Ребека Фет

ВСИЧКО ЗАПОЧВА С ЯЙЦЕТО



Всички права запазени. Нито една част от тази книга не може да бъде размножавана или разпространявана под какъвто и да е начин (в това число и електронен) без предварителното съгласие на издателство Zамония.

Макар препоръките в тази книга да са резултат от съвестни проучвания на източниците, ние не даваме гаранции. Авторът и издателят не поемат отговорност за евентуални нежелани ефекти или вреди, произхождащи от прилагането на информацията в книгата.

Преводът е направен по:
It Starts with the Egg. How the Science of Egg Quality Can Help You Get Pregnant Narurally, Prevent Miscariagge, and Improve Your Odds in IVF
Copyright © 2020 by Rebecca Fett

© Издателство Zамония, 2021
© Светослав К. Коев, превод

www.zamonia.bg
ISBN: 978-619-91665-3-6

Как **науката за качеството на яйцеклетките** може да ви помогне **да забременеете по естествен път, да избегнете спонтанен аборт** и **да повишите шансовете си при IVF**

ВСИЧКО ЗАПОЧВА С ЯЙЦЕТО

РЕБЕКА ФЕТ

ИЗДАВА ZAMONИЯ.
СОФИЯ, 2022 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

БЕЛЕЖКА КЪМ АКТУАЛИЗИРАНОТО
ВТОРО ИЗДАНИЕ 7

ВЪВЕДЕНИЕ 13

Глава 1
ЩО Е ТО КАЧЕСТВО НА ЯЙЦЕКЛЕТКИТЕ 31

Глава 2
КАК БИСФЕНОЛ А (BPA) ЗАСТРАШАВА ПЛОДОВИТОСТТА 45

Глава 3
ФТАЛАТИ И ДРУГИ ТОКСИНИ 63

Глава 4
НЕПОДОЗИРАНИТЕ ПРЕПЯТСТВИЯ ПРЕД РЕПРОДУКТИВНОСТТА 79

Глава 5
ПРЕНАТАЛНИ МУЛТИВИТАМИННИ ПРЕПАРАТИ 99

Глава 6
КОЕНЗИМ Q10 — ЕНЕРГИЯ ЗА ВАШИТЕ ЯЙЦЕКЛЕТКИ 111

Глава 7
МЕЛАТОНИН И ДРУГИ АНТИОКСИДАНТИ 125

Глава 8
ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ОВУЛАЦИЯТА С МИО-ИНОЗИТОЛ..... 151

Глава 9
DHEA ПРИ НАМАЛЕН ЯЙЧНИКОВ РЕЗЕРВ..... 161

Глава 10
ДОБАВКИ, КОИТО ПОВЕЧЕ ВРЕДЯТ, ОТКОЛКОТО ПОМАГАТ 181

Глава 11
ПОДГОТОВКА ЗА ЕМБРИОТРАНСФЕР 189

Глава 12
ВСИЧКО НА ЕДНО МЯСТО:
ВАШАТА ЦЯЛОСТНА ПРОГРАМА ЗА ХРАНИТЕЛНИТЕ ДОБАВКИ 197

Глава 13
ДИЕТА ЗА ПОДОБРЯВАНЕ КАЧЕСТВОТО НА ЯЙЦЕКЛЕТКИТЕ 211

Глава 14
ДРУГАТА ПОЛОВИНА ОТ УРАВНЕНИЕТО:
КАЧЕСТВО НА СПЕРМАТОЗОИДИТЕ.....241

БЕЛЕЖКА НА АВТОРА 263

ИЗТОЧНИЦИ.....265

ПОКАЗАЛЕЦ..... 343

РЕБЕКА ФЕТ.....349

БЕЛЕЖКА КЪМ АКТУАЛИЗИРАНОТО ВТОРО ИЗДАНИЕ

След публикацията на „Всичко започва с яйцето“ през март 2014 г. ми писаха хиляди читатели. Много от тях споделиха, че книгата им е дала първия лъч надежда в техния дълъг и мъчителен път. След множество аборти или неуспешни инвитро процедури те най-накрая осъзнали, че могат да направят нещо, което да измени шансовете им за успех.

Имаше и немалко истории за успех, включително от жени, имали първия си положителен тест за бременност след дълги години напразни опити – и то при драматично увеличаване броя на качествените яйцеклетки и ембриони при IVF – и такива, които най-накрая имали успешна бременност след редица ранни спонтанни аборти.

Естествено, няма гаранции, когато става въпрос за успешно забременяване и износване на плода. За някои просто е твърде късно. Други са изправени пред твърде непреодолими препятствия. Но дори и в тези случаи книгата позволи на много жени да продължат напред и да потърсят други начини да имат дете в своя живот – с мисълта, че поне са направили всичко по силите си да заченат със собствените си яйцеклетки.

