор може да съкрати пътят към зачеваното

До 50% от случаите на безплодие се дължат на мъжкият партньор[1]. Ранното и неинвазивно изследване при мъже може да съкрати времето до зачеване.[2, 18, 19]

Стандартният спермален анализ често е недостатъчен за ясна диагноза - повечето случаи на мъжко безплодие остават неизяснени.[3,4,5]

Ново изследване установи, че оксидативният стрес е основен фактор за мъжкото безплодие.[6]

Навременният оксидативен стрес тест с MiOXSYS®, диагностична технология от ново поколение, може да съкрати пътя Ви към бащинството.[2, 18, 19]

MiOXSYS® технологията е призната от водещи експерти

World Health Organization

СЗО признат[7]
ICON: 150+ научни публикации*

Над 600 клиники по целия свят използват MiOXSYS® теста

Тестване за оксидативен стрес за подобряване на резултатите за пациентите

Последните медицински изследвания показват, че до 80% от всички идиопатични случаи при мъжете страдащи от репродуктивни проблеми са свързани с оксидативен стрес.[8]

Той се причинява от дисбаланса между производството на реактивни кислородни видове (известни като свободни радикали или оксиданти) и естествената антиоксидантна система на организма, отговорна за тяхното неутрализиране и отстраняване.[6]

Уязвимост към оксидативен стрес

Мембраната на сперматозоидите е силно уязвима.[11] Увреждането на клетъчната мембрана от оксидативен стрес може да доведе до множество отрицателни процеси: липидна пероксидация, увреждане на ДНК, намалена подвижност и намалена способност за сливане с яйцеклетката.[12,13,14,15]

За съжаление, организма не е в състояние да възстанови щетите, причинени от оксидативния стрес.[12] но сперматозоидите имат цикъл на обновяване и техните функции могат да бъдат възстановени с неинвазивна поддръжка.[20]

Какво може да се направи?

Добрата новина е, че нивата на оксидативен стрес могат да бъдат намалени.[16] Сега разполагаме с ново поколение възможности за диагностика и лечение, за да поставим оксидативния стрес под контрол. Персонализираният път на лечение може да включва промени в начина на живот, препоръки за избягване на тютюнопушене и прекомерна употреба на алкохол, следване на по-балансирана диета и прием на допълнителни антиоксиданти.[16]

MiOXSYS® е ново поколение, клинично валидирана и патентована диагностична технология за оксидативен стрес при мъжете.[17] Той измерва баланса между оксиданти и антиоксиданти в семенната течност и осигурява персонализирана прогнозна оценка на мъжкия фертилен потенциал[17]

Навременното тестване може да съкрати времето до зачеването[2,18,19]
MiOXSYS® дава възможност на двойките да съкратят пътя си до зачеването, като предоставя отговори и решения за лечение на случаи на безплодие, които често остават необясними. [2,18,19]

Как работи

1. Запазете час за тест MiOXSYS® във Вашата клиника
2. Измерете нивото на оксидативен стрес в семенната проба
3. Имате повишени резултати? Това е управляемо!
4. Определете персонализиран път на лечение с Вашия лекар

www.mioxsys.com