



Standard „dobré“ vědecké práce

Akademická integrita ve Vlámku a její podpora na Univerzitě Gent

— Stefanie VAN DEN BURGHT

Zabývání se vědeckou integritou ve Vlámku lze datovat – do univerzitního dění začala tato agenda pronikat v roce 2012. Některé univerzity tou dobou sice již měly nastavené postupy, jak zacházet s podvody, ani zdaleka se však nejednalo o všechny. Existující orgány byly většinou založeny teprve nedávno, trpěly nedostatkem struktury a profesionality a znal a používal je jen málokdo. Univerzita Gent nebyla výjimkou, i když zde od roku 2010 existovala malá stálá komise pro zkoumání jednotlivých případů. Do té doby měla na stole pouze jediný, který jí postoupilo oddělení vědy a ve kterém šlo o plagiátorství. A pak vypukl případ Stapel.

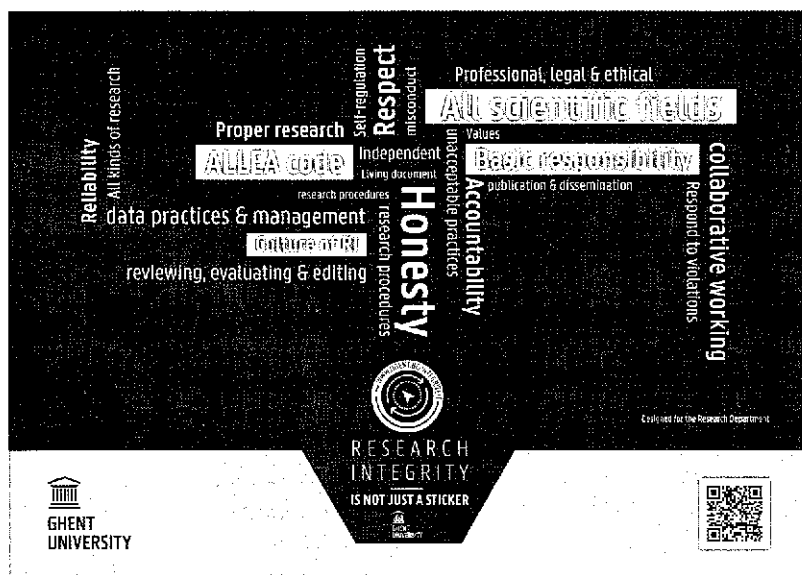
Kariéra prominentního nizozemského psychologa Diederika Stapela skončila poté, co

vyšlo najevo, že po léta manipuloval data, resp. si vymýšlel celé experimenty. Šokující zpráva oblétna akademický svět Nizozemska i Belgie. Díky geografické blízkosti prožíváme spoustu témat společně či podobně. Ani v Belgii jsme tak v reakci na odhalení nemohli uvěřit, že k něčemu takovému vůbec došlo. Následovalo obrovské rozhořčení a důrazné volání po tom, aby se podobnému chování do budoucna zabránilo. Nikdy předtím by si nikdo nepomyslel, že je podvod takových rozměrů ve vědeckém provozu možný. Nikdy předtím ještě nebyla předmětem otevřených pochyb odborná autorita a důvěryhodnost vědců jako takových.

PRO KOHO?