В по-широк смисъл ефектът от „Всичко започва с яйцето“ многократно надхвърли очакванията ми. Над 30 000 жени всяка година четат книгата и привеждат в действие изложените от мен препоръки. Много от описаните добавки като коензим Q10 и DHEA вече се препоръчват широко в най-добрите IVF

клиники. В същото време тенденцията да се приемат какви ли не недоказани и потенциално вредни билкови продукти изпадна в немилост. Стандартна практика е днес жените, подготвящи се за IVF, да предприемат стъпки за намаляване на натоварването с токсини (като BPA и фталати), които увреждат хормоните – тема, която доскоро бе пренебрегвана в конвенционалните съвети за плодовитостта.

И все пак, нужно е да призная, че книгата успя да стресира и немалко читателки в опитите им да избегнат всевъзможните източници на токсини. Основният ми подтик за това *второ актуализирано издание* бе надеждата да се справя с този проблем, да изясня на какво е нужно да се обръща внимание и повторно да подчертая, че целта не е в тоталното избягване на токсините. Вместо това далеч по-целесъобразно е да се направят няколко прости промени, за да се избегнат най-лошите от тях и да сте сигурни, че нямате необичайно високи нива на конкретни видове, които са най-разрушителни за плодовитостта.

Най-новите изследвания върху BPA и фталатите, дискутирани в това ново издание, допълнително подкрепят идеята, че трябва да се тревожим само за количества *над* средното ниво. Новите изследвания предоставят и по-ясни насоки къде и как да съсредоточим усилията си, така че да не се притесняваме толкова от други потенциални токсични източници, които не са от такова голямо значение.

Последните научни резултати хвърлят повече светлина и върху добавките и диетичните съвети, дадени в главите, поместени в тази книга. Изследванията потвърдиха например, че подходът за контролиране на кръвната захар и диетата в средиземноморски стил действително могат да подобрят вероятността за успех при инвитро оплождане (IVF). Допълнителни проучвания, публикувани след отпечатването на първото издание на тази книга, предоставят и далеч по-силни

доказателства за много от обсъжданите добавки, например за DHEA.

В полза на няколко рандомизирани клинични проучвания вече няма съмнение, че DHEA може да подобри броя и качеството на яйцеклетките при жени с намален яйчников резерв.

Днес повече от всякога имаме научни данни за това как да подобрим качеството на сперматозоидите и колко е важно това. От последните проучвания става ясно, че тяхното качество вероятно е ключово за риска от загуба на бременността. И все пак изследванията донесоха добри новини и на този фронт. Рандомизирани контролирани проучвания потвърдиха, че добавки на омега-3 рибено масло могат да коригират специфични аспекти в качеството на сперматозоидите, повлияващи този риск. Новото издание на книгата обяснява тези и много други най-нови резултати от света на науката, за да ви предостави най-добрата възможност да заченете и да имате здрава бременност.

„Първото издание на „Всичко започва с яйцето“ от Ребека Фет революционизира начина, по който гилдията гледаше на добавките, както и на въздействието на токсините от околната среда върху репродуктивното здраве. Чрез синтезиране на научни изследвания тя успя да изчисти лекарските препоръки от спекулации. Радвам се, че имам новото ѝ издание, което винаги препоръчвам на моите пациенти!“

— Д-р Лора Шихин, доктор по медицина,
член на Американската колегия по акушерство
и гинекология, директор на Центъра по повторна загуба на
бременността при *Pacific MW Fertility*
и автор на няколко книги за бременността.

„С актуалните си изследвания Ребека Фет ни предоставя ясно и обмислено ръководство – както за науката, която определя успеха на IVF, така и за практическите промени, които пациентите могат сами да направят, за да увеличат драстично шансовете си за успех при инвитро.“

— Д-р Линдзи У, *Laboratory for Ageing Research, University of New South Wales Medical Center, Australia.*

„С „Всичко започва с яйцето“ Ребека Фет ни дава един твърде необходим преглед на наличните доказателства относно въздействието на храненето върху плодовитостта и предоставя ценна информация за двойки, които опитват да заченат.“

— Д-р Джон Туай, *Department of Obstetrics and Gynecology, Erasmus Medical Center, Netherlands.*

„*Всичко започва с яйцето* е обоснован и балансиран преглед на съвременната наука, свързваща химикалите в околната среда с намалената плодовитост и други здравословни проблеми. Читателите ще намерят добри съвети как да избегнат опасните химически вещества и това превръща книгата в полезно ръководство за двойки, които искат да подобрят шансовете си за здравословна бременност."

— Д-р Лаура Ванденберг, *University of Massachusetts, Amherst, School of Public Health*.

„Задълбочено проучване и отварящ очите разказ за това как малки и прости промени в начина на живот могат да имат мощни, положителни следствия върху нашето здраве и нашата плодовитост. Задължително четиво за жените, които искат най-добрата възможност за себе си да заченат и да имат здраво бебе!"

— Бет Гриър, автор на *Super Natural Home.*

„Книгата на Ребека Фет е цялостно ръководство за всичко, което една жена може да направи, за да подобри качеството на яйцеклетките си, преди да опита да забременее... „Всичко започва с яйцето" представя информацията разбираемо и последователно, като посочва как точно да действате, за да стигнете до целта – да станете родител на щастливо, здраво, прекрасно дете!"

