

Cílem Českého klubu skeptiků Sisyfos, z. s. je šíření vědeckých poznatků a nezkrácených informací. Zkoumáme sporné jevy a vystupujeme proti pseudovědeckým názorům. Pomáháme chránit spotřebitele před nabídkou podvodných služeb, pomůcek a přístrojů. Podporujeme kritické myšlení a zdravou pochybovačnost. Naším členem se může stát každý, kdo dává přednost rozumu před vírou v zázraky.

Z OBSAHU

Evropská rada skeptických organizací (ECSO) má nové vedení. Její prezidentkou se stala česká skeptička Claire Klingenberg (<i>Leoš Kyša</i>).....	1
Evropský skeptický kongres 2017 (<i>Claire Klingenberg</i>).....	2
Kvanta? Relativita? Obraťte se na kompetentního fyzika! (<i>přeložil Milan Urban</i>).....	10
Alternativní medicína“ je neetická. Tají rizika pro nemocné, upozorňuje profesor Ernst (<i>Ludmila Hamplová</i>).....	11
Způsobuje očkování autismus? Odpověď je jasná, ale stále vyvolává emoce (<i>Ludmila Hamplová</i>).....	13

Evropská rada skeptických organizací (ECSO) má nové vedení. Její prezidentkou se stala česká skeptička Claire Klingenberg *Leoš Kyša*

The European Council of Skeptical Organisations (ECSO) je zastřešující organizací, která od roku 1994 kooperuje aktivity evropských skeptických společností. Od září má nové vedení – její prezidentkou byla zvolena členka Sisyfa Claire Klingenberg.

Ve vedení ECSO nahradila dosavadního předsedu Gábora Hraskó z Maďarska. Ten byl dosud v pořadí třetím šéfem ECSO. Tím nejdéle sloužícím, od založení až do roku 2001, je stále Cornelis de Jager. Mezi lety 2001 až 2013 vedl ECSO Amardeo Sarma. Claire Klingenberg byla navržena maďarskou delegací a získala hlasy všech delegátů ECSO.

Víceprezidentem ECSO byl zvolen Tim Trachet z belgické skeptické organizace SKEPP, pokladníkem se stal Amardeo Sarma z GWUP. Dalšími členy vedení ECSO se stali Paola De Gobbi z italské CICAP a Pontus Böckman ze švédské VOF.



Claire Klingenberg (25 let) studovala Univerzitu v Harvardu (kriminální profilování), nyní studuje religionistiku (nová náboženská hnutí) na Husitské teologické fakultě UK v Praze. S našim klubem zprvu spolupracovala jako aktivistka projektu Paranormální výzva. Za členku Sisyfa i jeho předsednictva byla přijata v září 2015. S příkladným elánem a obětavostí se poté ujala organizace 17. Evropského skeptického kongresu (Vratislav, 22. – 24. 9. 2017).

Claire se pro evropské skeptické organizace stala symbolem silné generační proměny, kterou aktuálně evropští, ale vlastně i američtí, skeptici prožívají. Stojí před ní mnoho výzev - lepší koordinace skeptických aktivit napříč Evropou a hlavně požada-

vek o větší lobbying skeptických témat v rámci evropských struktur a také směrem k jednotlivým národním vládám, aktuálně v oblasti očkování a GMO.

Evropský skeptický kongres 2017

Claire Klingenberg



Evropské skeptické kongresy jsou v současnosti pořádány jednou za dva roky pod záštitou Evropské rady skeptických organizací (European Council of Skeptical Organizations - ECSO), která od svého založení 25. září 1994 zastřešuje skeptické organizace po celé Evropě.

ECSO v souladu se svými stanovami usiluje o ochranu veřejnosti před pozitivními tvrzeními o léčebných metodách, které dosud nebyly podrobeny kritickému testování a mohly by být škodlivé a také o vyšetřování paranormálních jevů a tvrzení o paranormálních schopnostech či tvrzení, která jsou na pokraji či v rozporu s dosavadními vědeckými poznatky pomocí dvojité-zaslepených experimentů. Zároveň však nebudou odmítána žádná tvrzení, vysvětlení či teorie před objektivním vyhodnocením. ECSO také usiluje o podporu veřejné politiky založené na dodržování osvědčených postupů ve vědě a medicíně.

Zároveň udržuje tradici evropských skeptických kongresů, které zřízení ECSO předcházely, tak, aby se každé dva roky konaly v jiné členské zemi. První European Skeptics Congress (Evropský skeptický kongres) proběhl 5. až 7. května 1989 v Bad Tölzu, v Německu. Na šestém kongresu s tématem „Věda, pseudověda a životní prostředí“, který se uskutečnil 23. až 25. září 1994 v Ostendu v Belgii, vznikla Evropská rada skeptických organizací. V České republice uspořádal Sisyfos, poprvé v postkomunistické zemi, 10. kongres od 7. do 9. září 2001 v Praze na půdě Akademie věd ČR. Ukázalo se tu, že mnohé rysy rozvoje pseudověd jsou v obou částech donedávna rozděleného kontinentu překvapivě shodné.

V září 2017 se konal 17. kongres v polské Vratislavi a v roce 2019 má být pořádán v Nizozemí.

V době letošního 17. kongresu byl prezidentem ECSO Gábor Hrásko, biolog a propagátor vědy z Maďarské republiky. Letošní ročník se konal za česko-polské spolupráce ve Vratislavi (Wroclaw) 22. - 24. září na Fakultě práv, správy a ekonomie Vratislavské univerzity. Univerzita se pyšní bohatou, více než 300 let starou historií. Byla založena Leopoldem I. Habsburským a ze skromné školy vedené jezuitou se vypracovala k jedné z největších akademických institucí v Polsku. Na začátku 19. století měla univerzita pět fakult: filosofickou, katolickou teologickou, evangelickou teologickou, právní a lékařskou. Postupem času přiby-

lo mnoho sekcí, laboratoří a přírodovědné muzeum, které funguje dodnes. Fakulta práv, správy a ekonomie je jednou z největších fakult v Polsku. Její tradice se datuje až k Pruské právnické fakultě založené v roce 1811. Studuje zde přes 12 000 studentů pod taktovkou 200 akademiků a 170 studentů doktorského programu. Fakulta nabízí mezinárodní výměnné programy a hrdě přijímá studenty z Evropy, Ruska, Kazachstánu a afrických zemí. Studenti mají možnost stát se členy klubů a společností a podílet se na národních a mezinárodních konferencích a sympoziích.

Přistupme k samotnému 17. kongresu. Hlavními organizátory za Český klub skeptiků Sisyfos byli Leoš Kyša a Claire Klingenberg. Z polského klubu skeptiků KSP se organizace ujali Tomasz Witkowski a Urszula Zadorozna. Kongres bylo možno uspořádat díky podpoře Václava Dejčmara, Nadace ČEZ a Českého klubu skeptiků Sisyfos.

Kongres fakticky začal již ve středu 20. září v 17 hodin v Praze přednáškou nizozemského skeptika Leona Kortewega. Vystoupil v rámci cyklu Věda kontra iracionalita na půdě Akademie věd ČR a hovořil o skeptickém veganství. Přednášku konsekventně tlumočila Claire Klingenberg. Reprezentativní přednáškový sál 206 byl zaplněn členy Sisyfa i zahraničními účastníky. Po přednášce proběhla zajímavá diskuse. Byl pořízen a na kanále youtube publikován videozáznam, jak je již obvyklé u přednášek našeho „skeptického“ cyklu.

Leon Korteweg studoval historii v Nijmegen, v Nizozemí, a investigativní žurnalistiku v Utrechtu. Působí ve výboru



nizozemské asociace Volné myšlenky - De Vrije Gedachte. Je členem projektu Guerrilla Skepticism on Wikipedia. Přispívá do racionalistických časopisů Skepter a De Vrijdenker a do podcastu Kritisch Denken. Jako skeptický aktivista, se Korteweg specializuje na teorii argumentace, náboženství (včetně kreacionismu), nacionalismus a pseudohistorii. Je pragmatickým a science-based veganem. přednáška je ke zhlédnutí online na youtube kanále s našimi přednáškami.

Po přednášce L. Kortewega jsme šli na „skeptické pivo“ do tradiční pražské restaurace U Medvídků. Ke členům a příznivcům Sisyfa se tu připojili zahraniční návštěvníci a posléze dorazil i samotný James Randi.

Následující den, ve čtvrtek, proběhla „skeptická snídane“ v Boutique Hotel Jalta, kde dostala veřejnost příležitost k setkání s Jamesem Randim i s některými dalšími přednášejícími kongresu. Po této akci se jelo Skeptibusem do Wroclawi, kde večer proběhlo další „skeptické pivo“.

Kongres byl oficiálně zahájen v pátek projevem Claire Klingenberg, následovalo uvítání od Tomasze Witkowského. Poté oslovil návštěvníky dosavadní prezident ECSO, Gábor Hrásko. Kongres byl rozdělen na tematické sekce, tou první byla **Věda a víra**, ona „nepřekrývající se magisteria“ – jak vztah mezi vědou a náboženstvím označil evoluční biolog Stephen Jay Gould. Je tomu ale prakticky tak? Nejen v Polsku je tato otázka ožehavá. Jsou náboženská dogmata překážkou vědeckého zkoumání? Může skeptický člověk, který potřebuje jasné důkazy, aby přijal nějaké tvrzení, vůbec věřit v něco neprokazatelného? Těmto a dalším problémům se ve svých příspěvcích věnovaly zajímavé osobnosti mezinárodní vědecké a skeptické komunity, a to z různých úhlů pohledu.

