

Vedecká rozprava

EBN – Evidence Based Nonsense

Problém interpretácie niektorých zistení epidemiologického výskumu

Anton Heretik, Alojz Ritomský, Anton Heretik, jr.

Úvod

Francis Bacon v spise *Nove Organon* z r. 1620 hovorí: „Ľudský rozum je hnaný túžbou, nemôže sa zastaviť, ani si nemôže odpočinúť, ženie sa stále dopredu, avšak márne... Naše duše sú posadnuté tajomnosťou prírody, krátkosťou života, klamnosťou zmyslov, nestálosťou úsudku, obtiažnosťou experimentu“ (cit. podľa P. Johnsona, 1999). Múdrost a univerzálne poznanie antiky neprežilo po prechodnom očarení v renesancii tlak empirizmu a pozitivizmu 17.–18. storočia. A pod vplyvom raného kapitalizmu 19. storočia definitívne zvíťazilo rýchloobrátkové poznanie – vedecké je to, čo sa dá overiť experimentom a vzápätí využiť v priemysle a obchode. Z vied to preto boli hlavne prírodné vedy, z nich fyzika a z nej mechanika. Aj v uvažovaní o kauzalite prevládlo mechanisticko-pragmatické myslenie. Psychiatria sa ako veda etablovala vymedzením deskriptívneho systému psychopatológie a oznámila tým svetu, že už vie, čo chce skúmať a merať. Psychológia ako veda podľa všetkých učebníc vznikla založením jedného laboratória v r. 1879. Kto niekedy videl v Lipsku tie mosadzné hračky, ktoré slúžili psychologickému experimentovaniu, a ktoré sa zmestia do jednej vitríny, žasne nad odvahou Wundta a spol. A aplikovaná psychológia – vrátane klinickej – sa presadila psychometriou – meraním psychiky cez výkony, výpovede, projekcie. (Doteraz si spomínam na zúfalstvo začínajúceho klinického psychológa na psychiatrii, keď rorschachovské F+% vyšlo ináč, ako som intuitívne očakával). Nobelovými cenami v našich odboroch boli v 20. storočí preto oceňované len biologické výskumy – aj keď znamenali slepú uličku. Dostal ju Wagner-Jauregg, ale nie Freud. Aj keď si myslím, že Freud úspešne odliečil psychoanalýzou viac pacientov ako Wagner-Jauregg maláriou. A pri návšteve kongresov 21. storočia, kde niekoľko tisíc vedcov prezentuje cunami empirických výsledkov teda **evidence based research** často na úplne bizarné témy, nás napadá parafráza orientálneho príslovia „vedomosti bez múdrosti sú ako náklad múdrych kníh na chrbte somára“.

Katedra psychológie FF UK, Bratislava Fakulta sociálnych a ekonomických štúdií UK, Bratislava

Adresa: Prof. PhDr. Anton Heretik, PhD., Katedra psychológie FF UK, Gondova 2, 818 01 Bratislava, Slovenská republika

Osobitne silný je diktát EBM pri **sledovaní efektu terapie**. Dvojito slepý dizajn a metaanalýzy mnohých výskumov sa stávajú samozrejmosťou a dôkazom evidentnosti per se. Pri tom však vieme, že efekt mnohých farmák sa sledoval na základe priemernej zmeny celkového skóre v nejakej škále. Je pri tom zrejme, že aj minimálny, klinicky málo významný pokles skóre môže viesť pri dostatočne veľkom súbore a dobrej štandardnej deviacii ku štatisticky signifikantným rozdielom. Kontrola cez placebo naráža na minimálnu znalosť jeho skutočných mechanizmov. Do „súťaže“ boli vtiahnuté aj psychoterapie a kognitívno-behaviorálna terapia definovaná jednoduchými operacionálnymi premennými efektu, ťažko zrovnateľnými s účinnými mechanizmami ostatných terapií, nastavila vysokú latku. Nestor a guru dynamickej psychoterapie I. Yalom v knihe „Chvála psychoterapie“ (2003) hovorí priamo „nebojte sa strašiaka EPT“ (empiricky potvrdennej psychoterapie) a argumentuje:

- Nepotvrdená, neznamená spochybnená psychoterapia.
- Základom psychoterapie ostáva vzťah – nie postup, či zoznam intervencií.
- Psychoterapeutické faktory sa nedajú izolovať, používať a skúmať oddelene.
- Krátka terapia pracuje s okamžitým efektom, katamenézy svedčia proti EPT.
- Zisky nie sú trvalé.
- Aj praktici EPT si pri osobných problémoch zvolia dlhodobú dynamickú psychoterapiu.