— Шерил Алкън, автор на *Balancing Pregnancy With Pre-Existing Diabetes: Healthy Mom, Healthy Baby*

ВЪВЕДЕНИЕ

Независимо дали тепърва планирате да имате дете, или вече сте поели по дългия път на репродуктивните процедури и неуспешни инвитро фертилизациии (IVF), или сте преживели спонтанен аборт – от съществено значение е да снабдявате своите яйцеклетки със специфични хранителни вещества, нужни за развитието на ембриона, и да избягвате токсини, които причиняват сериозни щети. От тази книга ще научите най-обикновени неща, които бихте могли сами да приложите, за да създадете най-добрите условия да забременеете и да родите здраво дете. Всичко започва с яйцеклетката.

Прието е да се мисли, че жените се раждат с определено количество яйцеклетки, с които изобщо разполагат, и че с възрастта качеството на яйцеклетките намалява драстично. Но това не е всичко. През повечето време от живота ни яйцеклетките в качеството си на още неузрели клетки се намират в състояние на занижени жизнени функции. Три или четири месеца преди овулацията яйцеклетката претърпява колосални промени. Тя увеличава драстично размера си, започва да произвежда повече енергия и преминава през прецизен процес на делене и копиране на хромозоми. Ако този процес се объркa, а той често се обърква, се стига до хромозомни промени в нея. И тези абнормалии са единствената най-важна причина за спонтанните аборти и неуспешните IVF-цикли, както и за по-трудното забременяване на по-зрели жени.

На много от тях често се съобщава, че няма какво толкова да направят, за да подобрят качеството на своите яйцеклетки. Най-новите научни изследвания обаче оспорват това ста-

ро разбиране. Фазата на растеж преди овулацията всъщност е решаващият период, през който могат да се случат много неща, що се отнася до качеството на яйцеклетката – положителни, но и отрицателни. В това число влизат натоварването с токсини като бисфенол А (BPA) и фталати, както и защитната функция на антиоксидантите и другите хранителни вещества. Следователно съществува един времеви прозорец, през който бихте могли да подобрите качеството на своите яйцеклетки.

Тази книга ще е вашият гид за специфични стратегии, които са подкрепени от силни научни изследвания. Важно е да се знае, че съветите в нея не са базирани на единични опити с животни, които подхвърлят съблазнителни намеци по отношение на причините и решенията за некачествените яйцеклетки. Изолираните изследвания – било то с животни, или в лабораторно стъкло – дават само ограничени данни, към които трябва да се отнасяме с предпазливост. Напротив – настоящата книга се основава на обширен анализ на множество научни изследвания, потвърдени и проведени с многобройни групи участници и истински пациенти.

Ако вече посещавате специалист по репродуктивността, вероятно са ви насочили какви хранителни добавки да приемате, за да повишите качеството на яйцеклетките си. Някои от лекарите вероятно ще дават по-актуални и повече научнообосновани съвети от други. Ето защо с тази книга аз бих искала да ви предложа възможност реално да научите *какво* и *защо* помага, за да можете сами да вземате обосновани решения.

Но първо нека ви разкажа как се вманиачих по науката за качеството на яйцеклетките. В началото на моята мисия лежаха същите грижи и страхове, които измъчват всички жени, борещи се с намалени репродуктивни способности. Предстоеше ми IVF-процедура (инвитро оплождане) и аз просто се притеснявах дали нещата ще са наред. Дали количеството на яйцеклетките ще бъде достатъчно? Дали от тях ще се развият

устойчиви ембриони, които да бъдат трансферирани и да доведат до желаната бременност?

При всеки IVF-цикъл могат да се объркат толкова много неща, че наистина всичко е заложено на карта. В нашия случай се налагаше да има и още един човек, който също разчиташе, че ще имам достатъчно яйцеклетки: нашата сурогатна майка*. Ако процедурата не успееше, щеше да се наложи не само аз, но и тя да повтаря всички процедури и лекарски прегледи.

Първоначално бях много доверчиво настроена, мислейки, че тъй като още не съм навършила трийсет, изкуственото зачеване няма да е никакъв проблем. А после се случи нещо, което изобщо не бях очаквала. Бях диагностицирана с намален яйчников резерв и специалистът по репродуктивно здраве ми сподели, че за да мога изобщо да забременея, трябва да се подложа на терапия с най-агресивни медикаменти. Дори да успееха да извлекат няколко яйцеклетки, шансовете ни за ембриотрансфер си оставаха минимални. Попитах го дали няма някакви специализирани добавки, които да приемам, за да увеличат шансовете ни за успех, но не получих ясен отговор.

Така аз реших да се съсредоточа върху следването си по молекулярна биология и биохимия. И постепенно поех към една мисия, за да открия за себе си научните постижения в тази област.

