Medicína založená na důkazech

smis-lab.cz/2022/03/08/medicina-zalozena-na-dukazech/

MUDr. Šimon Reich

8.března 2022

V poslední době jsme byli svědky tvrzení nejrůznějších odborníků, že se jejich doporučení a predikce opírají o vědu, vědecké poznání či medicínu založené na důkazech. Jenže zároveň se tyto jejich názory nezřídka značně rozcházely. Svou roli v tom sehrála chybná interpretace výsledků výzkumu, nedostatečné povědomí o všech dostupných vědeckých důkazech a někdy dokonce nepochopení toho, co ta medicína založená na důkazech vlastně je. Abychom tento moderní trend lékařství správně pochopili, musíme se podívat do historie.

Během 14. a 15. století, tedy ke konci období označovaného jako středověk, došlo v medicíně k zásadní změně myšlení. Do té doby bylo cokoliv, co hlásaly autority, bráno jako svatá pravda. Pozorování, které bylo v rozporu, bylo vždy označeno za anomálii. Této změně bezesporu napomohla epidemie moru (tzv. černá smrt nebo také velký mor), která v průběhu prvních tří let usmrtila přibližně 12 milionů lidí. Během několika málo let tato epidemie zahubila přibližně čtvrtinu tehdejší evropské populace. Tisíce vesnic se vylidnily a ve městech byl dopad ještě ničivější. Důvěra v “neomylné autority” značně ochabla.

https://www.metmuseum.org/art/collection/search/358129

V roce 1543 publikoval Andreas Vesalius, osobní lékař císaře Karla V. a později krále Filipa II., soubor sedmi knih, které se staly biblí lidské anatomie. Okolo roku 1600 byl zkonstruován první mikroskop, kterého dokázal nejvíce využít Leeuwenhoek. V roce 1628

publikoval William Harvey svůj objev krevního oběhu v lidském těle. Tehdejší konzervativci Harveye napadali (jen jim tehdy chyběla nálepka dezinformátor), ale u mladších filosofů našel podporu. A to včetně René Descarta, nejvýznamnějšího propagátora mechanistické filosofie a myslitele vědecké revoluce.

V roce 1660 byla v Londýně založena Královská Společnost, jejíž motto bylo „*Nullius in verba*“, čímž se myslelo, že slovo (či názor) jednotlivce jako důkaz zkrátka a dobře nestačí. Snem renesančních humanistů bylo revitalizovat medicínu v její původní řecké podobě. Ten se ale střetl s tehdejším přesvědčením, že je nutno začít *de novo* a vše staré zavrhnout. Ikonou tohoto „medicínského protestanství“ se stal Paracelsus. Jeho základním požadavkem bylo znát principy přírody a při hledání pravdy jít cestou vlastního pozorování a experimentů.

V polovině 17. století začal v medicíně převažovat agresivní vědecký duch. Mechanistická filosofie, která si více cenila věcných důkazů než slov, se již plně ujala. Základem se stalo zkoumání materiální reality. Začala se rozvíjet demografie, epidemiologie a statistika. Na začátku 18. století epidemie moru značně oslabily. Tento ústup moru je vysvětlován různě. Mnozí považují za zásadní vytlačení černých a hnědých krys. Stejně tak je však možné, že začaly působit lokální a celoplošná opatření jako např. izolace či sanitární kordony (karanténa).

Během 18. století byla již zjevná snaha mnohých ustanovit medicínu jako vědu. Zároveň je však toto období charakterizováno maximálními očekáváními na jedné straně a minimálními výsledky na straně druhé. Tehdejší pokrok medicíny se ani zdaleka nemohl rovnat pokrokům ve fyzice nebo chemii. Začalo se čím dál tím více ukazovat, že s medicínou to je mnohem složitější. Praktická (klinická) medicína se sice konečně dostala do přímého dialogu s experimentálními vědami, avšak propast mezi stále přibývajícími poznatky lékařské vědy a praxí se neustále rozšiřovala.

Tato propast se začala zužovat až s příchodem patologické anatomie a patologické fyziologie. Stále více lidí přicházelo na svět za asistence lékařů. U lůžka umírajících byl stále častěji přítomen místo kněze lékař. Vědecká medicína začala postupně vytlačovat církev a náboženství. Úspěch anatomicko-patologického přístupu znamenal ústup přístupu holistického (celostní medicína). Dílo Virchowa „Buněčná patologie“ přinesla zásadní posun. Klinické pozorování již nebylo omezeno jen na to, co bylo vidět z venku, a stanovení diagnózy se o něj mohlo více opřít.

https://www.theguardian.com/science/gallery/2009/apr/27/nhs-design

V 19. století se pozornost otočila k objektivním příznakům, detekovatelným fyzikálními diagnostickými postupy, které byly následně potvrzeny či vyvráceny pitvou. Nové laboratorní metody daly vzniknout farmakologii. Klinická medicína usilovala o své „zvědečtění“. Byla však potřeba tisíců hodin strávených u lůžek nemocných a u pitevního stolu. Průkopník fyziologie Claude Bernard ve svém díle „Úvod do studia experimentální medicíny“ z roku 1865 obhajuje experimentální metody v medicíně a upozorňuje, že klinická medicína má dvě kruciální omezení.

