

### Co nás zaujalo?

Dva omezující faktory jsem si uložil předem. Žádné "celebrity", žádná politika. V obou případech jde sice taky o zdraví a diagnózu (společenskou), ale necháme je stranou zájmu.

### Tachyony a vědy

Tachyony jsou hypotetické energetické částice o nulové klidové hmotnosti, které se pohybují nadsvětelnou rychlostí (Greene B.: Struktura vesmíru. Paseka, Praha-Litomyšl 2006). Je tu malý problém Einsteiny obecné teorie relativity, která nade vši pochybnost prokázala nemožnost překročení rychlosti světla. Dají se však představy hypotetických tachyonů použít jako pracovní nástroje fyziky? Například jako jeden z hypotetických vibračních módů bosonové superstruny? Že je to složité? A že k tomu potřebujeme znalosti matematiky a kvantové a superstrunové fyziky? Opravdu je tomu tak? Výsledky hypotetických modelů s použitím tachyonů sice nejsou ve fyzice přesvědčivé, nicméně pojem pronikl do povědomí, fascinuje amatéry a také inspiruje k neobvyklému a velmi přesvědčivému způsobu obživy.

Jděme dále. Pokud se jedinec odhodlá k osvěžení už hodně omšelého stereotypu evropsko-amerického myšlení a upře svou pozornost na východní myšlenkovou sféru (ostatně možná také stereotypní jiným způsobem), měl by se nejspíš pokusit získat o ní alespoň základní informace. Vědy jsou (obdivovatelé staroindické moudrosti prominou mou stručnost) obětní písňové texty-hymny k bohům a živilům. Z nich se vyvinuly například filozoficky orientované texty Upanišad (Dhárma Gaia, Praha 2004) jakož i esence slovesné krásy staroindického literárního umění Bhagavadgíta (úryvek z jejího textu si údajně mumlal Robert Oppenheimer při překvapivě silné zkušební nukleární explozi v Novém Mexiku v červenci 1945 a opatřil si tak punc skutečně nevšedního vzdělance). Mantry jsou (poněkud fádni) zařikávadla používaná při zahájení obřadu a prána je dech nebo životní princip, protože chronicky nedýčající člověk nežije. Nemám v úmyslu žádné zlehčování, sám jsem obdivovatelem východního myšlení, pouze se snažím v kostce naznačit logický přístup k němu. Jenže tento přístup je náročný na čas potřebný pro čtení a přemýšlení a žádný hmotný zisk z něj nekyne.

### Co se dá prodat

Fascinace tachyony a záhadami blíže neurčených pozitivních/negativních energií nejsou konec konců ničím zlým a bylo by je možné považovat za kombinaci zdravé zvědavosti se snobstvím. Je sice podivné, že člověk 21. století pozapomíná na ekvivalenci energie a hmoty ( $E=mc^2$ ), ale každý nemůže navštívit Hirošimu, která by mu ten fakt pomohla ozřejmit. Bída započne v okamžiku, kdy nastoupí šarlatáni a začnou nabízet léčbu. Tím se vědomě dostávají do situace,

v níž slibují nesplnitelné v nejcitlivější oblasti, v oblasti zdraví. Co dokáží odborníci přes léčbu tachyony a jaká je úroveň jejich myšlení? Otevřete internet, čtěte a žasněte. energii lze tachyonizovat. To je uvést ji do nadsvětelné rychlosti. Stačí zřejmě poskytnout jistou sumu financí tachyonizátorovi. Ten vám taky určí (bez přístrojového balastu) vadnou frekvenci ve vašem organismu a provede diagnózu. Pak opatří (asi za poplatek) frekvenční materiál, který vaše chybné ladění naladí správně. Frekvenčním materiálem mohou být pilulky, injekce, masti, případně i terapie. Pak už jen stanoví přesnou dobu působení a jste vyléčeni. Navzdory nutnosti stanovení přesné doby působení není možné pochybit. Tachyony mají inteligenci a samy se vypínají, pokud je člověk vyladěn. Žádné vedlejší léčebné účinky. Tachyony také nemají frekvenci – tady se trefili šarlatáni do černého. Neexistence frekvence je myslím dobrým průkazem neexistence předmětu. Jsme v 21. století a informační technologie se mění v dezinformační pasti. Rychle a jistě.

