

**БРОЙ 8**

**Септември  
2008**

**АРТИ**



Електронно списание за репродуктивно здраве на клиника САГБАЛ „Д-р Щерев“

Разпространява се безплатно

# Мъжкият стерилитет

**ОЩЕ В БРОЯ :**

- **Да преодолеем табуто!**
- **Най-трудно е да се потърси подходящият специалист**
- **Факти и митове за мъжкото безплодие**
- **10 въпроса за замразяването на сперма**
- **Биологичен часовник тиктака и при мъжете**
- **Варикоцеле**
- **Грозде, диня, домати – срещу безплодие**

**Az-jenata.com**

Електронно списание за модерната жена

<http://www.az-jenata.com>

СПИСАНИЕТО СЕ РАЗПРОСТРАНЯВА ПО  
ЕЛЕКТРОННА ПОЩА. ЗА ДА СЕ АБОНИРАТЕ,  
ИЗПРАТЕТЕ СЪОБЩЕНИЕ С ТЕКСТ  
„АБОНАМЕНТ“ НА АДРЕС: [press@ivf-bg.com](mailto:press@ivf-bg.com)

# Да преодолеем табуто!



Преди време попаднах на материал в пресата, озаглавен „Мъжете са на изчезване“.

В началото реших, че отново се дискутира въпросът „Силен ли е силният пол?“

Оказа се обаче, че се цитира сериозно научно изследване на екип специалисти по човешка генетика от Оксфордския университет, които заключават, че през последните няколко столетия генетичният материал, отговарящ за "мъжката информация", силно се е износил.

За това допълнително свидетелстват и случаите на мъжко безплодие – през изминалия половин век в световен мащаб те са се увеличили 2,8 пъти. Според изчисления на британски, американски и руски учени след 125 000 години 99 процента от силните създания не ще могат да създадат потомство.

За щастие, през настоящата 2008 година, нещата изглеждат далеч по-оптимистични. Проучванията сочат, че причините за безплодието при двойката са почти поделени поравно между мъжете и жените.

За никого не е тайна обаче, че проблемът „мъжки стерилитет“ е тема табу за силния пол. Дали защото битова всеобщото схващане, че причината обичайно е само и единствено в жената, дали защото за мъжете проблемът с фертилността не е само медицински проблем, но рефлектира и върху мъжкото самочувствие.

Добрата новина е, че в много от случаите „страшната диагноза“ е преодолима, а състоянието – лечимо. Само при едно условие – да не се чака твърде дълго и да се потърси навреме лекарска помощ.

В противен случай жените ще започнат да зачеват в епруветка и ще раждат само момичета... Особено ако един ден хипотезите на учените се окажат не просто изчисление, а факт!

*Йоана Тодорова*  
гл. редактор

# Най-трудно е да се потърси подходящият специалист



Ани Коцева, психолог  
САГБАЛ „Д-р Щерев“

Една от важните социални функции за мъжа, за която от малко момче е възпитаван, е да дава сигурност и подкрепа на своето семейство. Понякога, след тежка болест в детството, момчето губи способността да има собствени деца. На тази възраст не се осъзнават последиците от тази загуба.

Времето, необходимо за порастване и възмъжаване, помага да се разбере значението ѝ и субектът да се себевъзприеме като стерилен, както и да разработи стратегия за справяне със ситуацията. Често се случва тези мъже да са щастливо женени за съпруги, които са приели проблема. Изборите на стратегии за удовлетворение на двойката по отношение на появата на дете най-общо могат да се сведат до:

- ✓ Приемане на осиновяването като възможност двойката да станат родители
- ✓ Забременяване чрез прилагане АРТ чрез донорски материал
- ✓ Избор на живот без деца

Понякога диагнозата стерилитет се поставя по-късно, във вече достигната репродуктивна възраст и след създаване на семейство. Стресът, причинен от подобна новина, е много голям и оказва влияние върху цялата семейна система. Проблемът се засилва още повече и заради действащия все още патриархален модел на мислене в обществото, според който на мъжа се отнема ролята на силния, справящия се, този който **НЯМА ПРОБЛЕМИ**.

Този модел в голяма степен обрича на мълчание мъжете с проблеми и ги кара да

се чувстват слаби и безпомощни, ако потърсят помощ и подкрепа за разрешаване на такъв проблем, засягащ интимната сфера.

Когато семейният проблем засяга появата на дете, той се отразява и на двамата партньори. Внимание, особено в последните години се обръща на процеса, през който преминава жената, която е и физически засегната, когато се отнася до лечение и прилагане на АРТ, и психически, защото е засегнат свещеният майчин инстинкт.

Изглежда, че обществото продължава да следва табуто за мъжкия процес да не се говори. И самите мъже също са неразговорливи. Много по-често за индивидуални консултации в кабинета на психолога се срещат жени, отколкото мъже. Когато идват двойки, позицията на мъжа по-скоро се заявява чрез проблема при партньорките им. Те споделят загриженост за тях и състоянието, в което се намират. А какво се случва в техните глави, през какви процеси минават самите те, това остава на заден план. Мъжете обикновено търсят рационални причини и решения, когато срещнат проблем. Така става и в този случай. За преживяванията, емоциите, опасенията и тревогите им може индиректно да се правят изводи – от споделеното от партньорките или от поведението им.

