

## УЯЗВИМОСТ В НАЧАЛОТО НА ЖИВОТА: МОРАЛНИ ПРОБЛЕМИ ОКОЛО ИЗКУСТВЕНИТЕ ПРОБЛЕМИ

**Keywords:** ectogenesis, artificial wombs, vulnerability, enhancement, abortion.

**Abstract:** Human beings are born with an inherent vulnerability, they are always in danger of being born impaired or not born at all. Today's technologies seek precisely to remove this vulnerability and to enhance the human being. Ectogenesis may be the key to providing protection against the inherent vulnerability of the unborn human being, but it itself brings with it many ethical conundrums.

Човек се ражда с уязвимостта, а в някакъв смисъл тя дори „предшества“ неговото раждане - винаги стои възможността за увреждане или усложнения по време на и след раждането. Още преди човешкото същество да се роди, смъртта сякаш го дебне и е заложена. Преди поемането на първото дихание в света, нероденото е застрашено. Поради тази **изначална уязвимост** технологиите работят по въпроса да „усилят“ (to enhance) човешкото същество още преди то да се роди. Ще започна с изложение на това какво изобщо представлява „ектогенезата“ и какви са тези изкуствени утробы, както и какво провокира моят интерес към темата. Със своето изследване искам да подтикна да помислим отново за границите на допустимост на технологиите, но също така и за моралните граници на допустимост.

### Какво е ектогенеза?

Първо, предлагам една етимологична справка, разделяйки терминът „ectogenesis“ на две части: съответно „ecto“ (гр. “външен”, outside, external) и „genesis“ (“произход”, “начало”, birth, origin<sup>1</sup>). Тоест става въпрос за едно външноутробно раждане – раждане извън утробата на майката. А можем ли да говорим за “интогенеза” (intogenesis) в такъв случай, когато говорим за “нормалното”, “естественото” раждане, за да оразличим двете понятия? Уилям Симкулет, изследовател в областта на етиката, в *“Artificial Reproductive Technologies and the Advent of the*

---

<sup>1</sup> <https://www.etymonline.com/search?q=genesis>

*Artificial Womb*” дава следната дефиниция за ектогенезата: „технология, която би позволила на плода да се развива извън утробата на бременната майка“ (Simkulet, 2019: 1). Именно това и аз ще наричам **ектогенеза** в настоящата статия - процесът, при който един индивид може да бъде развит извънутробно; а изкуствената утроба - средството, чрез което може да се постигне това извънутробно раждане. Фрида Симонщайн заявява в *“Womb Politics: A Short History of the Future of Human Reproduction”* следното: “Докато изкуствената утроба е инструментът, а ектогенезата процес, в тази глава използвам тези термини като взаимозаменяеми“ (Simonstein, 2022: 142). Това е минус в работата на Симонщайн, която следва да отдели двамата термина и да не ги използва като синоними, защото в единия случай става въпрос за процес, а в другия – за инструмента, чрез който ще бъде осъществен този процес, в случая извънутробното раждане.

Джон Халдейн се смята за създател на термина – той го използва за първи път в своето есе „Дедал; или науката и бъдещето“ („Daedalus; or, Science and the Future“):

„Въпреки това, отдавна Дедал доказа, че „научният работник не се притеснява от богове“; и бъдещите биологични открития вероятно ще променят неимоверно нашия морален кодекс чрез създаването на **ектогенетични деца**. Това е център на интерес за бъдещата биология. Този биологичен прогрес може да се окаже „несъвместим с някои от нашите собствени социални злини“. „Бъдещето няма да бъде пътека, постлана с цветя... То е обнадеждаващо, само ако човечеството успее да приспособи морала си към своите сили.“... Прогнозата за изкуствено контролирано зачеване и на ембрионалното развитие напълно оправдава подготвително предупреждение на автора към читателя; и може да е научно абсурдно, но във всеки случай, служи за много ярка илюстрация на вида социален проблем, който научната работа в областта на биологията може да повдигне“

