

Radek Ptáček, Petr Bartůněk – editoři

NADĚJE V MEDICÍNĚ



EDICE CELOŽIVOTNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ ČLK



Radek Ptáček, Petr Bartůněk – editoři

NADĚJE

V MEDICÍNĚ



EDICE CELOŽIVOTNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ ČLK



Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

Prof. PhDr. et PhDr. Radek Ptáček, Ph.D., MBA
Doc. MUDr. Petr Bartůněk, CSc. – editoři

NADĚJE V MEDICÍNĚ

EDICE CELOŽIVOTNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ ČLK

Recenzent

Prof. MUDr. Jan Petrášek, DrSc.

Vydání odborné knihy schválila Vědecká redakce nakladatelství Grada Publishing, a.s.

© Grada Publishing, a.s., 2020

Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2020

Cover art Mgr. Andrea Spišáková

Obrázky v barevné příloze dodala Česká lékařská komora. Obrázky jsou publikovány se souhlasem autorů.

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 7914. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Viola Těšínská

Sazba a zlom Antonín Plicka

Obálka Antonín Plicka

Počet stran 440

1. vydání, Praha 2020

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.

Podpořeno projektem Progres Psychologie 1. LF UK.

Velké poděkování editorů za koordinaci autorů a výtvarné soutěže patří paní Leoně Munzarové z oddělení vzdělávání České lékařské komory.

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.

Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění však pro autory ani pro nakladatelství nevyplývají žádné právní důsledky.

ISBN 978-80-271-4069-5 (ePub)

ISBN 978-80-271-4068-8 (pdf)

ISBN 978-80-271-3077-1 (print)

Autoři

Prof. MUDr. Michal Anděl, CSc., 2. interní klinika, Centrum pro výzkum diabetu, metabolismu a výživy 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady v Praze

Doc. PhDr. Sylva Bártlová, Ph.D., Ústav ošetrovatelství, porodní asistence a neodkladné péče Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

MUDr. Barbora Beňová, Ph.D., Klinika dětské neurologie 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Motol v Praze

Prof. MUDr. Martin Bojar, CSc., Neurologická klinika 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Motol v Praze

Prof. MUDr. Radim Brdička, DrSc.

Prof. MUDr. Jan Bultas, CSc., Ústav farmakologie 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze

Doc. PhDr. Radka Bužgová, Ph.D., Ústav ošetrovatelství a porodní asistence Lékařské fakulty Ostravské univerzity v Ostravě; Mobilní hospice Ondrášek, Ostrava

Doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc., Ústav sociálního lékařství Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové

Doc. MUDr. Libuše Čeledová, Ph.D., Ústav sociálního a posudkového lékařství Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Plzni

PhDr. David Černý, Ph.D., Ústav státu a práva Akademie věd ČR, v. v. i.

MUDr. Bc. Rostislav Čevela, Ph.D., MBA, Ústav sociálního a posudkového lékařství Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Plzni

Prof. Dr. Josef Dolista, SDB, Th.D., Ph.D., LL.M., dr. h. c., Zdravotně sociální fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

Doc. MUDr. Jarmila Drábková, CSc., Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Oddělení následné intenzivní péče 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Motol v Praze

Doc. MUDr. Pavel Drastich, Ph.D., Ambulance biologické léčby Kliniky hepatogastroenterologie Institutu klinické a experimentální medicíny v Praze

Doc. MUDr. Jitka Fricová, Ph.D., Centrum pro léčbu bolesti Kliniky anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze

Prof. Pavel Hamet, MD, PhD, Centre hospitalier de l'Université de Montréal

PhDr. Mgr. Přemysl B. Hanák, O.Præm., Ústav veřejného zdravotnictví Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci

Prof. MUDr. Tomáš Hanuš, DrSc., Urologická klinika 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze; katedra urologie IPVZ Praha

Prof. PhDr. RNDr. Helena Haškovcová, CSc., Fakulta humanitních studií Univerzity Karlovy v Praze

Prof. MUDr. Jarmila Heissigerová, Ph.D., MBA, Oční klinika 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze

Prof. MUDr. Jana Hercogová, CSc., MHA, Dermatovenerologická klinika 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Nemocnice Na Bulovce v Praze; Dermatovenerologická ambulance IKEM Praha; Dermatologie prof. Hercogové

Prof. MUDr. Jan Holčík, DrSc., emeritní přednosta Ústavu sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně

MUDr. Radkin Honzák, CSc., Psychiatrická a psychologická klinika s.r.o., Praha

Mgr. Jaroslav Hořejší, emeritní šéfredaktor Medical Tribune

Doc. PhDr. Mgr. Kateřina Ivanová, Ph.D., Ústav veřejného zdravotnictví Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci

MUDr. Anetta Jedličková, Ph.D., Fakulta humanitních studií Univerzity Karlovy v Praze

Prof. MUDr. Debora Karetová, CSc., 2. interní klinika – klinika kardiologie a angiologie 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze

Prof. MUDr. Vladimír Komárek, CSc., Klinika dětské neurologie 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Motol v Praze

MUDr. František Koukolík, DrSc., Ústav patologie a molekulární medicíny 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Thomayerovy nemocnice v Praze

PhDr. Mgr. Radka Kozáková, Ph.D., Ústav ošetrovatelství a porodní asistence Lékařské fakulty Ostravské univerzity v Ostravě

Doc. Mgr. Josef Kuře, Dr.Phil., Ústav lékařské etiky Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně

Doc. MUDr. Ing. Lukáš Lambert, Ph.D., Radiodiagnostická klinika 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze

Mgr. Adéla Lemrová, *Ústav veřejného zdravotnictví Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci*

PhDr. Martin Loučka, Ph.D., *Centrum paliativní péče, z. ú., 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze*

MUDr. Lukáš Malý, *Ústav etiky a humanitních studií 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze; ITIBO Health Centre, Kenya; Interní oddělení – nefrologické Slezské nemocnice Opava*

MUDr. ThLic. Jaromír Matějka, Th.D., Ph.D., *Ústav etiky a humanitních studií 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze*

MUDr. Martin Moravec, O.Cr., *Ústav humanitních studií v lékařství 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze; Interní klinika 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady v Praze*

Prof. MUDr. Marta Munzarová, CSc., *Ústav lékařské etiky Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně*

Doc. MUDr. Ivan Novák, CSc., *Klinika dětské chirurgie a traumatologie 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Thomayerovy nemocnice v Praze*

Václav Novák, *Gymnázium Hostovice*

Prof. MUDr. Pavel Pafko, DrSc., *3. chirurgická klinika 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Motol v Praze*

Prof. MUDr. Antonín Pařízek, CSc., *Perinatologické centrum Gynekologicko-porodnické kliniky 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze*

Prof. MUDr. Karel Pavelka, DrSc., *Revmatologický ústav v Praze*

Doc. MUDr. PhDr. Jan Payne, Ph.D., *Ústav humanitních studií v lékařství 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze*

Prof. Ing. Jaroslav Petr, DrSc., *Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i., Praha*

Prof. PhDr. et PhDr. Radek Ptáček, Ph.D., MBA, *Psychiatrická klinika 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze; Česká lékařská komora*

Prof. MUDr. Richard Rokyta, DrSc., *Ústav fyziologie 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze*

MUDr. MgA. Kateřina Rusinová, Ph.D., *Lékařská fakulta Masarykovy univerzity v Brně, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze*

Doc. PhDr. Alena Slezáčková, Ph.D., *Psychologický ústav Filozofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně; Ústav lékařské etiky Lékařské fakulty MU v Brně*

MUDr. Hana Stankušová, CSc., *Onkologická klinika 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Motol v Praze*

PhDr. Ingrid Strobachová, Ph.D., *Ústav lékařské etiky a humanitních základů medicíny 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze*

Prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc., MBA, *3. interní klinika 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze*

Prof. MUDr. Martin Šámal, DrSc., *Ústav nukleární medicíny 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze*

Doc. MUDr. Roman Šmucler, CSc., *Stomatologická klinika 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze; ASKLEPION – Lasercentrum Praha, s.r.o.*

Prof. MUDr. Julius Špičák, CSc., *Klinika hepatogastroenterologie Institutu klinické a experimentální medicíny v Praze*