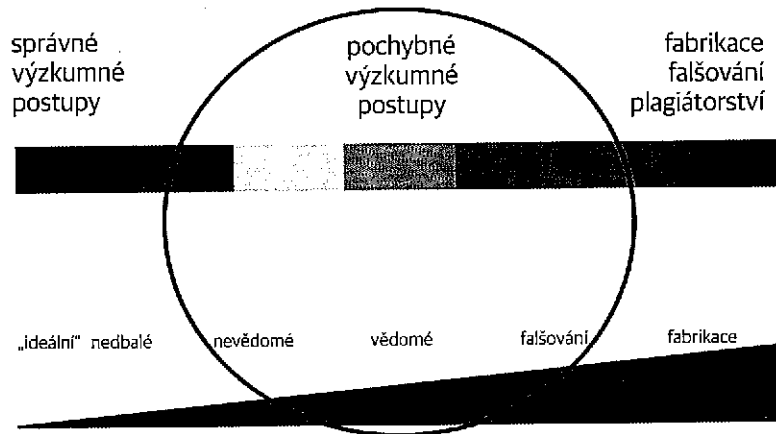
Akademická integrita se týká akademické každodennosti. Rozhodnutí, která badatel dělá, a praktiky, které přitom užívá, mají totiž nevyhnutelně vliv na výsledky bádání. Můžeme je rozdělit na tři druhy (viz obrázek). Dobré praktiky, resp. správné výzkumné postupy (*good research practices*, GRP) jsou ten druh jednání, který zvyšuje kvalitu výzkumu. Například správné použití elektronických laboratorních deníků (ELB) by mělo citelně zlepšit správu a reprodukovatelnost dat. Programy navíc umožňují podrobně sledovat a posuzovat kvalitu dat (a tedy i kvalitu výzkumu). Na druhé straně stojí špatné praktiky (*bad research practices*, BRP) neboli praktiky, které kvalitu výzkumu podkopávají. U nich se vědecká obec napříč obory a kulturami jednomyslně shoduje, že jsou zhoubné a nepřijatelné. Základní pravidla znějí: Nevymyslíš si výsledky výzkumu (fabrikace). Neupravíš si výsledky výzkumu (falšování). Nepokradeš od kolegů (plagiátorství). – Až potud jsou pravidla jasná.

Pohlednice a samolepky vydávané Univerzitou Gent mají pomoci téma akademické integrity upevnit v obecném povědomí



To už ale neplatí, když se podíváme do šedé (na obrázku zakroužkované) zóny, na takzvané pochybné výzkumné postupy (*questionable research practices*, QRP). Jedná se o praktiky, o jejichž přípustnosti se diskutuje nejen napříč obory a částmi světa, ale i mezi badateli o jednom a též tématu, z jednoho a téhož pracoviště, jedné a téže badatelské skupiny. V mnoha případech jsou závislé na kontextu nebo situaci. Oblíbeným příkladem je praktika zvaná *salami slicing* (ukrajování salámu). Spousta vědců považuje za nejnórmálnější věc na světě, že před napsáním článku přemýšlí o vhodném periodiku, ideální cílové skupině, možná dokonce o impaktu faktoru či renomé daného časopisu a o obsahu či dílčím aspektu svého výzkumu, který by k nim pasoval. Pokud badatel takovou publikační strategii užívá pouze a jen za účelem, aby dosáhl co největšího počtu publikací, a rozšířil tak svůj publikační seznam, stává se toto chování podle mnoha názorů značně diskutabilním. Hranice mezi rozumným publikováním (badatelé jsou totiž ještě stále posuzováni především podle výstupů) a honbou za atraktivním CV je tenká a individuální. Dalším „nekalým“ příkladem je takzvané *significance chasing* nebo *P-hacking*, praktika, ke které dochází, když vědci analyzují data několikrát (případně provádějí analýzy, které nebyly předem zaneseny v badatelském plánu nebo se na nich badatelský tým nedohodl), dokud není dosaženo požadovaného výsledku.

Ačkoliv mají tyto tři zóny na grafu velmi jasné kontury, v praxi jsou rozpoznatelné jen velmi těžko a vědec často ani nepostřehne, že balancuje na tenkém ledě akademického zločinu. Výzkum samozřejmě může obsahovat chyby, pokud jsou ovšem systematické, často z neznalosti nebo ncochoty, byť bez podvodného úmyslu, vzniká „nedbalá věda“ (*sloppy science*). Za zvláštní formu chyb může být považována i předpojatost, zejména pokud se děje nevědomě. Badatel zakotvený v určitém kulturním kontextu tak bude činit určitá rozhodnutí nebo klást na něco větší důraz, což - nechtěně - ovlivní výzkum. Pokud je ale výzkum uzpůsobován výsledku, předpojatost je záměrná a vědec se dále posouvá po pomyslné šikmé ploše (na grafu v šedé zóně). Pokud jsou výsledky upraveny předem a vědec se stále neblíží požadovanému výsledku, zbývá už jen přizpůsobit výsledky dodatečně (falšování). A když je vše nastaveno tak, aby to vyšlo, proč si pak dělat starost s prováděním experimentu? Efektivnější je výsledky si rovnou vymyslet. To už je ovšem jasný podvod.



