



LEKÁRNICI ZA ŽIVOT

Dilectio Dei honorabilis sapientia.

Stanovisko k problematike očkovania proti ochoreniu COVID-19

OBSAH

- **I. Stanovisko**

Zaujímame verejné stanovisko k úlohe prevencie, liečby a očkovania v boji proti ochoreniu COVID-19.

- **II. Výzva a odporúčanie**

Vyzývame členských farmaceutov i ostatných farmaceutov dobrej vôle, aby si uplatnili výhradu vo svedomí pri vydávaní konkrétnych vakcín proti ochoreniu COVID-19, ktoré majú byť distribuované na Slovensku.

- **III. Odôvodnenie**

Laickej i odbornej verejnosti vysvetľujeme dôvod našej výzvy i odporúčania.



<https://lzz.sk>

I. STANOVISKO

„Ak oni budú mlčať, budú kričať kamene.“

(Lk 19, 40)

(1.1) Ako občianske združenie Lekárnici za život – Slovensko by sme z pozície zdravotníckych pracovníkov radi vyjadrili svoj názor k problematike očkovania proti ochoreniu COVID-19. Ako farmaceuti chápeme, že existujú ochorenia, ktorým zatiaľ nedokážeme predchádzať iným spôsobom ako očkovaním, napr. besnota. Vakcíny ako také majú však aj mnoho slabých stránok, dokonca i niekoľko veľmi vážnych nežiaducich účinkov, ktoré často nie sú verejnosti dostatočne objektívne odprezentované. Žiaľ, ani v 21. storočí nemajú mnohé vakcinačné programy na zreteli bezpečnosť osôb. Veď to, čo sa udialo pred pár rokmi v Indii pri použití vakcíny, ktorá síce bola účinnejšia – a používala atenuovaný, teda oslabený živý vírus – ale menej bezpečná, je naozaj veľmi pohoršujúce a smutné.¹

(1.2) Vedecké komunity vo svete sú si vedomé toho, že hoc sa od vakcinácie proti COVID-19 očakáva zmiernenie vážnych symptómov ochorenia, nie je zatiaľ zaručené, že zaočkovaní pacienti nebudú môcť byť infekční.² To by jednoducho znamenalo, že relatívne zdraví ľudia schopní podrobiť sa očkovaniu síce budú vlastnými protilátkami chránení od závažného priebehu ochorenia, ale neprestávajú tak automaticky byť hrozbou prenosu ochorenia na najrizikovejšie skupiny obyvateľstva.

(1.3) Vzhľadom na to, že **bezpečnosť mRNA vakcín proti ochoreniu COVID-19 nebola dlhodobou skúmaná, nie je vylúčená ani možnosť vyvolávania autoimunitných ochorení, ktoré sa symptomaticky prejavujú až po dlhšom čase.** Realita je taká, že dodnes nevieme kauzálne liečiť ani jedno jediné autoimunitné ochorenie. Pomer rizika infekcie koronavírusom a benefitu plošnej vakcinácie

1 John, T. J. – Dharmapalan, D.: The moral dilemma of the polio eradication programme. Indian Journal of Medical Ethics. 2019, IV(4), 294-297. Dostupné [on-line](#).

2 AstraZeneca COVID-19 DNA Vaccine vs Pfizer and Moderna (mRNA Vaccines), MedCram. Medical Lectures Explained Clearly. Dostupné [on-line](#) a vo [video](#) formáte.



obyvateľstva s možnosťou spustenia autoimunitného ochorenia je teda minimálne veľmi diskutabilný. Napriek tomu je výskum v oblasti korelácie a kauzality medzi očkovaním a autoimunitným procesom na vedeckej pôde až iracionálne marginalizovaný, pričom na tento fakt upozorňujú aj celosvetovo najviac uznávané vedecké publikácie.^{3, 4}

(1.4) Radi by sme pripomenuli, že na liečbu a prevenciu nielen COVID-19, ale aj chrípky a im podobným ochoreniam sa nevyvíjajú iba vakcíny. Okrem toho, že máme k dispozícii voľnopredajné lieky, ktoré už dávnejšie preukázali účinnosť v liečbe vírusových infekcií dýchacích ciest a sú odporúčané aj ako prevencia COVID-19, ako napr. KALOBA⁵, niektoré typy probiotík⁶ či Vitamín D^{7, 8}, obrovský potenciál v prevencii COVID-19 má i liek, ktorého účinnosť a bezpečnosť poznáme už roky – ISOPRINOSINE.⁹ Z pohľadu farmaceutov vnímame zo strany vedeckých pracovníkov podieľajúcich sa na verejnej mienke obrovské zanedbanie oboznamovania laikov s uvedenými možnosťami prevencie a prezentovanie vakcín ako jedinej novej preventívnej alternatívy.