По време на следването си по молекулярна биология изследвах механизмите на увреждане и регенериране на ДНК,

---

* Жена, която износва плода на генетичната майка или на друга жена. След инвитро оплождане ембрионът се пренася в тялото на сурогатната майка. Законността на този вид майчинство се различава драстично в различните държави (в ЕС то е забранено в 15 от 28 държави членки). Сурогатното майчинство е разрешено в някои щати на Америка, както в Русия, Израел, Тайланд, Канада, Австралия, Холандия и др. – Бел. ред.

детайлния процес за производство на енергия в клетките, както и как тези два процеса зависят от антиоксидантите в тялото. Допълнително работех върху комплексна система, в която хромозомите се рекомбинират, а после се разделят механично преди и след оплождането на яйцеклетката. Докато задълбочавах все повече и повече научната си дейност в областта на качеството на яйцеклетките, отделни парчета знания отпреди постепенно започнаха да се свързват с иновативните нови изследвания, за да оформят картина от различни причини за хромозомните абнормалии в яйцеклетката и влиянието на външните фактори. Накратко, изследването ми премина в една тиха революция за начина, по който мислим за качеството на яйцеклетките.

Започнах да прилагам на практика всичко, което бях обобщила в изследванията си. Хранех се по-здравословно, като избягвах рафинираните въглехидрати (за да понижа инсулина в кръвта, който доказано уврежда качеството на яйцеклетките), започнах ежедневно да пия конкретни хранителни добавки и допълнително взех мерки да намаля токсичното натоварване върху тялото си (например заместих пластмасови кутии и съдове със стъклени и купувах натурални почистващи препарати).

В допълнение взех решение да пия и един хормон на име дехидроепиандростерон (DHEA), който, както ще обясня по-нататък в книгата, по онова време бурно се дискутираше в средите на IVF, а днес при редица клинични изследвания показва добри шансове за жени с намален яйчников резерв.

През тези месеци гледах на себе си като на „кандидат-бременна“ и пазех своите яйцеклетки, както бих пазела и децата си, ако действително бях бременна. Най-малкото чувствах комфорта, че дори и този мой специален IVF-курс да удари на камък, ще мога да се успокоя с мисълта, че съм направила абсолютно всичко, което опира до самата мен, за да създам здрав ембрион.

В същото време не очаквах чудеса. Винаги подхождах с мисълта, че все пак имам да извървя тежък път заради намаления си яйчников резерв. Добре познавах статистиките за успеха инвитро в това отношение и те съвсем не бяха повод за оптимизъм.

Няколко месеца след като бях започнала своята програма за подобряване на качеството на яйцеклетките, мъжът ми и аз отново отидохме в клиниката за рутинен преглед на яйчниците ми, преди да започне стандартната медикация за стимулацията инвитро. И останахме шокирани от големите промени, които видяхме. На мястото на малкото фоликули (малки мехурчета, в които зрее яйцеклетката), ултразвукът показа, че във всеки яйчник зреят по около двайсет яйцеклетки. Това количество бе напълно нормално за здрава жена и аз почувствах как тежестта на диагнозата „намален яйчников резерв“ падна от раменете ми. Шансовете ни за успях драстично се бяха увеличили.

И все пак безпокойството не ме напусна напълно. Седмиците минаваха и инжекциите, хапчетата, ултразвуковите изследвания и кръвните тестове се превърнаха в рутина. Всичко ни караше да гледаме оптимистично в бъдещето, но лекарят ни обясни, че в един цикъл на инвитро оплождане (IVF) няма гаранция, защото има много неща, които могат да се объркат. Всяка сутрин и всяка вечер, когато вадех и прибирах кутийките си с игли, спринцовки и шишенца със скъпи медикаменти, ме обхващаше страх, че всичко това може да е напразно.

В деня на манипулацията се събудих и научих, че са ми взели 22 яйцеклетки, всички от които узрели. Макар да бях още под въздействие на упойката, почувствах вълна на облекчение. Опитах се да не се радвам много, защото знаех, че има още препятствия, но изведнъж представата, че моята програма може да функционира, стана реалност.

Знаех, че оттук нататък предстои лотария. В един типичен

IVF-цикъл, при който се вземат 20 яйцеклетки, около 15 биват оплождани. От тях може би една трета успяват да доживеят до петдневен ембрион, който да бъде поставен в матката. Нашият план бе да дадем за трансфер само един категорично здрав ембрион след критичния 5-дневен бластоцистен стадий. Но тъй като знаехме, че голям процент от ембриотрансферите са несполучливи и вероятно ще се наложи втори или трети трансфер, за да се стигне до бременност, щеше да е добре да разполагаме с колкото се може повече ембриони.

По-късно през същия ден – чакахме да научим колко яйцеклетки са били оплодени – се обадиха от клиниката. От 22 яйцеклетки 19 бяха оплодени. Така изгледите ни няколко ембриона да преодолеят бластоцистния стадий се увеличиха, макар в същата ситуация много двойки да нямаха този късмет. Пет дена по-късно дойде поредната изненада. Всички до един от нашите ембриони бяха преживели петдневния стадий и се бяха развили до бластоцисти с отлично качество! Подобен резултат не се беше случвал! Макар през нашата клиника да бяха минали хиляди пациентки и тя по принцип да бе една от най-добрите клиники в Америка с най-много положителни резултати, ние с нашите категорично пълноценни бластоцисти с лекота и само от с цикъл поставихме рекорда на клиниката.