První přednáška v této sekci byla od **Konrada Talmonta-Kaminského**, který je filosof a kognitivní vědec. Konrad Talmont-Kaminski se věnuje vztahu mezi vědou a náboženstvím. Zabývá se kognitivním základům víry v nadpřirozeno, magii a náboženství. Je autorem knihy *Náboženství jako magická ideologie: Jak nadpřirozeno odráží racionalitu*. V ní mimo jiné předestírá, že víra v nadpřirozeno je vedlej-

ším produktem normálního fungování našich kognitivních systémů. Jeho přednáška se nazývala *Kognice a debata mezi vědou a vírou*. Podle něj je vzhledem k nedostatkům lidského poznávání překvapující, jakým způsobem se věda uspořádala tak, že zaměstnává lidskou mysl porozuměním aspektům reality často vzdáleným od těch aspektů, které známe z každodenní zkušenosti. Pochopení vztahu mezi vědou a vírou pomáhá studium toho, jak víra uspořádává totéž výrazně odlišným způsobem. Tímto způsobem vysvitne, že rozdíl mezi pohledem na svět vycházejícím z vědy a pohledem na svět vycházejícím z náboženství je příznačný pro mnohem hlubší rozdíl mezi těmito dvěma sociálními fenomény. Kooperace je fundamentální problém rozsáhlých lidských společností. Příbuzenská selekce a reciproční altruismus, které vysvětlují altruistické chování mezi jinými živočišnými druhy, nepředstavují dostatečné vysvětlení. Řešení, které zjevně používají lidské společnosti po tisíce let, je náboženství s prvky víry a praktikami, které motivují členy společnosti ke spolupráci. Zcela zásadní je to, že religiózní tvrzení, která pomáhají motivovat takové chování, nemusejí být pravdivá, ale členové společnosti musí věřit v jejich pravdivost. Nemuseli existovat žádní bozi, kteří by sledovali a soudili naše činy, ale museli jsme v ně věřit. Řešení tohoto problému vyústilo v obsah víry i k postojům k tomuto obsahu. Obsah víry musel být přijatelný a nezapomenutelný, takže se musel přizpůsobit idiosynkrazím lidského kognitivního systému. Ověření správnosti příběhů mělo být obtížné, takže jsme předávali příběhy o člověku podobných mocných bytostech, které se rády ukrývají na místech smrtelníkům nepřístupných. Náboženství nám tak podle přednášejícího nemusí říkat, jaký je svět, ale říká nám hodně o naší mysli.

Lidé podle Kaminského měli dobré důvody věřit náboženským příběhům. Koneckonců lidé, kteří jim věřili a kteří je šířili dál, se chovali způsobem, který dával smysl jen za předpokladu pravdivosti těchto příběhů. Věda obrací tento přístup naruby, když trvá na tom, že pro posouzení tvrzení musí být jeho obsah zkoumán. Zatímco tento přístup nutně odporuje zavedeným způsobům práce s posvátnými vý-





roky, věda neodstranila potřebu věřit v systémy motivující ke kooperaci, přinejmenším ne z počátku a ne přímo. Věda tím, že umožnila přebudovat naši společnost tak, že poskytla existenciální bezpečnost, pomohla zmírnit úzkost, která pomáhala obnovovat víru v minulé časy. Základy religiozního myšlení leží hluboko v našem kognitivním systému, stejně jako předpoklady pro vědecké myšlení. To, čím se zabýváme, se výrazně odvíjí od našich sociálních podmínek. „Debaty“ mezi vědou a vírou podle něj nemůže být nikdy vyhrána vědeckou stranou trvale, ale jen na tak dlouhou dobu, po kterou budeme schopni zachovat funkční společnost, která není založena na přesvědčení, že naše spolupráce je požadována nadpřirozenými silami.

Jako druhý vystoupil filozof a biosemiotik **Gerald Ostdiek**. Gerald Ostdiek je docentem na Univerzitě Karlově v Praze a působí též na univerzitě v Hradci Králové. Jeho filozofické úvahy jsou založeny na studiu sémiotiky v biologii a kultuře a především na skutečných důsledcích reprodukce zodpovědných za rozmanitost a výběr, reciprocitu a kontinuitu. Má zkušenosti z let strávených ve stavebnictví – jako např. stavební dodavatel, designér či konstruktér nábytku – stejně jako lektor jazyka a nyní filozof. Má doktorát z historie a filozofie vědy a z filozofie náboženství. Pochází z dělnické třídy z předměstí jednoho nedůležitého města uprostřed Spojených států. Jednou z prvních knih, kterou přečetl, byla kniha O původu druhů. Četl ji prý jako vzpurný teenager poté, co se dozvěděl, že je plná lži přímo z jámy pekelné.

Ostdiekova přednáška se uskutečnila na téma **Víra v biologii: Náboženská představitost živých věcí (včetně lidí)**. Konvenční pojmy víry podle něj přesahují rámec empirického studia a jsou odolné vůči kritice: stále a přesto přetrvávají jako důležitý prostředek k poznání. Říká se, že fungují jako dalekohled, přinášející do vnímání jinak nepředstavitelné objekty. Avšak náboženská vize nevykazuje souvislost nad

rámec běžně udržované kultury, ze které vzrostla; a proto ji empiricky odmítáme. „V návaznosti na Darwinovu ontologii tvrdím, že náboženství (stejně jako vědění) je záležitostí biologie. Funguje jako interpretační kanál a vede k chování. Náboženská víra je typické zvířecí chování, tj. působí na vnímání bez kritické analýzy. Skepticismus je založen na tom, co je v lidské bytosti nejvzácnější – zdroj sebereflexe, filozofie a vědy, který testuje naše vnímání a vede k více kompetentní víře“, je přesvědčený Ostdiek.

Třetí v této sekci hovořil ThDr. **Petr Jan Vinš**, kněz, historik, člen Sisyfa. Vystudoval religionistiku, judaistiku a teologii na univerzitách v Praze, Bernu a Tel Avivu. Vyučuje na FF UK a HTF UK v Praze. Na kněze byl vysvěcen v roce 2009 a působil ve farnostech v ČR a ve Švýcarsku. Od ledna 2017 působí ve funkci generálního sekretáře Ekumenické rady církví. V roce 2012 absolvoval kurs exorcismu



a modlitby osvobození na papežské univerzitě Atheneo Pontificio v Římě. Jeho přednáška se týkala pohledu na konflikt a spolupráci vědy a víry z pohledu kněze.

Sekci uzavíral bojovník za lidská práva **Leo Igwe**. Leo je skeptik a nigerijský advokát pro lidská práva, který hrál hlavní roli v Nigerijském humanistickém hnutí, Atheist Alliance International a Centre for Inquiry - Nigérie. Po mnoho let zastupoval IHEU (Mezinárodní humanistická a etická unie) v Africké komisi pro lidská práva a práva národů a obecně v západní a jižní Africe. Specializoval se na kampaně proti obvinění z dětského čarodějnictví a nyní se tímto tématem zabývá

na univerzitě v Bayreuthu v Německu. Jeho angažování se ve prospěch dětí obviněných z čarodějnictví ho přivedlo do konfliktu s vysoce postavenými věřícími v čarodějnictví, jako jsou třeba představitelé organizace Liberty Foundation Gospel Ministries. Kvůli svým kampaním za lidská práva byl několikrát v Nigérii zatčen. Leova přednáška měla velmi netradiční název, “Kozu zlodějka”, “ptačí žena” a “kočičí žena”: jak náboženství brání vědeckému myšlení v Africe. Nedávno se v různých částech Afriky objevily zprávy o nadpřirozenu, kdy se lidé mají změnit na kozy, kočky nebo ptáky. Jsou popisovány případy, kdy údajně ženy porodily koně či žábu, a také případ, kdy policie zatkla kozu. Často ovšem chybí kritická analýza těchto událostí. Chybí skeptický pohled, proto lidé tato tvrzení berou za samozřejmá a normální. Ve skutečnosti jsou tyto případy hodnoceny jako “africká věda” nebo jako silné svědectví černé magie. Leo Igwe představil na kongresu skeptickou kritiku případů z Nigérie a Zimbabwe. Ve své prezentaci ukázal, že náboženské přesvědčení a magické vyprávění jsou prominentní v populárním vnímání a znázornění událostí.

Po této sekci následovala panelová diskuze mezi všemi přednášejícími a publikem, kterou moderoval Gábor

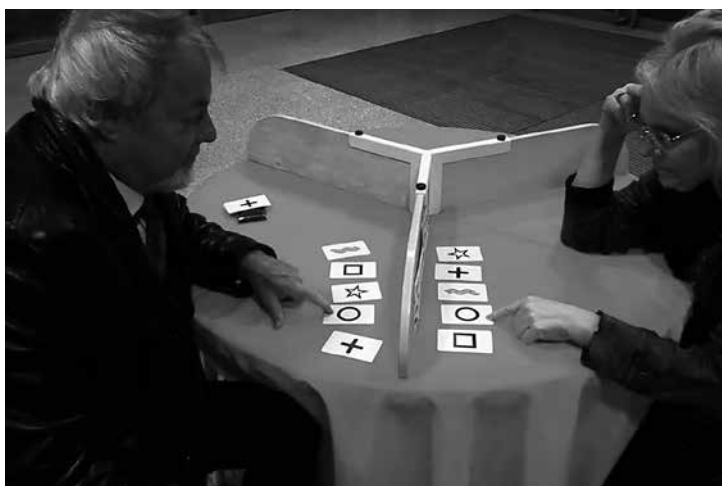


Hrásko.

Večerní sekce se věnovala tématu **exorcismu**. Exorcismus, ač byl tradičně modlitbou za uzdravení nemocných, má dnes jinou podobu. Nejvíce je spojován ve své moderní podobě s římskokatolickou církví, kde je rituálem k vyhnání Satana nebo zlých duchů z posedlé osoby, věci či posedlého místa. V poslední čtvrtině 20. století došlo v USA ke vzrůstu počtu exorcismů, trend, který nyní zaznamenáváme v Evropě, stejně jako oblibu v zázračném uzdravování skrze víru. Osoby jsou exorcismem údajně léčeny z různých psychických poruch, jako je například klinická deprese, či ze stavů, které nemocí nejsou, jako je homosexualita. Bohužel, tyto léčby mají i fatální následky, přesto se provozují dále, i když nebyl doložen jediný případ, kde by stav „léčen“ osoby nebyl vysvětlen „přízemní“ diagnózou. Kromě shlednutí nejnovějšího dokumentu o exorcismu byla možnost vidět jeho průběh naživo – pomocí hypnózy.