„С мъжа ми привидно нямаме проблеми. Построихме си къща. Обзавеждаме я заедно. Всеки поема неговата част от отговорностите за дома. Но аз чувствам, че се отдалечаваме един от друг. Вече ги няма разходките заедно. Мълчим. Не говорим помежду си, освен когато обсъждаме новите придобивки. Аз мълча по въпроса за детето, което все не се появява, за да не нараня съпруга си. Предполагам, че той мълчи по тези и по други причини. Винаги е бил такъв – деликатен. Но аз имам нужда да говорим за това, което се случва с нас. Но и аз съм деликатна. Вече не знам той дали иска дете и се чувствам сама.

Това ме отдалечава от него и ме кара да се гневя и да си го изкарвам на него. Ставам зла, а той мълчи. Искам да осиновим дете, а той мълчи. В лечението използваме донор, а той сумти. Виждам, че е подтиснат. Подхвърля понякога реплики, по които се досещам, че си задава въпроси. Сам. И аз съм сама“ Това е споделената изповед на 42-годишна жена, която преодолява деликатната си природа, за да „изповяда“ затрудненията, които има със съпруга си, който според медицинските изследвания е с диагноза „стерилитет“.

Да се опитаме да си представим какво се случва с този преминал 40-те години мъж. Хипотетично: Той не може да стане родител. Прекъсва се родовата връзка. Срам, срам и вина. Пред предците за това, че **ТОЙ Е ПРИЧИНАТА** да се изгуби рода, името. Това е залегнало дълбоко в основата на народното мислене, откъдето преминава в индивидуалното съзнание на отделния човек. Да си спомним народната поговорка „Кръвта вода не става“. Или пък изброените в Библията родословни дървета. С тези вярвания се бори може би този мъж и иска да повярва, че е взел правилното решение – да имат дете. И как да гледа спокойно съпругата си и да разговаря с нея, щом не може да ѝ даде най-желаното от нея – дете?

Самооценката на човека се формира, като се съпостави Аз–реален образ с Аз-идеален. И ако идеалният образ включва много несъдържащи се в реалния качества, постъпки, постижения, самооценката на човека е ниска. Разбира се, говорим за Аз-реално и Аз-идеално, които са субективно определени от човека. Ако да стане биологичен родител е една от важните компоненти в идеалния Аз-образ, фрустрацията ѝ ще доведе до ниска самооценка и негативни емоционални преживявания. От своя страна, ниската самооценка се отразява на качеството на живот на индивида. Срамът и вината могат да му станат постоянен спътник.

В зависимост от темперамента и характера му, те могат да се изразят под формата на мълчание, но могат да се появят и като активна или пасивна, вербална или дори физическа агресия. Все още стерилитетът се свързва с невъзможността да се упражняват съпружеските задължения в областта на сексуалните отношения. Това мнение дълго време е отнемало половата мощ на мъжа. Съвременните специалисти са категорични, че липсата на оплодителни способности на сперматозоидите не се отразява на сексуалността при мъжа.

И ако се върнем при „нашия“ преминал 40-те години мъж, със сигурност споделянето на проблема може да доведе до облекчение в голяма степен. Страховете да не изгуби съпругата си могат да бъдат разсеяни

чрез разговори с нея, защото в противен случай е реално да стане това, което в психологията се нарича „самоизпълняващо се пророчество“ – да се прави точно онова, което помага на страховете да станат реалност. В нашия случай докато той мълчи, съпругата споделя, че се отдалечават и той наистина я губи. Най-трудната крачка би била да се потърси помощта на подходящ специалист. За да може да се направи тази крачка, е нужно да се осъзнае, че в основата на страховете и нежеланието да се направи такава среща стоят предразсъдъците, идващи от отминали епохи – че мъжът трябва да е неуязвим и проблемът със стерилитета хвърля сянка върху репутацията му като мъж.

А живеем в съвременно общество, използваме най-нови технологии,

работим дори за тяхното създаване. Време е да обновим и предразсъдъците си, а именно: силен е този мъж, който може да признае проблем и да потърси градивна възможност за решаването му. А стратегиите, между които може да се избира, са изброени в началото. Да си ги припомним:

- ✓ Забременяване на партньорката чрез прилагане АРТ с донорски материал
- ✓ Приемане на осиновяването като възможност двойката да станат родители
- ✓ Живот без деца

Въпрос на избор!

## Факти и митове за мъжкото безплодие



**Д-р Юрий Бъчваров**  
хирург-уролог  
САГБАЛ „Д-р Щерев“

Завършил Медицинския университет в София. Специализирал в Александровска болница, Белгия и Франция. Един от малкото хирург-уролози у нас, които успешно поставят изкуствени пенис протези и прилагат най-добрите оперативни техники на мъжката полова система.

**Д-р Бъчваров, кои са най-често срещаните причини за безплодие при мъжа?-**

За мъжки фактор при безплодието се говори при липса или намалено количество на сперматозоидите или при невъзможност те да оплождат яйцеклетката, независимо от достатъчния им брой.

Причините биха могли да са генетични – нарушения в образуването на сперматозоиди или в анатомията на половата система (например запушен канал, през който те би трябвало да преминават).

Мъжкото безплодие може да се дължи още на: полово-предавани инфекции, травми в областта на тестисите, варикоцеле, силен стрес, работа с токсични или облъчващи вещества.

