

Stát místo toho, aby potíral epidemii, tak potíral neočkované, myslí si matematik a datový analytik Tomáš Fürst

- CZ24 News | 26. ledna 2022

ČESKO: Stát místo toho, aby potíral epidemii, tak potíral neočkované, myslí si matematik a datový analytik Tomáš Fürst, který na řadě příkladů v předchozích dílech našeho rozhovoru dokumentoval, že více než o epidemii covid-19 jde o epidemii ztráty soudnosti. Očkování je pro něj optimalizační problém, a lékaři by měli u každého člověka zvážit rizika a přínosy, a to i v případě dětí, což Fürst vysvětluje takto: „Pokud chci vakcinovat děti kolem 10 let, tak se musím podívat, kolik dětí v tomto věku na nemoc zemřelo. Zaplaťpámbu je toto číslo tak strašně nízké, že na to, abyste zabránila jedné smrti v této věkové kohortě, musíte naočkovat třeba sto tisíc lidí. U nemocí, které zabijí každého druhého, je to jinak, stačí naočkovat dva lidi, abyste zabránili jednomu úmrtí. A pokud vakcína funguje výborně, tak nemusíte moc řešit nežádoucí účinky, a pokud vakcinací zabijete jednoho z deseti, tak to pořád stojí za to. Jenže u dětí se to s uvedenou nízkou smrtností posoudit nedá, protože u nich existuje vysoká nejistota ohledně nežádoucích účinků.“

Martina: Jste jedním ze spoluzakladatelů sdružení SMIS, nebo také SMÍŠ. Sdružení mikrobiologů, imunologů a statistiků. Mimo jiné jste se věnovali seznámení veřejnosti s katarskou a švédskou studií, které vypovídají o testech, že ochrana očkování mizí. Podle katarské studie je to, tuším, po půl roce. A švédská přidala měsíc.

Tomáš Fürst: Ještě musíte říct – ochrana vůči čemu. Můžete se dívat na ochranu před tím, že to chytíte. Před tím, že budete mít symptomatický průběh, že budete na JIP, nebo že umřete. A zpráva, kterou asi nikdo úplně nečekal, je, že ochrana u mRNA vakcín po půl roce klesá – a klesá docela dramaticky. Ale neklesá pod 0. To znamená, že klesá z velmi vysokých hodnot, někdy na vysoké, někdy na střední hodnoty. Toto reportujeme na SMÍŠi. Občas si něco přečteme a zprostředkujeme to českým čtenářům.

Martina: A to jsem se chtěla zeptat. Reportujete. Nevím, jestli jste jediní?

Tomáš Fürst: Určitě ne.

Martina: Ale toto jsem našla zrovna u vás. Řekněte mi, proč jste vznikli? Sdružení imunologů a statistiků je zvláštní parta.

Tomáš Fürst: Dali jsme se dohromady z čiré frustrace po studii PREVAL. Martin Kuba ještě nebyl hejtman, pak vyhrál volby a stal se hejtmanem, takže měl čas dělat studie, a my jsme mu pomáhali s jednou menší séroprevalenční studií v jižních Čechách. Podíleli jsme se na tom se Zuzkou Krátkou, a Vašek Fejt, další člen SMÍŠe, je šéf laboratoře nemocnice v Havlíčkově Brodě, se kterým se Zuzka potkala na nějaké konferenci, a paní doktorka Hanka Zelená z ostravského Zdravotního ústavu, která v zásadě jako jediná v republice umí udělat virus neutralizační testy. To znamená se skutečně podívat, jestli objem, množství protilátek, které máte v těle, vás skutečně chrání před nákazou v tom smyslu, že vám odebere krev, nalije to na hlavu živým virům, a podívá se, jestli chcípnu, nebo ne. Tu máme také na palubě ve SMÍŠi.

I nejmenší finanční příspěvek velice pomáhá! Děkujeme!