Sekci exorcismu otevřel přednáškou šéfredaktor časopisu *Měsíčník exorcisty* **Mariusz Blochowiak**, který studoval fyziku na univerzitě Adama Mickiewicze v polské Poznani. Poté absolvoval doktorské studium v Institutu Maxe Plancka pro výzkum polymerů v Německu se zaměřením na fyziku polymerů. Pracoval v norském vědeckém ústavu SINTEF. Nakonec se vrátil do Polska, kde začal studovat střet vědy s náboženstvím a vydávat časopis o exorcismu. Blochowiak byl pozván na kongres jako zastánce exorcismu, aby došlo v rámci diskuse ke kultivované konfrontaci se skeptiky.

Svoji přednášku nazval **Racionální ospravedlnění existence ďábla a exorcismu**. Víra v existenci Boha jako Tvůrce všeho existujícího spojená s racionalismem není podle něj jen nerozporná, ale je rozumnější než ateismus. Mezi správným náboženstvím a vírou není možný konflikt, protože jde o dvě zcela oddělené oblasti poznání. Konflikt může být pouze mezi dvěma rozdílnými pohledy na svět, jako třeba mezi materialismem (přesvědčení, že existuje pouze hmota) a vírou v Boha (myšleno nemateriální Bytost). Věda není



totéž jako materialismus, jde o běžné nepochopení. Metodologie empirických věd není podle něj schopna rozhodnout, zda je materialismus pravdivý či nikoliv, tento problém je pro vědu metodologicky nezajímavý a vlastně ani nejsou k dispozici výzkumné nástroje k rozhodnutí této otázky.

Proto, tvrdí Blochowiak, není opodstatněné předkládat závěr, že Bůh (nebo spirituální svět, tedy svět nepodléhající fyzikálním zákonům) neexistuje. Neexistence výzkumných nástrojů ke studiu Boha nebo spirituálního světa je problém vědců, nikoliv problém Boha. „Redukování celého jsoucna na hmotu se nazývá ontologický redukcionismus. Je to ateistický pohled na svět (přesvědčení, víra), která nemá nic společného s vědou. Exorcismus je akt modlitby k Bohu provedené s úmyslem zabránit působení osobní, inteligentní a zlé spirituální bytosti (která se neřídí zákony fyziky) na lidské bytosti. Můžeme vidět pouze efekt, například posednutí (ďáblem). Může se jednat například o používání cizích (dokonce starodávných) jazyků, které posednutá osoba nezná, silná averze k sakrálním předmětům, někdy levitace a objevení se šroubů a hřebíků v ústech vymítané osoby. Jisté efekty byly a jsou ve světě pozorovány řadou exorcistů i laiků. Je to běžná zkušenost. Literatura pojednávající o tomto tématu je v současné době rozsáhlá,“ prohlásil ve své přednášce Blochowiak.

Po jeho přednášce následoval film **Bitva se Satanem** od polského režiséra Konrada Szolajského. Jednalo se o dokumentární film, sledující příběh několika dívek, které podstoupily exorcismus. Nahlédl i do výuky náboženství v polských školách.

Následně vystoupil mentalista **Jakub Kroulík**, který je odborníkem na podvodné provádění paranormálních jevů. Je dohlížitelem v projektu **Paranormální výzva Českého klubu skeptiků Sisyfos**, který momentálně nabízí druhou nejvyšší odměnu na světě za prokázání existence paranormálního jevu. Magii se věnuje více než 15 let, od roku 2007 přednáší

pro studenty, policii a bezpečnostní agentury o tom, jak číst lidskou mysl. Kroulík ukázal, jak lze pomocí sugesce a hypnózy vytvořit efekt posednutí ďáblem.

Večer uzavřel panel o exorcismu, který moderoval předseda německé skeptické organizace GWUP **Amardeo Sarma**. Kromě přednášejících sekce se ho účastnili Petr Jan Vinš a psychologové Chris French a Susan Blackmore. O zážitky z prvního dne se posléze mohli přednášející spolu s návštěvníky podělit na dalším „skeptickém pivu“ v centru Wroclawi.

Druhý den začal sekcí o *Vědě, pseudovědě a médiích*. Zahájil ji maďarský skeptik **Andras Gabor Pinter** krátkým projevem *Společně silnější – spojení našeho úsilí pro vědu v Evropě*. Špatná interpretace vědeckých výzkumů a poznatků, šíření neověřených tvrzení, neschopnost správně určit vztahy mezi jevy (korelace vs. kauzalita). To jsou jen některé z mnohých problémů, které podle něj přispívají k dezinformaci veřejnosti. Důsledkem toho je uznání a šíření nefunkčních až nebezpečných léčebných metod (léčba homeopatiky či pití „lektvarů“ z bazénové desinfekce), nesmyslných konspiračních teorií (chemtrails či strach z vakcín údajně způsobujících autismus), vznik nepodložených obav (GMO jsou škodlivé) a zároveň podcenění reálných nebezpečí (globální oteplování) a zkresené vnímání až nepochopení klíčových termínů a teorií (gravitace, evoluce). Toto téma je evergreenem ve skeptické a vědecké komunitě, byl mu dán prostor i ve Vratislavi, obzvláště z perspektivy, jak používat sociální média k šíření ověřených poznatků a jak napomoci klasickým médiím s prezentováním ověřených informací.

Prvním přednášejícím dne byl rumunský skeptik **Ovidiu Covaciu**, který se aktivně podílí na rumunském skeptickém hnutí od roku 2009, kdy si založil vlastní blog s názvem *Island of Doubt*. V roce 2010, po evropské skeptické konferenci v Budapešti, začal vytvářet podcast pod názvem „Skeptici v Rumunsku“, který je prvním rumunským podcastem. Přes sociální síť organizuje rodičovskou skupinu



s více než 36 tisíci účastníky, která se věnuje očkování, primární péči a osvětě v oblasti zdravotní péče o děti. Covaciou přednášel o tom, jak rumunské antivax hnutí ohrožuje celou Evropu.

Následovala přednáška zakladatele projektu *Konec strachu*, **Diega Fontanive**. Diego pochází z Benátek v Itálii a věnuje se politologii, sociologii, psychologii a kritickému myšlení. Tvrdí, že jsou to „chybné systémy“ jako například náboženství, politické ideologie, dogmatické myšlení a „nezpochybnitelný zdravý rozum“, které snižují naši schopnost správně přemýšlet, což vede k iracionálnímu psychickému utrpení a logickým omylům. Diego Fontanive je zakladatelem a předsedou organizace EOF Project a je ředitelem správní rady AAI (Atheist Alliance International).

Třetí přednášející, molekulární bioložka a botanička Sofie Vanthournout, je předsedkyní *Sense about Science*, neziskové organizace, která se snaží aplikovat využívání vědeckých důkazů ve veřejném životě a sleduje jejich zneužívání. Svě vystoupení nazvala *Diskuze o důkaze v post-pravdivé éře*.

Na kongres přijel i prezident australských skeptiků **Eran Segev**, který ve své přednášce prozradil *Tajemství efektivní skeptické organizace*. Australská organizace je totiž jednou z nejefektivnějších a nejstarších skeptických organizací na světě.

Poslední v této sekci přednášela *wikipediatrička* **Susan Gerbic**, která je spoluzakladatelkou *Monterey County Skeptics (Skeptici z Monterey County)* a samozvanou skeptickou nadšenkyní. Susan je také zakladatelkou projektu *Guerrilla Skepticism on Wikipedia – GSoW (Skeptičtí partyzáni na wikipedii)*. Je častým přispěvatelem podcastu *Skepticity*, píše do magazínu *Skeptical Inquirer* a je častým řečníkem na konferencích zabývajících se skeptickým aktivismem. Susan si vybrala téma *Pochodovali jsme za vědu - a co dál?*.

Opět následoval panel, kde měli návštěvníci možnost se zeptat přednášejících a ti mohli diskutovat i mezi sebou.

Po obědě se přešlo na téma **Geneticky modifikovaný organismus – pro mnoho lidí naprosto děsivá představa**. Podtitul této sekce zněl: V dnešním světě bio a eko potravin rozhodně žádné GMO požívat nechceme. Víme ale, co to vůbec je? Jak probíhá proces genetické modifikace? Víte, že díky němu můžeme pěstovat potraviny tam, kde to dříve nebylo možné? Uvědomujeme si, že běžně požíváme geneticky upra-



vených potravin, protože nejsou škodlivé? Že rozšířením užívání GMO můžeme zamávat s hladem v zemích třetího světa? Na tyto otázky je až příliš často odpovědí „ne“. Proces genetické modifikace není jednoduchý, ale rozhodně se základním principům dá porozumět. Bráněním šíření potravin, které byly geneticky upravené, si škodíme více, než si myslíme, protože se bráníme ze strachu, který vyplývá z neznalosti a kvůli neopodstatněným (až cíleně nepravdivým) hrozbám, které šíří anti-GMO hnutí.

Tuto sekci moderovala Claire Klingenberg. Jako prvního přednášejícího představila **Marka Lynase**, autora populárně vědeckých ekologických knih: *High Tide* (2004), *Six Degrees* (2008), *The God's Species* (2011), *Kindle Single ebook Nuclear 2.0* (2012). Byl mimo jiné poradcem pro změnu klimatu prezidenta státu Maledivy, bývalého politického vězně a demokratického aktivisty Mohameda Nasheda, od roku 2009 až do převratu v roce 2012. Píše pro *Guardian*, *New York Times*, *Washington Post*, *Bangkok Post*, *Daily Nation* (Keňa) a mnoho dalších. Jeho přednáška se nazývala *Proč jsou anti-GMO aktivisté novými popírači klimatických změn*.

Marcin Rotkiewicz přednášel jako druhý. Je korespondentem pro vědu, který se více než dvacet let věnuje vědecké publicistice a popularizaci. Studoval v Massachusettském technologickém institutu a na Harvardově univerzitě. Soustředil se na problematiku geneticky modifikovaných organismů. Jeho přednáška se jmenovala *Racionální myšlení vs. morální znechucení: Proč je diskuse o GMO tak těžká a vědecké důkazy nedokáží veřejnost přesvědčit*.