Dva způsoby znázornění škály mezi pozitivními a negativními praktikami podle Daniele Fanelliho

ČÍSLA

Existuje spousta výzkumů, které se snaží objem podvodu a neetického chování odhadnout. Zůstávají ale stále jen v rovině odhadů. Zhruba jedno až dvě procenta badatelů udává, že už si někdy data vymysleli, zfalšovali nebo přizpůsobili. Když se ale zeptáme na chování kolegů, stoupnou čísla nad 14% (Fanelli, 2009). Průzkum z roku 2013 potvrdil, že tato mezinárodní čísla platí i ve Vlámku (EOS, 2013). Přestože je tedy každý případ podvodu o jeden více, než je přípustné, můžeme stále ještě říci, že drtivá většina badatelů svůj výzkum provádí s čistým svědomím.

Daleko vyšší je ovšem počet těch, kteří přiznávají, že se někdy v nějaké formě dopustili pochybného výzkumného postupu (QRP). Zhruba 33% badatelů toto chování přiznává u sebe, až 72% se domnívá, že jej viděli u kolegů (Fanelli, 2009). K tomu je třeba přidat tři poznámky. Zaprvé, čísla se výrazně liší v závislosti na druhu QRP. Například takzvané darované autorství (*gift authorship*), kdy je někdo připsán do seznamu autorů, aniž by k publikaci reálně přispěl, je zastoupeno poměrně hojně (až 69%). Vyřazení odchylných se výsledků (*outliers*) bez legitimního vědeckého důvodu přiznává 27% badatelů (EOS, duben 2013). Zadruhé, ne všechny formy QRP jsou záměrné, a nelze je tedy šmahem onálepkovat jako neetické. A poslední relativizací je ono negativní hodnocení kolegů. Pokud připisujeme kolegům tak vysokou míru neetického chování, může to svědčit i o nedobré kultuře výzkumu. Minimálně je to signál, že prostředí je k malým či větším pochybným praktikám poměrně tolerantní. A zároveň z toho vyplývá, že s ohledem na šedou zónu rozhodně existuje potenciál ke zlepšení.

Názory na to, v čem spočívají hlavní příčiny akademického zločinu, se různí. Pokud se ptáte samotných vědců, většinou zmiňují publikační tlak a konkurenci ve vědě. Psychiatr

Stefanie VAN DEN BURGH

od roku 2012 zastává na Univerzitě Gent funkci poradkyně pro vědeckou integritu a etiku. Zabývá se mj. tréninky akademické integrity pro doktorandy a vysokoškolské učitele. Stefanie.VanderBurgh@UGent.be

D. S. Kornfeld (*Academic Medicine*, 2012) se domnívá, že plagiátorské chování může na jedné straně zapříčinit nedostatečně proškolený technický podpůrný personál, ale také určité rysy osobnosti, zejména pokud jsou podpořeny „správným“ prostředím. A právě publikační tlak je podle něj nejvýznamnějším spouštěčem podvodného jednání u badatelů s osobnostními rysy jako perfekcionismus, pocit nadřazenosti, zoufalství, sociopatie. Tezi, že osobnost vědce hraje významnou roli pro vědecké chování, podporuje i další výzkum. Kupříkladu J. K. Tijdink (et al., 2016) tvrdí, že riziko akademického zločinu mohou zvyšovat machiavellistické rysy osobnosti. Kromě sociologických a psychologických faktorů spolurozhoduje o tom, zda zločin bude, nebo nebude spáchán, také infrastruktura, v níž se výzkum provádí a kde se akademické integrity nedostává vždy aktivní podpory. Studie vycházející z retrakcí (stažení) a korekcí již publikovaných článků ukazují, že rizikovým prostředím pro vědce, a to zejména pro ty začínající, jsou především země, v nichž se nevěnuje systematická pozornost akademické integritě, kde je zaveden systém finančních odměn za jednotlivé publikace a kde se nepěstuje kultura akademické diskuse. Ne vždy je tedy na vině pouze publikační tlak (Fanelli - Costas - Larivière, 2015).