CHCI PŘISPĚT

V zásadě to začalo z čiré frustrace, že kdykoliv jsme chtěli něco vědět, tak jsme si museli sehnat vlastní data. Takže už jsme udělali několik studií. Jednak jsme pomáhali se séroprevalenční studií v jižních Čechách. Potom jsme dělali studii v domovech důchodců v Havlíčkově Brodě, kde bylo zcela nejasné, jak je to s vývojem protilátek. Vznikli jsme uzčiré frustrace, že kdykoliv chceme něco dělat, tak si musíme udělat vlastní data, vlastní analýzu, abychom si mohli říct: „Teď o tom něco víme.“ Je to lehce frustrující.

FDA ohledně schvalovacího procesu vakcín od Pfizeru kolosálně selhalo, což ničí důvěru lidí v systém

Martina: Frustrující je i to číst. Narazila jsme na váš článek. Budu citovat: „Mezitím se v British Medical Journal objevil článek, který popisuje hrůzostrašná selhání ve společnosti Ventavia, která prováděla 3. fázi klinického testování vakcíny firmy Pfizer. Ředitelka této firmy opakovaně upozorňovala na zásadní technické, etické i procedurální selhání, která celou studii provázela. Když tyto problémy nebyly nijak řešeny, upozornila na ně Food and Drug Administration (FDA), což je vrcholný orgán, který má integritu klinických studií dozorovat a který později uděluje souhlas s uvedením vakcíny na trh. Společnost Ventavia ředitelku okamžitě propustila.“ To je pro mne frustrující.

Tomáš Fürst: To je super frustrující.

Martina: V tu chvíli se cítím jako rukojmí.

Tomáš Fürst: To mne dost zarazilo. Tento článek je v British Medical Journal, což je super star, jeden z nejprestižnějších, ne-li nejprestižnější medicínský časopis. Jde o Pfizer studii, o které všichni vědí, že je super důležitá, a na základě toho se bude povolovat či nepovolovat jejich produkt. Je jasné, že to outsourcujou, na to existují společnosti, které to dělají za ně, protože taková studie je rozsáhlá multicentrická, složitá, prospektivní, randomizovaná a dvojité zaslepená. Musí se to udělat dobře. Úplně si umím představit, že to outsourcují firmě, která je špatná, to se může stát. Může se stát, že to outsourcují firmě, kde je spousta těchto selhání, ale nesmí se stát to, že v momentě, kdy to whistleblower z této firmy vykecá na FDA, tak je vyhozen z firmy, a FDA neudělá nic. Toto se nesmí stát, a podle mne je to kolosální selhání FDA. Nikoliv tedy jen selhání Ventavie, s čímž se musí počítat, ale systém nemůže počítat se selháním FDA, protože FDA je systém.

Martina: To jo, ale přiznám se, že mi tak úplně nezáleží na osudu ředitelky, ani na personáliích, nebo na selháních jednotlivých orgánů, kdyby nešlo o tuto vakcínu. Tam je pravděpodobně něco, na co chtěla ona upozornit, a co jsme se už pak nedozvěděli.

Tomáš Fürst: Zase bych v tom nehledal spiknutí.

Martina: Nehledám spiknutí, ale hledám v tom třeba nějaký problém, třeba vedlejších účinků. To je

problém, o kterém bych rozhodně měla vědět, než si to nechám píchnout, nebo než to nechám dát svému dítěti.

Tomáš Füst: Přesně tak. To zabíjí důvěru v systém, který je založen na důvěře. Tento systém je založen na tom, že když dá FDA jednou něčemu štempl, tak nemusíte sama znovu zkoumat, zda je to v pořádku, protože to za vaše peníze vyzkoumala FDA, a že to dělá dobře a nešvindluje, a když někdo švindluje, tak se na to přijde. A v moment, kdy se v British Medical Journal – rozumíte, to není zpráva z blogu, to je z British Medical Journal – v podstatě píše, že FDA selhal v roli dozoru nad klinickou studií Pfizeru, to je podle mne strašná zpráva. Takže máte pravdu, zabíjí to důvěru v systém.