ThLic. Petr Štica, Th.D., *Katolická teologická fakulta Univerzity Karlovy v Praze*

MUDr. Pavel Taimr, *Klinika hepatogastroenterologie Institutu klinické a experimentální medicíny v Praze*

PaedDr. Mgr. Dagmar Tučková, Ph.D., *Ústav veřejného zdravotnictví Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci*

Mgr. et Mgr. Marek Vácha, Ph.D., *Ústav etiky a humanitních studií 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze*

Prof. MUDr. Ondřej Viklický, CSc., *Transplantační centrum Kliniky nefrologie Institutu klinické a experimentální medicíny v Praze*

MUDr. Blanka Zlatohlávková, Ph.D., *Neonatologické oddělení Gynekologicko-porodnické kliniky 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze; Klinika dětského a dorostového lékařství 1. LF UK a VFN v Praze; Ústav humanitních studií v lékařství 1. LF UK*

Prof. MUDr. Eduard Zvěřina, DrSc., FCMA, *Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Motol v Praze*

Prof. MUDr. Jan Žaloudík, CSc., *Masarykův onkologický ústav v Brně*

Obsah

Předmluva rektora Univerzity Karlovy	XI
Úvodní slovo prezidenta České lékařské komory	XII
Předmluva recenzenta	XIII
Předmluva editorů	XIV

ČÁST I OBEČNÉ SOUVISLOSTI

1. Naděje – od Pandóry až k medicíně založené na důkazech (<i>Radek Ptáček</i>)	3
2. Fenomén naděje v životě a nemoci (<i>Helena Haškovcová</i>)	11
3. Naděje v medicíně v průběhu dějin (<i>Marta Munzarová</i>)	17
4. Medicína 2020: naděje a každodennost (<i>František Koukolík</i>)	23
5. Naděje medicíny (<i>Radkin Honzák</i>)	33
6. Naděje v medicíně pohledem pacienta (<i>Jaroslav Hořejší</i>)	37
7. Naděje – „ještě ne“ pacienta v procesu uzdravování (<i>Marek Vácha</i>)	47
8. Naděje v medicíně ze sociologického hlediska (<i>Sylva Bártlová</i>)	51

ČÁST II OBORY MEDICÍNY

9. Naděje a beznaděj v neurologii v postmoderní době (<i>Martin Bojar</i>)	59
10. Kudy se ubírá pokrok a naděje v léčbě kardiovaskulárních onemocnění (<i>Jan Bultas</i>)	69
11. Naděje a podmínky jejich naplnění ve všeobecném praktickém lékařství a primární péči (<i>Svatopluk Býma</i>)	75
12. Naděje v sociálním a posudkovém lékařství (<i>Libuše Čeledová, Jan Holčík, Rostislav Čevela</i>)	81
13. Naděje v oboru urologie (<i>Tomáš Hanuš</i>)	93
14. Naděje v očním lékařství (<i>Jarmila Heissigerová</i>)	101
15. O naději v dermatovenerologii (<i>Jana Hercogová</i>)	105
16. Zobrazovací metody jako naděje v medicíně (<i>Lukáš Lambert</i>)	109
17. Naděje v paliativní péči (<i>Martin Loučka</i>)	113

18. Naděje v pediatrii (<i>Ivan Novák, Václav Novák</i>)	117
19. Naděje a beznaděj v chirurgii (<i>Pavel Pařko</i>)	121
20. Porodnictví a naděje (<i>Antonín Pařízek</i>)	125
21. Naděje v revmatologii (<i>Karel Pavelka</i>)	133
22. Naděje v oboru léčby bolesti – algeziologii (<i>Richard Rokyta, Jitka Fricová</i>)	141
23. Psychosociální souvislosti naděje v kontextu zdraví i závažného onemocnění: empirické poznatky a možnosti jejich aplikace v lékařské praxi (<i>Alena Slezáčková</i>)	147
24. Naděje v oboru onkologie (<i>Hana Stankušová</i>)	155
25. Naděje v medicíně v oboru vnitřní lékařství (<i>Štěpán Svačina</i>)	163
26. Naděje v oboru nukleární medicíny (<i>Martin Šámal</i>)	167
27. Naděje jako nástroj stomatologie (<i>Roman Šmucler</i>)	177
28. Naděje v nefrologii (<i>Ondřej Viklický</i>)	181
29. Naděje v neonatologii (<i>Blanka Zlatohlávková</i>)	187
30. Naděje v medicíně z pohledu neurochirurga (<i>Eduard Zvěřina</i>)	193
31. O naději v onkologii strukturovaně (<i>Jan Žaloudík</i>)	205

ČÁST III KLINICKÉ SOUVISLOSTI

32. Podpora naděje po úmrtí dítěte v rámci poradenství pro pozůstalé (<i>Radka Bužgová</i>)	213
33. Naděje u pacientů v pokročilé fázi progresivního neurologického onemocnění a jejich rodin (<i>Radka Bužgová, Radka Kozáková</i>)	221
34. Akutní kritický stav a naděje (<i>Jarmila Drábková</i>)	231
35. Polygenní předpovědi chronických onemocnění (<i>Pavel Hamet</i>)	243
36. Naděje v cévní medicíně – ateroskleróza a trombóza jako klíčové cíle pro prevenci a léčbu nemocných s chorobami periferních cév (<i>Debora Karetová</i>)	249
37. Naděje na lidštější umírání v Česku (<i>Josef Kuře</i>)	257
38. Význam naděje při práci lékaře ve východní Africe, konkrétně v Keni a Ugandě (<i>Lukáš Malý</i>)	267
39. Naděje jako argument při řešení etických problémů souvisejících s rozhodováním na konci života (<i>Jaromír Matějka</i>)	275

ČÁST IV SPECIÁLNÍ TÉMATA

40. Naděje v oboru informačních technologií (<i>Radim Brdička</i>)	281
41. Distribuce naděje v době koronavirové krize (<i>David Černý, Kateřina Rusinová</i>)	293
42. Lasciate ogni speranza, o voi che entrate. Příspěvek k filosofii naděje (<i>Josef Dolista</i>)	309
43. Hippokratés: vzpomínka na minulost nebo naděje pro medicínu? (<i>Kateřina Ivanová, Přemysl Hanák</i>)	315
44. (Ne)zlomná síla naděje ve výzkumu v biomedicině (<i>Anetta Jedličková</i>)	325
45. Největší nadějí jsou pro mě moji žáci (<i>Rozhovor Barbory Beňové a Vladimíra Komárka</i>)	329
46. Pacienti bezdomovci jako „beznadějně případy“? Srovnání zkušeností lékaře z fakultní nemocnice a domu řeholních sester (<i>Martin Moravec</i>)	337
47. Existenciální rozměr naděje (<i>Jan Payne</i>)	341
48. Dvacet let od přečtení lidského genomu. Naplněné nebo plané naděje? (<i>Jaroslav Petr</i>)	347
49. Naděje, odpovědnost, tělesnost a čas (<i>Ingrid Strobachová</i>)	359
50. Předvídat je obtížné, obzvláště budoucnost (<i>Julius Špičák, Pavel Taimr, Pavel Drastich</i>)	363
51. Naděje v nemoci, nemoc a naděje – úvahy z pohledu teologické etiky (<i>Petr Štica</i>)	369
52. Problem-based learning a case-based learning jako didaktické metody ve výuce lékařské etiky (<i>Dagmar Tučková, Kateřina Ivanová, Adéla Lemrová</i>)	375
53. Naděje v medicíně. Krátké zamyšlení na staré téma (<i>Michal Anděl</i>)	383
Rejstřík	385
Souhrn	395
Summary	396

BAREVNÁ PŘÍLOHA

Výtvarná soutěž na téma Naděje v medicíně	399
---	-----

Předmluva rektora Univerzity Karlovy

Vážené kolegyně, vážení kolegové, milí čtenáři,

„Naděje v medicíně“ je podtitulem jubilejního, 10. ročníku konference „Etika a komunikace v medicíně“, kterou pořádá Česká lékařská komora.