Epidemiológia

Epidemiológia je veda študujúca distribúciu a determinanty frekvencie choroby v ľudskej populácii. Pôvodne sa rozvíjala ako epidemiológia infekčných chorôb. Neskôr sa začala zaoberať aj tzv. civilizačnými a internými chorobami a v posledných 20–30 rokoch aj duševnými poruchami. Psychiatrická epidemiológia je veľmi ambiciózná, pripomeňme si niektoré jej ciele (podľa Rahn a Mahnkopf, 1999, Henderson, 2000, Heretik a spol., 2003, Insel a Fenton, 2005, Novotný a spol., 2006):

Tabuľka 1. Rozdiely vo frekvencii jednotlivých typov špecifických fóbií u bezproblémových a problémových konzumentov alkoholu (%).

	Alkohol			p	V
	abstinenti a sociálni pijani	abuzéri a závislí	spolu		
fóbia z domácich zvierat	4,6	5,7	4,8	0,309	0,019
fóbia z voľne žijúcich zvierat	12,7	10,1	12,2	0,314	0,031
fóbia z hmyzu	10,9	9,6	10,7	0,636	0,016
fóbia z uzavretých priestorov	6,4	4,8	6,1	0,445	0,026
fóbia z výšky	17,9	19,3	18,2	0,635	0,014
fóbia z prírodných javov	12,3	6,6	11,3	0,014	0,070
strach o život a zdravie	18,1	18,4	18,2	0,924	0,003
fóbia zo znečistenia	8,4	7,0	8,1	0,509	0,019

1. Zisťuje **výskyt** určitej psychickej poruchy, čo umožňuje **plánovať potrebu príslušnej psychiatrickej starostlivosti**.
2. Zisťuje súčasne, aké terapeutické možnosti sa využívajú, prípadne aké **terapeutické intervencie sú skutočne účinné**.
3. Pomáha zistiť, ktoré sú **rizikové alebo dokonca príčinné faktory**.
4. Zisťuje **početnosť recidív, relapsov** a podobne a tým zlepšuje odhady individuálnej prognózy ochorenia.
5. Zisťuje **iniciálne stavy** v populácii, teda také, ktoré majú podprahový charakter. Umožňuje to včasnú intervenciu.
6. Zisťuje často varovný fakt, že len minimálna časť chorej alebo ohrozenej populácie sa **skutočne sa dostáva k liečbe**.

Ide teda o odbor, ktorý je ikonou na dôkazoch postaveného výskumu. Používa **štandardné diagnostické metódy** založené na existujúcich diagnostických klasifikačných systémoch (spomeňme aspoň DIS, MINI, CIDI), pracuje s **obrovskými súbormi**, ktoré väčšinou spĺňajú kritériá reprezentatívnosti (napr. štúdia DEPRES mala takmer 80 000 a štúdia ESEMeD asi 20 000 participantov v šiestich európskych štátoch), výsledky sú spracúvané špičkovými **štatistickými programami**.

Aj takýto náročný výskum však môže viesť najmä pri svojoľnej interpretácii k záverom, ktoré sme v titule našej práce označili ako **EBN – evidence based nonsense**. Ilustrujeme ich na niektorých našich zisteniach z poslednej štúdie EPIA a vybrali sme problematiku špecifických fóbií:

Ilustrácia (tabuľka 1)

Zo všetkých ôsmich skupín špecifických fóbií sme významné rozdiely medzi spojenými skupinami neproblémových konzumentov (abstinenti a sociálni pijani) a problémových konzumentov (abuzérov a závislých) zistili len pri strachu z prírodných javov (búrka, tma, oheň, hrom). Môžeme to interpretovať tak, že ožrání sú chránení väčšinu času bezpečím krčiem a nie sú exponovaní prírodným hrozbám a preto u nich táto fóbia vznikne menej pravdepodobne ako u vzorných občanov, ktorí sa viac pohybujú v prírode a na čerstvom vzduchu?

Ilustrácia 2 (tabuľka 2)

Lahko nie je interpretovať ani signifikantne vyšší výskyt fóbie z hmyzu u osamelo žijúcich oproti participantom s partnerským vzťahom. Napadajú nás nasledovné alternatívy: a/ v dvojici sa lepšie odháňa hmyz, b/ náklady na repelenty a insekticídy sa delia na polovicu, c/ osamelo žijúci majú viacej múch.