(Haldane, 1926: 15-16)

Използвайки образът на Дедал за древния учен, Халдейн достига до идеята за вечния прогрес и напредване на науките, които ще доведат и до създаване на такива ектогенетични деца; въпрос, който пряко засяга биологията, но бих допълнила, етиката също. Но във възможността за тези изкуствени утробы, Халдейн вижда и голяма опасност и едно потенциално зло. Тези изкуствени утробы вече все повече изглежда да се превръщат в реалност, но те носят със себе си опасността от този вечен цикъл на създаването на нови и нови технологии - създаване и на едно потенциално “зло”, което да замести другото зло и така до безкрай. Но ще осигурят ли те отговор в борбата срещу уязвимостта в началото на живота?

### **Защо изкуствените утробы предизвикват интерес?**

Моят интерес към темата се породил от провокативния мисловен експеримент на „EctoLife” със своите гръмки обещания за произвеждането на такива изкуствени утробы, чрез които ще могат да се “развъждат” до 30 000 бебета годишно; за мен това създава затруднения

в морален план, тъй като подобно нещо би се превърнало в буквална ферма за бебета или както аз предпочитам да го наричам – развъдник за бебета.

Но също така се вдъхнових от изследванията на научния институт „Вайцман“ в Израел, чийто екип успешно създаде ембрион без помощта на яйцеклетки и сперма, но използвайки стволови клетки. Колкото и далечно да изглежда подобно бъдеще, изследванията и технологиите в областта на ектогенезата все повече напредват. Това показват и изследванията, проведени от научния институт „Вайцман“. Експериментът обещава да бъде „първия завършен модел на ембрион, имитиращ всички ключови структури, които се появяват в ранния ембрион“<sup>2</sup>. Учен от този израелски институт твърди следното: „Това е черна кутия. Познанията ни са много ограничени“<sup>3</sup>, казва професор Джейкъб Хана. Целта на този експеримент е задълбочаване познанията в областта на ембриологията – „да се разбере как се развива човешкото същество в най-ранните моменти от живота“<sup>4</sup> (BTV: пак там); но също така да служи на целите на медицината, като дава обяснение за спонтанните аборти, както изследва възможността за използване на различни лекарства и медикаменти върху бременните жени.

Изследванията в тази област все повече се интензифицират и е въпрос на време първото ектогенетично бебе да бъде родено; на този етап експериментите напредват и струва ми се, изкуствените утробы вече не са просто един фантастичен сценарий, а разкритията в областта на ембриологията могат да са и ключът към създаването и усъвършенстването на ектогенезата като процес.

### **Пълна и частична ектогенеза**

Тази технология все още не е развита, но предполага осигуряването на същата среда и стимули от матката, както това се случва в естествения процес. Важна е разликата между пълната и частичната ектогенеза, тъй като съм по-скоро привърженик на частичната такава, тъй като за мен тя е по-малко проблематична. „**Пълната ектогенеза** (*full ectogenesis*) би била процес на развитие на плода от зачеването (или скоро след това) до бебешка възраст, като се използват ембриони, създадени чрез ин витро оплождане или подобен процес“ (Simkulet, 2019: 2). Това ще рече, че този тип ектогенеза ще продължи от зачеването до “израждането” на самото бебе на бял свят. Но също така можем да говорим за частична такава. „**Частичната ектогенеза** е процес на използване на изкуствени утробы за частично развитие на плода...