Před deseti lety iniciovali prof. Radek Ptáček a doc. Petr Bartůňek sérii konferencí a monografií na téma medicínské etiky a komunikace. Z této iniciativy dosud vzešlo deset monografií, včetně této – v českém písemnictví se jedná o zatím nejrozsáhlejší sérii publikací na téma lékařské etiky a psychologie. Velmi si vážím práce a úsilí, které pořádání těchto konferencí a související publikační činnosti věnují oba zmínění kolegové.

Tentokrát bylo zvoleno téma, které se zaměřuje na význam naděje v medicíně ve všech lékařských oborech, a to nejen z hlediska jejich vývoje, a rovněž na aspekty naděje v širším smyslu a v eticko-psychologických kontextech pro pacienta. Reflektuje též, co znamená naděje pro lékaře konkrétních oborů.

Do této obsáhlé monografie přispěly desítky špičkových představitelů jednotlivých medicínských oborů. Oborů, které po stránce vědecké a odborné dosáhly úrovně srovnatelné s ostatními zeměmi s vyspělým zdravotnictvím. Rozvoj medicínských oborů předpokládá stírání mezioborových hranic, zavádění nových technologií a automatizaci s robotizací rutinních operací. Rozvoj oborů umožňují a v budoucnu nadále budou umožňovat i pokročilé informační technologie a pokrok ve zpracování informací. Jednotlivé obory jsou napojeny na mezinárodní aktivity a sledují a aplikují doporučení autoritativních mezinárodních institucí. Pro lékaře a pacienty představuje tento posun v medicíně naději na zavádění včasnějších a účinnějších metod léčby, a pro pacienty tedy i naději a šanci na další, kvalitnější život.

Lékaři v souvislosti s novinkami ve svém oboru vždy řeší etické otázky. Ovšem problém je nasměrován od nich k pacientům. Jsou připraveni na nové zákroky a musí zvážit, ve který okamžik už je možné aplikovat je u člověka. Riziko je vždy značné. Lékař musí v případě nové, a tedy málo rozšířené metody určit, u koho ji použít a u koho nikoli. Musí zvážit všechny medicínské i další souvislosti. Lékaři tak dávají pacientům nejen naději, ale i reálný příslib udržení kvalitního života.

Rád zdůrazňuji, že editoři publikace se cyklem konferencí na téma etiky a komunikace v medicíně zasloužili nejen o zahájení otevřené diskuse na četná, někdy kontroverzní témata, ale nepochybně přispěli také ke kultivaci lékařské veřejnosti.

Věřím, že i konference o naději v medicíně a tato mimořádná monografie vyvolají stejný zájem jako konference a monografie minulé a budou neméně úspěšné.

Prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc., MBA

Úvodní slovo prezidenta České lékařské komory

Dum spiro spero. Dokud dýchám, doufám. Naděje, víra či prosté těšení se na něco, to jsou předpoklady, které nám lidem propůjčují sílu překonávat životní zkoušky i překážky a které dávají našemu snažení smysl. Naději, tu k životu potřebuje každý z nás. Je pověstným světélkem na konci tunelu, jež nám ukazuje cestu, i když okolo nás panuje tma nejtemnější. A proto odejmout někomu naději, sfouknout úmyslně jeho světélko, je podobné zlo jako ho rovnou zabít.

Posláním nás lékařů je životy zachraňovat, musíme tedy pacientům naději dávat, a ne brát, byť by současný zdravotní stav či prognóza byly sebevážnější. Ostatně každá klinická diagnóza je v podstatě pouze pracovní hypotéza, a nakonec může být všechno jinak. Zázraky se prostě dějí, i když jenom občas. A naděje, ta přece umírá poslední. Takže, kolegyně a kolegové, dávejme lidem naději a neztrácejme víru.

MUDr. Milan Kubek

Předmluva recenzenta

Ačkoli je naděje nedílnou součástí našeho života (přece stále, každý den v něco doufáme) a i když to nemusí být vždy „velká naděje“ týkající se významných problémů a situací, přesto se nestala součástí myšlení lékařů a oni s ní většinou ani vědomě nepracují.

Uvědomil jsem si, že ačkoli jsem ve své celoživotní praxi léčil asi 30 tisíc nemocných, jen malému procentu pacientů jsem „předepisoval“ naději. Většinou jsem se s nemocnými loučil předáním receptu a verbálně pak doporučením, jak léky užívat. Snad jen u pacientů ve finální fázi malignity nebo srdečního selhání jsem instrument naděje použil – a to většinou ještě ve spojení s tzv. *pia fraus*, která bývala v minulém století obvyklá.

Podívejme se, jak je o problematice naděje informována lékařská veřejnost: medik se během studia o naději příliš nedozví ani v přednáškách, ani v učebnicích těch nejvýznamnějších oborů včetně interní propedeutiky. Výjimkou jsou jen učebnice onkologie, i když i ty jsou na informace o významu naděje u onkologických nemocných velmi skoupé. V seznamu monografií určených lékařům jsem knihu věnovanou problematice naděje v medicíně hledal marně.

A tak se většinou medik i lékař jen dozví, že naději nemáme pacientovi brát, ale nikoli jak mu ji máme dávat, jak by si ji on měl pěstovat, jak ji má posilovat a jak mu má při tom pomáhat jeho ošetřující lékař, aby ji měl, až ji bude v těch nejvážnějších situacích potřebovat.

Dnes se domnívám, že podobně jako by každá anamnéza měla končit standardní otázkou „Je ještě něco, o čem jste mi neřekl a co třeba pokládáte i za málo významné?“, mělo by sdělení diagnózy končit větou: „Vaše nemoc je..., ale současná medicína má řadu léků a léčebných postupů... k jejímu zvládnutí.“ Naléhavě si uvědomuji, jak významnou roli instrument naděje hraje zvláště v současné době, kdy je z mnoha důvodů *pia fraus* odmítána. Ona totiž přinášela naději jaksi automaticky. V současnosti se preferuje holá a někdy tvrdá až nelítostná pravda a ta s sebou automaticky žádnou naději nepřináší a ani přinášet nemůže. Vždyť přece naděje je jen o očekávání kladných výsledků.

Ale přece tu určitá možnost budování naděje je. Asi se nemýlím, když se domnívám, že každý nemocný přichází k lékaři s určitou malou jiskřičkou naděje a je jen na lékaři, zda z ní bude umět vykřesat plamínek a později třeba tolik potřebný plamen. O tom, že je potřebný pro nemocného a jeho blízké, asi nikdo pochybovat nebude. Ale on se u něho zahřeje i sám lékař, protože medicína, stejně jako život, bez naděje nemůže existovat. Protože „*naděje je stavem ducha, bez něhož život ztrácí veškerý smysl*“ (Václav Havel).

Tato monografie je o naději. Tvoří ji soubor 53 kapitol, k jejichž napsání vyzvali editoři řadu významných osobností z různých oborů. V první řadě z některých specializací medicíny, ale i z filosofie, práva, etiky a náboženství. Tento kaleidoskop nejrůznějších informací, názorů a osobních profesních zkušeností představuje čtenáři fenomén naděje z mnoha úhlů pohledu.

Cílem této knihy je nejen nabídnout ucelené informace, ale i podnítit čtenáře k zamyšlení, co pro něj instrument naděje znamená, a inspirovat ho k jeho častějšímu používání ve vlastní praxi.

Prof. MUDr. Jan Petrášek, DrSc.

Předmluva editorů

Otevíráte 10. publikaci ze série monografií na téma „Etika a komunikace v medicíně“. V českém písemnictví se jedná o zatím nejrozsáhlejší sérii publikací k tématům lékařské etiky, komunikace a psychologie. Tato kniha se zabývá nadějí v medicíně a představuje ji v nejširších souvislostech, a to na více než 400 stranách.

Do tohoto obsáhlého díla přispělo šest desítek špičkových představitelů jednotlivých medicínských i nemedicínských oborů. V části Obecné souvislosti nahlíží teoretici z oblasti lékařské etiky fenomén naděje v konotacích historických, ontogenetických, sociologických a psychologických. V části Obory medicíny se k tématu vyjadřují specialisté z jednotlivých medicínských disciplín, například onkologie, kardiologie, revmatologie, algeziologie, neurologie, chirurgie, neurochirurgie, porodnictví, neonatologie, pediatrie, urologie, nefrologie, dermatovenerologie, stomatologie, očního lékařství, nukleární medicíny, zobrazovacích metod nebo paliativní péče. V části Klinické souvislosti se autoři zabývají nadějí pacientů v terminálním stadiu závažného onemocnění a jejich rodin, nadějí na lidštější umírání a suverénní rozhodování v závěru života. Speciální témata zahrnují například pojednání o naději v oboru informačních technologií, filosofické a teologické úvahy o naději, a dokonce rozhovor dvou dětských neurologů na téma plnicích se nadějí jejich pacientů.