Jako poslední přednášel **Tomáš Moravec**, absolvent oboru biochemie na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy. Po krátkodobých studijních pobytech ve Francii, USA a Německu pobýval v letech 2002 až 2006 v laboratoři dr. R. Beachyho v Donald Danforth Plant Science Center v St. Louis v Missouri v USA. Od roku 2006 působí jako vědec-

ký pracovník Ústavu experimentální botaniky Akademie věd České republiky v Praze. Zabývá se detekcí a klasifikací rostlinných virů, šlechtěním rostlin rezistentních k virovým chorobám, využitím rostlinných virů k produkci farmaceuticky významných látek a využitím semen k produkci farmaceutických proteinů. Jedním z projektů, na němž spolupracuje, je zkoumání rostlin jako bioreaktorů na pěstování

molekul pro medicínské využití. Moravcova přednáška byla nazvána *Transgenní organismy a Evropa. Čeká lidstvo bez transgenních plodin nevyhnutelně hladomor? Nebo snad naopak hrozí, že planeta nekontrolovaně zaroste superplevelem uniklým z laboratoře šíleného vědce?*

Téma genetických modifikací často přitahuje živou diskusi plnou emocí, ale reálných faktů se většinou nedostává ani na jedné straně sporu. Přednáška se pokusila o střízlivý pohled na problematiku GM plodin v kontextu vývoje zemědělství v 21. století.

Poslední sekcí dne byla **Skeptická psychologie**, kterou moderoval britský soudní psycholog Michael Heap. Některé metody psychodiagnostiky (užívání Rohrschachových inkoustových skvrn) či terapie (vycházející z Freudovy psychoanalýzy) dnes používány jsou přežitkem a nemají výpovědní ani léčebnou hodnotu. V Británii počet lidí navštěvující terapeuta vzrostl v letech 2010 – 2014 z 20 % na 28 %, přičemž roste dál; tento trend zjišťujeme i v kontinentální Evropě. Metody diagnostiky se používají nejen u lidí s podezřením na mentální poruchu, ale třeba i u pracovních pohovorů, a proto je klíčové, aby metody byly funkční. „*Psychologie je věda, ne čáry*“ – to je heslem skeptických psychologů. Zkoumají funkčnost zavedených teorií a aplikují do psychologie nové, ověřené vědecké poznatky

Michael uvedl jako první přednášející **Susan Jane Blackmore**, britskou psycholožku, spisovatelku, lektorku, skeptičku a badatelku v oblasti psychologie a paranormálních jevů, známou zvl. díky své knize *The Meme Machine*. Napsala nebo se podílela na více než 40 knihách a 60 vědeckých článcích. Pravidelně přispívá do deníku The Guardian. Přednáška se týkala její specializace – *Pozitivní skepticismus: nové vědecké poznatky o mimotělních zkušenostech*.

Scott Lilienfeld přednášel jako druhý. Je profesorem psychologie na univerzitě v Emory, obhazuje medicínu založenou na důkazech. Je znám díky svým knihám, např.: *50 velkých mýtů populární psychologie*, *S vymytým mozkiem* a dalším dílům, která zkoumají a občas odhalují sporná psychologická tvrzení v populárním tisku. Jeho práce často bývají otištěny v hlavních amerických novinách a magazínech, jako např. v The New York Times, The New Yorker nebo Scientific American. Jeho přednáška se jmenovala *Tunelové vidění: Konfirmační zkreslení od soudní síně přes zasedací místnost po ložnici*.

Posledním přednášejícím sekce i dne byl **Zbyněk Vybíral**, člen Sisyfa, vedoucí katedry psychologie na Masaryko-

vě univerzitě v Brně, jenž se věnuje zejména psychoterapii a kritické psychologii. V letech 2002 až 2010 koordinoval českou část mezinárodního projektu e-learningového vzdělávání v teorii psychoterapie SEPTIMUS a zabýval se výzkumy internetové komunikace. Zbyněk Vybíral kromě toho kriticky vystupuje proti porušování etického kodexu psychology a psychoterapeutů, je členem Society for Psychotherapy Research. Přednášel o tom, že *Psychologie je nejen v replikační krizi*.

Poslední den Evropského skeptického kongresu byl věnovaný *vyšetřování paranormality*. Od dávné historie do moderní doby slýcháváme o událostech a jevech, které nejdou na první pohled racionálně, vědecky vysvětlit. Vyšetřování paranormální jevů se zabývá tím druhým pohledem. Často jsou paranormální jevy obecně přijímanou skutečností, na kterou prý jsou „vědci krátkí“. Ač ve dvojitě zaslepených experimentech voda nebyla proutkaři nalezena, osoba nebyla léčitелеm vyléčena (ani správně diagnostikována) a ani



neexistuje žádný záznam potvrzující existenci duchů, proutkařství, lidové léčitelství a existence duchů jsou záležitostmi, které lidé berou jako fakt. Když dojde na prokázání těchto záležitostí, jedinými dostupnými argumenty jsou emočně podbarvené příběhy, které důkazem nejsou. Proto ve světě nacházíme organizace a projekty, které se snaží najít věrohodný

důkaz existence paranormálního jevu. Některé nabízejí i finanční odměnu osobám, které by prokázaly svoji paranormální schopnost.

Seci otevřela Claire Klingenberg a jako první přednášela **Deborah Hyde**, která je déle než pět let šéfredaktorkou časopisu The Skeptic Magazine. Pravidelně vystupuje na kongresech, podcastech i v mezinárodních médiích s příspěvky o tom, proč lidé věří v nadpřirozenost – zejména maligní nadpřirozenost – s použitím poznatků z historie a psychologie. Zabývá se tématem poltergeista a příčinám víry v nadpřirozeno. Je přesvědčena, že pověry a náboženství jsou přirozeným – byť ne ideálním – způsobem pohledu na svět.

V programu sekce pokračoval **Holm Gero Hümmeler**, který vystudoval fyziku na Univerzitě Johanna Wolfganga Goetheho ve Frankfurtu nad Mohanem. Během přípravy diplomové práce v oblasti jaderné fyziky strávil několik měsíců v CERNu v Ženevě. Doktorské studium absolvoval na Technické univerzitě Mnichov. Je ironií, že v Institutu Maxe Plancka pro fyziku v Mnichově působil v době, kdy byl jedním z ředitelů ústavu slavný zastávce kvantové mystiky Hans-Peter Dürr. Holm Hümmeler se také několik měsíců

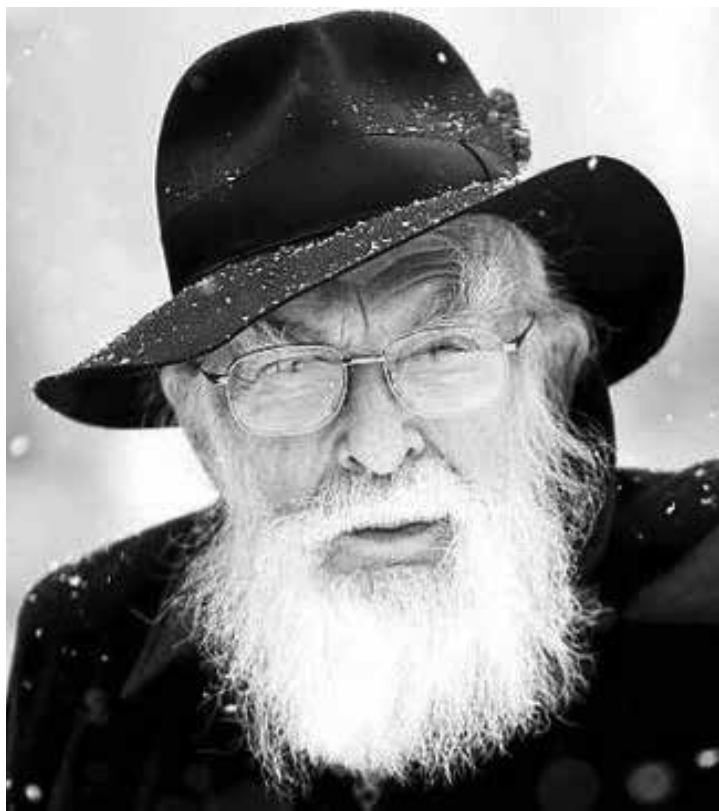
podílel na vývoji analytického softwaru a instalaci detektoru STAR (The Solenoidal Tracker At the RHIC), který byl umístěn u národní laboratoře v Brookhavenu na Long Islandu v New Yorku. Přes veškeré úspěchy však v roce 2001 odešel z vědy. Nejprve pracoval pro společnost The Boston Consulting Group a pak v menším německém poradenství, než založil v roce 2007 podnikatelskou poradenskou firmu Uncertainty Managers Consulting se zaměřením na numerické modely pro budoucí podnikové plánování v různých odvětvích, nevyjímaje zaměření na farmaceutické a zdravotnické služby. Žije a pracuje v Bad Homburgu na okraji Frankfurtu. Od konce devadesátých let je členem německé skeptické organizace GWUP (Společnost pro vědecké zkoumání paranormálních jevů). Od založení regionální skupiny GWUP ve frankfurtské oblasti vystupoval jako její mluvčí a předseda. Po několika letech působení v redakční radě časopisu Skeptiker zaměřil pozornost na zkoumání některých méně obvyklých technických tvrzení, s nimiž se skeptici setkávají v Německu, většinou z oblastí pseudo-fyziky, ezoteriky, konspiračních teorií či nadpřirozena. Zabývá se i odhalováním paranormálních tvrzení v oblasti bojových umění. Téměř každoročně je zván na německé konference SkepKon, pravidelně vystupuje na různých místních setkáních GWUP a příležitostně se účastní vědeckých akcí. Jako mluvčí GWUP je k dispozici médiím převážně v otázkách týkajících se konspiračních teorií, jmenujme například chemtrails. V roce 2008 posuzoval schopnosti šaolinských mnichů v televizní show Galileo Mystery. První skeptická kniha Holma Hümmlera nazvaná „Relativer Quantenquark“ vyšla v dubnu 2017. Pojednává o pseudo-fyzikálních tvrzeních v esoterické a alternativní medicíně a zároveň vysvětluje základy relativistické fyziky a kvantové mechaniky. Její autor začal psát souběžně blog quantenquark.com, zaměřený na aktuální trendy, které se do knihy nevešly.