На шестия ден след вземането на яйцеклетките избрахме един перфектно изглеждащ ембрион за трансфер, след което за нас започна двуседмичното усилено чакане, докато узнаем със сигурност, че нашата сурогатна майка е бременна. И после се случи това, което всички ние желаехме: тестът за бременност бе положителен.

Няма как да знам със сигурност дали щяхме да имаме същия резултат без моите усилия да подобря качеството на своите яйцеклетки, но на научно ниво изследвания показват, че качеството на яйцеклетките е единственият най-важен фак-

тор, който определя не само оплождането, но и дали оплодената яйцеклетка ще достигне бластоцистния стадий. Качеството определя и дали ембрионът ще се закрепи и ще доведе до осъществима бременност.

Когато разказвах това на приятелките си, виждах все една и съща реакция, независимо от тяхната възраст. Всички те искаха да знаят какво да направят, за да повишат изгледите си за успех. Така аз отново реших да се посветя на научни изследвания по темата. Едно е да решавам за себе си дали изследванията показват доколко една добавка е сигурна и полезна, но когато реша да споделя знанието си с други жени, които искат да забременеят или вече са преживели редица спонтанни аборти, моята отговорност да изложа всичко правилно, е далеч по-голяма. Така се захванах още по-подробно да проучвам най-новите научни изследвания за качеството на яйцеклетките.

Внимателно анализирах стотици научни документи, които изследват специфичните ефекти на токсините и хранителните вещества върху биологичните процеси, идентифицират репродуктивността и спонтанните аборти в големи популационни изследвания и разкриват факторите, повлияващи IVF-циклите. (Списък за научната документация ще откриете в края на книгата, както и информация как да ги достигнете онлайн.) Тази колосална изследователска дейност е едно начинание, за което по-голямата част от специалистите по репродуктивността днес просто нямат необходимото време. А много от лекарите, което не е изненада, не са на нивото на съвременната наука.

Бързо установих, че стандартните препоръки в IVF-клиниките и книгите за репродуктивно здраве не са в крак със съвременните изследвания. По онова време, през 2013 г. например никой не говореше за новите проучвания, че BPA – един токсин, който често се среща в найлоновите и пластмасовите

опаковки на хранителните продукти – има значителен негативен ефект върху репродуктивността и успехите с опложданията инвитро. DHEA, за който споменах по-горе и за който ще стане подробно дума, пък се смяташе за спорен и клиниките изобщо не го споменаваха пред пациентите си.

Дори днес тези и други проблеми се подминават с лека ръка от специалисти, които просто нямат време да са в крак с всички най-нови научни изследвания. Ще дам един пример. Има няколко студии, публикувани през 2017 г. и 2018 г., които установяват, че за превенция от спонтанни аборти оптималното ниво на вит. D е много по-високо, отколкото се приемаше досега. Но въпреки този факт редица доктори следват старите препоръки за нивата на витамин D, базирани на препоръчваната норма за здрави кости.

Разбира се, това не трябва да значи, че всички IVF-клиники изостават по отношение на знанията за хранителните добавки и качеството на яйцеклетките. Някои са добре информирани за изследванията и препоръчват комбинации от добавки, които са много сходни с препоръчаните в тази книга. Но за съжаление, в подобни клиники не се обяснява впечатляващата история как действа всяка отделна добавка и много често информацията не достига до хората, ако не е в контекста на инвитро опложданието. В допълнение се пропуска да се опишат всички важни стъпки, които трябва да предприемете освен приема на добавки.

Много жени, подготвящи се за IVF-цикъл, осъзнават, че няма да получат най-съвременните напътствия кои добавки биха увеличили шансовете им за успех, затова търсят информация в Интернет. Това обаче води често до прием на препарати, които не са подкрепени от никакви научни изследвания или са дори вредни за репродуктивното здраве. Затова настоящата книга дискутира не само евентуалните помощни мерки, но и развенчава някои митове за определени хранителни добавки,

които по всяка вероятност носят повече вреда, отколкото полза.

За жени, които опитват да забременеят естествено вместо с IVF, може да е особено проблематично да се осланят на информация в Интернет, за да открият какви допълнителни средства да вземат, тъй като качеството на яйцеклетките не е единственият проблем.

Нека дам пример. Научните изследвания недвусмислено изясниха, че препаратите с *мелатонин* подобряват качеството на яйцеклетките и по тази причина те често се препоръчват на жени по време на IVF. Но проблемът е, че дългосрочният прием на мелатонин може да наруши овулацията. Следователно препаратите с мелатонин са подходящи *само* в рамките на инвитро оплождането, където естествената регулация на овулацията не е от такова значение. Ако се опитвате да забременеете по естествен път, нарушената овулация е голям проблем, а приемът на мелатонин може дори да го усложни още повече. Но при търсенето на съвет в Интернет как да стимулираме репродуктивните си способности, подобни нюанси рядко излизат на бял свят и създават допълнителни проблеми за много жени.