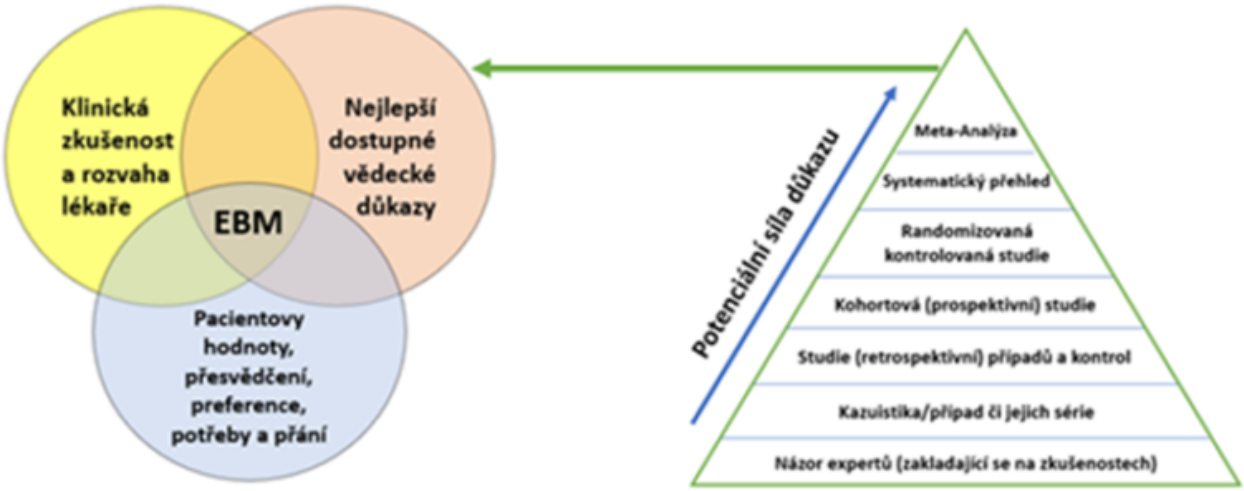
Podle Bernarda je klinická medicína zatížena jednak převážně pasivním přístupem a jednak příliš mnoha nepostižitelnými zkresleními, které de facto znemožňují striktně vědecký postup zkoumání. Jinými slovy, biologické vědy je nesmírně obtížné redukovat na fyziku či chemii a v případě konkrétního živého pacienta je to pak zcela nemožné. Částečné řešení nabídl Pierre Charles Alexandr Louis, který do popředí postavil matematiku. I podle něj nebylo možné dosáhnout dostatečně přesných výsledků sebelepšího pozorování studiem jednotlivých případů.

Zato však věřil, že dostatečně přesných výsledků je možné dosáhnout pozorováním velkých a náhodně vybraných souborů pacientů. Teprve rozdíl v jejich více či méně objektivně měřitelné nemocnosti (morbiditě) a smrtnosti (mortalitě) nás může dovést ke spolehlivému závěru, přičemž je třeba brát v potaz tzv. statistickou významnost. Byl to právě Louis, kdo konečně prokázal, že pouštění žilou, které bylo užíváno přes 2 000 let na celou řadu chorobných stavů, nemá u zápalu plic žádný pozitivní účinek. Tímto položil základ klinickému výzkumu a medicíně založené na důkazech.

Klinický výzkum je obecný pojem označující všechny moderní metody lékařské vědy. Cílem tohoto zkoumání je co nejpřesněji popsat příznaky charakteristické pro různé chorobné stavy a odchylky od toho, co je považováno (na základě fyziologického

výzkumu) za normální neboli „zdravé“. Takové poznatky jsou pak využívány k identifikaci nebo vývoji účinné (a dostatečně bezpečné) léčby. Ústředním problémem přitom zůstává dialog mezi lékařskou vědou a praktickou (klinickou) medicínou, která pracuje s konkrétními živými bytostmi.

A právě tento dialog je jednou ze tří součástí medicíny založené na důkazech – tzv. **EBM – Evidence Based Medicine**. **Lékař by dle tohoto konceptu měl při výběru léčby přihlédnout k nejlepším dostupným vědeckým poznatkům (o kterých by měl mít co nejlepší přehled). Zároveň je však třeba, aby tyto poznatky propojil se svou klinickou zkušeností a potřebami daného pacienta**, na což se (zvlášť v dnešní době) nebezpečně často zapomíná. Při poskytování jakékoliv medicínské péče by měla vždy zůstávat kategorickým imperativem autonomní vůle pacienta.



https://www.wikiskripta.eu/w/Medic%C3%ADna_založená_na_důkazech

Často se uvádí pomyslná pyramida medicíny založené na důkazech. Čím jsme v pyramidě výše, tím spolehlivější vědecké důkazy daná metoda může přinést. Zásadní je přitom pojem „může“, protože se jedná o pouhý potenciál. Např. taková dvojitě (či dokonce trojitě) zaslepená randomizovaná placebem kontrolovaná studie, která je dnes považována za tzv. zlatý standard, je nám k ničemu, pokud ji autoři zpackali, zmanipulovali nebo regulérně zfalšovali. V neposlední řadě je třeba si uvědomit, že ve skutečnosti se nejedná o pyramidu medicíny založené na důkazech, nýbrž o pyramidu klinického výzkumu.