### Povrchní vzdělanost – bída současnosti?

Od čistokrevného nevzdělance nebezpečí nehrozí. Opoprvhuje knižními moudrostmi, ale neotravuje váš osobní prostor bláboly o tachyonech, negativní energii a védách. Netahá z vás peníze. Nezneužívá vaši touhu po zdraví vlastním i vašich bližních. A často bývá manuálně šikovný, pracovitý, ochotný a nenáročný. Mívá patřičnou dávku zdravého rozumu. Je to ohrožený druh a vymírá. Ale co ti paraziti vědy, kteří na svých výstavách používají (jak je zřejmé z fotografií) netachyonových notebooků a pevných, energeticky nenáročných, urychlení nevyžadujících kompaktních disků k prodeji svých nevědomostí? Podobají se ekologům, kteří na své konferenci o ozónových děrách a energetických zdrojích létají airbusey a boeingy, ale jejichž cíle jsou přece jen nekonečně vznešenější. Může parazit přežívat bez hostitele? Nejsme sami až příliš často takovými hostiteli? Proč je naše vzdělání natolik povrchní, že neposkytuje dostatečnou imunitu vůči duchovní bídě šarlatánů? Jaké jsou motivy nezdolné lidské naivity, která se zdá často být tou nejefektivnější hybnou silou historie? Článek neposkytne odpovědi na tyto otázky. Neznám je.

### Vina medicíny

Medicína má léčit nejen tělo, ale i duši. To už věděla ve středověku, ale dodnes se to jaksi nenaučila. Ostatně, že má být člověk vyladěn do rovnováhy je představa pocházející od Hippokrata, nikoliv až od tachyoniků, mistrů reiki nebo z véd. Jsme jedna lidská civilizace a máme po celém světě obdobné zkušenosti s životem a zdravím. Je jasné jakou roli hraje v péči o zdraví prevence, zdravý způsob života, duševní rovnováha, životospráva. Četná lidová přísloví potvrzují, že jde o pevně zakořeněné staleté zkušenosti předávané starými generacemi těm novým.

Proč se asi začalo zneužívat východních myšlenkových systémů a špatně pochopené hypermoderní fyziky? Dnešní moudra alternativní medicíny jsou obvykle jen starým zbožím zabaleným do nového cizokrajného obalu. Cena tohoto obalu obvykle mnohonásobně převyšuje cenu obsahu.

Není však soudobá moderní medicína spoluautorem těchto politováníhodných omylů? Zajímá se o pacienta nebo je v zajetí technologie a byznysu? Ne, že by bylo možné provádět moderní medicínu bez byznysu a drahých moderních technologií, ale nedoplácí na to skutečný předmět zájmu medicíny – pacient? Podle čeho se hodnotí úspěšnost lékaře? Podle počtu pacientů, kterým pomohl nebo podle počtů "impaktovaných" publikací? Jsou výzkumné projekty vždy skutečným přínosem pro pacienta? Jsou certifikáty kvality skutečným průkazem kvality péče o pacienta? Zvláště poté, kdy se realizace systémů kvality začínají ve zdravotnických zařízeních nezadržitelně – s cílevědomostí a nezalostí jim vlastní – ujímat puncování byrokraté?

### **Programovaná smrt laboratorní medicíny a report NIST 04-1**

Pozoruhodná publikace Guidiho a Lippiho [1] z listopadu 2006 varuje (po kolikáté už) před zkázou laboratorní medicíny. V čem vidí zkázu? V tom, že pracovníci laboratorní medicíny nestačí rozvoji vědy a že laboratoře se stanou plně automatizovanými a komputerovanými výrobními linkami, kde se bude lidskou krví a penězi platit za výsledky. Příčiny této hrozby jsou podle autorů (a nejen podle nich) asi tyto:

- ztráta návaznosti na pacienty,
- hrozba nových neinvazivních technologií produkujících výsledky bez kontroly a interpretace,
- snížení intenzity a významnosti komunikace laboratoře s kliniky,
- přílišné zjednodušování požadavků na profesionální zdatnost laboratorních pracovníků.