Добавката DHEA е друг пример за проблеми, свързани със стандартните препоръки в много IVF-клиники. Ако бъдете диагностицирана с намален яйчников резерв и се подготвяте за изкуствено оплождане, препоръката да приемате DHEA често зависи не толкова от логически основания, а от случайността в коя клиника сте попаднали. Има лечебни заведения, които оставят решението на пациентките, без да положат и най-малко усилие или детайлно да обяснят силата на клиничните данни. Заслужаваме повече и имаме право да вземаме обосновани решения.

С оглед на голямата пропаст между науката и конвенционалните препоръки за фертилитета смятам за нужно да дам

своя принос, обобщавайки научните знания в конкретна, разбираема форма. Тъй като винаги съм била убедена, че качеството на яйцеклетките се влияе от външни фактори и видях колко важни са те за зачеването – независимо дали по естествен път, или не – изпитвах непреодолимото желание да помогна на жените, които се борят с безплодието, и да застана на тяхна страна със съвети и информация. И така възникна тази книга.

Да виждаме как расте нашето бебе на ултразвуковия екран през дванайсетте седмици и да чуваме как тупти сърцето му, за нас бяха моменти на чиста радост, която пожелавам на всички, които са започнали терапия или планират да имат дете. Разбира се, в света на неуспешните бременности обещания не съществуват. За никоя жена няма гаранция, че ще забременее, тъй като има много променливи величини и специфични предизвикателства – най-вече ако сте след 35-годишна възраст и искате да заченете. Но тук ще намерите план как да подобрите своите шансове и да подготвите тялото си за здрава бременност.

Как да използвате тази книга

АКО ТЕПЪРВА ЗАПОЧВАТЕ

Ако сега започвате с опитите да забременеете и нямате причина да се притеснявате от проблеми с репродуктивните си способности, не е нужно да спазвате всяка една препоръка от книгата. Спазването на съветите за хранителните добавки от *основния план* (обобщен в *Глава 12*), редуцирането на първостепенните вредители (що се отнася до хормоналните нарушения) и малката промяна в храненето спрямо насоката, обсъде-

на в *Глава 13*, вероятно ще ви помогне да заченете по-бързо и да избегнете риска от спонтанен аборт.

Подобряването на качеството на яйцеклетките е полезно дори и без конкретни опасения за репродуктивността, тъй като се оказва, че млади, здрави жени също са с немалка част абнормални яйцеклетки. Ако яйцеклетките, предназначени за овулация, няколко месеца подред се окажат абнормални, нужното за зачевaнето време се увеличава и възниква риск от загуба на бременността. Ето защо много от препоръките в тази книга са благотворни за вашето общо здраве и здравето на бъдещото ви бебе.

АКО ИМАТЕ ПРОБЛЕМ СЪС ЗАБРЕМЕНЯВАНЕТО

В случай че известно време сте правили неуспешни усилия да заченете и още не сте преминали към терапия за IVF, бихте могли да следвате препоръките за добавки в *междинния план*. Той включва допълнителен брой добавки за подобряване качеството на яйцеклетките, акцентирайки върху антиоксидантите. (Вижте *Глава 6* и *Глава 7* за подробни разяснения и *Глава 12* за обобщения на всички добавки.)

Междинният план може да бъде леко модифициран за жени с *поликистозен овариален синдром* (синдром на поликистозните яйчници, PCOS) и да се включат добавки, за които е установено, че подпомагат репродуктивността точно в този контекст.

АКО СЕ ОПИТВАТЕ ДА ЗАБРЕМЕНЕЕТЕ ЧРЕЗ IVF ИЛИ IUI

Ако се борите продължително време с безплодието и се опитвате да заченете с асистирани репродуктивни техники като IVF (оплождане инвитро) или IUI (вътрематочна инсеминация), бихте спечелили най-много от цялостния подход за подобря-

ване на качеството на яйцеклетките, обобщени в *разширения план*. Той включва стратегии за минимизиране излагането на токсини, диетични промени и добавки. Добавките са насочени към: *свързано с възрастта* безплодие, *ендометриоза*, *намален яйчников резерв* или обща диагноза за *неизяснен стерилитет*. Конкретните добавки, които са от полза при всяка конкретна ситуация, са обсъдени в глави от 6 до 11, а *Глава 12* дава пример за цялостен план на добавките.

Както ще стане ясно от следващата глава, лошото качество на яйцеклетките често се оказва виновникът при жени с безплодие от неизяснен произход. Бързият спад на плодовитостта, който започва в средата на 30-те години, до голяма степен също е продукт на спадащо качество на яйцата и това нерядко се превръща в ограничаващ фактор за забременяване дори и с помощта на IVF. Процентът на успех в IVF-циклите много зависи от възрастта.[1] Ако не се използват донорски яйцеклетки, в случая дори изкуственото оплождане не би могло да допринесе много.

