

ZÁPIS: The added value of Open Science in times of pandemic and beyond

Datum:	23. 6. 2021
Místo konání:	online
Zapsal/a:	Lenka Pavličová, junior odborný konzultant pro výzkum

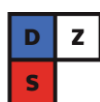
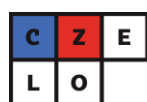
1

Dne 23. června 2021 se v rámci události Research and Innovation days uskutečnila panelová diskuze *The added value of Open Science in times of pandemic and beyond*, která se věnovala roli otevřené vědy (open science) během pandemie COVID-19 a tomu, jakým způsobem přispěla k urychlení výzkumu a sdílení vědeckých dat pro co nejrychlejší nalezení vhodné léčby a vakcíny. **Jean-Eric PAQUET (GŘ RTD)** připomněl, že Evropská komise otevřenou vědu propaguje, a řekl, že během pandemie se ukázalo, že otevřená věda skutečně usnadňuje spolupráci v oblasti výzkumu a urychluje hledání nových řešení.

Niklas Blomberg (Elixir) promluvil o projektu evropské infrastruktury pro bioinformatiku ELIXIR (European Life-Science Infrastructure for Biological Information – ECA), v rámci něž byla vytvořena online *open science* platforma pro výměnu biomolekulárních informací o viru COVID-19 (tzv. [COVID-19 data platform](#)). Tato platforma obsahuje okolo 2 milionů různých datových záznamů a asi 1,3 milionu virových sekvencí, záznamů o protilátkách, atp. ze 70 archivů fungujících na principu otevřené vědy. Tato platforma byla spuštěna 1. dubna 2020 a to především díky *open science* archivům existujícím již desítky let, což umožnilo rychlou mobilizaci těchto dat, ale také díky aktivnímu zapojení národních výzkumných center, které silně přispěly k přesunu těchto dat do nově vznikající COVID-19 datové platformy. Důležitou roli hrály i nově spuštěné národní datové portály, které vznikly především díky spolupráci mezi jednotlivými evropskými zeměmi. Taková rychlá odezva na pandemii a vytvoření těchto portálů a zmíněné platformy by nebylo možné, pokud by bylo potřeba respektovat autorská práva, licence atp. Blomberg zdůraznil, že otevřená věda skutečně umožnila soustředit se na vědu samotnou. Blomberg dále podtrhl, že vytvoření vakcín bylo možné právě díky otevřené vědě, kdy bylo možné propojovat a srovnávat data mezi jednotlivými zeměmi a porovnávat jednotlivé virové genomy vyskytující se v různých evropských zemích a vyjít z dat obsažených v otevřených genetických datových bankách. Dle něj je otevřená věda skutečným *pohonem* pro spolupráci, má vědeckou hodnotu a hraje velkou roli pro tzv. hospodářství založeném na znalostech.

Marion Koopmans (vedoucí virologického oddělení, Erasmus Medical Center, Nizozemí) řekla, že velkou roli v začátcích sehrálo sdílení virových dat poskytnuté čínskými výzkumníky, které následně umožnilo diagnostiku a další výzkum v Evropě. První diagnostika tohoto viru byla stanovena v půlce ledna 2020 a byla založená na datech sdílených přes síť Světové zdravotnické organizace (WHO) a všechny tyto informace byly veřejně přístupné. Koopmans dále promluvila o budoucnosti otevřené vědy a řekla, že v této souvislosti je třeba se zaměřit na otázku globálního kapitálu a dát si pozor, aby nakládání s daty a sdílení dat nečelilo stejným problémům jako v souvislosti s vakcínami nebo s financováním výzkumu, kdy existují značné nerovnosti mezi zeměmi globálního Severu a globálního Jihu. Koopmans proto upozornila, že je opravdu v tomto ohledu potřeba naslouchat kritice výzkumníků a vědců ze zemí globálního Jihu a pro budoucnost najít lepší řešení.

Robert Terry (manažer výzkumné politiky speciálního výzkumného programu zaměřeného na tropické nemoci, Světová zdravotnická organizace) promluvil o změnách v publikačním procesu