Ilustrácia 3 (tabuľka 3)

Maďarská menšina má tradične vyšší výskyt psychických porúch ako slovenská väčšina a platí to aj pre všetky skupiny špecifických fóbií. Nevieme však politicky korektne interpretovať štatisticky signifikantne vyšší výskyt fóbií z uzavretých priestorov a fóbií zo znečistenia.

Diskusia

Jedným z dôvodov vzniku EBN v epidemiológii je **tvrdé zachádzanie s mäkkými faktami**. Často sa zabúda na skutoč-

Tabuľka 2. Výskyt jednotlivých typov špecifických fóbií u osamelo a s partnerom žijúcich probandov (%).

	Partnerský status			p	V
	osamelo žijúci	s partnerom žijúci	spolu		
fóbia z domácich zvierat	5,2	4,4	4,8	0,596	0,019
fóbia z voľne žijúcich zvierat	11,2	13,2	12,3	0,300	0,030
fóbia z hmyzu	13,1	8,9	10,8	0,017	0,068
fóbia z uzavretých priestorov	5,2	6,8	6,1	0,285	0,033
fóbia z výšky	16,6	19,5	18,2	0,186	0,038
fóbia z prírodných javov	10,3	12,6	11,5	0,248	0,035
strach o život a zdravie	17,8	18,6	18,3	0,769	0,010
fóbia zo znečistenia	7,3	8,7	8,1	0,405	0,025
fóbia z iných situácií a objektov	8,9	9,6	9,3	0,696	0,012

Tabuľka 3. Rozdiely vo výskyte jednotlivých typov špecifických fóbií u participantov slovenskej a maďarskej národnosti (%).

	Národnosť			p	V
	slovenská	maďarská	spolu		
fóbia z domácich zvierat	4,4	5,5	4,5	0,651	0,015
fóbia z voľne žijúcich zvierat	11,4	17,2	12,0	0,062	0,055
fóbia z hmyzu	9,9	13,3	10,3	0,279	0,034
fóbia z uzavretých priestorov	5,2	12,5	6,0	0,002	0,095
fóbia z výšky	17,1	23,4	17,8	0,087	0,051
fóbia z prírodných javov	10,5	15,6	11,0	0,098	0,051
strach o život a zdravie	18,0	21,1	18,4	0,469	0,024
fóbia zo znečistenia	7,2	17,2	8,3	< 0,001	0,111
fóbia z iných situácií a objektov	8,8	11,7	9,1	0,328	0,031

nosť, že samotné nosologické jednotky, ktorých prevalenciu zisťujeme sú konsenzuálne entity, o ktorých opodstatnenosti sa naďalej vedú diskusie (napr. úzkostné stavy vs. neurózy, hranice medzi abúzum a závislosťou). Epidemiologické kategórie navyše nie sú vždy totožné s tými, ktoré sa používajú v klinickej diagnostike (je „veľká depresia“ psychotická depresia? je „malá depresia“ neurotická depresia alebo skôr

dystýmia?). Napriek dôkladnosti zácviku a entuziazmu anketárov ide o laikov a možnosť skreslenia pri výbere probandov a administrovaní inštrumentov nie je zanedbateľná. Rozdiel medzi množstvom epidemiologickým výskumom zachytených psychických porúch a skutočne liečených pacientov na túto poruchu je obrovský a vysvetlenia o stigmatizácii sú príliš zjednodušujúce. Paradoxne nám pri selekcii

Tabuľka 4. Hodnotenie „významnosti“ v prípade terapeutického postupu.

Kritérium významnosti	Vysvetlenie
Štatistická významnosť	Aká je pravdepodobnosť omylu, keď predpokladám, že liečba mala skutočne efekt ?
Vecná významnosť	Aký veľký – „robustný“ je napr. rozdiel medzi mierou symptómov u liečených vs. neliečených pacientov ?
Praktická (klinická) významnosť	Je tento rozdiel aj dostatočne klinicky významný ? Bude to znamenať reálnu zmenu, reálne zlepšenie pre môjho pacienta ?