Komentoval jsem článek, který vyšel v BMJ (British Medical Journal), kde se říká, že s lékařským výzkumem je to tak daleko, že by se v zásadě měly všechny publikované studie považovat za nevěrohodné, pokud někdo neprokáže opak. Takto to ale nejde. To je svět, ve kterém by se najednou muselo říct, že o ničem nevíme vůbec nic. Takhle se nedá fungovat. Celý systém akademického publikování je založen na důvěře. Rozumíte, když si v Nature vyberete libovolný článek – to jsou strašně složité věci, které stojí peníze a čas – a budete předpokládat, že to autoři zfalšovali, a vymysleli si experimenty, tak se nikam nedostaneme. Ale bohužel to v některých vědních disciplínách zjevně není daleko od pravdy.

U většiny publikovaných výzkumů se později zjistí, že jsou nepravdivé. Nejde o falšování, ale věda postupuje dopředu, takže se přijde na to, že co jsme pokládali za pravdu, pravda není.

Martina: Vaše články se těmito příklady jen hemží. Upozorňoval jste tady na jinou studii, která se zase věnovala očkování těhotných, o které jste dokonce napsal, že je to zfalšované a že jste se naivně domníval, že falšovat, mazat zpětně chyby, či evidenci v publikacích není přijatelné, ale že je tady nová doba.

Tomáš Füst: To je také neuvěřitelné. Většina publikovaných výzkumů je blbě, a to v tom smyslu, že se později přijde na to, že to není pravda. Neříkám, že je to fake, že je to zfalšované, ale jak věda postupuje dopředu, tak se velmi často přijde na to, že o čem jsme si mysleli, že je pravda, tak už pravda není. To se může stát.

Typicky, když někdo publikuje článek, o kterém se později ukáže, že je v něm chyba, tak tento článek může být retrahován v tom smyslu, že daný časopis napíše, že v tom článku je chyba. Článek je retrahován, zůstane tam sice viset, ale přes něj je červeným písmem „retracted“. Případně, když je chyba opravena, tak tam zůstává původní článek, a k tomu se přidá takzvané corrigendum, kde se napíše: „Tady byla chyba, a správně je to takhle.“ A co se týká článku, o kterém jste mluvila, tak ten byl myslím na NEJMu (New England Journal of Medicine).

Martina: Myslím, že ano, ale nepamatuji si to.

Tomáš Füst: Musel jsem se na internetu podívat na Wayback Machine, kde se můžete podívat, jak to vypadalo před pár měsíci. Byla tam tabulka, kde byla chyba. Byl tam nelogický vývoj,

Martina: Ovšem tato chyba byla dost důležitá, protože jde o to, zda-li se očkovat v určitém trimestru, a je-li to bezpečné?

Tomáš Füst: Ta byla dost důležitá chyba, a oni ji zpětně opravili.

Politici i vědci si poslední dva roky koledují o to, aby je veřejnost poslala do háje. A to bude konec civilizace, která stojí na porozumění přírodě, na technologiích a inovacích.

Martina: Možná by bylo důležité, abyste řekl, jaká to byla chyba.

Tomáš Füst: To úplně nechci, je to složité. Byla tam chyba, na kterou upozornil článek, který je taky blbě, takže jsou tady dva články, které jsou špatně. Jeden článek říká, že očkování těhotných v 1. trimestru je bezpečné, protože frekvence spontánních potratů nevzroste nad base line. Tento článek je blbě, protože v něm je triviální metodická chyba. Na to byl napsán jiný článek, který na tuto chybu upozorňoval, který je ale ještě více blbě, protože se pokusili opravit původní chybu, a přitom udělali další chybu, ze které vyplývá, že očkování těhotných je nebezpečné, že se frekvence spontánních potratů zvyšuje nad base line, což je taky blbě. Takže tady máte dva články, které jsou blbě. Jeden říká, že je to bezpečné, druhý, že je to nebezpečné. Oba jsou blbě a výsledek je, že nevíme nic. Existuje mnoho dalších studií, které se na to dívaly, a zatím tam není žádný red flag.