Přednáška Holma Hümmlera se nazývala *Relativistické kvantové nesmysly: Nenechte se vykoupat falešnou fyzikou!* Kvantové léčení je považováno za formu duchovního léčení, ale kvantoví léčitelé tvrdí, že se skutečně věnují fyzice. Depak Chopra vysvětluje kvantové léčení jako nelokální fyzikální působení na “kvantové mechanické tělo”. Léčitelé se obrátili na poradce v oblasti řízení nabízející obchodní poradenství založené na informacích z kvantového fyzického pole s nulovým bodem. Ve vážených německých novinách Frankfurter Allgemeine je trenér národního fotbalového družstva vážně vyzýván k vytvoření kvantového provázání se svými hráči. Tachyony jsou hypotetické částice, které se pohybují rychleji než rychlost světla. Podle výsledků řady experimentů neexistují, ale obvykle se nabízejí masáže s tachyony, zejména v Belgii a Nizozemsku. Od kvantové homeopatie přes kvantovou akupunkturu až po kvantovou astrologii stěží nalezneme esoterický produkt, který není nabízen ve formě pseudo-fyziky.

Moderní fyzika se prostě podle Hümmlera stala běžným vysvětlením pro alternativní praktiky, šťastně smíšené s učním Huna a s čakrami a meridiány tradiční čínské medicíny. Používají Einsteina, Heisenberga nebo Bohra k ospravedl-

nění vlastních tvrzení odráží potenciální kritiky a odůvodněná kritika ze strany skutečných fyziků je vzácná. Šarlatáni, konspirační teoretici a obchodníci s deštěm mohou často citovat slavné vědce nebo tisková prohlášení renomovaných institucí, která se na první pohled mohou zdát podobná jejich vlastním tvrzením. Výsledkem bývá dojem veřejnosti, že moderní fyzika může být použita jako ospravedlnění pro zdánlivě neomezený soubor nadpřirozených tvrzení. Jiní mohou mít podivný pocit, že na tvrzeních Deepaka Chopry prostě něco není správně, ale postrádají fyzikální znalosti, aby rozpoznali, nebo dokonce vyvrátili takové tvrzení ve veřejné diskusi. Hümmler se ve své přednášce zaměřil na některé jednoduché varovné signály, které upozorňují na kvantové nesmysly v argumentaci i na způsoby, jak je odhalit. Navrhl jednoduché otázky, zjišťující, zda teorie relativity nebo kvantová mechanika mohou mít v dané situaci nějaký význam, tedy zda vedou skutečně k jiným výsledkům než klasická fyzika.

Vrcholem kongresu i jeho závěrem bylo vyprávění **Jamese Randiho** o svém životě a kariéře. Randi je známý především díky svému zpochybňování tvrzení o existenci paranormálních jevů a kritice pseudověd. Randi je zakladatelem Vzdělávací nadace Jamese Randiho (JREF). V 70. letech položil základy moderního skeptického hnutí. Rozhovor s ním vedl psycholog **Massimo Polidoro**. Ten se zabývá výpověďmi očitých svědků paranormálních jevů. V Itálii spoluzaložil Italskou komisi pro vyšetřování pseudovědeckých tvrzení. Jako dlouholetý učeň a později spolupracovník Jamese Randiho se zabývá i vyšetřováním tvrzení o existenci paranormálních jevů.



Obsáhlejší rozhovor s Jamesem Randim zveřejníme v příštím čísle Zpravodaje

Kvanta? Relativita? Obratě se na kompetentního fyzika!

Z časopisu Skeptiker 3/2016 vybral a přeložil Milan Urban

Na Sabine Hossenfelder, pro kterou je fyzika povoláním, se opakovaně obracejí laici s velmi zvláštními názory a otázkami, které se týkají jejího oboru. Jeden například tvrdil, že Einsteinova teorie je chybná. A tak ji po nějaké době napadlo zřídit placenou poradenskou službu "Talk To A Physicist". Šéfredaktérovi časopisu Skeptiker Berndu Harderovi poskytla Dr. Hossenfelder rozhovor.

Do Centra pro vědu a kritické myšlení společnosti GWUP (Společnost pro vědecké zkoumání paranormálních jevů) přicházejí matematicko-fyzikální důkazy o existenci Boha, důkazy o nesprávnosti Einsteinovy teorie relativity, návody na stavbu Perpetuum-mobile a pod. V budoucnu budeme autory takových teorií odkazovat na Vaši poradenskou službu. Jak s volajícími resp. se skypery jednáte?

To je různé. Jednoduše lidem nasloucháme a pokoušíme zjistit, kde je problém. Ve většině případů se ukáže, že dotyční odborné literatuře nerozumí, protože ta obsahuje mnoho matematiky. Bez matematiky ale nelze fyziku jednoduše chápat a už vůbec ne s ní pracovat. Vysvětlujeme, co jsou to relevantní matematické koncepty, které se člověk musí naučit, aby vůbec o Einsteinových teoriích, energii vakua nebo o statistické fyzice mohl mluvit. Doporučíme, kde je možné se poučit nebo které online přednášky jsou užitečné, aby lidé mohli sami své myšlenky vylepšit.

Nejedná se tedy vždy jen o fantazírování nýbrž i o realistické myšlenky a s nimi související smysluplné otázky?

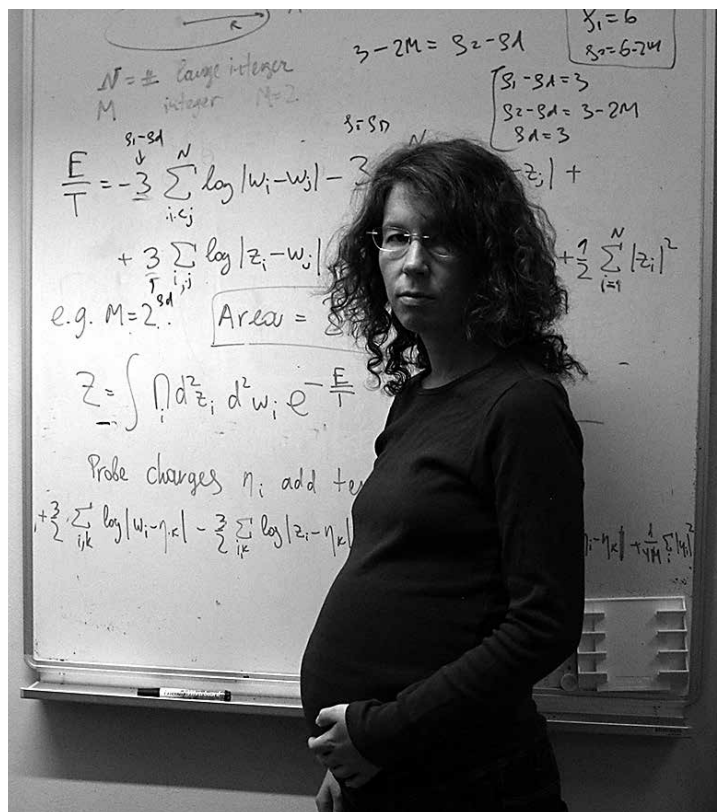
Zpravidla tomu není tak, že to, co si volající vymysleli, je jednoduše chybné. Kdyby to bylo tak jednoduché, většina z nich by na to přišla sama. Často jsou to myšlenky, o kterých se již ve fyzice diskutovalo a které potom byly - z dobrých důvodů - zavrženy. Ze současných učebnic se člověk dozví velmi málo o důvodech, proč některé teorie nefungují, neboť jsou buď logicky nekonzistentní nebo jsou v rozporu s pozorováními. To je mezera, kterou vyplňujeme.

Služba "Talk To A Physicist" je jen v angličtině. Není to limitujícím faktorem?

Dosud ještě nikdo o poradenství v němčině nežádal. Pokud to mohu posoudit, je angličtina tak jako tak u většiny volajících mateřským jazykem. Odborná literatura je přirozeně také v angličtině. V mém týmu nemluví německy kromě mě nikdo. Naši službu proto můžeme nabízet zatím jen v angličtině.

Zdá se, že oblíbeným tématem laických nadšenců pro fyziku je teorie relativity.

Mnoho lidí vlastně neví, jak se speciální teorie relativity testuje. Proto jim také není jasné, jak obtížné je něco na této teorii měnit, aniž by došlo ke konfliktu s pozorováními. Například z fyziky částic známe velmi mnoho vysoce přesných měření, která odchylky od speciální teorie relativity vyluču-



jí. Podobně to platí i u kvantové mechaniky, kvantové teorie pole, gravitace a tak dále. Ale o těchto souvislostech se fyzik učí během dlouholetého vzdělávání, které naši klienti nemají.

Ještě co se teorie relativity týče: V této oblasti se vyskytuje hodně teoretiků konspirací, kteří chtějí nás skeptiky přesvědčit o tom, že jde o naprostý nesmysl. Máte s tím také nějakou zkušenost?

I teoretici konspirací se na nás občas obrátí. Tito lidé si myslí, že vědecký "mainstream" jejich geniální nápady cenzuruje. Emailů tohoto druhu jsem už několik dostala. Jejich pisatelé nezavolají, neboť si myslí, že bychom my měli platit jim, abychom využili příležitost něčemu se přiučit. Myslím, že takovým lidem může už pomoci jen psychoterapie, ne fyzika. Ten, kdo nám zavolá, má skutečně zájem své teorie vylepšit a rozvinout tak, aby byly pro vědce zajímavé.

Označení "ztřeštěnec" by bylo pro tyto osoby nespravedlivé?

To považuji za nepřipustně opovrhlivé. Není tomu tak, že s těmito lidmi není něco v pořádku. Odborná literatura je pro člověka bez odpovídajícího vzdělání, trvajících zhruba 10 let, skutečně velmi nesrozumitelná. Od populárně vědecké literatury k literatuře odborné a k vědeckým článkům je zkrátka velice daleko. V jiných oborech má přece tento problém každý z nás, mě nevyjímaje. Hodně mě například zajímá molekulární biologie a vím, jak těžké pro mě je, trochu jí rozumět.