Полово-предаваните заболявания са свързани с наличието на голям брой левкоцити в еякулата, които заедно с бактериите, причиняващи тези инфекции, отделят токсични за сперматозоидите продукти.

При травми в областта на тестисите би могла да се наруши кръвно-тестисната бариера, която предпазва тестисите от действието на собствената имунна система и това да доведе до образуването на антитела срещу сперматозоидите.

Варикоцелето представлява разширение на вените на тестисите, което води до задържане на кръвта и повишаване на температурата, което оказва силно неблагоприятно действие върху сперматозоидите. При някои мъже варикоцелето е свързано със силен дискомфорт и дори болки, докато при други то е без симптоми.

**Как се установява безплодието при мъжа?**

С изследване, наречено спермограма. При обикновената спермограма се изследват следните показатели: обем на еякулата (спермата), концентрация на сперматозоидите, процент на прогресивно (добре) подвижните сперматозоиди, наличие на левкоцити.

Трябва да се направят минимум две спермограми, за да се сравнят резултатите. Показателите не са константни, но трябва да са в едни и същи граници.

В някои случаи при леки отклонения от нормата или когато не се откриват причини за стерилитета, се извършва т.нар. разширена спермограма, като при нея, освен описаните показатели, се изследват и допълнителни. Пробата се обработва, като целта е да се изолират само добре подвижните сперматозоиди, които биха могли да оплодят яйцеклетката и се отчита броят им. Изследва се възможността на тези сперматозоиди да се свързват с яйцеклетката, като по този начин се съди за оплодителната им способност. Освен това се изследва какъв процент са сперматозоидите с нормална морфология, както и колко от тях преживяват повече от 24 часа извън мъжкото тяло (те трябва да са минимум 50%).

Друго изследване, което би могло да се направи, е имунологичен тест. При него се установяват антитела срещу собствените сперматозоиди. Те биха могли да възпрепятстват предвижването и достигането на сперматозоидите до яйцеклетката или способността им да я оплодят.

### Как се прави спермограма? Колко струва?

Важно е спермограмата да се извърши в профилирана в борбата със стерилитета клиника, защото специалистите в тази област могат да установят дори и леки нарушения, незабележими за хората, неработещи в тази област.

Условията, които трябва да се спазят, са: мъжът трябва да има от 3 до 5 дни полово въздържание (не повече, освен в конкретни случаи, когато това е изрично уточнено). По-големият брой дни въздържание не води до добри показатели. След петия ден без еякулация организмът започва да унищожава сперматозоидите и затова при повече дни въздържание процентът неподвижни сперматозоиди е по-голям. Останалите условия са мъжът да не е консумирал алкохол в големи количества през последните дни и да

не е приемал антибиотик в предхождащите изследването две седмици. Причината е, че медикаментите биха могли да повлияят негативно сперматогенезата, но след 2 седмици до месец тя се възстановява.

Цената на обикновената спермограма в Клиника „Д-р Щерев“ е 20 лв. и резултатът е готов до 1 час, докато на разширената е 150 лв., като резултатите излизат на следващия ден поради изследването на повече показатели.

### Мит ли е твърдението, че заушката причинява безплодие?

За съжаление не е мит. Заушката е остро инфекциозно вирусно заболяване, което протича с висока температура, подуване и болезненост на една или повече от слюнчените жлези. Най-често се засягат околоушните слюнчени жлези (паротидни жлези), които са разположени пред и под всяко ухо. Боледуват предимно деца на възраст между 5 и 15 години.

Паротитът (заушка) проявява склонност да атакува тестисите (орхит), особено когато възниква в юношеска възраст. Орхитът (възпаление на тестисите) е най-сериозното усложнение на заушката. Това състояние протича със силна болка и подуване. Възпалението обикновено е едностранно, но може да засегне и двата тестиса. Зрелият тестис е особено уязвим на увреждане от вируса на паротита, затова боледуването след пубертета може да доведе до безплодие.

### Мит ли е твърдението, че тесните дънки причиняват безплодие?-

И това не е мит. Сперматогенезата или процесът на образуване на сперматозоиди, който протича в тестисите, е много чувствителен. Поради тази причина тестисите, в които става това, са изнесени извън организма и тяхната температура е по-ниска от тази на останалата част на организма. Тестисите се намират в кожена торбичка – т. нар. скротум. Той има способността да се свива при ниски температури, като така доближава тестисите до тялото и повишава температурата им и да се

разширява при топло време, което отдалечава сперматогенезата от високата телесна температура. При носенето на тесни дънки температурата в половата област е постоянно повишена, което е неблагоприятно за производството на сперматозоиди.

### Познати ли са случаи, когато причината за безплодието е в мъжа, но жена забременява от него? Има ли медицински причини за подобни „куриози“ и може ли да се говори за случаи на временна загуба на оплодителните способности?

Да. Различни биха могли да бъдат причините за „временна загуба на оплодителните способности“. В определени случаи при някои мъже отклоненията от спермограмата биха могли да варират в големи граници – от много ниски параметри до съвсем нормални. При тях, ако в момента на овулацията еякулата не е с добри показатели, не настъпва бременност. Но в следващ момент на овулацията показателите биха могли да са по-добри и да се достигне до бременност. Това често се наблюдава при наличието на варикоцеле.