Martina: I současný palimpsest bezostyšně tvrdí, že očkování těhotných je bezpečné.

Tomáš Füst: To je samozřejmě bezostyšné, protože mezitím změnili tabulku, na základě které to předtím tvrdili. Tak co to je za publikaci, kde změníte data, ale závěr zůstane stejný? Tak proč tam ta data jsou? Můžou psát rovnou závěry.

Martina: Musím říct, že u normálního člověka musí nutně, zejména po dvou letech této masáže, vytanout pocit zmaru.

Tomáš Füst: Totální ztráta důvěry. Přesně.

Martina: A chce se mi poslat do háje politiky, vědce – trochu už mi dejte pokoj.

Tomáš Füst: Trochu se obávám, že si politici nezaslouží nic jiného, a trochu se obávám, že i vědci si koledují o to, aby je veřejnost poslala do háje. Ale pozor, to bude konec civilizace. Tato civilizace stojí na porozumění přírodě, na technologiích a inovacích. A my jsme momentálně za poslední dva roky udělali takový zásek do důvěry veřejnosti v přírodní vědy, že to nezůstane bez důsledků. A to je věc, která mne velice trápí.

Je potřeba ubrat v současných totalitních covidových opatřeních

Martina: Hned se k tomu dostanu, ale možná poslední otázku k tomuto: Stali se v případě koronaviru politici rukojmím vědců, nebo se vědci stali placenými služkami, nebo špatně placeným, případně neplaceným rukojmím politiků?

Tomáš Füst: Myslím, že si obě fronty naběhly na vidle.

Martina: A kdo ty vidle držel?

Tomáš Füst: Příroda. Vidle držela příroda, protože nám znovu ukázala, že systém, ve kterém lidé interagují s virem, je setsakramentsky složitý, a dokud mu nerozumíme, tak bychom se měli zdržet úsudků a siláckých vyjádření, zdržet se population wide opatření. Chce to trochu pokory a skutečně si přiznat, že tomu nerozumíme. Nevíme, proč přicházejí další vlny. Nevíme, kdy se daná vlna otočí směrem dolů. Nevíme, kdy začne další vlna. Přiznat si trochu pokory, pracovat správně s nejistotou, a ubrat v totalitních opatřeních. Totalita znamená, že je to velké, natažené na celou společnost. Ubrat v totalitních opatřeních, když tomu nerozumíme. Na vidle si naběhly obě strany.

Martina: Totalita znamená nejen, že je to velké a na celou společnost, ale že to je nesvobodné.

Tomáš Füst: Tak nějak to je. Jasně.

Martina: Svobodou slova to začíná. To jste několikrát řekl. Smazali vás za něco?

Tomáš Füst: Mne ne, nemám facebook. To je obrovská úleva. Takže se občas podívám k někomu na facebook, než mi to řekne „musíte se přihlásit“. Mazání webových stránek jsem nezaznamenal, to není tak jednoduché, ale lidé kolem SMÍŠE jsou postiženi poměrně dost tím, že jim facebook maže příspěvky.

Naše společnost je velmi bohatá, protože máme technologie a inovace založené na porozumění přírodě. A pokud tato civilizace ztratí důvěru v přírodní vědy, tak skončíme opět ve středověku.

Martina: Když jste před malou chvílí hodnotil součinnost politiků, vědců, tak jste si povzdechl, že by to byl konec civilizace, kdyby došlo k totální nedůvěře a rozkolísání veškerého vědeckého poznání a závěrů. Na druhou stranu, nebudu to citovat všechno, jste psal o článku z roku 2007, který obsahoval zfalšovaný graf. Falzum potvrdili sami autoři. Jenom se teď dohadují, kdo za to může. A vy jste napsal, že jde o kouzelný new speak, který popisuje záměrně zfalšovaný graf jako inaccuracy in figure. To už připomíná Orwella, i když je to už trochu klišé, ale jde o opravdu velmi vážný problém vědy, protože na jejím poznání stojí celá současná doba.