UNIVERZITA GENT A ZMĚNA KULTURY

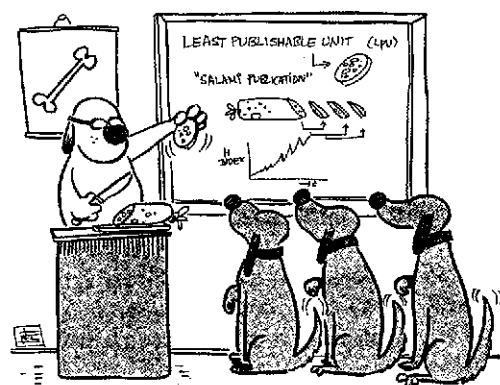
Případ Stapel a pozornost, kterou na jeho základě věnovala média podvodům ve vědě, vedly rychle k vytvoření negativního diskurzu, v němž byl každý vědec potenciálně považován za podvodníka a každý vědecký výsledek mohl být znevážen jako nedůvěryhodný. To s sebou přineslo spoustu emocí: vědecká komunita byla roztrpčená, protože za dlouhé hodiny usilovného a počestného bádání už automaticky nenásledovalo uznání, jako tomu bylo předtím. Právě tato atmosféra byla pro spoustu univerzit impulzem pro zřízení trvalého orgánu, který by se jednotlivými případy podvodu zabýval, a také pro systemizaci politiky podpory akademické integrity. I Univerzita Gent došla k přesvědčení, že nestačí pouhá komise, která čeká na případy. Že cílem musí být aktivní podpora kultury integrity.

To, že praktickou realizací bylo pověřeno oddělení vědy, se tehdy zdálo logické. To, že už existovala agenda, do níž se toto téma dalo velmi rychle integrovat, byla náhoda. A že vedoucí pracovnice pro tuto problematiku měla diplom z kriminalistiky, se ukázalo jako užitečné teprve následně. Dnes znamená funkce plně etablovaného poradce/poradkyně pro vědeckou integritu a etiku (*research integrity and ethics advisor*,

RIEA) práci na plný úvazek a pod tímto názvem je dnes již běžná po celém světě. Žádné institucionálně vzdělané však pro výkon tohoto „povolání“ neexistuje.

Pracovní náplň poradce/poradkyně pro vědeckou integritu a etiku se v posledních letech velmi proměňovala. Pro tento vývoj bylo charakteristické hlavně prohlubování, při němž vědecká integrita získávala nové dimenze a podtémata. Už nejde pouze o plagiátorství nebo fabrikování dat, ale také o střet zájmů, plagiování již ve fázi badatelských záměrů, IP-práva a povinnosti, pravidla zacházení se zdroji v podmínkách Open Science apod. Kromě prohloubení došlo také k rozšíření: vedle otázek vědecké integrity jako takové byly do agendy přidány i různé otázky etické. Ty se v mnoha případech týkají nových zákonných nebo vládních iniciativ, jako je ochrana lidských práv, nagojský protokol (mezinárodní úmluva o přístupu ke genetickým zdrojům), management výzkumných dat, GDPR apod. Z toho vyplývá, že náplň práce poradce/poradkyně pro vědeckou integritu a etiku může být v jednotlivých institucích velmi různá. Na Univerzitě Gent je tento poradce/poradkyně zodpovědný za celkové řízení podpory akademické integrity, vede sekretariát komise pro vědeckou integritu a věnuje se obecným aspektům etiky výzkumu. V roce 2017 se agenda managementu výzkumných dat, pod kterou nyní spadají i všechna témata spojená s GDPR, osamostatnila. Od roku 2019 univerzita zaměřuje dalšího člověka pro oblast pokusů na zvířatech a dodržování nagojského protokolu. Další mandát bude zřízen pro oblast lidských práv a pro otázky spojené s výzkumem týkajícím se národní bezpečnosti a užití umělé inteligence.