(1.5) Napriek pomoci, ktorú nám vakcíny v histórii poskytl, si musíme zachovať obozretnosť a neurobiť podobnú chybu ako pri antibiotikách, to je nepreceniť ich.

- 3 Segal, Y. – Shoenfeld, Y.: Vaccine-induced autoimmunity: the role of molecular mimicry and immune crossreaction. *Cell Mol Immunol.* 2018, 15(6), 586-594.
<https://doi.org/10.1038/cmi.2017.151>.
- 4 Iwasaki, A. – Yang, Y.: The potential danger of suboptimal antibody responses in COVID-19. *Nature Reviews Immunology.* 2020, 20(6), 339-341.
<https://doi.org/10.1038/s41577-020-0321-6>.
- 5 Ahmad, A. – Rehman, M. U. – Alkharfy, K. M.: An alternative approach to minimize the risk of coronavirus (Covid-19) and similar infections. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2020, 24, 4030-4034. Dostupné **on-line**.
- 6 Olaimat, A. N. – AOLYMAT, I. – AL-HOLY, M. et al.: The potential application of probiotics and prebiotics for the prevention and treatment of COVID-19. *Npj Science of Food.* 2020, 4(1).
<https://doi.org/10.1038/s41538-020-00078-9>.
- 7 Vitamin D and COVID 19: The Evidence for Prevention and Treatment of Coronavirus (SARS CoV 2), *MedCram – Medical Lectures explained Clearly.* 10, 12, 2020. Dostupné **on-line**.
- 8 Jain, A. – Chaurasia, R. – Sengar, N. S. et al.: Analysis of vitamin D level among asymptomatic and critically ill COVID-19 patients and its correlation with inflammatory markers. *Sci Rep* 10, 20191 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-77093-z>.
- 9 Beran, J.: Inosin pranobex a jeho možnosti v prevencii a v liečbe akútnej respiračnej vírusovej infekcie vrátane COVID-19 – odpovedi na dotazy zdravotníckych pracovníkov. Dostupné **on-line**.



(1.6) Očkovaniu proti ochoreniu COVID-19 sa mnohí ľudia podrobiť nesmú práve preto, že ich zdravotný stav je sám o sebe kontraindikáciou. Vnímame preto ako svoju povinnosť dodávať povzbudenie tým najzraniteľnejším z našej spoločnosti. Povzbudiť ich, že je tu možnosť prevencie a podpornej liečby aj pre tých, ktorí sa očkovania nemôžu zúčastniť, či už zo zdravotných alebo z etických dôvodov, ak vnímajú opodstatnené zábrany siahnuť po ktorejkoľvek z vakcín, ktoré by mali byť používané na Slovensku.

Za správnosť: Mgr. Mária Nováková



II. **VÝZVA A ODPORÚČANIE**

*„Skôr, než som Ťa utvoril v matkinom živote, poznal som Ťa...“
(Jer 1,5 a)*

(2.1) Hoci sú etické dôvody odmietania očkovania v spoločnosti oveľa viac zľahčované, nie sú o nič menej závažné, než tie zdravotné. Totižto využívanie embryonálnych bunkových línií pochádzajúcich z potratených ľudských plodov pri produkcii mnohých vakcín vo všeobecnosti a niektorých vakcín proti ochoreniu COVID-19, ktoré budú nasadené aj na Slovensku, je nielen smutnou a nespochybniteľnou skutočnosťou, ale i morálnym zlom, ktoré vytvára etický konflikt u všetkých, ktorí majú úctu k životu od jeho počatia až po prirodzenú smrť.