PODPOŘENO
PROJEKTEM
MŠMT MS2102

v oblasti věd o živé přírodě. V roce 2017 bylo vydáno asi jen 25 000 předtisků. Předtisk znamená, že plné návrhy výzkumných dokumentů jsou veřejně sdíleny ještě před jejich *peer-review* recenzováním. Zatímco v současné době je vydáváno asi 300 000 tisíc předtisků. Terry dále zmínil tzv. *living guidelines*, což jsou dokumenty, které jsou neustále recenzovány a aktualizovány a které jsou dostupné na [internetové platformě MAG/Capp](#) založené v roce 2009. Terry řekl, že bychom měli přehodnotit způsob publikování, kdy v současné době je ceněno především vydávání ve vlivných odborných časopisech, což je ale zdlouhavý a neefektivní způsob a nevyhovuje aktuálním potřebám rychle reagovat na nové výzvy. Takto vydaný dokument pak navíc není znovu recenzován nebo aktualizován. Terry zároveň pochybuje, že by bylo publikování v těchto vysoce vlivných časopisech vůbec zárukou skutečné kvality. Proto navrhuje lepší řešení, kdy by byl dokument nejdříve vydán jako předtisk v otevřeném a dostupném časopise, poté by prošel *peer-review* recenzování případně hned od několika recenzentů, pak by publikace postupně získávala svůj „dopad“ a budovala svoji reputaci, a tudíž i prestiž. Podtrhl, že za poslední rok a půl se skutečně prokázalo, že věda je dynamická a neustále se měnící, proto je snadné se ve výzkumu splést, a je tudíž nutné rychle reagovat a již vydané výzkumné dokumenty upravovat a znovu recenzovat.

Terry uvedl, že z těchto důvodů věří, že koncept vědeckého časopisu je již jakýmsi přežitkem, a proto je potřeba toto všechno přehodnotit a spíše podporovat a ocenit předtisky. Zároveň věří, že všechny vědecké publikace by měly být zveřejňovány na principech otevřené vědy bez jakýchkoliv omezení. Terry současně pociťuje potřebu vytvoření nové datové infrastruktury, jakési nové digitální knihovny.

Q&A

Q: Myslíte si, že i po obrovském pokroku učiněném na poli otevřené vědy za posledních 18 měsíců pandemie hrozí posun zpět?

Robert Terry: Ano, mám obavy, abychom se po pandemii nenavrátili ke starým praktikám ve sdílení dat a v publikování. Je třeba si uvědomit, co všechno jsme díky novému přístupu získali.

Marion Koopmans: Je třeba si uvědomit, že hlavním hnacím motorem a energií otevřené vědy v posledním roce a půl byla rodící se pandemie. Z otevřené vědy se stala hlavní „módní vlna“ tohoto období a bojím se, že jako všechno, i toto „z módy“ vyjde a po pandemii se vrátíme ke smyšlení typu „Ano, otevřená věda, ale moje výzkumná data publikována být nemohou“. Ať už to bude otázka GDPR, duševního vlastnictví nebo něčeho jiného, musíme k těmto otázkám najít řešení.

Niklas Blomberg: Podobně jako Marion se obávám, že nadšení kolem otevřené vědy bylo způsobené především pandemickou situací a že až pandemie skončí, toto nadšení opadne. Zároveň si myslím, že by byla škoda, kdyby tento obrovský pokrok učiněný během pandemie a to, co jsme se naučili ohledně otevřené vědy, nebylo využito i na další výzkumné a vědecké oblasti.

Q: Co je hlavní překážkou, která výzkumníkům brání v systematictějších uchopení otevřené vědy?

Marion Koopmans: Technické překážky, rozdílný přístup k duševnímu vlastnictví, strach z negativních následků po sdílení dat. Řešení existují, ale je potřeba je hledat.

Niklas Blomberg: Může se zdát, že sdílení dat v rámci otevřené vědy se týká především individuálních vědců, proto by bylo zajímavé se podívat, jakým způsobem používají principy otevřené vědy i větší výzkumné instituce, vysoké školy atp. ukázat, že to je pro veřejný užitek, což by mohlo podnítit individuální motivaci ke sdílení dat.

Robert Terry: Jednou z překážek může být například i věk výzkumníků – pro mladou generaci je otevřená věda normou. Dále je důležité si ujasnit, jakým způsobem jsou sdílení dat a otevřená věda oceňovány finančně, a také je třeba si uvědomit, že data jsou rozdílná (např. data pacientů), a je třeba najít řešení, jakým způsobem je sdílet.

Q: Jakým způsobem ELIXIR vyřešil regulační překážky (GDPR) v případě mezinárodního sdílení zdravotnických dat ohledně COVID-19?



Niklas Blomberg: Je třeba zdůraznit, že jsme nepracovali s daty pocházejícími z nemocnic, ale s daty pocházejícími ze zmíněných národních center, která je zpracovávala ve sjednoceném systému a pod dohledem jejich národních/oblastních odborníků na zpracovávání citlivých údajů, takto bylo spravování dat přímo blízko lidem a zemím, z nichž data pocházela.

Q: Jaký důležitý element byl dle vás opomenut v reakci na pandemii/který by neměl chybět v budoucnu v připravenosti na pandemii?

Niklas Blomberg: Určitě je třeba vytvořit velkou infrastrukturu pro sdílení dat, nebo model této infrastruktury.

Marion Koopmans: Je nutné výzkumné týmy motivovat dlouhodobými financemi a najít různé způsoby financování, které podpoří rozvoj výzkumu.

Robert Terry: Je potřeba najít způsob, jakým sdílet data legálně a eticky, a vyřešit v této souvislosti i technické překážky. A také mezi výzkumníky sdílet osvědčené způsoby a *know-how*, jak data vůbec sdílet.