---

<sup>2</sup> BBC. 2023. *Scientists grow whole model of human embryo, without sperm or egg*. URL: <https://www.bbc.com/news/health-66715669>

<sup>3</sup> BTV Novinite. *Изкуствен ембрион: Учените го създадоха в лаборатория, без сперма и яйцеклетка*. Наличен на следния интернет адрес: <https://btvnovinite.bg/lifestyle/liubopitno/izkustven-embriion-uchenite-go-sazdadoha-v-laboratorija-bez-sperma-i-jajcekletka.html#>

<sup>4</sup> BTV, 2023: пак там

Технологията за частична ектогенеза би могла да позволи на жени, чийто живот е в опасност поради бременност, да изключат (to disconnect) плода си, като по този начин спасят живота му” (Simkulet, 2019: 3). Симкулет вярва, че в частичната ектогенеза е решението на проблема с абортите - при възможността за частична ектогенеза, няма да е необходимо да се решава между живота на майката или на детето. Но тук не мога да се съглася със Симкулет - ектогенезата не е цялостно решение на проблема с абортите, защото самата тя поражда много други въпросителни. Аз я намирам за приемлива, когато наистина е наложителна и служи за целите на това бебето да се роди здраво, без усложнения и без увреждания; както и в случаите, когато бъдещата майка няма възможност, поради здравословен проблем, самата тя да роди бебето.

По-скоро бих казала, че е по-малко проблемна от пълната ектогенеза и с нея могат да се направят повече компромиси що се отнася до някои етични въпроси - например дали плодът ще се развива нормално извън майчината утроба, до какъв етап абортът е допустим, дали при ектогенезата е допустим абортът, с какво би се различавал от обикновения аборт и пр. „Наличието на ектогенеза обаче може да промени това: ние ще се намираме в свят, в който жената може да прекъсне бременността си, без да се налага да се съгласява с **плодоубийството**. Освен това, ако ектогенезата стане практически възможна, тогава правото на майката да вземе едностранно решение за прекъсване на бременността не би трябвало да показва правото на майката едностранно да реши да действа плодубийствено (foeticidally)” (Brassington, 2009: 203). В такъв случай при ектогенезата плодът може да бъде оставен да се роди, но да не бъде отгледан от биологичните си родители или пък да бъде използван за целите на трансплантацията, каквото предназначение виждат в нея Сингър и Уелс (Singer and Wells, 2006) в “Ectogenesis”, което от своя страна има своите морални противоречия и неприемливости.

### **Ектогенезата сега**

Какво се случва днес и какво е бъдещото на ектогенезата? „Понастоящем ектогенезата е утопична идея, насочена към намаляване на заболяемостта и смъртността при преждевременно раждане (1) и към това да се даде възможност за майчинство в случаите на абсолютно маточно безплодие (2)... Ектогенеза за успешно развитие на ембриона/плода от зачеването до раждането извън тялото трябва да се основава на създаването на изкуствена матка от следващо поколение **за частично или пълно развитие на плода**. Това развитие ще изисква мултидисциплинарни усилия на учени и клиницисти, заедно с подходящи експерименти с животни. Подобна нова технология ще донесе важни ползи, придружени от драматични промени в правните, социалните и етичните аспекти на репродукцията при

човека“ (Bulletti, Simon, 2019: 2), пишат Бюлети и Симон в *“Bioengineered uterus: a path toward ectogenesis”*. На този етап, ектогенезата е просто една възможност да бъдат родени едни потенциални индивиди, които в противен случай не биха били родени, или пък да бъдат спасени такива, благодарение на една частична ектогенеза, в която да могат да бъдат преместени във всеки период от бременността. Макар кувьозите да осигуряват оцеляването на екстремно недоносени бебета, те все още не могат да спасяват бебета в първите гестационни седмици. За това ектогенезата би могла да бъде приемливо решение на проблема с недоносването.

### **Залогът пред ектогенезата**

Залогът пред ектогенезата е доста голям: решение на един от **най-фундаменталните въпроси**, а именно - **справянето със смъртта, тази изначална уязвимост на човека**. „На нас се пада задачата не да лекуваме отделна болест или група от болести, а да решим фундаменталния въпрос в биологията и всичко, което произтича от нея: как една оплодена яйцеклетка се развива в напълно функционално възрастно човешко същество и как множество генетични фактори и фактори на околната среда влияят на този процес за добро или за лошо“, пише Симонщайн (Simonstein, 2009: 180). Необходими са множество изследвания и открития, за да се достигне до създаването на безупречно функционираща изкуствена утроба, осигуряваща най-добрите условия за развиващото се същество.