(2.2) Európska komisia (EK) v rámci centrálnej stratégie v oblasti vakcín uzavrela v mene krajín Európskej únie (EÚ) dohody s jednotlivými výrobcami vakcín.¹⁰ Ide o týchto výrobcov:

- **(2.2.1)** AstraZeneca v spolupráci s University of Oxford
- **(2.2.2)** Janssen Research & Development, Inc. v spolupráci s Johnson & Johnson
- **(2.2.3)** Moderna, Inc. v spolupráci s National Institutes of Health
- **(2.2.4)** Pfizer v spolupráci s BioNTech
- **(2.2.5)** Sanofi v spolupráci s GSK Protein Sciences*
- **(2.2.6)** CureVac*

* vid' ods. 2.7
10 Stratégia v oblasti vakcín proti koronavírusu. Dostupné: [on-line](#).



(2.3) Po preštudovaní¹¹ dostupných štúdií môžeme zodpovedne prehlásiť:

- (2.4) Vakcíny na báze vírusového vektora od spoločností [2.2.1]¹² **AstraZeneca v spolupráci s University of Oxford** (USA, Veľká Británia) a [2.2.2]¹³ **Janssen Research & Development, Inc. v spolupráci s Johnson & Johnson** (USA) sú nadizajnované a priamo vyprodukované na embryonálnych bunkových líniách z potratených ľudských plodov [2.2.1: T-REx-293 (RRID:CVCL_D585)¹⁴; 2.2.2: PER.C6/TetR (RRID:CVCL_G704)¹⁵, HEK293T-hACE2 (RRID:CVCL_0063)¹⁶].
- (2.5) RNA vakcíny od spoločností [2.2.3]¹⁷ **Moderna, Inc. v spolupráci s National Institutes of Health** (USA) a [2.2.4]¹⁸ **Pfizer v spolupráci s BioNTech** (Nemecko, USA) sú podrobované overovacím testom na embryonálnych bunkových líniách z potratených ľudských plodov [2.2.3: HEK293T (RRID:CVCL_0063)¹⁹, HEK293T/17 (RRID:CVCL_1926)²⁰; 2.2.4: HEK293T (RRID:CVCL_0063)].

(2.6) Pri uvedených typoch vakcín [2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4] informujeme našich členov-farmaceutov, že tieto vakcíny sú v súlade s metodikou tvorby Registra svedomiu

- 11 Cagáňová, V.: COVID-19 a pošliapaná ľudská dôstojnosť: Prečo nie je vakcína ako vakcína? Dostupné [on-line](#). Alebo pozri súbor dát [on-line](#).
- 12 van Doremalen, N., Lambe, T. et al.: ChAdOx1 nCoV-19 vaccine prevents SARS-CoV-2 pneumonia in rhesus macaques. *Nature* 586, 578–582 (2020).
<https://doi.org/10.1038/s41586-020-2608-y>.
- 13 Tostanoski, L. H. – Wegmann, F. – Martinot, A. J. et al.: Ad26 vaccine protects against SARS-CoV-2 severe clinical disease in hamsters. *Nat Med* 26, 1694–1700 (2020).
<https://doi.org/10.1038/s41591-020-1070-6>
- 14 T-REx-293 (RRID:CVCL_D585) podľa katalógu Cellosaurus na Expasy.org. Dostupné [on-line](#).
- 15 PER.C6 (RRID:CVCL_G704) podľa katalógu Cellosaurus na Expasy.org. Dostupné [on-line](#).
- 16 HEK293T (RRID:CVCL_0063) podľa katalógu Cellosaurus na Expasy.org. Dostupné [on-line](#).
- 17 Corbett, K. S. – Edwards, D. K. – Leist, S. R. et al.: SARS-CoV-2 mRNA vaccine design enabled by prototype pathogen preparedness. *Nature* 586, 567–571 (2020).
<https://doi.org/10.1038/s41586-020-2622-0>.
- 18 Vogel, A. B. – Kanevsky, I. – Che, Y.: A prefusion SARS-CoV-2 spike RNA vaccine is highly immunogenic and prevents lung infection in non-human primates. *bioRxiv* (2020).
<https://doi.org/10.1101/2020.09.08.280818>.
- 19 HEK293T (RRID:CVCL_0063) podľa katalógu Cellosaurus na Expasy.org. Dostupné [on-line](#).
- 20 HEK293T/17 (RRID:CVCL_1926) podľa katalógu Cellosaurus na Expasy.org. Dostupné [on-line](#).