Tomáš Füst: Tohle říkám furt a všude, tak to řeknu ještě jednou tady. Tato společnost je založená na spirále, která stoupá do nebes. Tato spirála začíná tím, že se díváme na přírodu a snažíme se pochopit, jak a proč funguje, a na základě toho vymyslíme technologie a inovace. Tyto technologie a inovace vyrobíme a prodáme, a občas je prodáme zase výzkumníkům. Třeba prodáme výzkumníkům mikroskop, a ti se mohou lépe dívat, jak funguje příroda, a mají lepší technologie, a pak máme i inovace. Na tomto jedeme v podstatě od Isaaca Newtona. Začátek evropské civilizace pramení v tom, že Isaac Newton přišel s tím, že síla je podobná akceleraci. Žádné objevení Ameriky, ale objevení gravitačního zákona, to je začátek moderní evropské civilizace, která tvá 300 let, což není tak dlouho.

Vezměte si, jak by koukal člověk, který byl dospělý v roce 1850, kdybyste ho postavila do roku 1950. Je fascinující, co vše věda a technika přinesla, jak zahýbala s civilizací. My jsme jako společnost nekonečně bohatí právě proto, že máme technologie, inovace, které stojí na porozumění přírodě. Takže jestli tato civilizace ztratí důvěru v přírodní vědy, tak s tím vyhodí celou civilizační spirálu, a skončíme zpátky ve středověku. A my přírodovědci si o to koledujeme.

To, co jste citovala, je případ, který už tři roky cloumá Univerzitou Palackého v Olomouci, kdy tato univerzita je ve stavu pádu kvůli kauze mohutného falšování dat, která se udála před mnoha lety, v roce 2007, a vyplavala na povrch při děkanských volbách před čtyřmi roky, a dodnes nebyla vyřešena. Stála nás odvolání rektora. Nakonec odstoupil, a v českých zemích rezignovalo málo rektorů. Mohutná kauza, která hýbe olomouckou univerzitou, je vrchol ledovce, který se jmenuje „replikační krize“. Replikační krize je vážná krize současné vědy, která je popsána tím, že si vezmete žurnál, tam se podíváte na článek, který říká, že když uděláte tohle a tohle, tak vyjde tohle. A vy jdete do laboratoře, zkusíte to, a ono to nefunguje. Replikační krize rozkládá měkké přírodní vědy, medicínské vědy, biochemii, a tak dále. Úplně se to netýká tvrdé fyziky, a matiky naštěstí také ne, ale experimentální vědy to rozkládá. Je to možná nejvážnější krize evropské vědy za posledních 100 let, a jestli se to nepodaří zvládnout, tak jednak riskujeme absolutní ztrátu důvěry veřejnosti, a v momentě, kdy ztratíme důvěru veřejnosti, tak ztratíme i rozpočty na to, abychom nějakou vědu dělali. A to je konec moderní evropské civilizace.

V akademickém světě je velká poptávka po impaktovaných publikacích, protože na tom je založena kariéra a tituly, kdo a co může učit, studijní programy a granty. Je to volně převoditelná měna na moc a peníze.

Martina: Dá se vysledovat, kdy tato replikační krize roztočila kola své destrukce?

Tomáš Füst: Určitě. Dle mého názoru je to kombinace špatných incentive (*vnější podnět, který vzbuzuje a často uspokojuje potřeby člověka*) a špatné statistiky. Špatné incentive spočívají v tom, že jsme se nechali ekonomickou stránkou věci dokopat do systému takzvaných impaktovaných publikací, kde v zásadě všechna akademická vědecká centra a lidé se předhánějí, kdo bude mít více impaktovaných publikací.

Martina: Jak se všichni navzájem pořád citují.