významných výsledkov pomáha opäť **štatistika**. Štatistická významnosť, často tak zavádzajúca, je doplnená o vecnú významnosť a v meraní účinnosti liečby nazývaná effect-size. Mohli sme si všimnúť, že pri všetkých vyššie uvedených príkladoch je miera effect-size vyjadrená v tomto prípade tzv. Cramerovým V dosť nízka. Keď sa zavádzalo kritérium effect-size ako iný, dopĺňujúci pohľad na „významnosť“ výskumných zistení, vznikol tlak, aby sa miera efektu tiež nejakým kategorizovala ako to bolo u štatistickej významnosti. Jacob Cohen, jeden zo silných stúpcov hodnotenia výsledkov výskumu cez „effect-size“ nakoniec podľahol a určil tri stupne miery efektu (alebo tzv. vecnej významnosti) – nízku strednú a vysokú, nezabudol však nikdy zdôrazniť, že nakoniec je to nakoniec na výskumníkovi či klinikovi, aby posúdil, či má nejaká terapeutická intervencia aj praktický význam pre pacienta. Môžeme tu hovoriť o praktickej, či klinickej významnosti. Teda aj keď štatistická a vecná signifikancia (a ďalšie štatistické kritériá – napríklad intervaly významnosti) pomáhajú v našom rozhodovaní, stále ostáva na nás rozhodnutie:

- z hľadiska praxe: či liečba skutočne priniesla pacientovi zmenu k lepšiemu,
- z hľadiska vedy a poznania: či sa uspokojíme s deskripciou opisom výsledkov, alebo sa pokúšame o hľadanie súvislosti a interpretácie napr. kauzálne, etiologické.

Záver

Záverom ostáva zodpovedať otázku, čo môže tvoriť tú „múdrosť“, ktorá nám umožní žiť s takým množstvom empirických dát a použiť ich pre praktický život ?

1. Mali by sme byť *kritickí a selektívni* nielen ku pseudo-vedám ako sú ezoterika, numerológia a astrológia, ale aj ku tvrdo sa tváriacim empirickým vedám.
2. S tým súvisí i zachovanie *zmyslu pre humor a sebaironiu*. Ako sme zistili s prof. Novotným pri práci o „citačno-erekčnom indexe“ (práca publikovaná ako poster na Čs. psychofarmakologickej konferencii v Jeseníkoch v r. 2005), zmysel pre humor a sebaironiu veľkej časti vedeckej obce zúfalo chýba.

3. A mali by sme sa neustále pokúšať o praktický *klinický kontext faktov*. Aspoň z času na čas sa zastaviť a uvažovať, čo z toho, čo som v poslednej dobe čítal a počul o depresii, pomôže môjmu klientovi XY, s ktorým si neviem rady.

A prečo sa napriek tomuto skepticizmu chcú autori tohto príspevku naďalej venovať empirickému výskumu a epidemiológii zvlášť ? Nuž, lebo je tu baconovská „tajomnosť prírody, krátkosť života, klamnosť zmyslov, nestálosť úsudku a obtiažnosť experimentu“. A to je výzva!

Prednesené dňa 23.10.2006 na slávnostnej vedecko-pracovnej schôdzi venovanej životným jubileám prof. MUDr. Vladimíra Novotného, CSc., a MUDr. Jána Pečeňáka, CSc.

Literatúra

1. **Henderson, A.S.:** Central issues in psychiatric epidemiology. In: Helmchen, H., Henn, F., Kauter, H., Sartorius, N.(Eds): Contemporary psychiatry. Heidelberg: Springer Verl. 2000.
2. **Heretik, A., sr., Heretik, A., jr., Novotný, V., Pečeňák, J., Ritomský, A.:** EPID. Epidemiológia depresie na Slovensku. Nové Zámky: Psychoprof, 2003.
3. **Insel, T.R., Fenton, W.S.:** Psychiatric epidemiology. It's not just counting anymore. Arch. gen. psychiat., 62, 2005, 6, s. 590-592.
4. **Johnson, P.:** Nepriateľé spoločnosti. Řevnice: Rozmluvy 1999.
5. **Novotný, V., Heretik, A., sr., Heretik, A., jr., Pečeňák, J., Ritomský, A.:** EPIA. Epidemiológia vybraných úzkostných porúch na Slovensku. Nové Zámky: Psychoprof, 2006.
6. **Rahn, E., Mahnkopf, A.:** Lehrbuch Psychiatrie für Studium und Beruf. Bonn: Psychiatrie Verl., 1999.
7. **Yalom, I.:** Chvála psychoterapie. Praha: Portál, 2003.

Do redakcie došlo 10.12.2006.