Ако семепроводът, по който преминават сперматозоидите, е запушен в следствие на мускулен спазъм и в еякулата не се наблюдават сперматозоиди, възможно е в даден момент да се „отпуши“ и концентрацията на сперматозоидите да е нормална.

### Има ли случаи в спермата да липсват сперматозоиди и на какво се дължи това?

Има такива случаи. Наричат се азооспермия. Причините за липсата на сперматозоиди могат да са различни. Възможно е да не протича образуване на сперматозоиди (необструктивна азооспермия) или те да не могат да достигнат до еякулата (обструктивна азооспермия). Възможно е и те да са с много малък брой. Затова при извършването на спермограма е много важно тя да се направи точно, за да се установи дали липсват изобщо сперматозоиди или са много малко. Липсата на сперматогенеза би могла да е генетично заложена или в

резултат на прекарана заушка, травма в областта на тестисите и др. При силен стресов фактор е възможно от нормални параметри да се достигне до пълна липса на сперматозоиди.

Ако обаче сперматозоиди се произведат, но те не могат да достигнат до еякулата, причина би могла да е липса или запушване на семепровода. При хормонални нива в норма, нормална морфология и големина на тестисите, биха могли да се извършат манипулации за получаване на сперматозоиди от епидидимиса (мястото, където зреят) или от тестиса, като след това се използват за инжектиране в яйцеклетки (извършване на ИКСИ процедура).

#### **Какви са възможностите за лечение на безплодието при мъжа?**

В зависимост от конкретния случай те са различни. Понякога лечението е сравнително лесно, друг път се налагат повече манипулации. Например при инфекция и наличие на голям брой левкоцити в еякулата, след микробиологично изследване се назначава антибиотик. След унищожаване на патогенния агент и понижаване на левкоцитите, в част от случаите се достига до спонтанна бременност поради спирането на токсичното действие на бактериите и левкоцитите върху сперматозоидите. Друг метод на лечение е оперативен – например при мъже с варикоцеле то би могло да се оперира, особено при наличието на дискомфорт и болки.

Много важно при тези мъже е предварително да се замразят сперматозоиди, защото понякога след операцията показателите на спермограмата се влошават.

Друг начин е чрез т. нар. Асистиран репродуктивни технологии, когато според конкретния случай се избира и подходящ метода за настъпване на бременност. Той би могъл да бъде поставяне на обработени подвижни сперматозоиди в матката на жената (при леки отклонения) до инжектиране на един сперматозоид във всяка яйцеклетка (при сериозни отклонения).

#### **Каква профилактика срещу безплодие се препоръчва на мъжете?**

Важно е както жените, така и мъжете да се предпазват от полово предавани болести или при установяването на такива да вземат бързо необходимите мерки!

Да не носят много тесни дрехи, да спортуват умерено и да не приемат анаболни препарати, особено по време на пубертета!

Да пият витамини и антиоксиданти, които са полезни за сперматогенезата!

#### **Намалява ли оплодителната способност на мъжете с възрастта?**

Истината е, че намалява, но много по-бавно и по-малко, отколкото при жените. Въпреки това последните проучвания показват, че с увеличаване на възрастта на мъжете параметрите на спермограмата се влошават.

#### **На кое място сред причините за безплодие се нарежда импотентността при българските мъже?**

Импотентността или еректилна дисфункция би могла да се дължи на психогенни причини или да е процентно отношения към стерилитета, предизвикана от съдови, ендокринни и други нарушения. Този проблем изисква своевременно лечение, но неговото е изключително малко в сравнение с другите причини.

#### **Има ли пациенти, които искат да си направят вазектомия? Обратима ли е тази операция и какво представлява?**

За щастие вазектомията не е популярна манипулация в България.

Тя представлява оперативно „прекъсване“ на семепроводите, като по този начин се блокира излизането на сперматозоидите от организма. Този метод се използва от мъже, които вече имат деца и не желаят повече. За съжаление в повечето случаи тази операция е необратима. Извършват се т.нар реканализации, но обикновено без успех. Ако такива мъже решат отново да имат деца, това става чрез Асистирана репродукция. Жената се подлага на хормонална стимулация, така че да се образуват повече яйцеклетки. При мъжа се изолират сперматозоиди от епидидимиса и един по един се инжектира във всяка яйцеклетка.

#### **Как мъж с установено безплодие могат да „спасят“ самочувствието си?**

В болшинството случаи „безплодието“ при мъжа не е свързано с потентността и еякулацията. Липсата на сперматозоиди например няма как да се установи от самия мъж, защото сперматозоидите са само 5% от обема на еякулата, останалото е семенна плазма, която се отделя от различни жлези (простата, семенни мехурчета). Разбира се, в случаите на нужда и при желание от страна на мъжете те могат да бъдат насочени към работещ в сферата на репродуктивните проблеми компетентен психолог, с какъвто разполага АГ клиника „Д-р Щерев“ например.



# 10 въпроса за замразяването на сперма



**Таня Милачич**  
биолог-ембриолог  
САГБАЛ „Д-р Щерев“

## 1. Кога мъжете замразяват сперма?

Сперматозоиди е желателно да се замразят преди лечение с лъче- или химиотерапия на различни заболявания. При такива лечения много често сперматогенезата частично или напълно се уврежда, а замразените сперматозоиди се използват за постигане на бременност.