Ако вашето безплодие остава неизяснено или се свежда до възрастта, до ендометриоза или намален яйчников резерв, подобряването на качеството на яйцеклетките би трябвало да е основният ви фокус на действие по посока на забременяването. Изследванията показват, че само яйцеклетки с добро качество могат да се развият до ембриони с добро качество, които да преживеят критичната първа седмица, за да бъдат имплантирани и доведат до бременност. Следователно от решаващо значение е да увеличите максимално броя на яйцеклетките с добро качество, които имат потенциал да се превърнат в здраво бебе.

АКО ИМАТЕ ПОВТАРЯЩИ СЕ СПОНТАННИ АБОРТИ

Подобряването на яйцеклетките и сперматозоидите допълни-

телно може да изиграе важна роля и в превенцията от спонтанни аборти. В някои случаи прекъсването на бременността става поради тромбози или различни имунни фактори. Друга често срещана причина е понижена работа на щитовидната жлеза.[2] Установявайки дали някоя от тези причини, отговорни за една четвърт от всички спонтанни аборти, засяга и вас, бихте могли да намалите вероятността абортът отново да се повтори.

Например при жени с антитела срещу собствената им щитовидна жлеза (известно като синдром на Хошимото) терапията с щитовидния хормон левотироксин понижава риска от спонтанен аборт с повече от 50%.[3] (За повече информация за тестване и лечение на различни причини за спонтанни аборти препоръчвам книгата „Не е приключило“ на д-р Лора Шихин, репродуктивен ендокринолог и специалист в областта на повтарящите се аборти.)

Ако тестовете изключат проблеми с кръвосъсирването, имунната система или щитовидната жлеза, причината за абортите е много вероятно да е качеството на вашите яйцеклетки. Една недобра яйцеклетка с хромозомни аномалии първоначално се развива до ембрион, а после до т. нар. „фетус“ (плод) с хромозомни аномалии, който има едва минимални шансове за оцеляване. На практика хромозомните аномалии са най-често срещаната причина за спонтанните аборти и са отговорни за около 40 до 50 процента от тях.[4]

Както ще видим в следващата глава, такива аномалии почти винаги се коренят в яйцеклетката, а с напредването на възрастта стават дори още по-обичайни.[5] От тази книга ще научите колко често хромозомните аномалии се появяват в последната фаза на узряването на яйцеклетката, т.е. малко преди овулацията, и какво бихте могли да направите, за да намалите вероятността това да засегне следващата ви бременност. Новите изследвания показват, че качеството на сперматозоидите също

би могло да е сериозна причина за спонтанен аборт, вероятно отново чрез повишаване на риска от хромозомни аномалии.

Ако вече сте преживели два или повече спонтанни аборта и вашият лекар не намира медицинска причина за тях или ако знаете, че предишните ви бременности са свързани с хромозомни аномалии (като например синдромът на Даун или друг вид „трисомия“*), трябва да вземете под внимание, че са нужни най-малко три месеца да следвате *разширения план*, преди да опитате отново да забременеете. (Виж *Глава 12* за обобщение на препоръчваните добавки.)

В това актуализирано ново издание на книгата ще намерите и допълнителна информация за специфични добавки и диетични стратегии, които биха могли да са от голяма полза за жени с история при спонтанните аборти, свързани с имунни фактори или възпаления. (Виж например *Глава 6* и *Глава 7*, както и специфичните препоръки в края на *Глава 13*.)

А сперматозоидите?

Фокус на тази книга е подобряване качеството на яйцеклетките и както ще видим в *Глава 14*, много от външните фактори въздействат по същия начин и върху сперматозоидите. Макар качеството на сперматозоидите обикновено да не е от такова значение като това на яйцеклетките, при определени случаи то може силно да повлияе вероятността дали ще забременеете, или не. Време е да преосмислим представата, че възрастта на бащата и начинът му на живот са ирелевантни към темата. Ако знаете или подозирате, че мъжкото безплодие е част от неуспешните опити за зачеване, ще е от особена полза да при-

* Наследствено нарушение вследствие на допълнителна Х-хромозома. – Бел. ред.

ложите препоръките в *Глава 14*, която обяснява специфичните хранителни вещества, оказващи влияние върху качеството на спермата. Но дори и да нямате причина да се безпокоите за подобни неща, ще научите защо за мъжете, които искат да имат деца, е толкова важно да вземат някои добавки, които увеличават шансовете за успех.

Обобщение

И така, независимо дали се опитвате да заченете по естествен път, чрез изкуствено оплождане или след спонтанен аборт, крайно наложително е да направите всичко, което зависи от вас, за да подобрите качеството на своите яйцеклетки. Минават около три месеца, докато една яйцеклетка стане овулационна, и точно това е съдбоносният времеви интервал. В следващите глави ще научите най-важните неща, които бихте могли да направите. Но за да се разбере как тези условия на живот могат да подобрят яйцеклетките, отначало е добре да се разбере какво всъщност означава „качество на яйцеклетката“ и как възникват хромозомните аномалии. Именно на това е посветена следващата *Глава 1*.

