

Na Boha si přece „hrajeme“ už dávno

„Za nepřijatelné bych považoval genové manipulace s embryem, které by se nadále mělo vyvíjet v plod,“ říká Václav Hořejší

MARTIN RYCHLÍK

PRAHA „Výzkum britských vědců nepovažují za eticky problematický, i když vím, že mnoho lidí se mnou nebude souhlasit,“ řekl LN Václav Hořejší, ředitel Ústavu molekulární genetiky AV ČR.

LN Jde o vědecký průlom?

O žádný vědecký průlom nejde – metodicky je to celkem běžný projekt, podobné studie se již prováděly na zvířecích embryích. Nové je to, že experimentálním objektem budou velmi časná lidská embrya, která budou po něko-

lika dnech v laboratorních podmínkách zničena. V žádném případě nebudou po provedených genových manipulacích použita k implantaci do dělohy. Jedná se tedy spíše v jistém smyslu o prolomení poněkud iracionálního tabu.

LN Loni vzbudilo užití editační techniky CRISPR/Cas9 na neživotná lidská embrya v Číně etickou debatu. Jak to nahlížíte vy?

Pokud se jedná o experimenty, jejichž cílem je objasnit některé aspekty embryologie a tím případně pomoci i k léčbě neplodnosti, nevidím v tom etický problém.



Václav Hořejší, ředitel Ústavu molekulární genetiky FOTO ARCHIV MAFRA

LN K čemu dále může vést výzkum embryí? Vystríháme jednou z DNA genetické vady?

Myslím, že k něčemu takové-

mu by výzkum – alespoň za současného stavu poznání – směřovat neměl. Podle mě by měl být striktně respektován zákaz genetických manipulací, jejichž cílem by mělo být nějaké „vylepšování“ lidského genomu. Páry, u kterých hrozí narození dětí s těžkými genetickými vadami, by měly situaci řešit diagnostikou v časném stadiu těhotenství nebo adopcí.

LN Nezahráváme si už s těmi základy do lidských embryí?

To, co bylo nyní schváleno, nepovažuji za eticky problematické – i když vím, že mnoho jiných

lidí se mnou v tom nebude souhlasit. Za nepřijatelné bych považoval genové manipulace s embryem, které by se nadále mělo vyvíjet v plod. Nelze ovšem vyloučit, že v budoucnu se i v tomto směru může za určitých okolností konsenzuální názor trochu změnit.

LN Nehrajeme si na Boha?

Víte, řeči o „hraní si na Boha“ mě již trochu iritují. My už přece dnes děláme spoustu věcí, které jsou „proti přírodě“: léčíme dříve smrtelné nemoci, transplantujeme orgány, létáme... Hrajeme si tím snad na Boha? Mrzí mě, že někte-

ré církve – zvláště ta, ke které se hlásím, tedy římskokatolická – mají v záležitostech kolem lidského rozmnožování, jako jsou antikoncepce či asistovaná reprodukce, konzervativní, či spíše zpátečnické názory. Podobně rezervovaný postoj měli někteří křesťané i k transplantacím orgánů ze zemřelých dárců. Svědci Jehovovi mají problémy i s transfúzí krve, což je de facto technicky nejjednodušší transplantace tekuté tkáně čili krve. Zdá se mi absurdní, aby z pochybných náboženských, anebo spíše z pseudonáboženských důvodů lidé zbytečně trpěli.

Vědci prolomí tabu: upraví lidská embrya

Dokončení ze strany 1

Už loni na jaře čínští vědci v časopise *Protein Cell* oznámili, že technikou CRISPR/Cas9 (za níž stojí mimo jiné i Čech Martin Jínek) upravili neživotaschopná lidská embrya. Ve světě se pak rozproudila odborná debata, zda a jak může lidstvo do zárodků zasahovat. Pro vědce, ale hlavně pro laiky jde o kontroverzní téma.