Jaká povolání volající mívají? Je to například klasický úředník, který si myslí, že se minul povoláním, nebo důchodce, který pro sebe v knihovně objevil Stephena Hawkinga?

Na to se klientů nevyptáváme. Někteří se svěří, že pracují v oboru, který má něco společného s vědou. Někteří jsou například inženýry ve strojírenství nebo v počítačové branži. Ti se trochu fyziku ve škole učili a teď se pokoušejí na to navázat. Vedle volajících, kteří hledají pomoc pro vlastní teorie, dostáváme také dotazy od lidí, kteří zkrátka mají zájem o témata moderní fyziky a své otázky by chtěli položit "opravdovému" fyzikovi. Například odkud vlastně víme, že existují černé díry nebo kde se vzala hmota protonu.

Dověděli jste se naopak někdy něco od volajících?

O fyzice? Ne. Nové pro mně bylo poznání, jak nesrozumitelné jsou pro laiky vysvětlení a pojmy, které ve fyzice běžně používáme.

Na druhou stranu kritizujete v jednom svém článku zjednodušená pojednání o vysoce komplexních jevech, která se vyskytují v populárně vědeckých časopisech, protože i tímto způsobem mohou někteří čtenáři dojít k chybným závěrům a nesprávným asociacím.

Myslím, že populárně vědecká literatura má průměrného čtenáře či čtenářku za hloupější, než jsou. Těm, kteří se o vědu a určité téma zajímají, lze klidně sdělit pár detailů a vysvětlit některé odborné pojmy. To je velmi důležité, neboť je člověk potřebuje, pokud chce vyhledávat další informace. Když člověk čte jen populárně vědecké časopisy, které odborné výrazy obcházejí, úroveň jeho znalostí zůstává nízká. Zkuste si otevřít v některých novinách stránku se zprávami z oblasti financí. Najdete samé odborné pojmy a křivky. Předpokládá se, že čtenář jim rozumí. Ti, kteří se o takové zprávy zajímají, si příslušnou slovní zásobu osvojí

a rozumí jí. Ve vědeckých článcích by se to tak mohlo dělat také, ale média si na to netroufají.

Na závěr: Jak často máte co do činění s Duninngem a Krugerem?

"Duninng-Krugerův efekt"[1] - na tom opravdu něco je. Mnozí z těch, kteří nám volají, velmi přeceňují své odborné znalosti. Nikdy nebyli v kontaktu s profesionálními fyziky a prostě nevědí, jak málo vědí. Ale když jsou takoví lidé jen ignorováni a vysmíváni, nikdy se to nezmění. Proto nabízíme naši službu.

Poznámky

[1] Duninng-Krugerovým efektem se označuje stav, kdy relativně nekompetentní lidé mají tendenci přeceňovat vlastní znalosti a podceňovat kompetenci druhých. Tento populárně vědecký pojem pochází z knihy Davida Duninnga a Justiny Krugerové z roku 1999. Používá se v akademických publikacích mimo psychologii, v internetových diskuzích apod. V psychologické odborné literatuře nehraje zatím prakticky žádnou roli. Viz:

Justin Kruger, David Dunning: Unskilled and unaware of it. How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. In: Journal of Personality and Social Psychology. Band 77, Nr. 6, 1999, S. 1121–1134

Dr. Sabine Hossenfelder je specialistkou na teoretickou fyziku vysokých energií a kvantovou gravitaci na frankfurtském Institutu pro pokročilá studia. Poradenskou službu "Talk To A Physicist" provozuje s několika svými kolegy.

Dvacetiminutový hovor přes skype stojí 50 amerických dolarů. Kromě fyziky se poradenství týká též filozofie a geofyziky. Měsíčně volají 2 až 3 zájemci.

„Alternativní medicína“ je neetická. Tají rizika pro nemocné, upozorňuje profesor Ernst *Ludmila Hamplová, Zdravotnický deník*

V zájmu našich pacientů bychom měli považovat jakýkoliv zásah za neúčinný a nebezpečný, dokud nebudeme mít k dispozici důkazy o opaku, je přesvědčený profesor Edzard Ernst, který na britské University of Exeter založil pracoviště specializující se na výzkum „celostní a alternativní medicíny“. O rizicích spojených s „alternativními“ léčebnými postupy se klienti nejrozumnějších terapeutů, poradců či léčitelů obvykle nedozví, a tak riskují vlastní zdraví nebo dokonce život.

Skutečně přírodní, bez nepřijatelných vedlejších účinků a opravdu účinné, to jsou obvyklé přívlastky nejrozumnějších metod „alternativní medicíny“. Tyto sliby znamenají pro nemocné a jejich blízké naději na uzdravení bez ohledu na to, jak moc falešné jsou. O rizicích spojených s „alternativní medicínou“ se lidé dozívají jen málo. Už jen základní

právo každého pacienta, tedy právo na srozumitelné vysvětlení zamýšleného vyšetření i navrhované péče s ohledem na schopnost nemocného pochopit a porozumět tomu, co jej čeká, zde bývá běžně porušováno. „Před zahájením léčby musí každý zdravotnický pracovník získat informovaný souhlas. To není volitelnou součástí péče, ale právní a etický imperativ,“ upozorňuje profesor Edzard Ernst, na svých osobních webových stránkách.

Pacientských práv je celá řada a pomáhají řešit různé situace, do kterých se pacienti dostávají. Třeba když si nejsou jisti, zda podstoupit náročnou operaci nebo by chtěli vědět, zda existují nějaké další možnosti léčby, než jaká je jim nabízena. Základním právem pacientů je právě právo na informace. Povinností lékaře je pak vše vysvětlit tak, aby to pacient pochopil a rozuměl tomu, co jej čeká. Až

poté, co pacient získá potřebné informace, je na něm, jak se rozhodne. Tento svobodný a informovaný souhlas nutně nemusí mít písemnou podobu, byť je často třeba před některými zákroky či před zahájením hospitalizace. Jak připomíná profesor Ernst, k informovanému souhlasu patří diagnóza pacienta, souhrn vývoje jeho zdravotního stavu, neúčinnější dostupné možnosti léčby, doporučená léčba, její účinnost, ale také rizika s ní spojená, a plán léčby. Teprve tehdy, až jsou tyto informace srozumitelně pacientovi předány a on je pochopí, je možné informovaný souhlas považovat za úplný.

„Terapeut“ reiki těžko správně určí diagnózu

Problém je u „alternativních“ terapeutů, kteří obvykle nebývají zdravotnickými profesionály, už samotné určení diagnózy. Nevyrovnaná mužská či ženská energie, porušená dráha jater či zatížení těžkými kovy nebo přítomnost parazitů v těle opravdu není medicínská diagnóza, spíš vágní pojmenování celé řady zdravotních potíží a také jeden ze signálů, že se jedná o šarlatána.

„Představte si, že pacient, kterého trápí bolesti hlavy, konzultuje svůj stav s terapeutem reiki. Ten mu položí několik otázek a aplikuje na něm reiki. Přitom tento terapeut nemůže získat informovaný souhlas, protože není schopen správně diagnostikovat. Ví jen velmi málo o přirozeném stavu pacienta. Nezná neúčinnější možnosti léčby. Je přesvědčen, že reiki funguje, ačkoliv nemá v tomto ohledu žádné důkazy,“ shrnuje profesor Ernst. Už jen tím, že nejrůznější terapeuti, ať už nabízejí cukrové kuličky v podobě homeopatik, posílání energií, „detoxikaci“ či třeba odstranění údajných parazitálních zátěží pomocí chemikálií určených k desinfekci bazénů, dávají svým klientům plané sliby, poškozují jejich právo na informovaný souhlas. Zpravidla je neinformují o tom, jaká rizika jsou s nabízeným postupem spojena a naopak zdůrazňují, co špatného by pacienta čekalo, pokud by byl v péči skutečných lékařů.

Bez vedlejších účinků nerovná se bezpečný

Podle profesora Ernsta má řada lidí sklon věřit jednoduchým informacím, například, že přítomnost vedlejších účinků znamená, že se jedná o něco špatného a nebezpečného. „Může se to zdát logické, ale ve skutečnosti je vše složitější. Některé způsoby léčby mohou mít mimořádně závažné vedlejší účinky, ale přesto jsou velmi cenné. Příkladem je chemoterapie. Často způsobuje řadu strašných potíží, avšak pokud zachrání život pacienta, nemůže být špatná,“ popisuje profesor. Jiné způsoby léčby mohou být bez (jakýchkoliv) vedlejších účinků, ale přesto jsou zcela bezcenné. Příkladem je třeba přikládání krystalů. „Je těžké si představit, že by mohly mít krystaly nějaké vedlejší účinky, vlastně že by mohl mít jakýkoliv efekt, a proto nemohou být dobrou terapií,“ dodává.

Dalším, byť málo na první pohled zřetelným rizikem, je promeškání času k zahájení skutečné a prokazatelně účinné

léčby. Týká se to i „bezpečné“ homeopatie. „Homeopatie je vlnková loď iracionality v medicíně. Protože je často podávána skutečnými lékaři, a protože řada lidí neví, že homeopatika jako léky mají legislativní výjimku z požadavku dokazovat klinickou účinnost, pokládá ji poměrně velký počet lidí za skutečnou terapii. To představuje potenciální riziko, protože přichylnost k homeopatii může vést k poškození zdraví zanedbáním účinné léčby,“ shrnuje situaci Jaromír Šrámek, místopředseda pro medicínu Českého klubu skeptiků Sisyfos.

Právě představa, že je homeopatie za všech okolností bezpečná, může být sama o sobě pastí, jak ukazují případy poškození několika set amerických kojenců a batolat po požití homeopatika Hyland's Baby Teething Tablets, které obsahovalo jedovatý ruřík zlomocný. Přitom by podle zastánců homeopatie měla obsahovat pouze „energetický otisk“ původní jedovaté byliny, tedy ani její jedinou molekulu. Děti, kterým byla podána homeopatika, zmodraly a zemřely. Děti s opakujícími se záchvaty. Děti v deliriu. Děti letecky transportovány do nemocnice, kde se lékaři na urgentním příjmu snaží přijít na to, proč se u končetin těchto dětí objevují záškuby,“ popisuje portál Statnews.com případy, ke kterým v minulých letech docházelo v USA. Vše je o to bizarnější, že příčinou otrav dětí byl homeopatický přípravek, který jim měl „šetrně“ ulevit při potížích. Celá kauza navíc ukazuje na to, jak obtížné bylo spojit si vážné zdravotní problémy u stovek dětí s homeopatiky. Jednoduše proto, že nikoho nenapadlo, že by právě cukrové kuličky mohly být jedovaté.