Сперматозоиди биха могли да се замразят в случаите, в които двойката извършва някаква манипулация от Асистираната Репродукция, но мъжът пътува често и има вероятност в конкретния ден, когато ще са необходими сперматозоидите, той да няма възможност да дойде.

При някои случаи мъжете имат проблеми с еякулацията, например от притеснение поради предстоящата процедура. Тогава е възможно да се замрази предварително еякулат, тъй като в деня на манипулацията вследствие на притеснение мъжът може да не успее.

Има хора с трайни нарушения на еякулацията поради увреждания на гръбначния мозък, неврологични заболявания, усложнения след операции и т.н. Тогава се налага подпомогната еякулация, например

чрез електроеякулация – чрез апарат, наречен електроеякулятор се стимулират нервите, които са отговорни за предизвикването на мускулно съкращение и извършване на еякулация. При такива случаи се замразяват сперматозоиди с цел използване в подходящия момент. Сперматозоиди могат да се замразят и при здрави мъже без репродуктивни проблеми с цел запазване на възможността за създаване на поколение.

## 2. Каква е процедурата?

Мъжете, желаещи да замразят сперма, трябва да имат от 3 до 5 дни полово въздържание, да не са употребявали алкохол в големи количества през последните дни и да не са приемали антибиотик последните две седмици в случаите, в които това е възможно. След като се отдели материалът, той се обработва по специална процедура с необходимите среди, осигуряващи преживяването на сперматозоидите. Много малка част от него се размразява след приключване на процедурата, за да се оцени каква е преживяемостта. Това е индивидуално качество и трябва да се знае какъв процент от сперматозоидите ще преживеят, което определя за каква цел ще бъдат използвани. Обикновено около 70% трябва да преживеят, но има случаи, когато въпреки добрите изходни параметри, преживяемостта е много ниска.

## 3. Колко струва процедурата в Клиника „Д-р Щерев“?

Цената зависи от срока на съхранение. Той може да е от един месец до години, като при продължително съхранение се прави отстъпка в цената. Например за 1 месец е 150 лв., за 6 месеца – 280 лв., а за 1 година – 460 лв., за две години – 780 лв. В цената влиза извършването на обикновена спермограма преди

## 4. За какъв период може да бъде съхранена спермата и при какви условия?

Сперматозоидите се съхраняват в течен азот на минус 196<sup>0</sup>С. При тези условия са блокирани всички процеси, протичащи в сперматозоидите и те могат да бъдат съхранявани дълго време. В момента в света има родено здраво дете след използване на сперматозоиди, съхранявани 21 години. Практически важни са процесите на замразяване и размразяване, като при правилното им извършване няма значение периодът на съхранение. От изключително значение е и индивидуалната способност на сперматозоидите да преживяват замразяването и размразяването.

Сперматозоидите се съхраняват в течен азот на минус 196<sup>0</sup>С. При тези условия са блокирани всички процеси, протичащи в сперматозоидите и те могат да бъдат съхранявани дълго време. В момента в света има родено здраво дете след използване на сперматозоиди, съхранявани 21 години. Практически важни са процесите на замразяване и размразяване, като при правилното им извършване няма значение периодът на съхранение. От изключително значение е и индивидуалната способност на сперматозоидите да преживяват замразяването и размразяването.

## 5. Има ли риск замразявана сперма да не оплоди яйцеклетка?

При преживяване на достатъчен брой сперматозоиди, след размразяването те запазват оплодителната си способност, ако предварително са имали такава. В случаите с преживяване на малък брой сперматозоиди те не могат да оплодят яйцеклетката, защото не са достатъчно като брой, а не защото им е увредена оплодителната способност. Но понякога и това се случва. Решението е в използването на метода ИКСИ, при който един сперматозоид се инжектира в яйцеклетката. Използването на замразени сперматозоиди е рутинна практика в Асистираната репродукция от много години и резултатите показват, че то е безопасно и не води до аномалии при родените деца.

## 6. Има ли риск замразявана сперма да не оплоди яйцеклетка?

При преживяване на достатъчен брой сперматозоиди, след размразяването те запазват оплодителната си способност, ако предварително са имали такава. В случаите с преживяване на малък брой сперматозоиди те не могат да оплодят яйцеклетката, защото не са достатъчно като брой, а не защото им е увредена оплодителната способност. Но понякога и това се случва. Решението е в използването на метода ИКСИ, при който един сперматозоид се инжектира в яйцеклетката. Използването на замразени сперматозоиди е рутинна практика в Асистираната репродукция от много години и резултатите показват, че то е безопасно и не води до аномалии при родените деца.

Използването на замразени сперматозоиди е рутинна практика в Асистираната репродукция от много години и резултатите показват, че то е безопасно и не води до аномалии при родените деца.

### 6. Какво е количеството на пробата, която се замразява?

Обикновено се замразява целият еякулат, като при различните мъже обемът му е различен – 2-10 ml. В случаите с малко количество на еякулата (<2ml), ниска концентрация на сперматозоидите, лоша преживяемост след размразяването или при очаквана лъче- или химиотерапия е възможно мъжът да даде няколко проби, които да се замразят отделно, за да се осигури по-голямо количество сперматозоиди.