Prestížní časopis *Nature* přišel v říjnu s článkem, který se tážal: Kde by se asi mohlo narodit první CRISPR-dítě? A vypracoval právní analýzu, jež ukazuje, jak různé země světa zásahy do lidského genomu regulují. Někde jsou to zákazy i se stanovenými tresty, avšak v řadě států je regulace nejasná, jen doporučující.

„Povolení genetické manipulace na lidských embryích ve vyspělé zemi, jako je Spojené království, průlomem jistě je. Upravená embrya sice nebudou implantována do těla matek, a tedy bude zakázáno „udělat“ geneticky upraveného člověka, ale i tak je zřejmé, že k těmto úpravám britská věda opatrně směřuje,“ řekl LN Bohumil Fafílek z Masarykovy univerzity.

Tim spíše, že gigantickou šanci cítí byznysovní dravci. Investoři pumpují miliardy do firem, jako je Editas Medicine, jež chce CRISPR využívat k opravě mutací u zrakově postižených. „Stále nevím, co tahle vlna přinese,“ zamýšlela se koncem roku autorka metody Jennifer Doudnaová. Nobelova cena ji nejspíše nemine, ale o patentování těchto editačních nástrojů už se vede lita bitva.

V USA nesmí být výzkum editace lidských embryí hrazen z federálních peněz, ale obecný zákaz editace lidského genomu neexistuje. Klinické zkoušky by si vyžádaly schválení státních úřadů.

Příklady konkrétních zemí
stav k 13. říjnu 2015
Pramen: Nature, LN

V Česku mimo jiné platí zákon o výzkumu embryonálních buněk a souvisejících činnostech, ale i zákony o asistované reprodukci či nakládání s GM organismy, čímž je editace embryí zapovězena.

Ve Velké Británii schvaluje případný základní výzkum zmíněná HFEA, což se včera i stalo, nicméně využívání editace u embryí v klinické praxi je zakázáno.

Německo má přísné zákazy úprav lidských embryí, a navíc i stanovené tresty při překročení zákazu.

Japonsko – podobně jako Čína, Indie nebo Irsko – má pouze nevyhnutelná doporučení, která omezují, či přímo zakazují editaci lidského genomu.

V Argentině je zakázáno klonování, ale jiné zásahy do lidských embryí nejsou jasně definovány.

Vývojová bioložka Kathy Niakanová z Institutu Francise Cricka teď dostala svolení k výzkumu na lidských zárodkách.

Systém CRISPR-Cas9
Technika, která umožňuje změny genetického kódu, vznikla v roce 2012 na Kalifornské univerzitě v Berkeley

Právní omezení editace lidských embryí
Pravidla se liší stát od státu. Někde je za jejich překročení stanoven i trest, jinde jde v zásadě jen o „nedoporučení“. Britský ústav Human Fertility and Embryology Authority (HFEA) včera vydal přelomový souhlas s editací lidských embryí, ovšem striktně jen pro výzkumné účely. Dá se očekávat debata o etice.

zákaz zákonem zákaz směrnicemi různé restriktce nejasná pravidla nezkoumáno

FOTO: UC BERKELEY, NATURE.COM, FRANCIS CRICK INSTITUTE // KOLÁŽ: ŠIMON / LN

přerušení dvojité šroubovnice DNA ve vybraném místě buňka začne zlom v DNA opravovat

vložení úseku cizí DNA na přesně určené místo v genomu buňky vložená DNA se stává nedílnou součástí dědičné informace

Zadeha pustili na kauci. A hned zatkli

PRAHA/BRNO Íránec Zadeh obžalovaný z miliardových daňových uniků opustil v pondělí kolem 15.00 vazební věznici v Brně-Bohunicích. Soud ho propustil na kauci 150 milionů korun. Svobody si ale užíval jen krátce. Na základě evropského zatykače ho zatkla policie. Vydal jej Írán, ze kterého muž pochází.

