

# Vědci vytvořili syntetické lidské embryo bez použití vajíček či spermií

ET [epochtimes.cz/2023/06/16/vedci-vytvorili-synteticke-lidske-embryo-bez-pouziti-vajicek-ci-spermii](https://epochtimes.cz/2023/06/16/vedci-vytvorili-synteticke-lidske-embryo-bez-pouziti-vajicek-ci-spermii)

Naveen Athrappully

16. června 2023



Vědci vytvořili syntetická lidská embryo z kmenových buněk bez použití vajíček nebo spermií. Spolu s tím vyvstávají morální a právní otázky.

Syntetická embryo, známá také jako modely embryí, nejsou rovnocenná skutečným lidským embryím. Vypadají sice podobně jako raná stadia lidského vývoje, ale nevykazují žádné známky počátečního vývoje mozku nebo tlukoucího srdce. Obsahují však buňky, z nichž se vytváří placenta, žloutkový váček a embryo. Vývoj syntetických lidských embryí představila ve středu na výročním zasedání Mezinárodní společnosti pro výzkum kmenových buněk v Bostonu profesorka Magdalena Zernicka-Goetzová z univerzity v Cambridge a Kalifornského technologického institutu.

Výzkum zatím nebyl recenzován a bude teprve publikován, uvedla Zernicka-Goetzová na akci.

„Ráda bych zdůraznila, že se nejedná o lidská embrya,“ řekla Zernicka-Goetzová pro CNN. „Jsou to modely embryí, ale jsou velmi strhující, protože se velmi podobají lidským embryím a jsou velmi důležitou cestou k odhalení toho, proč tolik těhotenství selhává, protože většina těhotenství selhává v době vývoje, kdy vytváříme tyto struktury podobné embryím.“

Syntetická lidská embrya byla vyvinuta z lidských embryonálních kmenových buněk, které se měly vyvinout do tří různých vrstev tkání. V současné době jsou syntetická modelová embrya omezena na zkumavky.

Podle vědkyně není cílem jejího výzkumu vytvořit život, ale zabránit jeho ztrátám. Ona a její tým již dříve vytvořili modelová embrya z myších kmenových buněk, která vykazovala počáteční stadia mozku a srdce.

Tento vývoj vyvolává obavy z jeho důsledků. „Syntetická lidská embrya byla vytvořena. To se dostává za hranici současných etických a morálních úvah a práva,“  uvedl 15. června v příspěvku na Twitteru Peter Dain, aktivista britské Reform party.

„Mnoho lidských vývojových trendů, mezi něž patří i umělá inteligence, nyní předbíhá schopnost společnosti reagovat a asimilovat se,“ dodal.

## **Morální a právní důsledky**

---

Pokud jde o výzkum lidských embryí, většina  států se řídí pravidlem 14 dnů, které omezuje vývoj embrya vzniklého oplodněním vajíčka na dobu 14 dnů.

Syntetická embrya, jako jsou ta, která vyvinula Zernicka-Goetzová a její tým pomocí kmenových buněk, však právně nejsou embryi, a tudíž se na ně nevztahují stejná pravidla, což vyvolává otázky jejich právní úpravy.

„Na jedné straně by modely lidských embryí vyrobené z kmenových buněk mohly nabídnout etickou a snadněji dostupnou alternativu k používání lidských embryí získaných IVF [oploďněním ve zkumavce],“ uvedl v rozhovoru pro BBC profesor James Briscoe z Institutu Francise Cricka.

„Na druhou stranu, čím více se modely lidských embryí odvozené z kmenových buněk blíží lidským embryím, tím důležitější je mít jasná pravidla a předpisy pro jejich používání.“

Zdůraznil, že v této oblasti je třeba postupovat „opatrně, pečlivě a transparentně“, aby se předešlo jakémukoli „mrazivému efektu“ u veřejnosti.

Někteří lidé otázky ohledně duchovní povahy těchto syntetických embryí již vznášejí. „Začněme metafyzicky: odkud pochází jeho duše a duch?“ ptá se Derek P. Gilbert, autor a moderátor SkyWatchTV na Twitteru.

## **Od syntetických embryí k vypěstovaným zvířatům**

---

I když experimenty se syntetickými embryi probíhají, otázka, zda z nich mohou vyrůst živí tvorové, stále zůstává otevřená.

Syntetická myší embrya, která Zernicka-Goetzová a její tým vytvořili dříve, byla implantována do děloh myších samic, ale nepodařilo se jim je vyvinout.

Podobně vědci z Číny experimentovali s implantací syntetických embryí vytvořených z opičích buněk do děloh opičích samic. Ani to se však nepodařilo.

V dubnovém rozhovoru pro MIT Technology Review Jianping Fu, bioinženýr z Michiganské univerzity v Ann Arbor, připustil, že se situace může poměrně brzy změnit.

„Vzhledem k tomu, jak rychle se tento obor v posledních několika letech vyvíjí... začínám mít stále větší obavy, jak blízko jsme k vytvoření kompletního modelu lidského embrya s potenciálem vyvinout se v životaschopné lidské embryo nebo plod. Nejedná se o nějakou vzdálenou, nedosažitelnou možnost,“ řekl.

*Překlad původní zprávy americké redakce: Juraj Skovajsa*