### 7. Колко опита за оплождане е възможно да се направят с една проба?

В зависимост от изходните параметри на спермограмата, преживяемостта, количеството на пробата и конкретната

манипулация, която се извършва, може да се използва за един или няколко опита. Спермата се замразява на порции и е възможно размразяването след това само на част от нея.

### 8. Кои са най-често срещаните причини за замразяване на сперма в Клиника „Д-р Щерев“?

Когато двойката се подлага на някаква манипулация за настъпване на бременност (инсеминация, ин витро, ИКСИ) и има вероятност мъжът да отсъства. При проблемна еякулация, като сигурност, ако мъжът не успее да даде материал в деня на манипулацията, преди лъче- или химиотерапия.

### 9. Кой е собственик на замразената проба – клиниката или пациентът?

Собственик е пациентът. Ако предварително упоменатият в документ срок за съхранение не се удължи, замразеният материал се унищожават.

### 10. Кой въпрос най-често задават мъжете, прибягващи към замразяване на сперма?

Много често се задава въпросът „Нали няма стане объркване в пробите?“ Отговорът е – Няма. Сперматозоидите се замразяват в криотубички, които са надписани с името на мъжа и датата. След това всичко се описва в два отделни журнала – име, брой на криотубичките, дата и точно местонахождение в съдовете с течен азот.

## Биологичен часовник тиктака и при мъжете



**Ирена Антонова,**  
биолог-ембриолог  
САГБАЛ „Д-р Щерев“

Ново изследване на американски учени показва, че жените, които забременяват от по-възрастни мъже, са в по-голям риск да загубят бебето си. Проучването обхваща близо 14 000 жени и показва, че рискът от нежелано прекъсване на бременността е с 60% по-висок, когато бащите са с възраст над 40 години, в сравнение с 25-29 годишните. Възрастта на партньора е от значение, дори когато мъжете са над 30 години – рискът от загуба на бебето е три пъти по-висок, когато мъжете са между

35-39 години, в сравнение с бъдещите татковци, които са под 25 години.

Това изследване показва, че мъжете, също като жените, имат биологичен часовник и техните шансове да имат здрави деца намаляват с течение на годините.

Друго скорошно проучване показва, че възможността мъжете да създадат деца намалява след 40-тата им година, също както фертилността на жените намалява след 35-тата им година. Тези нови открития допринасят за все по-налагащото се схващане относно важноста на характеристиките на партньора и връзката им с успешното преодоляване на безплодието.

„Има направени хиляди изследвания на жените, които проучват как техните характеристики оказват влияние върху бременността и нейния изход. Никой не оспорва важноста и централната роля на жените, но изглежда учените са забравили, че мъжете имат равноправна роля в репродукцията и тяхното влияние би трябвало да бъде изследвано в същата степен. Нашата група се е фокусирала върху мъжете и тяхното влияние върху потомството им

и ние вече направихме някои невероятни открития“ казва д-р Карин Клейнхаус, ръководител на проучването. Тя добавя: „Тъй като раждането на деца все повече се отлага напред във времето в западните общества, това проучване дава важна информация за тези, които правят своето семейно планиране“.

Вече е установено, че по-възрастните мъже имат по-голям процент абнормалност в тяхната сперма и е по-вероятно да имат деца с увреждания. Едно предишно проучване показва, че рискът едно дете да се роди със синдрома на Даун се увеличава с 11.3 % за всеки десет години от възрастта на бащата.

Американската Асоциация за репродуктивна медицина е наложила лимит мъжете донори да са до 40 години поради повишения риск от генетични аномалии в потомството на по-възрастните мъже.

Провеждащите изследването подчертават, че въпреки високия риск от аборт, възрастта на мъжа е по-маловажен фактор в една двойка, в сравнение със всички останали.



## Пречи ли възрастта на мъжа при ин витро?

Елитното научно списание Fertility and Sterility публикува материал как възрастта на мъжа може да попречи на успеваемостта от ин витро процедурите. Изследването е направено само с донорски яйцеклетки (взети от раждали жени под 32 години), с цел да се елиминира факторите безплодие и възраст при жената. Джон Фратели (Reproductive Medicine Associates of New Jersey, Somerset, USA) и неговите колеги направили това проучване при 1023 инфертилни

двойки, подложили се на ин витро процедура. Те установили, че при мъже над 50-годишна възраст има понижено ниво на успешен изход за двойката, изразяващо се в процент живи раждания, както и увеличена степен на спонтанни аборти и намален брой на ембриони с добро качество. Въпреки възрастта на мъжа, не се намалява способността на сперматозоидите да проникват и оплождат яйцеклетките и не се повлиява ранното ембрионално развитие (до ден трети).

### Прекалената пълнота при мъжете има връзка с безплодието

Инфертилността на един мъж може да бъде пряко свързана с неговото тегло, сочи скорошно американско проучване. Данните на National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS) сочат, че при мъжете със свръхтегло рискът от стерилитет е много по-голям, в сравнение с мъжете с нормално тегло. В килограми това означава, че всеки 9.07 кг наднормено тегло увеличава риска от инфертилност с 10%.

## ВАРИКОЦЕЛЕ

Д-р Юрий Бъчваров

### Определение

Варикоцеле представлява разширение на вените на тестисите – plexus spermiformis (венозното сплетение на семенният кордон, по което се оттича венозната кръв от тестиса, епидидима и семепровода – vas deferens). Това, от своя страна, води до венозен застой на нарушен дренаж на венозната кръв от тестиса. Различават се 2 форми на Варикоцеле:

Клинично изразено – вижда се при оглед и палпация при пациента – в легнало и изправено положение с помощта на Валсалва тест.