Podle obžaloby cizinec s 15 lidmi připravil ČR na daních při obchodech s pohonnými látkami o 2,5 miliardy korun. Uniky daní vznikly podle policie od března 2012 do června 2013 při dovozu 409 milionů litrů pohonných hmot z Německa a Slovinska. tšk

Více čtěte na serveru Lidovky.cz

Babiš šetřil na odměnách

Jan Sixta se stará o odměňování úředníků. Na financích loni inkasoval nejvyšší prémie

HANA MAZANCOVÁ

PRAHA Titul „nejplněnější úředník“ ministerstva financí by si s nadávkou mohl za loňský rok připsat Jan Sixta. Vyplývá to alespoň z inventury odměn na úřadě, kterou každoročně sestavuje server Lidovky.cz.

Právě státní tajemník Sixta si loni k měsíční výplatě 88 235 hrubého připsal bonus 340 tisíc korun, vůbec nejvíc pod Andrejem Babišem (ANO). Sixta na vedoucích pozicích pracoval více než deset let a k šéfovi státní kasy přešel z ministerstva vnitra.

Bezmála 300 tisíc korun na odměnách zase inkasovali Babišovi náměstci. Hlídač veřejných rozpočtů Jan Gregor i náměstek

pro majetek státu Ondřej Závodský získali od svého šéfa 298 tisíc. Stejnou sumou odměnil za celoroční práci i náměstkyni pro elektronické tržby Simonu Hornochovou, která však v říjnu loňského roku oznámila, že na resortu končí.

Inventura odměn
Homochová přítomnost měla na starosti Babišův klíčový projekt, elektronickou evidenci tržeb, s nímž šéf hnutí ANO (a majitel vydavatelství MAFRA, které vydává i Lidové noviny – pozn. red.) spojil setrvání ve vládě. Nepřihlásila se však do výběrového řízení, jak požadoval služební zákon, a podle jejích slov jí navíc Babiš oznámil, že si ji představuje na jiné pozici.

V žebříčku úřednických odměn patřil předloni šéf státní kasy Babiš spolu s Milanem Chovancem (ČSSD) k nejtědřejším ministrům. V roce 2014 se jim schválené odměny blížily i půl milionu: například třem náměstkům přiznal každému více než čtyři sta tisíc korun.

Letos však Babiš na odměnách šetřil, a to výrazně. Pokud jde například o ředitele odborů, žádná finanční odměna loni nepřekročila částku 200 tisíc korun. Nejvíce, tedy 182 tisíc korun, získala hlavní personalistka Libuše Neščáková.

Hned za ní se v pomyslné hitparádě serveru Lidovky.cz umístil Karel Tyll, ředitel odboru pro stát-

ní rozpočet, který na odměnách inkasoval o 25 tisíc méně.

Se zdůvodněním mimořádných odměn si nicméně resort financí hlavu nelámá. Použil totiž stejný argument jako loni, tedy jednoduchou formulkou ze zákoníku práce.

„Za úspěšné splnění mimořádného nebo zvlášť významného pracovního úkolu může zaměstnavatel poskytnout zaměstnanci odměnu,“ odvolal se v dopise na konkrétní paragraf Michal Žurovec, vedoucí oddělení vnějších vztahů a komunikace.

LIDOVKY.cz

Další díly Inventury odměn najdete na serveru Lidovky.cz

Halíkova kniha vyšla v Číně

PRAHA

V těchto dnech se ve všech hlavních křesťanských knihkupectvích v Hongkongu objevilo čínské vydání knihy Tomáše Halíka Vzdáleným nablízku. Tato kniha, které Evropská společnost pro katolickou teologii udělila Cenu za nejlepší teologickou knihu Evropy za léta 2009–2011 a Americký národní knižní klub ji v roce 2011 prohlásil teologickou knihou měsíce, vyšla již v 18 jazycích včetně turečtiny. Na podzim letošního roku vyjde i v korejštině. red



Sledujte

KURZ PRÁVNÍ SEBEOBRANY

Vzory smluv a právních dokumentů zdarma ke stažení pro předplatitele na www.lidovenoviny.cz/dokumenty. Více na 222 555 533.