repugnantných liečiv²¹ zaradené do stupňa repugnancie²² „⊗ **Nikdy nevydávať**“²³ s RSR klasifikáciou „Ⓢ **Vyvinuté neetickým spôsobom**“²⁴. **Vyzývame preto našich členov-farmaceutov i všetkých farmaceutov dobrej vôle, aby si pri ich vydávaní uplatnili výhradu vo svedomí a zároveň oboznámili pacientov o možnosti využitia vakcín, ktoré sú v rámci Európskej únie zazmluvnené a nie sú eticky sporné.**

- **(2.7)** Proteínová vakcína od spoločnosti [2.2.5]²⁵ **Sanofi** v spolupráci s **GSK Protein Sciences** (Francúzsko, USA) a RNA vakcína od spoločnosti [2.2.6]²⁶ **CureVac** (Nemecko) neboli síce nadizajnované ani priamo vyprodukované na embryonálnych bunkových líniah z potratených ľudských plodov – a preto sme ich v odseku 2.2 zvýraznili – ale dodnes nám nie sú známe postupy overovacích testov, ktorým sú podrobované, a preto nie je vylúčené, že na tejto úrovni vývoja využívajú embryonálne bunkové línie z potratených ľudských plodov.

(2.8) Pri uvedených typoch vakcín [2.2.5, 2.2.6] informujeme našich členov-farmaceutov, že tieto vakcíny sú v súlade s metodikou tvorby Registra svedomiu repugnantných liečiv zaradené do stupňa repugnancie „Ⓢ **Odporúčame**

- 21 Register svedomiu repugnantných liečiv. Elektronický pokračujúci zdroj. Vyd. Lekárnici za život – Slovensko, IČO: 51957175, Reg.č.: VVS/1-900/90-54487. ISSN 2644-6219. Dostupné **on-line**.
- 22 Stupeň repugnancie je podľa odseku 2.4.2 Metodiky tvorby RSR liečiv „miera etickej spornosti, ktorá má ovplyvňovať konanie farmaceuta a farmaceutického laboranta“ ako členov o. z. Lekárnici za život pri výdaji liečiv a prípravkov pacientovi. Dostupné **on-line**.
- 23 Do stupňa repugnancie „⊗ Nikdy nevydávať“ sa podľa ods. 2.4.2.4 Metodiky tvorby RSR liečiv „zaradia prípravky, ktoré sú vyslovene v rozpore s Etickým kódexom lekárniko za život podľa Čl. III stanov LzŽ-SVK. Do tohto stupňa sa zaradia najmä prípravky, ktoré majú hlavný účel zabrániť počatiu alebo vyvolať či spôsobiť potrat. Ide najmä o intravaginálne či intrauterinné inzerty, o spermicidne prípravky v rôznych formách a urgentné kontraceptíva. Do tohto stupňa sa zaradia tiež také očkovacie látky, ktoré boli vyvinuté neetickým spôsobom a súčasne majú na Slovensku alternatívu vo forme očkovacej látky vyvinutej eticky prijateľným spôsobom...“ A podľa ods. 2.4.2.4.1.: „Členstvo v združení zaväzuje jeho členov prípravky v tejto skupine nevydávať pri žiadnej indikácii.“ Dostupné **on-line**.
- 24 Do kategórie RSR klasifikácie „Ⓢ Vyvinuté neetickým spôsobom“ sa podľa Metodiky tvorby RSR liečiv „zaradia prípravky, pri ktorých je ich spornosť využitia daná ani nie tak ich účinkom na telo človeka, ako ich neetickým spôsobom prípravy výrobcom. Ide predovšetkým o také očkovacie látky, pri výrobe ktorých boli použité bunky umelo potratených ľudských plodov v rôznych štádiách ich ešte prenatalného vývoja“. Dostupné **on-line**.
- 25 Sanofi joins forces with U.S. Department of Health and Human Services to advance a novel coronavirus vaccine. Dostupné **on-line**.
- 26 Rauch, S. – Roth, N. – Schwendt, K. et al.: mRNA based SARS-CoV-2 vaccine candidate CVnCoV induces high levels of virus neutralizing antibodies and mediates protection in rodents. bioRxiv (2020). <https://doi.org/10.1101/2020.10.23.351775>.