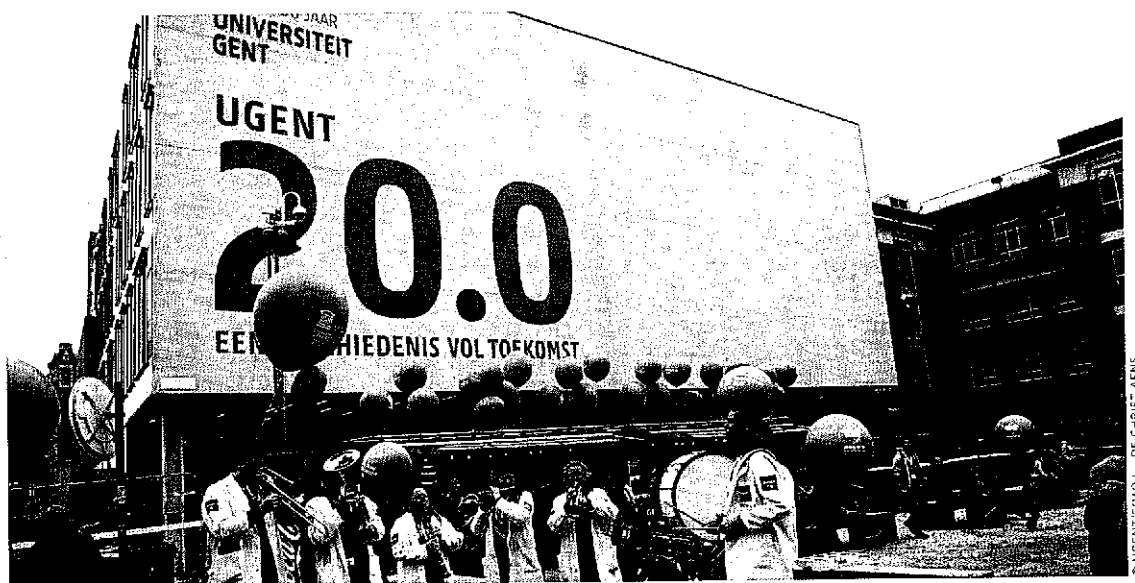
Prosadit změnu kultury není jednoduché a často taková snaha vyvolává odpor. Potřeba změny měla navíc nevýhodné startovní



Praktika ukrajování salámu. Jak rozdělit výzkum na co nejvíce samostatně publikovatelných jednotek?

DR BOB DEMONSTRATES THE SALAMI-SLICING EFFECT

© PAIRCK-BOCHSTEINERCH



Univerzita Gent slavila v roce 2017 dvousté výročí svého založení. Agenda akademické integrity začala do zdejšího univerzitního života pronikat od roku 2012.

podmínky - v obecném povědomí byla totiž zasažena do velmi negativního kontextu případu Stapel. Bylo jasné, že má-li být projekt úspěšný, musí se nejprve změnit akcent debaty. Byť to v určitých situacích mohlo působit ujměle, ve všech rozhovorech a ve všech formách komunikace jsme se snažili vyhnout spojení jak s případem Stapel, tak s jinými případy podvodu - a koneckonců i s tématem „podvodu“ obecně.