Nejrůznější metody „alternativní“ medicíny se od těch, které jsou používány v systému medicíny založené na důkazech, zásadně liší v tom, že neprochází žádnou kontrolou, ať už před uvedením na trh nebo poté. Informace o účinnosti těchto metod jsou tedy v lepším případě neúplné. Ještě horší je pak jejich bezpečnost. „Neexistuje žádný postmarketingový dohled nad alternativními metodami (u léků je toto nezbytnost, a proto jsou z hlediska bezpečnosti testovány nejen před tím, než jsou podány pacientům, ale také sledovány poté, co se objeví na trhu, hovoří se přitom o IV. stadiu klinického hodnocení – pozn. redakce). Vše, co o jejich rizicích známe, pochází pouze z příležitostných zpráv a zmínek v lékařské literatuře. To znamená, že zde dochází k obrovskému podhodnocování rizik a naše data jsou jen špičkou ledovce,“ upozorňuje profesor Ernst. Jakýkoliv pokus o objektivní posouzení rizik a přínosů „alternativních“ terapií je ale sám o sobě problematický, protože na rozdíl od vývoje léků a dalších zdravotnických technologií, nejsou k dispozici všechny informace.

„V zájmu našich pacientů bychom měli považovat jakýkoliv zásah za neúčinný, dokud nebudeme mít dostatečné důkazy o opaku. Stejně tak musí být každá terapie považována za nebezpečnou, dokud nebudeme mít data o tom, že škodlivá není,“ shrnuje profesor Ernst s tím, že právě opatrnost, nikoliv optimismus a nadšení je na místě, pokud se do oblasti medicíny a péče o lidské zdraví, dostávají různé „alternativní“ metody.

Způsobuje očkování autismus? Odpověď je jasná, ale stále vyvolává emoce

Ludmila Hamplová

Je to jedna z nejlépe a nejpodrobněji prozkoumaných otázek medicíny. K dispozici jsou data z velkých populačních studií, které zahrnují miliony dětí. Přesto se neustále objevují další konspirační teorie o tom, jak očkování způsobuje autismus, a proto je lepší se mu vyhnout. Na skutečné příčiny autismu i na to, jaké dopady má opakovaně vyvrácená představa, že za vznikem autismu stojí právě očkování, se zaměřil americký zpravodajský portál Vox.com.

Strach rodičů z infekčních chorob se postupně proměnil ve strach z očkování proti nim. Zatímco s infekcemi se díky očkování prakticky nepotkávají, emotivní příběhy o tom, jak očkování způsobilo autismus se v internetových diskusích a na sociálních sítích šíří, na čemž mají-nemají podíl odpůrci očkování. Stovky tisíc rodičů po celém světě tak uvěřily, že vakcinace je nebezpečí pro jejich dítě. A to i přesto, že vědecké důkazy opakovaně ukazují, že za vznikem autismu očkování není. „Můžeme takřka s nepochybnou jistotou říci, že očkovací látky nezpůsobují autismus,“ shrnuje Sunil Mehta, dětský psychiatr, který věnuje výzkumu poruch autistického spektra na prestižní americké Mayo Clinic.

To ale mnoho nemění na obavách, které mají mnozí rodiče. Zvláště, když se opakovaně setkávají s příběhy rodin s autistickými dětmi, jež za viníka své těžké situace očkování považují. Právě někteří rodiče těchto dětí patří podle portálu Vox.com mezi vůbec nejhlasitější zastánce názoru, že očkování způsobuje autismus. „Mnozí z nich jsou frustrovaní, zoufalí a vystrašení, když popisují, kdy a proč nastala

porucha u jejich dítěte,“ dodává web. Označit jasného viníka v podobě očkování je tak svým způsobem srozumitelné a hlavně úlevné. Zvláště když medicína po dlouhá léta nedokázala poskytnout jednoduché a jednoznačné vysvětlení toho, proč a jak autismus vlastně vzniká. To se ale mění. „Lékařská komunita se víc a víc přibližuje konečnému odhalení příčiny,“ popisuje Vox.com a nabízí přehled nejnovějších poznatků na poli výzkumu autismu.

Nejsilnější důkazy: genetika

Poruchy autistického spektra zahrnují celou řadu různých poruch s odlišnými příznaky, které mohou zahrnovat například zpoždění vývoje řeči, asociální chování nebo opakující se pohyby. „Ze všech možných příčin autismu víme s největší jistotou, že se jedná o geneticky podmíněnou poruchu,“ vysvětluje Stephan Sanders, dětský psychiatr, který se věnuje výzkumu autismu na University of Carolina v San Francisku. „Pokud se podíváte na dítě s autismem a na jeho sourozence, zjistíte, že míra autismu je u těchto sourozenců desetkrát vyšší než u obecné populace, což bylo zkoumáno na milionových populacích,“ dodává.

První důkazy o genetických souvislostech vzniku autismu se objevily v 70. letech 20. století, a to díky studii zahrnující dvojčata, kde alespoň jeden ze sourozenců byl autista. Tehdy se zjistilo, že pokud se jedná o jednovaječná dvojčata, tedy geneticky takřka identické jedince, je u nich pravděpodobnost rozvoje autismu vyšší než u dvouvaječných dvojčat,



tedy geneticky více odlišných jedinců. Od té doby potvrdily další a rozsáhlejší studie stejný vzorec, a to sice, že genetické předpoklady k rozvoji autismu v rodině mají pravděpodobně větší vliv než stejné prostředí, ve kterém se děti pohybují. „Podstatné je, že když sečtete všechna genetická rizika, vypadá to, že genetika může představovat 50 % rizika rozvoje autismu, což je velmi vysoký podíl,“ uvádí David Amaral, specialista na problematiku autismu, který působí na UC David Medical Investigation of Neurodevelopmental Disorder Institute. Pro upřesnění portál Vox.com uvádí, že v případě autismu má vliv přes sto genů, což je více než u jiných běžnějších onemocnění, jako je třeba infarkt myokardu nebo některé nádory.

Je však otázkou, jak tyto geny ovlivňují lidský mozek, že dojde k projevům autismu. To znamená další prostor pro výzkum v podobě odhalení působení jednotlivých genů a případně jejich mutací. „Předpokládáme, že některé autistické geny budou mít společné účinky, což odráží nejdůležitější aspekt biologie autismu,“ dodal doktor Sanders. Výzkum genetiky autismu je tak jako postupné doplňování jednotlivých dílků do velké skládačky, která dává vzniknout různým poruchám se společným základem. Tyto informace lze pak použít nejen k lepšímu porozumění poruch autistického spektra, ale také k vývoji možné terapie, která bude ovlivňovat už samotný biologický základ tohoto stavu. Právě Sandersův tým odhalil konkrétní genetickou sekvenci u genu označovaného jako SCN2A, který je spojen s autismem. Na základě tohoto objevu se pak vědci a vědkyně dostali k velmi specifické genetické vadě u konkrétního proteinu, která může vést buď k rozvoji epilepsie nebo autismu v závislosti na tom, jak daná mutace na protein působí.

Infekce nebo užívání léků v těhotenství?

Jenže ne každý člověk, který má genetické předpoklady k rozvoji autismu, skutečně trpí některou z poruch autistického spektra. A proto je zde předpoklad, že to nejsou pouze genetické mutace, které se podílí na vzniku této neurovývojové poruchy. V mnoha případech je třeba, aby vedle genetických předpokladů působily ještě enviromentální vlivy. V této oblasti nyní probíhají další výzkumy.

Objevily se různé hypotézy o tom, co vše může stát za rozvojem autismu, například znečištění ovzduší, používání pesticidů, užívání antidepresiv nebo třeba virová infekce. Jenže jen málo z těchto teorií je podloženo dostatečným množstvím vědeckých důkazů, které by jednoznačně potvrdily konkrétní příčinu z prostředí. Podle Stephana Sanderse se žádná z teorií o vlivu životního prostředí netěší větší vědecké důvěře, protože chybí dostatečně silné důkazy pro jejich podporu. Navíc provádění těchto studií je velmi obtížné, protože v reálném životě, na rozdíl od laboratorních podmínek, není snadné oddělit působení jednoho konkrétního vlivu od ostatních.

K dispozici jsou ale poměrně silné důkazy, které spojují rozvoj autismu u dítěte s tím, že matka během těhotenství prodělá virovou infekci zarděnkami. Důkazy u dalších virů,

například chřipky nebo herpes virů, už ale nejsou tak jednoznačné. „Některé studie ukazují, že některé virové infekce mají souvislost s autismem, další ale nikoliv. Závěry proto nejsou určité,“ dodává Alice Kauová, ředitelka pro výzkum autismu v National Institutes of Health. Existují také dostatečné důkazy o vlivu užívání některých léků v těhotenství. Konkrétně se to týká thalidomidu, který byl v minulosti používán při léčbě těhotenských nevolností, aby bylo jeho použití pro tuto indikaci zakázáno. Později se na scénu vrátil jako například v léčbě mnohočetného myelomu. Podezření bylo potvrzeno i u valproátu, léku užívaného při léčbě epilepsie. Jak u thalidomidu, tak valproátu byly potvrzeny teratogenní účinky, konkrétně vyšší pravděpodobnost rozvoje neurovývojových poruch, k nimž autismus patří. Naopak u antidepresiv, pokud jsou užívána matkou v těhotenství, chybí jednoznačné důkazy o tom, že by v tomto ohledu vyvíjecímu se plodu škodily.