nevydať²⁷, pričom sme ich zatiaľ neklasifikovali podľa RSR klasifikácie. **Preto odporúčame našim členom-farmaceutom i všetkým farmaceutom dobrej vôle, aby po vlastnom odbornom a morálnom posúdení zvážili uplatnenie si výhrady vo svedomí pri ich vydávaní.**

(2.9) Odborová organizácia Prvé lekárnické odbory²⁸ zabezpečí právnu ochranu svojich členov pri uplatňovaní si výhrady vo svedomí pri výdaji takýchto eticky sporných vakcín. Prípadných uchádzačov o členstvo prosíme, aby sa obrátili so svojimi otázkami na svedomie@lzz.sk.

(2.10) Pri vakcíne od spoločnosti [2.2.6] **CureVac** poznamenávame, že pri detekcii expresie mRNA bola použitá vôbec prvá kultivovaná ľudská bunková kultúra (imortalizovaná a rakovinová) z roku 1951 označená ako HeLa (RRID:CVCL_0030)²⁹ vypestovaná z buniek karcinómu 31 ročnej Afro-Američanky, Henrietty Lacks, matky piatich detí, ktorá zomrela na endocervikálny adenokarcinóm vyvolaný ľudským papillomavírusom (rakovina krčku maternice). **Táto, podobne ako mnohé iné pre medicínsky výskum významné ľudské bunkové kultúry vznikli bez vedomia či súhlasu ich pôvodcu.**

(2.11) Túto informáciu – v kontexte iných a závažnejších – uvádzame ako memento výzvy pre všetkých zdravotníckych pracovníkov, aby pacienta ani v týchto ťažkých časoch – kým vážne neohrozuje seba či iných – nezbavovali jeho práva poskytnúť či odmietnuť udelenie informovaného súhlasu s úkonmi, ktoré na ňom má zdravotník vykonávať.

27 Do stupňa repugnancie „© Odporúčame nevydať“ sa podľa ods. 2.4.2.2 Metodiky tvorby RSR liečiv „zaradia lieky či zdravotnícke pomôcky s tendenciou podporovať antikoncepčnú mentalitu v spoločnosti a lieky či zdravotnícke pomôcky či prostriedky, ktorými sa mení význam sexuálneho aktu, narušuje sa partnerská intimita či sa podporuje uzatváranie sa heterogénnych sexuálnych partnerov voči ich danej schopnosti splodiť týmto spoločným sexuálnym aktom život. Zaradia sa sem najmä prípravky bariérovej či lokálnej antikoncepcie, ktoré nemôžu súčasne brániť počatiu aj spôsobiť potrat, a to aj napriek tomu, že tieto druhy antikoncepcie sú vo všeobecnosti považované za „menšie zlo“ spomedzi plejády mnohých druhov antikoncepčných prípravkov. Do tohto stupňa sa zaradia tiež také očkovacie látky, ktoré boli vyvinuté neetickým spôsobom, a teda pri výrobe ktorých boli použité bunky potratených plodov, aj keď nemajú v súčasnosti na Slovensku eticky prijateľnú alternatívu.“ A podľa ods. 2.4.2.2.1: „Rozhodnutie o vydaní či nevydaní produktu v tejto skupine ponechávame na svedomí jednotlivých farmaceutov.“ Dostupné [on-line](#).