Субклинично изразено – установява се само след ехографско изследване на вените на левия тестис – dopler ultrasound.

### Статистика

15-20% от мъжете по света страдат от варикоцеле. В 40% от доказаните случаи има нарушения в оплодителните функции.

В 80% от случаите варикоцеле се намира в левия тестис, което се явява като резултат от следните анатомични фактори:

Ъгълът, под който лявата вена на тестиса се свързва с лявата бъбречна вена.

Увреждане на венозните клапи на лявата тестисна вена.

Увеличаване на налягането на лявата вена genalis, дължащо се на увеличеното налягане на коремната аорта и горната опорочна артерия – arteria mesenterica superior.

### Усложнения

Най-важното усложнение на Варикоцеле е увреждане на качеството на спермата при мъжа (инфертилитет). Това води до различни степени на нарушения в сперматообразуването, стигащи до пълна липса на сперматозоиди в еякулата (Azoospermia). Механизмите на увреждане на сперматогенезата в тестиса от Варикоцеле са:

Повишаване на температурата в тестиса и топлинно увреждане на

клетките, произвеждащи сперматозоидите.

Намалено кислородно насищане на различните видове клетки в тестиса.

Токсичен фактор, идва най-често от предразположението на тестисите към банални инфекции.

Увреждането на спермата в резултат на Варикоцеле става в самия тестис. Засягат се директно клетките на тестиса, отговорни за спермообразуването (сперматогонии и Сертолиевии клетки). Увреждат се също така и Лайдиговите клетки в тестиса, които са отговорни за образуването на мъжкия полов хормон Тестостерон. Нарушената от варикоцеле сперматогенеза може да доведе до комплексни усложнения – да засегне предния дял на хипофизната жлеза и произвежданите от нея гонадотропни хормони FSH и LH. Друго сериозно усложнение в резултат на Варикоцеле са хроничните инфекции в тестиса.

### Лечение

Само хирургично! Няма медикаментозно лечение!

Ползата от лечението на Варикоцеле за преодоляване на инфертилитета е оспорвана. От една страна, лечението може да не подобри фертилитета, следователно Варикоцеле трябва да се оперира само по други причини, като например симптоми (силна болка в тестисите, дискомфорт и т.н.). Друга крайна гледна точка е, че Варикоцеле е най-важната лечима причина при мъжкия стерилитет, следователно трябва да се оперира, дори и когато е в незначителна степен. Умереното твърдение е някъде по средата. Наблюденията над оперирани и неоперирани мъже, страдащи от Варикоцеле, водят до предположението, че бременностите без хирургично лечение се случват също толкова често,

колкото и бременностите след проведено такова.

#### Ефекти

Всяка намеса, най-вече оперативна, в областта на тестисите (кистектомия, отстраняване на семином, операция от варикоцеле, вазектомия, ре-вазектомия, операция на простатата, операция от херния, възпалителни процеси в тестисите) крият риск от отключване на аутоимунитет на мъжкия организъм срещу собствените сперматозоиди. В резултат на това се появява ASA – auto sperm antibodies. В голяма концентрация ASA води до т.нар. „имунологичен стерилитет“ – когато на практика движението на голяма част от сперматозоидите е възпрепятствано и те не могат да

осъществят оплодителните си функции в нормални условия.

При мъжете следните състояния могат да доведат до образуването на ауто-спермални антитела: тестикуларна травма (торзия, биопсия, запушване на семепровод и т.н.), инфекция (сексуално-предавани болести, простатит, орхит), тумор на тестиса, крипторхизъм и варикоцеле. Въпреки това редица проучвания сочат, че след оперативно лечение на Варикоцеле не могат да се достигнат нормални нива на фертилност при висок процент от пациентите. Асистираните репродуктивна технологии си остават най-реалистичната алтернатива при повечето двойки, които не са заченали след определен период от време.



## Грозде Диня Домати Срещу безплодие

Индийски учени откриха, че дините, гроздето и доматиите лекуват мъжкото безплодие. И по-конкретно лекува го веществото ликопен, което се съдържа в тях. Откритието си те изпробвали върху група доброволци. Те обаче не са били хранени директно с плодове и зеленчуци, а им е бил даван ликопен в концентрирана форма като лекарство.

Ликопенът е природен антиоксидант, представител на голяма група вещества, които са известни със своето противораково действие. По време на експеримента 30-те

доброволци получавали по два милиграма ликопен два пъти на ден в продължение на 3 месеца. След курса една шеста от безплодните участници са станали биологични бащи. Ликопен представлява червен пигмент, който се съдържа в редица плодове и зеленчуци. Той придава характерните цветове на домати, грейпфрут, пъпеши, кайсии, папая и други.

Ликопен е една от стотиците хранителни съставки, които принадлежат към групата на каротиноидите. Те се изследват

подробно заради лечебните си свойства. Въпреки че е по-малко познат от бета-каротина, ликопенът е може би най-разпространеният каротиноид в нашето дневно меню. Заради химичния си състав ликопенът се усвоява най-добре, когато се консумира заедно с мазнини. Например ликопен от доматиите, сготвени с олио, се усвоява по-добре от ликопен в пресните домати. Готвенето и консервирането на храните не унищожават съдържащия се в тях ликопен. Установено е, че задушните домати съдържат точно толкова ликопен, колкото и пресните.