Problematickou stránkou všech výzkumů, které se zabývají zevními faktory vzniku autismu je, že zde není jednoduchý lineární vztah. Nemluvě o významném vlivu genetických předpokladů. Aby tak bylo možné přesně určit, jaký vliv mají například pesticidy nebo jiné potenciálně rizikové látky v životním prostředí, musí být nejprve zřejmé, jak se na tom všem podílí právě genetika. To, jak organismus metabolizuje různé chemické látky, jak reaguje na stres i jak zvládá další zátěž, opět ovlivňuje genetika. To je pak další oblast výzkumu, který napomáhá porozumět autismu a jeho vzniku. Například v nedávné studii týmu, který vedla genetička Lauren Weiss působící na University of Carolina v San Francisku, se ukázala zajímavá souvislost mezi hladinou určitých chemických látek v krvi matky během těhotenství a následným rozvojem autismu u dítěte. „Některé z nejsilnějších vazeb byly mezi autismem a nižšími hladinami chemických látek v krvi matky. Není tu ale tak jednoznačná příčinná souvislost. Je možné, že zde hraje roli schopnost organismu tyto látky zpracovat, a právě ta určuje, jaká bude jejich hladina v krvi,“ upřesňuje Lauren Weiss. Pak samozřejmě záleží nejen na genetické výbavě matky, ale i na jejím zdravotním stavu a celkové kondici.

Zas a znovu: Očkování autismus nezpůsobuje

Rozsáhlý výzkum na poli autismu ale nemění vědecký konsensus, že příčinou této neurovývojové poruchy není očkování. A to i přesto, že se znovu a znovu objevují pokusy ze strany odpůrců očkování „dokázat“, že právě očkování je příčinou autismu. Slabé jsou i důkazy o dalších vlivech, s nimiž se organismus dítěte setká až po narození. „I když se někdy pohybujeme v šedé zóně, když se snažíme najít určité specifické příčiny autismu, prakticky všechny z nich nastávají prenatálně. Máte-li autismus, pak jste se s ním pravděpodobně narodili,“ shrnuje David Amaral, již výše citovaný specialista na problematiku autismu.

Autismus je však stále spojen s celou řadou otázek, u kterých nejsou zřejmé snadno srozumitelné odpovědi, což vede k tomu, že jsou rodiče velmi zranitelní, pokud se jedná

o souvislost s očkováním. Například není zcela jasné, proč se autismus až čtyřikrát častěji vyskytuje u chlapců než u dívek. Je třeba možné, že dívky „pouze“ nejsou dostatečně diagnostikovány, protože se u nich poruchy autistického spektra projevují odlišně. Stále je však jasnější, že příčina autismu leží někde v kombinaci genetických vlivů s vlivy prostředí během nitroděložního vývoje.

Konkrétně teorie o tom, že očkování vakcínou proti zarděnkám, spalničkám a příušnicím (MMR vakcína), vede ke vzniku autismu, byla odhalena jako velký podvod. Má ho na svědomí Andrew Wakefield, který záměrně zkreslil údaje o pouhých 12 dětech a na základě vzpomínek některých rodičů došel k tomu, že očkování vakcínou MMR má časovou souvislost s negativní změnou ve vývoji dítěte. Sám Wakefield pak začal prohlašovat, že očkování vakcínou MMR je rizikové a rozhodně jej nedoporučuje. Následně však vyšlo najevo, že se dopustil hned několika závažných pochybení. Nejen, že přijal peníze od právníků rodičů, kteří byli přesvědčeni o tom, že jejich děti poškodilo očkování vakcínou

MMR, a také si nechal patentovat vlastní vakcínu, nic z toho však ve studii jako konflikt zájmů neuvedl. Současně prováděl u zkoumaných dětí řadu invazivních zákroků, aniž by měl schválení etické komise, a zejména záměrně zkreslil zjištěné údaje. Žurnál Lancet jeho práci stáhl s tím, že byla „naprosto nepravdivá“. „Wakefield jednal nečestně a nezodpovědně, a jednal též s bezohlednou lhostejností s dětmi zapojenými do své studie prováděním zbytečných a invazivních testů,“ konstatoval během vyšetřování Wakefieldových činů britský General Medical Council, který posléze rozhodl o odebrání jeho lékařské licence. Stalo se tak právě proto, že manipuloval s daty a jednal neeticky.

Ačkoliv žádná z mnoha dalších a mnohem rozsáhlejších studií Wakefieldova tvrzení nepotvrdila, v mnoha rodičích byly zasety pochybnosti o bezpečnosti očkování. To následně vedlo k poklesu proočkování a opětovnému návratu infekcí, které byly takřka vymýcené. Příkladem jsou spalničky, které se opakovaně objevují v evropských zemích, kde proočkování proti nim klesla pod potřebných 95 %.

XIV. Skeptikon

*plánujeme na dny 11. – 13. května 2018 v Brně.
Ubytování, stravování i sobotní přednášky předpokládáme
v hotelu Amphone.*

*Účast členů a příznivců Sisyfa
na tradičním mimopražském setkání je vítána.*

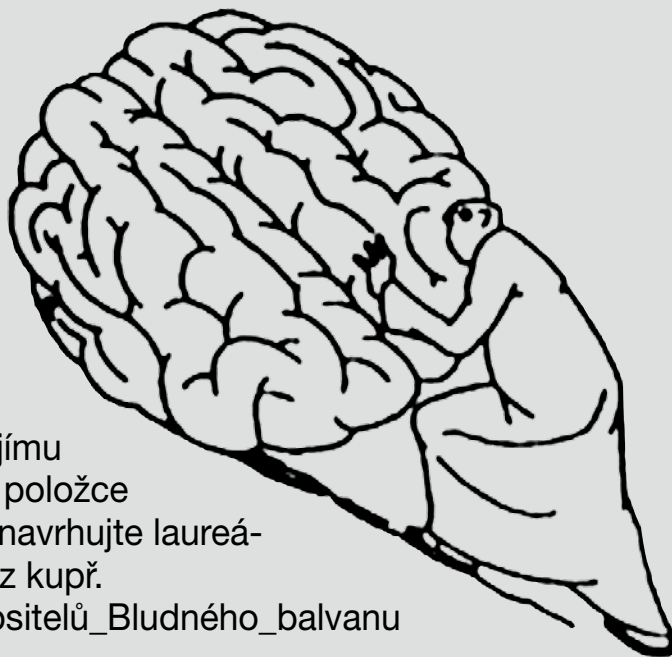
Aktuální informace naleznete na www.sisyfos.cz

Návrhy na udělení Bludného balvanu

přijímáme celoročně do 31. prosince.
Spolu s patřičným zdůvodněním je zasílejte na adresu balvany@sisyfos.cz.
Výjimečně lze poslat listovní poštou na kontaktní adresu klubu.

Více informací o naší satirické ceně a jejímu statutu naleznete na www.sisyfos.cz v položce hlavního menu „Ceny bludný balvan“. Nenavrhujte laureáty oceněné v minulosti, viz kupř.

http://cs.wikipedia.org/wiki/Seznam_nositelů_Bludného_balvanu



Platba členských příspěvků

Vážení členové,

připomínáme zaplacení členského příspěvku, pokud se tak dosud nestalo.

Roční výše členského příspěvku činí Kč 300,-

Pro kontrolu: uvedená částka, **stejná pro všechny členy**, se platí od roku 2012, po předchozím schválení členskou schůzí. Zároveň bychom vás chtěli požádat o případnou aktualizaci vašich kontaktních údajů zasláním e-mailu na adresu clenskeinfo@sisyfos.cz nebo zasláním dopisu na adresu **Český klub skeptiků Sisyfos, U dejvického rybníčku 25, 160 00 Praha 6, případně zatelefonováním na číslo 774 871 406.**

Příspěvky můžete zaplatit poštovní poukázkou anebo bankovním převodem na účet

4444444444 / 2010 (10 krát číslice 4)

Bankovním převodem ušetříte 26 Kč za poukázecné. Nezapomeňte zadat Vaše členské číslo jako variabilní symbol platby pro její správné přiřazení. Vaše členské číslo je vždy uvedeno na poštovní obálce Zpravodaje.

Za řádné zaplacení příspěvku děkuje výbor klubu Sisyfos

Přednášky cyklu Věda kontra iracionalita

pořádáme tradičně v prostorách Akademie věd ČR v Praze 1, Národní 3, sál 206 od 17.00 hodin. Jsou veřejně přístupné, vstup je volný do vyčerpání kapacity sálu.

Středa 22. 11. 2017 (Výjimečně čtvrtá středa!)
MUDr. Jaromír Šrámek (1. Lékařská fakulta UK Praha): **Důkazy v medicíně založené na důkazech.**

Středa 20. 12. 2017 Věra Nosková: **Roztomile jurodivé Thajsko a Vietnam** (O krásách tropic

ké přírody a životě tamních obyvatel i jejich víře v nadpřirozeno. Fotoshow z 360 snímků pořízených Jiřím Noskem.)

Středa 17. 1. 2018 Prof. RNDr. Zdeněk Opatrný, CSc. (Přírodovědecká fakulta UK Praha): **Genová editace u rostlin a naše zdraví**

Další termíny v roce 2018: 21.2., 21.3., 18.4., 16.5., ...

- **Zpravodaj SISYFOS** - bulletin Českého klubu skeptiků Sisyfos, z. s., člena evropského sdružení ECSO (European Council of Skeptical Organisations) a světového sdružení CSI (Committee for Skeptical Inquiry). Zapsán do evidence tisku MKČR pod číslem MKČR E 11208. Vychází čtvrtletně s finanční podporou Akademie věd ČR.
- Kontaktní adresa Českého klubu skeptiků: PhDr. Zdeněk Jonák, U dejvického rybníčku 25, 160 00 Praha 6
- číslo účtu: 4444444444 (10 čtyřek) kód banky 2010

- Adresa na internetu: <http://www.sisyfos.cz>
- Zpravodaj SISYFOS, číslo 2/2017 - vyšlo v listopadu 2017.
Editor: Leoš Kyša. Redakční rada: Čeněk Zlatník, Zdeněk Jonák, Martin Bloch.
- Grafická úprava: Karel Kadlec
- Tisk: MART – print, s. r. o., Vinšova 3280/1, Praha 10
- Příspěvky do Zpravodaje SISYFOS pošlete na adresu: Leoš Kyša, Višňová 579, Milovice 289 24. Lze též zasílat na e-mail: Leos.Kysa@seznam.cz