28 Prvé lekárnické odbory. IČO: 52715418, reg.č.: VVS/1-2200/90-3317. Dostupné [on-line](#).

29 HeLa (RRID:CVCL_0030) podľa katalógu Cellosaurus na Expasy.org. Dostupné [on-line](#).



(2.12) Tiež pripomíname, že v kultúrnej spoločnosti má pacient právo žiadať od zdravotníckeho pracovníka aj také informácie, ktoré mu pomôžu zvážiť etickú povahu lekárskeho úkonu či farmaceutického prípravku, ktorý má byť na ňom či na jemu blízkej osobe vykonaný či použitý. Vyplýva to aj z Etického kódexu zdravotníckeho pracovníka, kde sa uvádza, že : *„Zdravotnícky pracovník rešpektuje pacienta ako rovnocenného partnera so všetkými občianskymi právami i povinnosťami vrátane zodpovednosti za svoje zdravie.“*³⁰

(2.13) Lekár, aplikujúci vakcínu vyprodukovanú na akýchkoľvek ľudských embryonálnych bunkových líniách by pacientovi nemal zamlčať, že napriek tomu, že sú vakcíny čistené od obsahu bunkového odpadu, ktorý vznikol po tom, ako bol vírus na bunkách namnožený, stopy po fragmentoch ľudskej DNA („residual cell-substrate DNA“) potrateného ľudského plodu sú jednoznačne vo vakcíne stále prítomné.³¹

(2.14) Dokonca WHO s touto skutočnosťou ráta a určuje maximálne limity DNA fragmentov vo vakcínach.³² Okrem etického, je tu ale aj zdravotný aspekt vplyvu DNA na imunitný systém a to tak, že ovplyvňujú TLR (Toll-like receptory) zapojené do zápalových procesov, čo je aktuálne v štádiu skúmania.³³

30 Zákon č. 578/2004 Z. z. – Zákon o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dostupné [on-line](#).

31 Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee, 154th Meeting. FDA. Food and Drug Administration. November 8, 2018. p. 33. Dostupné [on-line](#). Ďalej: Vaccine Ingredients – DNA. Children's Hospital of Philadelphia. Dostupné [on-line](#). Ďalej: Neporent, L.: What Aborted Fetuses Have to Do With Vaccines. 2. 2. 2015, ABC News. Dostupné [on-line](#).

32 WHO: Guidelines on the quality, safety, and efficacy of biotherapeutic protein products prepared by recombinant DNA technology. Dostupné [on-line](#).

33 Shao, J. – Gao, F. – LIN, H-J et al.: Short-Fragment DNA Residue from Vaccine Purification Processes Promotes Immune Response to the New Inactivated EV71 Vaccine by Upregulating TLR9 mRNA. PLOS ONE. 2016, 11(4). Dostupné [on-line](#).



III. ODÔVODNENIE

„Lebo keď toto robia so zeleným stromom, čo sa stane so suchým?“

(Lk 23,31)

(3.1) Pre pochopenie našej naliehavej výzvy je potrebné si uvedomiť, že pri vývoji embryonálnych bunkových línií nešlo len o jeden náhodný, nepodmienенý či historicky vzdialený potrat, ktorý sa nás dnes už netýka. Totiž ak sa pozrieme na problematiku využívania, resp. v prípade lekárníkov vydávania vakcín produkovaných na embryonálnych líniách, sa nám vykonávané morálne zlo z minulosti, môže javiť omnoho prítomnejšie ako sme zo začiatku predpokladali.

(3.2) Žiaľ, pri vývoji prvej embryonálnej bunkovej línie **WI-38**³⁴ bolo na začiatku šesťdesiatych rokov minulého storočia potratených až 22 ľudských plodov.³⁵ V tom istom období bola kultivovaná embryonálna bunková línia **MRC-5**³⁶. Na týchto dvoch líniách je dodnes množенý vírus ružienky, ktorý je súčasťou vakcín používaných pri povinnom očkovaní aj na Slovensku.³⁷ Obe tieto bunkové línie sú v katalógoch označované ako „konečné“ („finite cell lines“), tzn. že je známy maximálny možný počet delenia populácie, ktorý sa pohybuje okolo 50 pasáží. Po dosiahnutí tohto limitu – zvaného tiež Hayflickov limit – bunky konečných kultúr hynú. Aj preto bola v roku 1977 kultivovaná ďalšia – akoby záložná – embryonálna bunková línia **IMR-90**³⁸. Výskumníci si starostlivo vybrali vhodné ľudské plody podľa prísnych kritérií tak, aby IMR-90 bola svojou charakteristikou čo najpodobnejšia predchádzajúcim dvom bunkovým líniám a sami vedci deklarovali, že mala byť iba jednou z mnohých v biorepozitári amerického *Národného inštitútu pre výskum starnutia a všeobecnej*

34 WI-38 (RRID:CVCL_0579) podľa katalógu Cellosaurus na Expasy.org. Dostupné [on-line](#).

35 Hayflick, L. – Moorhead, P. S.: The Serial Cultivation of Human Diploid Cell Strains, Experimental Cell Research, 1961, 25, str. 591. Dostupné [on-line](#).