### **Условията за ектогенезата**

Симкулет прави следните три предположения, за да оцени ектогенезата:

- (1) Технологията за ектогенезата е безопасна за фетуса;**
- (2) Медицинският риск от прекъсване на връзката и отстраняването на плода от утробата на майката е сравним с „предизвиканите“ аборти, при които плодът бива убит;**
- (3) Родителите имат право да прехвърлят своите родителските задължения на други желаещи и можещи страни, като например държавата.**

Това са един вид условия, които ектогенезата следва да изпълни, за да бъде оценена като морална и като успешно осъществена: да бъде най-вече безопасна; но затова се изискват множество експерименти и проучвания, докато може да бъде гарантирана. Последната трета точка (3) пък намеква за възможностите за осиновяване или *“a ward of state”* – подопечен на държавата. Това донякъде напомня на Платоновата идея за общите деца и тяхното общо отглеждане. Възниква и въпросът: кой ще отгледа тези деца, ако родителите им се откажат от тях? С какво ще им се даде по-добър старт, ако няма кой да отгледа тези бебета? Ще бъдат ли използвани за експерименти?

### **Алтернатива на възпроизводството и постигане на равенство**

Какво ще се случи, ако ектогенезата остане единствената алтернатива за възпроизводство? В тази насока Такала разсъждава по следния начин: „В крайна сметка е възможно в един момент благополучието на бъдещото дете да бъде гарантирано най-добре в контролираната среда на изкуствената утроба и това да доведе до ситуация, в която естествената бременност първо да бъде обезкуражена, а по-късно може би дори осъдена. Такъв сценарий наистина би могъл да ограничи избора на жените, но доколкото това би било лошо развитие, е друг въпрос. Дори ако за някои жени преживяването на бременност е вътрешно ценно, трудно е да се изтъкне убедителен аргумент, че тази ценност е толкова голяма, че да оправдае компромиса с благосъстоянието на роденото дете. Ако наистина се докаже, че ектогенезата е в най-добрия интерес на децата и ако наистина вярваме в равенството, това ограничаване на избора (чрез отнемане на потенциално вредна привилегия) не би трябвало да се разглежда като неблагоприятно въздействие“ (Takala, 2009: 192-193). Макар да се отнема по този начин детеродната функция на жената, това в крайна сметка се оценява като жертва в името на благополучието на бъдещия индивид, който няма да е плод на произвола и случайността, а на внимателно изчисление и добре контролирана среда.

В заключение, Такала вярва, че ектогенезата е способна да постигне така желаното равенство между половете. „И не само жените, но и всички онези, които не се вписват в опростените стереотипи за мъже и жени, тъй като тези категории постепенно ще изгубят значението си. За мъжете ектогенезата ще увеличи репродуктивните им права и ще имат достъп до различни нови роли, които ще станат възможни за тях. С развитието на ектогенезата, най-накрая ще можем да се освободим от биологично обусловените роли, които от дълго време са изоставали зад социалната еволюция. В повечето други области на живота, хората са се издигнали над биологичните си инстинкти, а сега това може да се случи и с възпроизводството. Това би означавало дълбоки промени в обществата, но най-важното - ще направи всички нас първо и преди всичко хора - а не носители на роли, които може би не възприемаме като свои“ (Takala, 2009: 194). В някакъв смисъл, това ще бъде една еволюция в нашата репродукция и ще разчупи вечната роля на жената - тя винаги да бъде Раждащата.

### **Заклучение**

Нека се спрем на един мисловен експеримент: „Към Вас, читателят, от зад воала на невежеството (veil-of-ignorance<sup>5</sup>), е отправен въпросът дали бихте предпочели да се родите в

---

<sup>5</sup> Вж. Dworkin, R. 2000. *Sovereign virtue. The theory and practice of equality*. Harvard university press.