Tomáš Füst: A samozřejmě poptávka a nabídka. To je zákon, který funguje, a poptávka po impaktovaných publikacích je v akademickém světě neomezená, nekonečná. V českých zemích je na impaktovaných publikacích založeno všechno. Je na tom založen kariérní řád, postup, akademické tituly. A na akademické tituly je navázáno, kdo jak může učit a co, a jsou na to také navázané studijní programy a granty. V podstatě je to měna, která je volně převoditelná na moc a peníze. A to samozřejmě vytvořilo neomezenou poptávku. A když vytvoříte neomezenou poptávku, tak se nabídka vždy nějaká najde.

A v kritické chvíli se toto zkombinovalo s tím, že lidé v experimentálních vědách často používají statistiku, mají data, ale moc jim nerozumí. Aparát klasické statistiky, který se jmenuje „testování hypotéz“, předpokládám, že aspoň někdo z posluchačů tím na vysoké škole prošel, bohužel poskytuje velmi často něco, čemu říkáme falešně pozitivní výsledky. Tedy že věc, která je náhoda, vypadá jako signál, a vy jste ráda, že jste ulovila signál, a hned jdete napsat impaktovaný článek, abyste se mohla stát profesorkou. Tato statistika produkuje neúměrně velké množství falešně pozitivních výsledků, a každý falešně pozitivní výsledek okamžitě někdo chytne, a napíše kolem něho článek, protože chce strašně napsat článek. A toto je kořen současné replikační krize. Je to vážný problém, který hlodá na samotném kořeni vědy a výzkumu, a musíme ho odstranit, protože pokud ho neodstraníme, tam nás vrhne zpátky do středověku.

Na koronaviru vidíme v přímém přenosu selhání vědy a výzkumu

Martina: Jak dlouho si myslíte, že by tato degenerace mohla fungovat, než bychom se ocitli na pomyslném středověkém dně?

Tomáš Füst: Podle mne je koronavirus wake-up call, protože tady v přímém přenosu vidíme selhání vědy a výzkumu. Najednou přišel problém, který je v zásadě vědecký a medicínský, ale přišel v době, kdy všichni píšou, nikdo nic nečte, na každý názor najdete protinázor, a na vše, co si myslíte, najdete aspoň několik impaktovaných studií, které vám tento názor potvrdí.

A důsledky vidíme. Důsledkem jsou totální zmatení všeho, nikdo si ničím není jistý. To mi připomíná situaci, kdy jsem se ptal kolegyně – byla schůze, kterou jsem nestihl – co se tam řeší. A ona říkala: „Každý něco říká.“ To výborně shrnuje stav současné debaty o koronaviru. Existují stovky tisíc studií o koronaviru.

Martina: Když jsem pročítala vaše články, a poslouchala vaše rozhovory, nebo četla ze SMIS, nebo SMÍŠe, jak tomu říkáte, tak jsem pochopila, že v české vědě, a nejenom v české vědě, je čím dál tím méně poctivosti, teď jste o tom hovořil, a že už se z toho stává systém. Tolerance podvodů je ve vědě dost vysoká, když to řeknu stručně. A když se zfalšovaný výzkum dobře trefí do společenské, vědecké

poptávky, tak je velká šance, že bude publikován i ve špičkovém časopise. A tady narážíme na to, že vědu tím pádem začíná ovládat ideologie, módnost, a jak jste řekl, zfalšovaný výzkum může zabíjet.

Tomáš Füst: Jasně, když zfalšujete výzkum na to, že nějaký lék funguje, a on nefunguje, tak samozřejmě může zabíjet, protože potom máte pacienty, kteří dostanou tento lék, místo toho, aby dostali jiný. Tedy, když výzkum, podle něž lék funguje, je zfalšován, tak může zabíjet. To je případ italského chirurga.

Martina: Chlopeň.

Tomáš Füst: Něco s tracheou. Nejsem si jistý.

Vědecké studie by se měly systematicky reprodukovat, tedy ověřovat, zda skutečně vyjde to, co je v nich uvedeno. Mohli by to dělat studenti.