Proč nelze celou klinickou medicínu smrsknout pouze na vědecké poznatky?
Z mnoha důvodů. Kvalita vědeckých poznatků je přes veškerou snahu značně variabilní. Nejrůznějším zkreslením se není možné zcela vyhnout. Velmi často se daný výzkum provádí špatně nebo dokonce nečestně (zde hraje významnou roli přehnaná motivace peněžním ziskem). Podstatná část výzkumu není nikdy prezentována. Mnoho otázek není dostatečně probádaných. A i když je výzkum proveden správně, výsledky mohou vždy být (s vyšší či menší pravděpodobností) produktem náhody.

Interpretace vědeckých poznatků se proto může významně lišit lékař od lékaře. Je to přirozené a je to tak v pořádku! Kdo chce v lidském životě jistoty, tak se může snažit sebevíc, ale vždy ke svému zklamání nalezne pouze jednu jedinou. Pokrok v medicíně byl sice za posledních několik set let ohromující, ale na zlepšování lidského zdraví se významněji podepsal teprve v posledních asi sto padesáti letech. **Dnešní medicína ve skutečnosti prochází velmi hlubokou krizí, která je paradoxně výsledkem jejího dosavadního úspěchu a s ním spojených přehnaných očekávání.**

Představa, že si na jakoukoliv nemoc vezmeme pilulku a vše se jako zázrakem vyřeší, je stejně lichá jako ta, že novou a vysoce nakažlivou respirační infekční chorobu zlikvidujeme tím, že zavřeme střední a malé podniky, zatímco továrny na tabák necháme dál běžet, nebo snad tím, že do všech ramen „dobrovolně“ napícháme vakcínu, která naše těla donutí vyrobit protilátky proti jedné jediné části původní varianty stále se vyvíjejícího původce daného onemocnění. Přesto je to představa, ve které v současné době žije většina naší společnosti.

https://trinketsandtrash.org/detail.php?artifactid=4123&page=6
https://elenakeenancom.wordpress.com/2016/12/15/first-cultural-text-now-she-can-cook-breakfast-again/amp/

Kdyby bylo možné veškerou medicínu omezit jen na doporučení, která vydávají více či méně vážené, více či méně zkorumpované, více či méně kvalitní instituce jako jsou CDC, ECDC či WHO, mohl by nás léčit kdokoliv od instalatéra přes evolučního biologa až po matematického modeláře. Každý by byl schopen všem pacientům poskytnout zcela uniformní a jedinou „správnou“ péči, která by se opírala o jednu jedinou „správnou“ interpretaci vědeckého poznání (především pak toho, které vzniklo díky financování soukromých firem).

Kvalitní lékař má sice přehled o dostupných vědeckých důkazech, ale zároveň si uvědomuje nedokonalosti výzkumu, který za nimi stojí. Je mu jasné, že jediný, kdo pracuje s pacientem pod přísahou je on sám, a že veškerá odpovědnost jde za ním. Zároveň takový lékař zvažuje u každého pacienta co nejvíce podstatných okolností (o kterých nelékaři nemají ani ponětí) a promítá je do přísně individuálního přístupu. Není sporu o tom, že takového kvalitního lékaře nemůže nahradit sebelepší instituce či sebelepší odborník vystupující v televizi nebo na plakátu.

Zdroje:

1. Porter R. The Greatest Benefit to Mankind. A Medical History of Humanity from Antiquity to the Present. 1997.
2. Porter R. Blood and Guts: A Short History of Medicine. 2003.
3. Sackett D. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. BMJ. 1996;312(7023):71-2. doi: 10.1136/bmj.312.7023.71.
4. Straus S. et al. Evidence-Based Medicine. How to practice and teach EBM. 5th edition. Elsevier. 2019.
5. Greenhalgh T. How to read a paper. The basics of evidence based medicine. 2nd edition. BMJ Books. 2001.
6. Hulley S. et al. Designing Clinical Research. 4th edition. Wolters Kluwer. 2013.
7. Goldacre B. Bad Pharma: How Drug Companies Mislead Doctors and Harm Patients. Fourth Estate. 2012.
8. Goldacre B. Bad science. Fourth Estate. 2008.
9. Groopman J. How Doctors Think. Houghton Mifflin. 2007