общество А, където жените носят всички рискове и тежести на бременността и раждането, както е сега, или в общество Б, където ектогенезата е усъвършенствана и се използва рутинно. Вие не знаете дали ще се родите като мъж или като жена. Кое бихте избрали?“ (Smajdor, 2007: 343). Бих приканила всеки да помисли върху този експеримент, предложен в *“The Moral Imperative for Ectogenesis”* (“Моралният императив за ектогенезата”). В подобен контекст ектогенезата изглежда сякаш по-приемливият вариант. В заключение, изкуствените утробы и възможността за ектогенеза повдигат множество морални питання, които могат и да останат без отговор. Дали ектогенезата е решение на част от моралните главоблъсканици, свързани с абортите? Дали ще ни излекува от нашата изначална уязвимост? Докъде стига човешкото? Съвместима ли е тя с това, което можем да наречем “човешкост”?

Моралните проблеми около изкуствените утробы трудно могат да бъдат изчерпани. Ако ектогенезата бъде един успешен процес, който не носи рискове за плода, а напротив, осигурява по-големи шансове и по-безопасна среда, то тя би могла да се справи с уязвимостта в началото на живота, осигурявайки възможно най-добрата среда за бъдещия индивид. Но изкуствената утроба няма да даде нищо повече от един добър старт, след като захвърли индивида в света, където отново ще бъде уязвим. Ектогенезата може да разреши някои етични въпроси, но и самата тя поражда не по-малко такива.

#### Литература:

- BBC. (2023). *Scientists grow whole model of human embryo, without sperm or egg*, <https://www.bbc.com/news/health-66715669> (Последно влизане: 22.11.2023 г.).
- Brassington, I. (2009). *The Glass Womb*. In: Simonstein, Fr. (ed.) *Reprogen-ethics and the Future of Gender*. Dordrecht: Springer.
- BTV Novinite. *Изкуствен ембрион: Учените го създадоха в лаборатория, без сперма и яйцеклетка*, <https://btvnovinite.bg/lifestyle/liubopitno/izkustven-embrion-uchenite-go-sazdadoha-v-laboratorija-bez-sperma-i-jajcekletka.html#> (Последно влизане: 03.10.2023 г.).
- Bulletti, C., Simon, C. (2019). *Bioengineered uterus: a path toward ectogenesis*. *Journal Fertility and Sterility*, 112 / 3, 446-7.
- Dworkin, R. (2000). *Sovereign virtue. The theory and practice of equality*. Harvard University Press
- Etymonline.com. *Genesis*. URL: <https://www.etymonline.com/search?q=genesis> (Последно влизане: 22.11.2023 г.)
- Haldane, J.B.S. (1926). *Daedalus; or, Science and the Future*. *The Journal of Philosophy*, 23: 3-17.
- Simkulet, W. (2019). *Abortion and Ectogenesis: Moral Compromise*. *Journal of Medical Ethics*, 46(2), 93-98.
- Simonstein, Fr. (2009). *Artificial Reproductive Technologies and the Advent of the Artificial Womb*. In: Simonstein, Fr. (ed) *Reprogen-ethics and the Future of Gender*. Dordrecht: Springer.

Simonstein, Fr. (2022). *Womb Politics: A Short History of the Future of Human Reproduction*. New York and Dordrecht: Springer.

Singer, P., Wells, D. (2006). Ectogenesis. In: Gelfand, S. and R. Shook. *Ectogenesis. Artificial Womb Technology and the Future of Human Reproduction*. New York: Rodopi B.V.

Smajdor, A. (2007). The Moral Imperative for Ectogenesis. *Journal of Cambridge Quarterly of Healthcare Ethic*, 16(3).

Takala, T. (2009). Human Before Sex? Ectogenesis as a Way to Equality. In: Simonstein, Fr. (ed.) *Reprogen-ethics and the Future of Gender*. Dordrecht: Springer.