Martina: Mohu vás mystifikovat. Jsou to vaše práce, co já vám budu radit.

Tomáš Füst: Jenomže kdo ví. V tomto případě se na to přišlo, protože tam začali umírat lidé, ale kdo ví, kolik je takových výsledků. Na drtivé většině vědeckých studií není přímo založena nějaká léčba, a kdo si všimne, jestli je to pravda, nebo ne. To by někdo musel tyto studie systematicky reprodukovat. To je, myslím, jedna věc, která by nás rychle vytáhla z tohoto bahna, kdybychom urychleně zavedli nějaký systém replikace. Už to navrhuji dlouho, a vždy se mi všichni vysmějou – pojďme udělat systém, ve kterém jedinou podmínkou titulu PhD bude, že si student vybere landmark výsledek ve svém oboru, a pečlivě tento výsledek zreplikuje. PhD studentů jsou stovky tisíc, a do pár let bude úplně jasno, budeme mít desítky replikací klíčových studií, a bude jasno, co z toho je pravda, a co není.

Myslím, že toto je záchranná brzda, za kterou musíme zatáhnout. Už to říkám přes deset let na všech veřejných fórech, a vždycky se mi všichni vysmějou. Říkají: „No jo, ale PhD studenti musejí mít prvoautorské impaktované publikace, a aby jim to někde vzali, tak to musí být nové, nikdo neotiskne replikaci studie. Takže lidi se budou vymlouvat na to, že to časopisy nechtějí. A časopisy budou říkat, že jim lidé replikace neposílají, takže je to začarovaný kruh. To by podle mne pomohlo.

Ve vědě nelze používat náboženské metody, a nemá smysl používat vědecké metody v náboženství

Martina: Vzhledem k tomu, že se v současné době, a nejen v současné, už to trvá celé minulé, a toto století, možná od vědecko-technické revoluce, se věda stala novým náboženstvím. Ale zatímco dříve byl rozdíl mezi náboženstvím a vědou takový, že náboženství nemohlo být podrobováno zkouškám, protože o náboženství se nesmělo pochybovat z logiky věci, je to přece víra, tak u vědy se pochybovat mohlo. Ale my jsme se nyní i ve vědě dostali do stádia náboženství v tom smyslu, že se už nepochybuje.

Tomáš Füst: Samozřejmě, pokud to tak je, je to špatně, a doufám, že to tak ještě není. Náboženství není špatně, náboženství má ve světě své místo. I věda má své místo, a je třeba to oddělovat. Nelze ve vědě používat náboženské metody, a nemá smysl používat vědecké metody v náboženství. Doufám, že tak daleko ještě nejsme.

Martina: Jen se mi zdá, že se to možná někdy... Ale to asi vy víte lépe.

Tomáš Füst: Matematika je v tom docela odolná. A to v tom smyslu, že matematika není věda o tomto světě. I kdyby nebyl žádný vesmír, tak matematika je furt stejná. Matematika je čistě

formální věda jako filozofie, která jenom zkoumá, co z čeho plyne, a co z čeho neplyne. Tam riziko není úplně velké, ačkoliv přesah lidí, kteří mají hluboké matematické myšlení, do náboženství, je hrozně velký. Dialog mezi vědou a náboženstvím je jedna z nejzajímavějších věcí vůbec, a matematici jsou známi tím, že přesah do náboženství mají. V jistém smyslu to podobné je, náboženská dogmatika se také snaží něco vyvozovat z nějakých axiomů, a matematika také nedělá nic jiného, než že něco vyvozuje z nějakých axiomů. Do nějaké míry je to podobné.