36 MRC-5 (RRID:CVCL_0440) podľa katalógu Cellosaurus na Expasy.org. Dostupné [on-line](#).

37 Cagáňová, V.: Etické kontroverzie vzniku, vývoja, pestovania a použitia embryonálnych bunkových kultúr z potratených ľudských plodov v očkovacích látkach. Dostupné [on-line](#). Alebo pozri súbor dát [on-line](#).

38 IMR-90 (RRID:CVCL_0347) podľa katalógu Cellosaurus na Expasy.org. Dostupné [on-line](#).



bunkovej biológie.³⁹ V roku 1973 bola kultivovaná embryonálna bunková línia **HEK-293**⁴⁰, ktorú katalógy radia k tzv. transformovaným, keďže bola transfekovaná adenovírusom typu 5⁴¹, čo znamená, že vedci bunky transfekciou geneticky modifikovali, pričom okrem iného predĺžili aj ich životnosť. Zdôrazňujeme, že číslo „293“ z jej označenia je poradové číslo experimentu s bunkami z potratených ľudských plodov. V roku 1985 bola kultivovaná ďalšia embryonálna bunková línia **PER.C6**⁴² a z toho istého potrateného plodu aj **HER 911**⁴³. V roku 2015 čínski vedci predstavili embryonálnu bunkovú líniu **Walvax-2**⁴⁴, ktorá má slúžiť pre celú Čínu ako čisto produkčná bunková línia na výrobu vakcín. Podobne ako pri IMR-90 vedci pred jej vývojom „hodnotili“ 9 ľudských plodov „vhodných na potrat“ podľa vopred stanovených kritérií tak, aby sa čo najviac podobali plodom potrateným pri vývoji bunkových línií WI-38 a MRC-5. Na základe výsledkov tohto hodnotenia si za základ tejto novej bunkovej línie vybrali pľúcne bunky zdravého plodu potrateného v 3. mesiaci gestačného veku. Zarážajúce ale je, že v roku publikovania tejto štúdie (2015) čínski vedci zároveň uviedli, že k vývoju tejto embryonálnej bunkovej línie sa podujali preto, že na čínskom trhu je v predaji „historická“ bunková línia MRC-5 iba v pasážach 32 a 33, pričom podľa Čínskej farmakopédie je „33. pasáž pri MRC-5 posledné delenie, ktoré môže byť ešte použité na produkciu vírusu“.⁴⁵

(3.3) Inými slovami – „historické“ a „tradičné“ konečné bunkové línie slúžiace na výrobu vakcín, ktoré boli desiatky rokov považované za „zlatý štandard“, sa „míňajú“. Zrazu naša spolupráca na zle využívaním takýchto vakcín prestáva byť až tak vzdialená v čase.

39 Nichols, W. W. – Murphy, D. G. – Cristofalo, V. J. – Toji, L. H. – Greene, A. E. – Dwight, S. A.: „Characterization of a new human diploid cell strain, IMR-90“. Science 01 Apr 1977: Vol. 196, Issue 4285, str. 60-63. DOI: 10.1126/science.841339. Dostupné [on-line](#).

40 HEK293 (RRID:CVCL_0045) podľa katalógu Cellosaurus na Expasy.org. Dostupné [on-line](#).

41 NCBI_TaxID; **28285**; Adenovirus 5 [E1A/E1B]

42 PER.C6 (RRID:CVCL_G704) podľa katalógu Cellosaurus na Expasy.org. Dostupné [on-line](#).

43 911 (RRID:CVCL_1K15) podľa katalógu Cellosaurus na Expasy.org. Dostupné [on-line](#).