Tato publikace představuje nejrozsáhlejší text k problematice naděje nejen v medicíně, který byl v domácí literatuře dosud publikován. Kniha je vhodná nejen pro lékaře a mediky, ale i všechny odborníky z příbuzných oborů a laiky, kteří se o problematiku naděje zajímají.

Kniha je obohacena barevnou přílohou s díly účastníků výtvarné soutěže na téma „Naděje v medicíně“, vyhlášené Českou lékařskou komorou. Vybráno je i několik obrázků z dětské výtvarné soutěže.

Pevně věříme, že toto dílo přispěje k uvědomění si často opomíjeného konceptu naděje, nejen v medicíně, ale obecně i v našich životech. Doufáme také, že výroční decenální díl je příslibem pro pokračování této edice a kultivaci eticko-psychologických témat a přístupů v české medicíně.

Prof. PhDr. et PhDr. Radek Ptáček, Ph.D., MBA

Doc. MUDr. Petr Bartůněk, CSc.

iniciátoři konferencí „Etika a komunikace v medicíně“



Obecné souvislosti

1 Naděje – od Pandóry až k medicíně založené na důkazech

Radek Ptáček

„Jenom ti, kteří vydrží ještě deset minut, když už je vše ztraceno, vytvářejí naději.“

GILBERT KEITH CHESTERTON

Naděje je samozřejmě nesamozřejmý jev. Samozřejmý v tom, že při vyslovení tohoto pojmu obvykle příliš neuvažujeme. Intuitivně pokládáme naději za něco pozitivního. Něco, co nám dává sílu jít dál. A naopak, když se naděje nedostává, upadáme do bezedné bažiny beznaděje. Převážně pozitivní vnímání pojmu naděje v dnešní společnosti dokládají i aktuální empirické studie (Hammer, Morgensen a Hall, 2009).

Je naděje tedy bez výhrady pozitivní jev, který by nás měl provázet od narození až do poslední chvíle našeho života? Vývoj evropského myšlení sice na tuto otázku nedává jasnou odpověď, moderní psychologické chápání však ano. Naděje jako osobnostní postoj, hluboké přesvědčení, ale též jako pouhý kognitivní filtr, který si nasazujeme ve chvílích, které jsou pro nás těžké a bolestivé, funguje. Funguje jako záhadná síla, která má moc měnit nejen naši náladu, ale též působit na proces léčby nebo zvládání těžkých životních chvil. „Záhadná síla“ ve 21. století, ptáte se? Ano, z podstatné části záhadná, protože stále nejsme schopni plně popsat mechanismy, které ji spouštějí a udržují, ale ani to, jak vlastně funguje. Možná, že až na to přijdeme, nebudeme se v těžkých chvílích životů našich pacientů složitě snažit naději vyvolávat, ale třeba podáme pouze jakousi látku, která v mozku rozběhne procesy prožitku silné naděje. To se ovšem nestane ještě dlouho a možná se to nestane vůbec. Život si třeba uchová určitá tajemství i v éře nejpokročilejší medicíny za několik set nebo tisíc let.

K historii chápání naděje

Vývoj evropského uvažování o naději obvykle začíná u mýtu o Pandóře. Ta byla první smrtelnicí, stvořená bohem ohně Héfaístem. Bohové ji obdarili nejrůznějšími schopnostmi a od Dia pak dostala dva dary: zvědavost a záhadnou skříňku, kterou nesměla nikdy otevřít.

Důvod, proč ji dostala, není v dostupných textech nijak specifikován. Pandóra zpočátku odolávala, ale skříňku nakonec otevřela. Není ani jednoznačné, zda to bylo z vlastní zvědavosti a vůle, nebo z pokynu jejího manžela – Titána Epimétha. Každopádně ze skříňky se do celého světa rozlétli démoni veškerých lidských trápení, muk a nemocí. Při pohledu na tu hrůzu se Pandóra snažila skříňku co nejrychleji zavřít. V tom spěchu ovšem ihned nepostřehla, že na jejím dně zůstala naděje. Z dostupné mytologie není jasné, zda naděje unikla, nebo zůstala na dně skříňky (Smith, 1983). Také poměrně překvapivě není jasné, zda naděje byla cosi pozitivního, co mělo uniknuvší demony vyvážit, nebo zda byla, stejně jako vše uniklé, také démonickou negativní silou (Snyder, 2000).

Této verzi ovšem odpovídá uvažování dalších filosofů dané doby. Sofoklés popisuje naději jako lidskou slabost, která pouze prodlužuje lidské utrpení, Platón považuje naději za „pošetilého rádce“ a Euripidés za „prokletí lidstva“. To naznačuje, že naděje byla v Pandořině skřínce proto, že to rozhodně nebyla síla pozitivní. Identicky pak uvažuje

o řadu století později mnoho dalších myslitelů, např. Friedrich Nietzsche, který naději považuje za nejhorší zlo lidstva, nebo Benjamin Franklin, který varoval, že „ten, kdo žije z naděje, zemře na hlad“.

Pojem naděje se tak od úsvitu evropského myšlení až do první naděje potýkal s břemenem převážně negativních konotací, což přebírá i na počátku 20. století rodící se moderní medicína, která považovala „neměřitelné jevy“, včetně naděje, za formu nefunkčního šarlatánství a placebo (Snyder, 2000). Určitou výjimkou v psychologické literatuře je dílo Sigmunda Freuda z roku 1928, ve kterém Freud vyjadřuje přesvědčení, že naděje je docela běžným očekáváním toho, že věci „dopadnou dobře“, a nevyklučuje ani určitou, byť limitovanou funkčnost. Limitovanou v tom, že naděje je podle něj formou bludu, doslova odtržením od reality, které vychází z iracionální náboženské zkušenosti. Přičemž je pravdou, že evropské filosofické myšlení jdoucí z antické tradice až do století dvacátého, které je k naději převážně kritické, vyvažuje křesťansko-židovské náboženské uvažování, jež stojí na konceptu naděje spojené s vírou ve spasení a život věčný. Naděje je proto jednou z centrálních křesťanských ctností. Otázku naděje a doufání v pomoc Boží a lepší zítřky snad nejlépe ilustroval Dante Alighieri, autor *Božské komedie*, který ve svém líčení umístil nad bránu pekel nápis: „Vzdej se vši naděje!“ Peklo je tak místem bez naděje, analogicky bychom tak mohli říci, že i vnitřní stav bez naděje se stává peklem.

Situace se mění až na počátku druhé poloviny 20. století, kdy se pojem naděje dostává z výlučně filosoficko-náboženského kontextu do proudu rozvíjející se moderní medicíny a psychologie. Zde fenomén naděje začíná být spojován s pozitivními emocemi, jež mohou pozitivně ovlivňovat léčbu a uzdravení. Jedním z nejvýraznějších autorů byl v této oblasti americký psychiatr Karl Menninger, který ve své práci klinické i publikační uváděl přesvědčení, že bez posilování naděje nelze dosáhnout žádoucích výsledků (Menninger, 1959). Tento názor ovšem nebyl nijak široce akceptovaný, v tom lepším případě byl ignorovaný. Neujasněnost vlivu naděje na léčbu uvádí Siegel na konci 80. let 20. století (Siegel, 1986) v publikaci, která nese název *Láska, medicína a zázraky*. Koncept naděje a pozitivních emocí byl v medicíně zatím kladen na pomezí vědy a zázraků, které nelze spolehlivě vysvětlit.

Úsvit naděje v moderní vědě

S pojmem naděje se ve vývoji moderní psychologie lze setkat v dílech různých autorů, zastánců téměř všech psychologických/psychoterapeutických škol – psychoanalýzy, behaviorálních, kognitivních i humanistických směrů. Naděje zde ovšem vždy byla jen určitým, často méně podstatným prvkem. Důležitou skutečností je, že fenomén naděje je již vnímán v jistém funkčním konceptu.