## Функция на ликопена в организма

Ликопенът и останалите каротиноиди са необходими за нормалния растеж и развитие на клетките, както и за тяхната специализация за изпълнение на различни функции в организма. Високо съдържание на каротиноиди има в черния дроб, надбъбречните жлези, простатната жлеза и тестисите, а по-ниско е съдържанието им в бъбреците и белия дроб. Най-големият превантивен потенциал срещу туморите е тяхната антиоксидантна активност, главно тяхната възможност да неутрализират свободните радикали - високо реактивни съединения, които могат да повредат клетъчната мембрана и ДНК. Ликопен има почти два пъти по-голям антиоксидантен потенциал от бета-каротините. Витамин Е може да засили антиоксидантната активност на ликопена.

## „Повтарящи се имплантационни неуспехи” – във Варна

„Повтарящи се имплантационни неуспехи – основни познания и клиничен опит” – това е темата на лятното училище на Европейското дружество по човешка репродукция и ембриология (ESHRE), което ще се проведе от 26 до 28 септември във Варна. Престижната и изключително влиятелна организация провежда своя семинар именно в България и това ще се случи благодарение на активността и инициативността на Института по репродуктивно здраве и АГ клиника „Д-р Щерев”.

Лектори по време на тридневния форум ще бъдат проф. Станимир Кюркчиев (България), проф. Атанас Щерев (България),

д-р Ема Кърк (Великобритания), д-р Рой Фъркюхарсън (Великобритания), проф. Ерик Жонио (Великобритания), проф. Хуан Гарсия Веласко (Испания), д-р Аня Пинборг (Дания), Оле Кристенсен (Дания), проф. Яна Скрипцак Полша), Д-р Ниек Екзалто (Холандия).

Ранната загуба на плода за съжаление е сравнително често срещана при прилагането на Асистираните репродуктивни технологии. Посочваните причини варират от сферата на ендокринологията, през имунологията и генетиката. Целта на срещата на ESHRE е да бъдат разисквани най-съвременните начини и подходи за превенция и лечения на

ранните имплантационни неуспехи при пациентки, лекуващи се от стерилитет. Целта на лятното училище е и да даде възможност на младите специалисти по репродуктивни проблеми на представят своите наблюдения при подобни случаи с доказани експерти от ESHRE. Лятното училище е насочено именно към млади лекари, прилагачи АРТ, от България и съседните ни държави.

Скъпи читатели, очаквайте подробности от форума на ESHRE в следващия брой 9 на списание АРТИ, посветен на повтарящите се имплантационни неуспехи.

## „Профилактика на репродуктивното здраве” – в Пловдив

Специализиран форум „Профилактика на репродуктивното здраве” ще се проведе от 22 до 24 октомври в рамките на международната изложба „Медикус, Денто, Галения” в Пловдив. Проявата е посветена на профилактиката и лечението на стерилитета и при двата пола. Във форума ще вземат участие клиници и центрове за

репродуктивно здраве, медико-диагностични лаборатории, фармацевтични компании, както и производители и вносители на апаратура. АГ клиника „Д-р Щерев” ще участва в събитието с лектори, както и собствен информационен щанд. Наши специалисти ще се включат в деня, посветен за

безплатни консултации на пациенти след предварително записване.

Очаквайте следващия брой на АРТИ, за да разберете как и къде да ни намерите!

## ИНФОРМАЦИЯ ЗА КЛИНИКА „Д-Р ЩЕРЕВ“



<http://www.ivf-bg.com>



Нашето "репродуктивно" семейство е създадено от доц. д-р Атанас Щерев преди повече от 19 години, когато на бял свят дойдоха първите ин витро бебета в България. През всичките тези години то винаги се е стремяло да привлича нови квалифицирани членове, специалисти в акушерството и гинекологията, ембриологията, имунологията, лабораторните изследвания и прецизна диагностика. **Защото опитът е най-голямо значение за успеха.**

Добрата душевност и сплотеност на нашата "репродуктивна" фамилия е помогнала на бял свят да се родят над 1000 здрави деца от процедури като in-vitro оплождането или ICSI и над 2000 бебета, заченати при други процедури дали шанс за създаване на потомство. Такива процедури наричаме АРТ (асистирани репродуктивни технологии), което не случайно в превод от английски означава "изкуство".

### ПРИ НАС ЩЕ НАМЕРИТЕ:

- Екип от доказани, опитни професионалисти, които практикуват най-модерните асистирани репродуктивни технологии
- Прецизна диагностика
- Всички изследвания под един покрив в реномираната лаборатория на клиниката
- Собствено родилно отделение с безупречни санитарни стандарти
- Стационар с комфортно и уютно обзавеждане
- Клиниката разполага с отделение за криопрезервация
- Клиниката има присъдени максималните 5 звезди от Министерство на здравеопазването

- В сърцето на София, на 5 минути от църквата Св. Неделя
- Спокойно и тихо място
- Собствен, обширен охраняем паркинг
- Дискретно кафене в клиниката

Адрес: гр. София, ул. "Христо Благоев" № 25-31  
Тел: +359 2 9200901