44 Walvax-2 (RRID:CVCL_5J50) podľa katalógu Cellosaurus na Expasy.org. Dostupné [on-line](#).

45 Ma, B. – He, L-F. – Zhang, Y-L et al.: Characteristics and viral propagation properties of a new human diploid cell line, walvax-2, and its suitability as a candidate cell substrate for vaccine production. In: Hum Vaccin Immunother. 2015 Apr; 11(4): s. 998–1009. Dostupné [on-line](#).



(3.4) Dávnejší príklad osudu embryonálnej bunkovej línie IMR-90 a tento príklad z nedávnej minulosti týkajúci sa línie Walvax-2 potvrdzujú, že **vo vedeckých sférach a v plánovaní farmaceutických spoločností jestvujú jasné, preukázateľné a trvalé snahy nielen pokračovať vo využívaní embryonálnych bunkových línií pochádzajúcich z intencionálne potratených ľudských plodov**, ale z dôvodu „opotrebovania“ už raz kultivovaných „historických“ línií aj **zakladať stále nové embryonálne bunkové línie pochádzajúce z vopred naplánovaných, dobre pripravených a premyslených selektívnych potratov inak zdravých ľudských plodov.**

(3.5) Dodajme, že k novembru 2009 používalo 87 vedeckých inštitúcií v 24 krajinách viac ako 1071 jedinečných ľudských embryonálnych bunkových línií aj na iné ako vakcinačné účely⁴⁶, a že okrem týchto bunkových línií, ktoré môžeme označiť ako „rodičovské“, existujú aj ich „následnícke“, resp. „dcérske“ bunkové línie odvodené od týchto rodičovských. Tak napríklad WI-38 má k dnešnému dňu registrovaných 13 dcérskych bunkových línií, MRC-5 ich má 142, IMR-90 zas 34, HEK-293 až 398, zatiaľ čo PER.C6 iba jednu a Walvax-2 a HER 911 nemajú ani jednu registrovanú dcérsku líniu.⁴⁷ Dcérske línie sa vytvoria vždy, keď výskumníci chcú použiť čiastočne upravené vlastnosti pôvodnej bunkovej línie v špecifickom výskume či v inej aplikačnej praxi.

(3.6) Čo si ako spoločnosť „objednáme“, vedci nám „dodajú“. Ak budeme bez výhrad – ba horšie, bez výčitiek svedomia – pokračovať v používaní vakcín produkovaných na embryonálnych bunkových líniách pochádzajúcich z potratených ľudských plodov – hoc by sme využívali iba potraty uskutočnené desaťročia dozadu, ich dôsledky žijú „*in vitro*“ dodnes – výskumníkom a farmaceutickým spoločnostiam dávame vedomú objednávku na to, aby dnes, tu a teraz pokračovali v tom, čo v súčasnosti nemáme problém odsúdiť ako nemorálne vtedy, ak sa to odohrávalo v minulosti.

46 Löser, P. – Schirm, J. – Guhr, A. et al.: Human Embryonic Stem Cell Lines and Their Use in International Research. *Stem Cells*. 2010 Feb; 28(2): 240–246. Dostupné [on-line](#).

47 K jednotlivým počtom dcérskych bunkových línií sme dospeli tak, že sme spočítali bunkové línie označené ako „child“ podľa katalógu Cellosaurus na [expasy.org](#) uvedené pri bunkových líniách vystupujúcich ako „parent“. Zoznam dcérskych línií vybraných embryonálnych bunkových línií z potratených ľudských plodov registrovaných v katalógu [expasy.org](#) k 17. 12. 2020 sme publikovali a je dostupný [on-line](#).



(3.7) Skôr či neskôr nás toto naše rozhodnutie môže dobehnúť. Preto je práve teraz, keď sa celosvetovo koncentruje vedecký svet na riešenie jedného medicínskeho problému, najvhodnejší čas vyslať takto sústredeným vedcom jasný a ohromujúci signál, že naša spoločnosť prahne po vede, ktorá rešpektuje život každého človeka od jeho počatia až po prirodzenú smrť teraz v súčasnosti a aj v budúcnosti.

V Bratislave 18. 12. 2020

Cagánová

Mgr. Veronika Cagánová,
predseda správneho kolégia
o. z. Lekárnici za život – Slovensko
predseda@lzz.sk