Definitivní změnu přináší až směr tzv. pozitivní psychologie, za jehož zakladatele je považován Martin Elias Pete Seligman. Americký psycholog, profesor psychologie na Pensylvánské univerzitě a jeden z nejcitovanějších psychologů 20. století. Ten na počátku své kariéry rozvinul jednu z nejvlivnějších psychologických teorií o „naučené bezmocnosti“, kterou dále relativně úspěšně rozvíjel i při pokusech vysvětlit fenomén deprese (Seligman, 1972).

Až teprve Seligman a jeho kolegové začali systematicky zkoumat vliv pozitivního naladění a optimismu na lidské zdraví. Klíčovou je v této oblasti publikace *Naučený optimismus* z roku 1991, ve které Seligman shrnuje několik let svého výzkumu v této oblasti, kde zcela jednoznačně a vědecky nespochybnitelně uvádí, že optimistické ladění a pozitivní vize budoucnosti patří k základním předpokladům dobrého zdraví a životní spokojenosti.

Na tuto práci navázala již doslova lavina hypotéz a studií, které na základě metodologicky správně ukotvených výzkumů bezpochyby prokazují, že pozitivní nastavení pacienta a vůle k naději mohou zásadním způsobem přispívat k dobru průběhu léčby, eventuálně mírnit problematické stavy spojené s terminálními nebo jinak problematickými fázemi onemocnění. V psychologii se dokonce rozvíjí samostatný psychoterapeutický směr, který je primárně zaměřený na aktivaci mechanismů naděje s tím, že naděje může zásadně ovlivnit vnímání reality a mírnit projev duševní nepohody i somatických onemocnění (Snyder, 2000).

Existuje mnoho empirických studií, které ukazují, že nadějně a emočně pozitivní ladění pacienta, ať již přirozené, nebo záměrně a systematicky vyvolávané, přináší ve většině případů výrazně pozitivní výsledky, a to jak z hlediska adherence, tak z hlediska efektivity prováděných intervencí farmakologických i chirurgických, a dokonce i z hlediska kvality života a délky dožití. Bez nadsázky tak můžeme říci, že naděje a v širším smyslu pozitivní ladění pacienta je samostatným „na důkazech založeným“ faktorem, který ve výzkumech dosahuje obdobné síly účinku („effect size“) bez ohledu na to, jestli je aplikován u skupiny s placebem, nebo u skupiny s aktivní intervencí.

Studie o vlivu naděje v procesu léčby najdeme snad ve všech medicínských oborech a u většiny nejfrekvencovanějších diagnóz a stavů: u onemocnění oběhové soustavy, nádorových onemocnění, diabetu mellitu, chirurgických zákroků různého druhu, léčby chronické i akutní bolesti nebo terminálních stavů a psychiatrických poruch.

Velmi pozoruhodné je, že „intervenční naděje“ nemá vliv pouze na pacienta samotného, ale i na jeho širší sociální okolí (např. Schrank et al., 2008; Feuz, 2012; Nierop-van Baalen et al., 2020). Nicméně i přesto, že vliv naděje začíná být z hlediska medicíny založené na důkazech relativně dobře dokumentovaný, samotný mechanismus zůstává z velké části zatím nepochopen (Griggs, Walker, 2016).

Teorie naděje

Rozvoj pozitivní psychologie v 90. letech 20. století začíná intenzivně pronikat do všech oblastí lidské činnosti, tedy i do oblasti zdraví a nemoci. Extenzivně a detailně se zkoumají všemožné jevy pozitivního přístupu k životu a naděje představuje teoreticky i klinicky mimořádně zajímavou kategorii. Jednou z prvních a doposud nejvlivnějších teorií naděje se stává práce amerického psychologa Charlese Richarda Snydera, profesora klinické psychologie v Kansasu a editora renomovaného odborného časopisu *Journal of Social and Clinical Psychology*. Snyder se svými kolegy nejprve vytvořil Škálu dispoziční naděje pro dospělé (Snyder et al., 1991), kterou Ocisková s kolektivem přeložili a standardizovali pro použití v českém jazyce (Ocisková a kol., 2016).

Tento psychodiagnostický nástroj je složen z 12 položek, u kterých se zaznamenává intenzita platnosti daného výroku na škále od 1 (naprosto nepravdivé) do 8 (naprosto pravdivé).

1. Umím vymyslet hodně způsobů, jak se dostat z průšvihů.
2. Energicky se snažím dosáhnout svých cílů.
3. Většinu času se cítím unavený(á).
4. Existuje mnoho způsobů, jak se vypořádat s problémem.
5. V hádce snadno prohrávám.
6. Dokážu vymyslet mnoho možností, jak dosáhnout v životě toho, co je pro mě důležité.
7. Dělán si starosti o své zdraví.
8. I když se ostatní nechají odradit, vím, že dokážu najít způsob, jak problém vyřešit.
9. Mé dřívější zážitky mě dobře připravily na budoucnost.
10. Dosud jsem byl(a) v životě dost úspěšný(á).
11. Často se přistihnu, jak se nad něčím trápím.
12. Dosahuji cílů, které si stanovuji.

Škála je v odborné literatuře hojně používána a citována, přestože v současné době existuje celá řada dalších podobných nástrojů, a to i pro specifické zdravotnické účely.

Snyder návažně publikoval řadu prací, ve kterých přísně strukturovaně postuloval teorii naděje (Snyder, 1994, 2000). Podle Snydera je naděje komplexní fenomén, který zahrnuje kognici, emoce, motivaci i chování. Naději definoval jako pozitivní emoční stav, který je založen na vzájemném vztahu mezi třemi proměnnými, kterými jsou:

- **cíle** („goals“), jež jsou základem pozitivně laděného člověka s nadějí,
- **snaha** („agency“), která je energií, díky níž dosahujeme cílů,
- **cesty** („pathways“), které představují množinu možných způsobů dosažení stanoveného cíle, přičemž člověk s nadějí je charakterizován právě tím, že vnímá řadu možných cest k vytyčenému cíli.

Na počátku nadějného uvažování tak stojí jasně definovaný cíl, ke kterému si promyslí různé cesty a naleznou sílu pro jeho dosažení, a to i v případech, kdy některé ze zvolených cest selžou (Snyder 1994, 2000). Přestože se jedná o doposud nejvlivnější teorii naděje, která disponuje i kvantifikující škálou, není její užití pro oblast zdravotnictví jednoznačně vhodné. A to i přes skutečnost, že celá řada odborníků se o to snaží. Snyderova teorie vyžaduje aktivní subjekt, který je schopen stanovit si cíl, nalézt cesty a především pak sílu k jeho naplnění.

Toto rozhodně není případ pacienta, který se nachází ve velmi složitém zdravotním, často i terminálním stavu. Žádat od takového člověka, aby hledal sílu a cesty k uzdravě, je pošetilé. Takový pacient je často v pozici pasivního subjektu, který již není schopen mobilizovat své síly a už vůbec není schopen hledat cesty k uzdravení, jež není možné.

Naděje zde musí být vnímána jako pozitivně laděný stav mysli, kterého je pacient schopen i v těžké situaci, kdy nevidí cesty a necítí jakoukoli vnitřní sílu. Naděje je v tomto případě očekávání pozitivní budoucnosti, a to bez ohledu na aktuální situaci. Vzhledem k tomu, že pacient nemusí být schopen iniciace tohoto nadějného postoje, musí zde být nějaký externí podnět, který naději iniciuje.

Co dává naději a kolik jí potřebujeme?

Snyderova teorie popisuje především aktivní subjekt, jenž se sám nebo s psychoterapeutickou či konzultační pomocí naučí stanovovat si cíle a hledat k nim cesty a sílu. Pacient v terminálním stavu těžké nemoci potřebuje nějaký podnět, jiskru naděje, která přenastaví jeho emoční ladění a poskytne sílu a vůli jít v obtížné situaci dál.