Autoři bystře postřehli jeden moment, který si naši laboratorní pracovníci neuvědomují. Je velmi pohodlné, až atraktivní simplifikovat svůj poznávací potenciál a věnovat se jiným věcem, ale v historicky krátkém čase při pokračování trendu automatizace, komputerozace a robotizace nebudou pracovníci tohoto typu už pro nikoho potřební. Nikdo nebude vědět, k čemu by byla v laboratoři jejich přítomnost dobrá.

Ještě zbývá naznačit odpověď na otázku. Nebylo by vlastně lepší nebránit zdánlivě přirozenému vývoji klinických laboratoří v hypermarkety nebo v obchodní řetězce? Domnívám se, že jde o katastrofický scénář. Jako průkaz předkládám publikaci Report NIST 04-1, snadno dostupnou na <http://www.nist.gov>.

Publikace je nazvána „The impact of calibration error in medical decision making” [2]. Vyšla v květnu 2004

a pojednává pouze o vlivu kalibračních chyb na stanovení sérového kalcia. Její výsledky se však dají zobecnit na jakékoliv laboratorní vyšetření. Výhodou dat publikace je, že důsledky nejistoty měření pocházející z kalibrace vyjadřuje cenou v USD. Je dobré si ji přečíst, přestože autoři použili dat z roku 2000. Dozvíte se, že zvýšení hodnoty bias měření S-Ca z hodnoty 0,025 mmol/l na 0,125 mmol/l zvýší pravděpodobně dodatečné náklady na pacienta z 8–31 USD na 34–89 USD. Diference v údajích jsou dány pohlavím pacienta a typem zdravotní péče. Privátní pojišťovny v USA vykazují podstatně vyšší náklady na péči než systém veřejné zdravotní péče. A patrně také v souvislosti s tím i její vyšší úroveň. Nárůst finančních nákladů v USA na péči o pacienty se zvýšenými hodnotami S-Ca činil při hodnotě bias 0,125 mmol/l 89–189 milionů USD ve srovnání se stavem, kdyby byla hodnota bias 0,025 mmol/l. Autoři vycházejí ve svých úvahách z potřeby agregovaných diagnostických vyšetření nastávající v případě, že hodnota S-Ca je vyšší než horní hranice referenčního intervalu. Z celého sdělení se po přečtení vyloupne jako jádro rozlousknutého ořechu základní myšlenka. Pokud nebudou klinické laboratoře součástí komplexní péče o pacienta, pokud se nebudou podílet na integrované péči o pacienty, bude jejich skutečná role dost smutná a bezperspektivní.

### **Rubrika**

Budoucnost klinické laboratoře souvisí úzce s problémem vzdělání jdoucího do hloubky souvislostí a potřeb. Povrchní znalosti vedou k "tachyonizaci" medicíny včetně medicíny laboratorní. Důsledky takové povrchnosti se nakonec vždy obrátí proti nám. I my jsme pacienti anebo jimi jednou budeme.

Vzdělávání, čerstvé informace, jejich předávání širší veřejnosti a diskuse kolem nich by se měly v ideálním případě stát náplní nové rubriky "Zaujalo nás". Dejme své čerstvě získané poznatky k dispozici ostatním. Poznatky získané z vědeckých publikací, dokumentací výrobců, kongresů, internetu a jiných zdrojů. Moc to potřebujeme. Někdy je důležitější dávat, než brát.

### **Literatura**

1. **Guidi, G. C., Lippi, G.** Laboratory medicine in the 2000s: programmed death or rebirth? Clin. Chem. Lab. Med., 2006, 44, p. 913-917.
2. **Gallaher, M. P., Rivers Mobley, L., Klee, G. C., Schryver, P.** The impact of calibration error in medical decision making. NIST report 04-1. May 2004 Dostupné na: [www.nist.gov/director/prog-ofc/report04-1.pdf](http://www.nist.gov/director/prog-ofc/report04-1.pdf).

RNDr. Bedřich Friedecký, Ph.D.  
vedoucí redaktor