Úkolem univerzit je provádět „dobrý“ výzkum a vzdělávat své vědce tak, aby dosáhli nejvyššího možného standardu. Jeho dodržování garantuje kvalitu odváděné práce. Podvod a zločin naopak tyto standardy podkopávají. Bylo proto jen přirozenou volbou, že jsme se při formulování politiky podpory integrity rozhodli začlenit ji do širšího rámce přemýšlení o kvalitě. Hlavní a stěžejní myšlenkou bylo, že naši politikou nemůže být represe zaměřená na chytání malé skupiny vědců, kteří se nechtějí přizpůsobit pravidlům, ale naopak podpora kvality u velké skupiny vědců, kteří každý den pracují na maximum svých možností.

Jaký je tedy standard „dobré“ vědecké práce? Pojem „vědecká integrita“ může být naplněn různým obsahem, platí to i pro jeho aplikaci na odpovědné vědecké chování. Z toho důvodu je důležité stanovit si společnou sadu cílů, pod kterou jsou všichni ochotni se podepsat. Přestože se Univerzita Gent nejprve rozhodla pro národní etický kodex, oficiálně přijala i *European Code of Conduct for Research Integrity* (ALLEA Code) coby vlivný dokument v rámci světové vědy. Pociťovala ale potřebu vedle etického kodexu formulovat i svou vlastní vizi. Sepisování příslušného programového dokumentu

bylo poměrně náročné, koneckonců proto, že se neomezoval jen na vizi, ale zahrnoval i implementaci. Projekt svedl do jedné pracovní skupiny všechny zúčastněné strany - vědce z různých oborů, akademické manažery zodpovědné za výzkum, výuku, personální plánování, doktorské studium a zástupce vedení univerzity. Široké zastoupení vědců samotných je nezbytné, protože jsou to právě oni, kdo garantuje odbornost ve svých oborech a kdo bude koneckonců nápady převádět do praxe. Etický kodex se vztahuje na všechny vědce, nicméně věda je nadmíru dynamický proces, v němž se potřeby mohou lišit obor od oboru, v závislosti na zúčastněných aktérech, způsobu práce nebo používaném materiálu. Přítomnost zástupců vedení je pak zásadní pro to, aby plán byl brán vážně a aby v dalších stádiích získal širokou podporu. Trvalo rok a půl, než byl oficiálně schválen, ale možná i díky tomu je i po pěti letech stále aktuální a opírá se o širokou podporu akademické obce.

Prosazení tématu akademické integrity do širšího povědomí podpořila robustní startovní kampaň. O programu informoval i celostátní tisk. S odstupem je možné konstatovat, že odstartovat kampaň není tak těžké, mnohem těžší je udržet pozornost. Snažíme se proto, i při nevelkém rozpočtu, nadále oslovovat co nejvíce lidí. Známe riziko, že téma vědecké integrity začne být po čase vnímáno jako příliš obecné a velmi rychle se „vyprodá“. Z toho důvodu rozpracováváme konkrétnější podtémata a různými cestami pro ně získáváme pozornost... □

*Z nizozemštiny a angličtiny přeložily
Irena Kozmanová a Iveta Coufalová*

Literatura

- D. Fanelli, „How Many Scientists Fabricate and Falsify Research? A Systematic Review and Meta-Analysis of Survey Data“, *PLoS ONE* 2009; R. Verbeke - EOS, *Wetenschapsfraude. De harde cijfers*, 2013; D. S. Kornfeld, „Research Misconduct, The Search for a Remedy“, *Academic Medicine* 87 (2012), s. 877-882; J. K. Tijdink et al., „Personality Traits Are Associated with Research Misbehavior in Dutch Scientists. A Cross-Sectional Study“, *PLoS ONE* 11 (9), 2016 (e0163251. doi:10.1371/journal.pone.0163251); D. Fanelli - R. Costas - V. Larivière, „Misconduct Policies, Academic Culture and Career Stage, Not Gender or Pressures to Publish, Affect Scientific Integrity“, *PLoS ONE*, 10(6), 2015.