Lékaři toto mohou vnímat jako složité, ani jim to nemusí být příjemné. Často řeší otázku, nakolik je naděje opodstatněná nebo jak silný musí být argument, aby pacientovu vůli k naději iniciovali. K této otázce podává odpověď až velmi překvapující studie Maurice L. Slevina a kolektivu (1990), kteří u 100 pacientů s nově diagnostikovaným tumorem zkoumali, kolik naděje ze škály 1–100 % by potřebovali pro souhlas s velmi náročnou léčbou.

Výsledek byl šokující. Pro většinu pacientů by postačovalo 1 % naděje. Tato a řada návazných studií ukazují, jak subtilní je naděje a jak málo stačí pro její iniciaci. Lékaři v kontextu těchto poznatků nemusí složitě přemýšlet o tom, jak pacientům dodávat pocit naděje. Často stačí slovo, empatické vyjádření naděje samotného lékaře. To uvádí ve svém citátu jeden z nejvýznamnějších psychiatrů 20. století a zakladatel lékařské psychologie v ČR prof. Vladimír Vondráček: „Není v silách lékaře zvládnout každou situaci dokonale medicínsky, ale vždy by ji měl zvládnout psychologicky.“

Pro současné lékaře může být však těžší psychologické zvládnutí situace než mechanický postup podle diagnostických a léčebných guidelines. To může být pro pacienty zraňující, matoucí a naději podkopávající. Není například neobvyklé, že lékař vyřazuje pacienta z péče, protože v rámci jeho oboru neexistují prostředky, kterými by ho mohl *lege artis* léčit a péči mu uhradila zdravotní pojišťovna. Skutečnost o vyřazení z péče se pacienti obvykle nedozvídají přímo, s náležitým vysvětlením, ale jsou pouze informováni, že již k danému odborníkovi nemají docházet. To, jak matoucí s ohledem na vůli a naději to může být, si dokážeme představit.

Při rozhovorech s lékaři o tom, že by měli pacientům poskytovat naději, se obvykle objevuje otázka „falešné naděje“. Problém falešné naděje není zdaleka unidimenzionální.

O falešných nadějích

Slovo faleš v nás vzbuzuje negativní pocity. Falešnou naději proto většina z nás bez hlubší úvahy odsoudí. Ale pojďme fenomén falešné naděje prozkoumat blíže. V tom nejjednodušším modelu může být falešná naděje poskytnuta sdělením nějaké nepravdivé informace. Lékař, zdravotník či rodina znající neodvratitelnost konce života udržují pacienta ve stavu naděje, že se věci stále mohou zlepšit, nebo pacient dokonce uzdravit. Toto můžeme klasifikovat jako „milosrdnou lež“, která může podstatnou měrou zlepšit kvalitu zbývajících života pacienta, jenž by při konfrontaci s pravdou o konci svého života mohl upadnout do hluboké beznaděje a deprese, které ještě významně přispějí ke zkrácení jeho života a dramaticky sníží jeho kvalitu. Současné eticko-psychologické pohledy praví, že není etické udržovat pacienta ve lži. Každý pacient by měl mít právo být plně seznámen s pravdou a zdravotníci by měli poskytnout dostatečnou podporu k jejímu zvládnutí.

Co když si ale pacient přirozeně udržuje vysokou míru naděje a pozitivního ladění směrem k budoucnosti? Je eticky a psychologicky přijatelné takového pacienta vytrhnout z jeho „od reality odtrženého bludného světa“, jak by řekl Sigmund Freud, a riskovat totální psychickou dekompenzaci? Zde bychom měli zcela jasně respektovat pacientovo přání „nesdělovat“, „nebýt informován“.

Co když ale pacient chce být informován, ale vůči negativním prognózám má totální odpor? Negativní informace nechá po sobě stéci, v lepším případě je doslova vůbec nevnímá, v tom horším jde do silného odporu a obviňuje lékaře a zdravotnický personál, že neudělali vše? Pro každý scénář existuje řada konkrétních doporučení.

Existuje zde zvláštní, v morální teologii definovaný institut „mentální restrikce“. Všechno řeknu po pravdě, jen to, na co nejsem explicitně dotázán, neřeknu. S implicitním předpokladem, že pacient se ptá pouze na to, co chce

vědět, a to respektuje. Trochu zde pokulhává skutečnost, že pacient není dostatečně odborně vybaven se kvalifikovaně ptát. Lékař tak odpoví na všechny položené otázky:

Pacient: „Jak dopadla operace?“

Lékař: „Dobře.“

Pacient: „Jak je úspěšná návazná léčba / chemoterapie?“

Lékař: „Plánovaná léčba je statisticky velmi účinná, až 80 procent pacientů může žít dalších deset let.“

Pacient: „Děkuji, to mi stačí. Mám ve vás velkou naději.“

Lékaři však následně došly laboratorní výsledky, výsledky z histologie atp., které znamenají, že úspěch léčby v daném případě není 80%, ale pouze 10%, spíše na úrovni statistické náhody.

Co má lékař v dané situaci dělat? Sdělit pacientovi pravdu hned, dotázat se ho, zda chce slyšet doplňující informace, počkat na vhodnou chvíli? Odborná literatura v této oblasti určitě není jednotná (Badcott, 2005), a proto záleží na samotném lékaři, který pacienta zná nejlépe. Důležité je u těchto rozhodnutí nezůstávat sám, ale konzultovat je se zkušenějšími kolegy, s psychologem nebo i kaplanem.

Samostatnou kategorií zůstává obchod s falešnou nadějí. Chronicky nemocný pacient hledá cokoli, co by mu mohlo pomoci, a řada firem, odborníků i neodborníků nabízí řešení. Jsou to různí léčitelé, prodavači zázračných léků a přístrojů. Beznadějný pacient ztrácí filtr reality.

Prodavači naděje obvykle pacientovi přesně popíší průběh dosavadní zdravotní péče – „*nic nefunguje, lékař vás nevyslechne a není schopen nabídnout jakékoli funkční řešení*“. Pacienti jsou ohromeni tím, co daný „odborník“ zná, a jsou za takové produkty ochotni vydat i poslední finance. Obchod s falešnou nadějí bychom mohli definovat relativně jednoduše. Jako využívání slabosti chronicky nebo jinak závažně nemocných lidí k prodeji služeb a produktů, které nemají za sebou dostatečně silnou a na důkazech založenou základnu.

No jo, to bychom ovšem mohli vyřadit i mnoho obecně akceptovaných psychoterapeutických postupů, protože málokterá psychoterapeutická metoda má za sebou dvojité slepé, placebem kontrolované studie a silné metaanalýzy prokazující jejich efekt.

Dostáváme se tak na velmi tenký led, kdy se spoléháme na oficiálně uznanou odbornost a zkušenost daných odborníků. Tedy pacienta v terminální fázi zhoubného nádorového onemocnění v klidu svěříme klinickému psychologovi s nadějí, že mu „nějak pomůže“. A to i přes skutečnost, že pro danou diagnózu nemusí být žádný účinný, na důkazech založený postup. Nesvěříme ho však lékaři, který například dosáhl atestace a provozuje čínskou medicínu. Osobně rozhodně nejsem skeptický vůči metodám, které neprošly závratně drahými klinickými testy a studiemi, vždyť víme, že i 1 % naděje může mít rozhodující sílu. Nicméně i v této oblasti je nutné nastavit jasné regulace a kontroly, abychom věděli, kdo a co pacientovi podává, a tento za to nesl i odpovědnost.

Vrtkavý fenomén naděje

Dispozice k naději má překvapivě silný genetický základ. Martin Seligman a jeho kolegové toto opakovaně prokázali a popsali v dílčích studiích i souhrnných textech (Shate et al., 1999; Seligman, 2006). Naděje má přibližně z 50 % genetický základ. Z 35 % se můžeme schopnosti hledět pozitivně do budoucnosti naučit, v 15 % nemáme možnost toto ovlivnit – jsou to okolnosti, které se dějí bez možnosti naší kontroly: vážná onemocnění, úmrtí blízkých, živelní pohromy. Tedy obecně zásahy vyšší moci.