I

НАУКАТА ЗА КАЧЕСТВОТО НА ЯЙЦЕКЛТЕКИТЕ



Глава 1
ЩО Е ТО КАЧЕСТВО НА ЯЙЦЕКЛЕТКИТЕ

Ако знаеш по-добре, ще постъпваш по-добре.
Мая Анджелоу

Намаляването на плодовитостта с напредването на възрастта почти без изключение е следствие от намаляването на качеството и количеството на яйцеклетките. Знаем това, защото броят на по-възрастните жени, които използват донорни яйцеклетки, имат процент на бременност почти колкото младите жени. Но какво всъщност означава качество на яйцеклетката? Най-общо това обозначава потенциала на една яйцеклетка след оплождане да доведе до жизнеспособна бременност. И това съвсем не е тривиална възможност – по-голямата част от оплодените яйцеклетки просто не разполагат с това, което е нужно.

Качеството на яйцеклетката е всичко

За всеки ембрион първите седмици след оплождането са голямо препятствие и много от тях някъде в този период престават да се развиват по-нататък. На практика повечето от възникналите по естествен път ембриони измират още преди жената да разбере, че е бременна.[6] Само около една трета от оплодените ембриони преживяват и се превръщат в бебенце.[7] Изгледите в контекста на оплождането инвитро вероятно са още по-лоши,

тъй като там много от оплодените яйцеклетки не могат да преминат дори стадия на петия ден (известен като бластоцистен стадий), а тези, които успеят и бъдат трансферирани в матката, не успяват да се задържат в нея и IVF-процедурата остава неуспешна.

Фактът, че оплодените яйцеклетки не водят до успешна бременност, е тема, на която много малко се обръща внимание заради широко разпространеното заблуждение, че единственото предизвикателство е оплождането на яйцеклетката. Ето защо в повечето ръководства акцентират основно върху времето на овулация и времевото планиране, за да се постигне зачатие. Този подход обаче не попада в десятката, тъй като потенциалът на оплодената яйцеклетка да продължи развитието си, е много по-важен момент. Реално качеството на яйцеклетката е решаващо за времето, подходящо за забременяване, независимо дали по естествен път, или с IVF, тъй като тайната на ДНК се крие в яйцеклетката.

Въпреки че потенциалът на ембриона да доведе до бременност зависи от много компоненти, правилният брой на копираните хромозоми е категорично най-важният фактор. Хромозомните аномалии в яйцеклетката оказват дълбоко влияние върху плодовитостта, защото ембрион от такава клетка във всеки един етап – като се започне от самото оплождане – притежава по-слаб потенциал за развитие.[8] Резултатът би могъл да е липса на бременност или спонтанен аборт. При немалко жени хромозомните грешки в яйцеклетките са най-голямото препятствие за зачеването на дете и износването до раждането му.

Не е никак учудващо, че лошото качество на яйцеклетките е по-често срещано при жени с фертилни проблеми. Високи стойности на хромозомни аномалии в яйцеклетките са наблюдавани най-вече при жени с множество спонтанни аборти, с редица инвитро процедури с пренос на ембриони, но без да

се стигне до бременност (т. нар. „повтарящите се имплантационни неуспехи“), както и при жени със синдром на поликистозните яйчници (PCOS). Пропорцията на ембрионите с аномалии при жени с повече неуспешни трансфери при IVF-процедури може да достигне 70%.[9]

Хромозомните грешки в яйцеклетките не само вредят на забременяването, но са и основна причина за нежелано прекъсване на бременността. За съжаление, твърде често се стига до спонтанни аборти, които представляват около 10 до 15 процента от всички документирани бременности.[10] Но по-големият дял от загубената бременност дори не попада в статистиките, тъй като това се случва, както споменах, още преди жените да научат, че са бременни. Ако включим и тях в сметката, процентът на абортите ще достигне 70.[11] Част от причината за тези невъобразимо високи стойности отчасти се обясняват с това, че от момента на зачеването ембрионите с хромозомни аномалии са подложени на непрестанен процес на селекция.

На практика *хромозомните абнормалии предизвикват повече спонтанни аборти, отколкото всички останали известни причини.* В рамките на едно изследване, в което участват 500 жени, преживели два или повече спонтанни аборта, се установява, че 41% от абортите са следствие на хромозомни абнормалии в плода, докато всички останали известни причина за абортите възлизат на по-малко от 30%.[12] Други студии показват, че повече от половината от всички спонтанни аборти през първите три месеца са следствие от хромозомни абнормалии.[13] Важно е да уточним, че тези студии изследват спонтанни аборти при установени бременности и нивата на хромозомните абнормалии вероятно са много по-високи по отношение на спонтанните аборти, които настъпват скоро оплождането.[14]

Обичайната реакция на подобни данни е, че хромозомните грешки в яйцеклетките са извън наш контрол, но новите науч-