Ale mluvíte-li o experimentálních vědách, o vědách o tomto světě, jako fyzika, biologie, medicína, medicína ani tak ne, ale fyzika, biologie, chemie, tak tam je testem toho, jestli je to, co říkáte, pravda nebo ne, experiment. Tam pořád platí starý popperovský ideál: Přijdu s nějakou teorií, na základě této teorie udělám predikci, a jdu a snažím se tuto predikci falzifikovat experimentem. Toto nesmíme opustit. Pokud opustíme tento rámec, tak přestáváme dělat vědu a začínáme dělat náboženství. A tady je těsné sepětí přírodní vědy s politikou způsobené koronavirem velice nešťastné. Rád bych věřil, že věda má dostatek samočisticích mechanismů, že až sedne prach, a přestaneme na sebe ječet kvůli koronaviru, půjdeme zpět do těchto článků, a podíváme se, co byla pravda, a co ne. Nejsem přesvědčený, že to tak skončí, bylo by to hezké, ale jistá naděje tu je. Není to jistota, že to tak skončí.

V Evropě a Americe ve společnosti roste pnutí, které by mohlo skončit občanskou válkou a zánikem technologií, které by neměl kdo udržovat

Martina: Je zvláštní potkat matematika, který je romantik.

Tomáš Füst: To ne, naopak. Romantismus jede po citech, po emocích, po velikosti. Věda by měla jít přesně naopak, měla by být emocí prostá, citu prostá, abych tak řekl. Měla by se učit zdržet se úsudku, dokud nemáte dost dat. Takže romantismus a věda by měly být v mých očích v podstatě v protikladu.

Martina: Možná bych místo „romantický“ měla říct „naivní“?

Tomáš Füst: To jo. To určitě jsem.

Martina: Možná přání otcem myšlenky. Řekl jste, že pokud tuto krizi vědy a vědeckých přístupů nezvládneme, tak jdeme do středověku. A mně v průběhu rozhovoru došlo, že si přece jenom neumím představit proč. Co nás katapultuje zpátky?

Tomáš Füst: Máme určité technologie, na kterých fungujeme. Celá tato společnost jede na technologiích. Třeba elektřina. Jakmile vypnou elektřinu, je konec civilizace.

Martina: Je to digitální věk.

Tomáš Füst: Přesně tak. A tyto technologie potřebují vědu a výzkum, už jenom k tomu, aby jely dál. Jaderná elektrárna stojí a funguje, ale ještě potřebujete lidi, kteří tomu rozumí, aby mohla fungovat ještě za 20 let. To není na tlačítko, potřebujete k tomu lidi. Soustava vodních děl také potřebuje lidi, kteří tomu rozumí, a jsou schopni to alespoň udržovat. Energetická soustava potřebuje lidi, kteří chápou elektřinu, vědí, jak to funguje, aby to byli schopni alespoň udržovat. Takže na to, abychom byli schopni technologickou civilizaci alespoň udržovat, potřebujeme poměrně dost přírodovědně a technicky vzdělaných lidí. A jestli takové lidi mít nebudeme, tak se dříve nebo později elektrárna pokazí, a zjistíme, že není nikdo, kdo to umí spravit. A to není tak daleko. Podívejte se do Libanonu. Libanon byla ještě před dvěma generacemi velmi moderní, vzdělaná, umírněná, progresivní země. A dneska to tam vypadá jako ve středověku. Vedle v Sýrii je to podobné.

Martina: Tam je to vedeno náboženstvím.

Tomáš Fürst: Co je vedeno náboženstvím? Destrukce? To není tak jednoduché.

Martina: Vlastně bych řekla, že úroveň vzdělání, která se pravděpodobně může měnit, když osnovy začne ovlivňovat buď náboženství, nebo ideologie.

Tomáš Fürst: Nevím, jestli to, že osnovy jsou ovlivňovány náboženstvím, je klíč k tomu, že Libanon upadl do středověku. Pnutí ve společnosti z mnoha důvodů přesáhlo kritickou úroveň, a společnost se ocitla v občanské válce. A u nás v Evropě a v Americe vidím, že pnutí ve společnosti stále roste. Trochu se bojím, že pád do středověku zvládneme i bez náboženství.

[ZDROJ](#)