Ti šťastnější mají, při práci na sobě, 85% potenciál, že budou žít spokojený život, že i negativní okolnosti budou procházet pozitivním kognitivním filtrem, a až bude potřeba, budou mít silný potenciál vyrovnat se s těžkými situacemi. Ti z nás, které získaných 50 % procent disponuje k negativnímu vidění světa, mají s „odřenými ušima“ 35 % tvrdé práce. Přičemž víme, že dispozičně negativní ladění osobnosti je jako život na kluzké nakloněné plošině. Proto, abyste alespoň ustáli svůj aktuální stav, musíte bojovat. Jinak budete zcela přirozeně sklouzávat níže a níže. Lékař, byť není psycholog, by se měl učit tyto dispozice u pacientů rozeznávat a pacientovi, u něhož vidí, že i bez podstatného podnětu na lůžku chátrá, by měl poskytnout silnější podporu. Trénink ani vzdělání nejsou potřeba. Nejsilnějším prostředkem je jeho pouhá přítomnost. Část strávený s pacientem, který pacient vnímá jako výlučný, dedikovaný pouze jemu, přestože by to bylo „pouhé“ mlčení nebo držení za ruku, doplněné jednou jedinou větou: „Děláme pro vás (osobně jen a jen pro vás), co můžeme,“ pomůže pacientovi vybudit vnitřní sílu a postoupit o kousek výše na své kluzké rovině.

Naděje pro lékaře a zdravotníky

Jestliže problematika naděje u pacientů bývá podceňována, naděje u lékařů a zdravotníků je zcela přehlížena. A to i přesto, že právě konstituční nebo naučená naděje lékaře a zdravotníka může pacienta ovlivnit velmi výrazně, a to bez jediného slova (Ambady et al., 2002). Zdrojem naděje pro lékaře mohou být nové výzkumy, úzdrava pacientů, o které se starají, a řada dalších skutečností. Nicméně přirozené zdroje naděje někdy nemusejí být dostatečné. To zvláště v oborech, kde lékaři nemohou mnoho naděje poskytnout a příběhy pacientů nekončívají dobře. Zde musíme tím více myslet na péči o duševní pohodu a naději pro zdravotníky a lékaře, ale toto je téma na samostatnou publikaci. Základním předpokladem schopnosti lékaře předávat sílu a motivaci pacientovi je, že samotný lékař má dostatek síly, pozitivního ladění a motivace. Ty však může lehce ztratit náročnou prací v nepříjemném prostředí, s nedostatečnými prostředky a pod tlakem na výkon. V řadě domácích i zahraničních prací bylo prokázáno, že nedostatek sil, eventuálně projevy syndromu vyhoření se bez ohledu na kontinent objevují u více než třetiny lékařů (Ptacek et al., 2013). A vyčerpaný lékař určitě nemá dostatek energie, kterou by mohl předat svému pacientovi. Bohužel i v 21. století se najdou pochybovači z řad z akademických lékařů, kteří se otevřeně staví proti možnosti, že by lékaři byli unaveni a ztráceli motivaci. To je smutné.

Nejednoznačná naděje

Je pravdou, že aktuální medicínsko-psychologický výzkum přináší informace o nepochybně pozitivním vlivu motivace na proces léčby pacienta nebo na způsob přijetí negativní informace. Oproti předchozím stoletím i počátku 20. století je to velký pokrok, který ukazuje, že i obtížně operacionalizovatelné a uchopitelné jevy mohou být studovány a mohou významnou měrou přispívat k uzdravení nebo alespoň stabilizaci psychického stavu pacienta.

Rád bych tak i tuto kapitolu uzavřel, nicméně jako vědec a psycholog pochybuji. Současná psychologie prochází intenzivní replikační i metodologickou krizí (Tackett et al., 2019). Ukazuje se, že až 80 % dosavadních studií, jejichž závěry jsme brali jako fakta, nelze replikovat, a když, tak často s opačným výsledkem. Nutno říci, že replikační a metodologická krize se netýká pouze psychologie, ale všech zdánlivě objektivních věd o člověku, které jsou postavené na určitých arbitrárně daných statistických předpokladech, jde tedy nejen o medicínu (Greenhalgh, 2014), ale dokonce i o chemii (Cooper, 2018).

V kontextu úvah o limitech psychologického a medicínského zkoumání si nelze nevšimnout, že se primárně a lavinovitě zkoumá naděje v pozitivních kontextech. Najít možné důsledky negativní motivace je poměrně obtížné. Nicméně jestliže budeme jednou chtít poznat skutečnou moc, ale i bezmoc naděje, musíme se zaměřovat na oba aspekty. Nelze přece jen pominout nejednoznačně zodpovězenou otázku, zda „naděje“ ukrytá v Pandořině skřínce má bolest a utrpení vyvažovat, nebo ho v důsledku své démonické podstaty ještě prohlubovat.

Citátů o naději od významnějších i zapomenutých autorů najdeme nespočet. Zakončit tuto úvahu pasáží plnou kontradiktorních úvah by však jistě nebylo dobré. Předložený text bych ale i tak chtěl zakončit výzvou k úvaze.

Současná konsenzuální definice naděje obvykle říká něco v tomto smyslu: „Naděje je optimistické ladění mysli, které je založeno na očekávání kladných výsledků.“ Klíčový pojem pro naději je očekávání – tedy kombinace **kognice** (poznávacích procesů) a **emocí**. To koneckonců předpokládá i nejvlivnější Snyderova teorie naděje.

Když ale nahlédneme za práh evropské myšlenkové a vědecké tradice, najdeme překvapivě zcela odlišná pojetí naděje. Prostor pro diskusi o jejích významu a vztahu ke všemu, co jsme psali výše, zde již není, ale přijměte to jako výzvu k zamyšlení. Podle buddhistické tradice měl Buddha říci tato slova: „*Vždy doufej, ale nikdy neočekávej.*“

Odkazuje se tedy k úplně odlišnému konceptu než my v Evropě. Můžeme se tedy zamýšlet, zda existuje ještě jiná naděje, pro kterou nepotřebujeme ani kognitivní zpracování, ani očekávání. *Jak tedy vypadá naděje, která nic neočekává?* Možná trochu napovídá výrok Václava Havla: „*Naděje není přesvědčení, že něco dobře dopadne, ale jistota, že má něco smysl – bez ohledu na to, jak to dopadne.*“

Literatura a zdroje

1. Ambady, N., Koo, J., Rosenthal, R., Winograd, C. H. (2002). Physical therapists' nonverbal communication predicts geriatric patients' health outcomes. *Psychology and aging*, 17(3), 443.
2. Badcott, D. (2005). The expert patient: valid recognition or false hope? *Medicine, Health Care and Philosophy*, 8(2), 173–178.
3. Cooper, M. M. (2018). The Replication Crisis and Chemistry Education Research.
4. Feuz, C. (2012). Hoping for the best while preparing for the worst: a literature review of the role of hope in palliative cancer patients. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences*, 43(3), 168–174.
5. Greenhalgh, T., Howick, J., Maskrey, N. (2014). Evidence based medicine: a movement in crisis?. *BMJ*, 348.
6. Griggs, S., Walker, R. K. (2016). The role of hope for adolescents with a chronic illness: an integrative review. *Journal of Pediatric Nursing*, 31(4), 404–421.
7. Hammer, K., Morgensen, O., Hall, E. O. C. (2009). Hope as experienced in women newly diagnosed with gynaecological cancer. *European Journal of Oncology Nursing*, 13(4), 274–279.
8. Menninger, K. (1959). The academic lecture: Hope. *American Journal of Psychiatry*, 116(6), 481–491.
9. Nierop-van Baalen, C., Grypdonck, M., Van Hecke, A., Verhaeghe, S. (2020). Associated factors of hope in cancer patients during treatment: A systematic literature review. *Journal of Advanced Nursing*.
10. Ocisková, M., Sobotková, I., Praško, J., Mihál, V. (2016). Standardizace české verze Škály dispoziční naděje pro dospělé. *Psychologie a její kontexty*, 7(1), 109–123.
11. Ptacek, R., Stefano, G. B., Kuzelova, H., Raboch, J., Harsa, P., Kream, R. M. (2013). Burnout syndrome in medical professionals: a manifestation of chronic stress with counterintuitive passive characteristics. *Neuroendocrinology Letters*, 34(4), 259–264.
12. Seligman, M. E. (1972). Learned helplessness. *Annual Review of Medicine*, 23, 407–412.
13. Seligman, M. E. (2006). Learned optimism: How to change your mind and your life. Vintage.
14. Shatte, A. J., Reivich, K., Gillham, J. E., & Seligman, M. E. (1999). *Learned optimism in children. Coping: The psychology of what works*, 165–181.
15. Schrank, B., Stanghellini, G., Slade, M. (2008). Hope in psychiatry: a review of the literature. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 118(6), 421–433.
16. Siegel, B. (1986). *Love, Medicine and Miracles: Lessons Learned About Self-healing from a Surgeon's Experience with Exceptional Patients*. Harper Collins Publishers.
17. Slevin, M. L., Stubbs, L., Plant, H. J., Wilson, P., Gregory, W. M., Armes, P. J., Downer, S. M. (1990). Attitudes to chemotherapy: comparing views of patients with cancer with those of doctors, nurses, and general public. *BMJ*, 300(6737), 1458–1460.
18. Smith, M. B. (1983). Hope and Despair: Keys to the Socio-Psychodynamics of Youth. *American Journal of Orthopsychiatry*, 53, 388–399.
19. Snyder, C. R., Harris, C., Anderson, J. R., Holleran, S. A., Irving, L. M., Sigmon, S. T., et al. (1991). The will and the ways: Development and validation of an individual-differences measure of hope. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 570–585.
20. Snyder, C. R. (2000). *Handbook of hope: Theory, measures, and applications*. Academic Press, Inc.
21. Snyder, C. R. (1994). *The psychology of hope: You can get there from here*. Simon and Schuster.
22. Tackett, J. L., Brandes, C. M., King, K. M., Markon, K. E. (2019). Psychology's replication crisis and clinical psychological science. *Annual Review of Clinical Psychology*, 15, 579–604.

2 Fenomén naděje v životě a nemoci

Helena Haškovcová

„Není mocnějšího léku než naděje. Nejneopatrnější známka pochyby v tváři či hlase lékaře může stát pacienta život.“

AXEL MUNTHE

V průběhu života se každý člověk občas dostane do svízelné a traumatizující situace. Její řešení je obtížné a dotýčný zprvu nevidí ani ono pověstné světlo na konci tunelu. Přesto doufá, že se jeho „karta osudu“ v dobré obrátí a právě pro tuto, většinou blíže nekonkretizovanou naději je nešťastník schopen aktivit, které ho zpravidla dříve či později vyvedou z osobní nouze. Kromě nejrozumnějších individuálních forem nouze však nepříznivý stav osudu může postihnout celé národy. V extrémních válečných podmínkách přežívali lidé právě díky naději ve vítězství mírových sil. Pro obě uvedené situace, tedy pro překonávání individuální nebo kolektivní nouze pomocí naděje, lze najít četné osobní výpovědi, románová i historická zpracování. Všechna taková svědectví dobře ilustrují, že naděje je významným faktorem v boji s domnělou nebo skutečnou beznadějí, a posilují všeobecně sdílené přesvědčení, že „naděje umírá poslední“.

Zcela specifickou situací lidské nouze je nemoc. Lidský život prakticky nelze uchránit od nemocí a zcela jistě jej nelze zbavit vědomí o jeho konečnosti. V kontextu úvahy o naději je rozhodně třeba diferencovat, zda se jedná o nemoc vrozenou, akutní, chronickou, léčitelnou nebo nevléčitelnou. Každou z nich doprovází určitá forma naděje, o které se v poslední době ke škodě věci příliš nemluví, a proto vítám, že ji aktuálně tematizuje Česká lékařská komora.

Pamatuji se, že ještě v 80. letech 20. století opakovaně zaznívala prakticky na každé odborné konferenci, stejně jako v dobových publikacích věta, že nemocným nikdy nelze vzít naději. I když „obsah“ takové naděje nebyl blíže tematizován, lze odvodit, že právě historicky osvědčená milosrdná lež (*pia fraus*) byla jejím praktickým výstupem. Dnes je všechno jinak, protože každý pacient má právo na ucelené informace o svém zdravotním stavu, včetně prognózy, která může být i nejistá, nebo dokonce neblahá.

Na základě rešerše, kterou pro účely této stati pro mě vypracovali pracovníci Národní lékařské knihovny, mohu konstatovat, že od roku 2000 bylo z pera českých autorů, resp. především lékařů, publikováno pouze 12 monografií a 10 časopiseckých statí obsahujících alespoň krátkou pasáž o naději. Většina autorů spatřuje naději pro nevléčitelně nemocné v technickém pokroku a ve vývoji nových léčivých přípravků, tedy léků. Optimismus vyplývající z vědeckého pokroku ve velké míře sdílejí také pacienti a jejich rodiny. Jen jednou byla tematizována důvěra „vůči jiné osobě, situaci či jevu“ (1) v kontextu pozitivního očekávání nemocných.

Za zmínku však stojí příspěvek medičky Denisy Frajerové, nazvaný Pravda a naděje, z roku 2007. Autorka zdůrazňuje nutnost „čistě lidského zájmu“ o každého nemocného, umění mu naslouchat a vést s ním rozhovor, byť třeba jen krátký. „Lékař totiž už dávno převzal i roli duchovní útěchy, kterou v minulosti v daleko větší míře než dnes poskytoval kněz“ (2). Ostatní autoři se profesně věnují paliativní a hospicové péči a jsou jejími zastánci i propagátory. Proto se ve svých sděleních věnují naději na dobrou smrt a zdůrazňují potřebu duchovního doprovodu umírajících. Za všechny jmenujme Marii Svatošovou, zakladatelku prvního hospicu v ČR, a Roberta

Huneše, ředitele hospicu v Prachaticích, jejichž obdivuhodnou práci vysoce oceňují pacienti i jejich rodiny, ať již jsou věřící, či nikoli.

Kdo přemýšlel o naději umírajících?

Profesor vnitřního lékařství Herbert Plügge už v roce 1971 konstatoval, že „filosofové a psychologové se o ni (tj. o naději) po staletí příliš nezajímali“ a „chovali se k ní macešsky“ a „proto nás dnes uvádí do rozpaků, když máme určit, co vlastně naděje je“ (3). Osobně se domnívá, že naděje patrně není definovatelná, ale „pojmově vymezit se dají teprve vnější projevy naděje, její materializace“ (4), což ilustruje několika kazuistikami.

Úvaha Herberta Plüggeho byla zveřejněna v mimořádně kvalitním a dodnes inspirujícím výběru esejů s názvem *Bolest a naděje*^I, který uspořádal a doplnil předmluvou i komentáři filosof Jiří Němec (1932–2001)^{II}. Fenoménu naděje se z celkem pochopitelných důvodů věnovali především tzv. teologové naděje, tedy křesťansky orientovaní myslitelé, a není náhodné, že nejen v uvedené knize jsou prezentovány jejich názory nejčastěji. V jejich názorech logicky dominuje koncept božího principu, křesťanské lásky a všeobjímající spásy. V křesťansky chápané víře rozhoduje o životě i smrti každého člověka Bůh a právě ten umožňuje transcendenci, tedy překročení naší žité smyslové zkušenosti k tomu, co je nad námi, resp. k Bohu. V tomto konceptu není existence člověka vázaná jen na jeho tělesnost, neboť život člověka pokračuje v jiném bytí. O něm sice nic nevíme, ale mnozí lidé v něj věří. Proto se říká, že věřícím se umírá snadněji. Bez ohledu na víru či nevíru v Boha či jinou substanci se ale všichni umírající uchylují k nějaké formě naděje.

Gabriel Marcel (1889–1973), výrazný reprezentant křesťanského existencialismu, k tomu napsal: „Naděje spočívá v jistotě, že za vším, co je dáno ... existuje v bytí tajemný princip, který je se mnou ve shodě, který nemůže nechtít, co chci já, alespoň pokud si to zaslouží být chtěno a pokud to chci celou svou bytostí“ (5). Pak pokračuje úvahou o kvalitě naděje, spočívající na právě jím uvedeném principu tajemství, a dovozuje, že jediná pravá naděje je ta, která „směřuje k něčemu, co na ní nezávisí... naděje mi připadá jako do neznáma prodloužená, ústřední, totiž v bytí zakořeněná aktivita“ (6). Že se taková naděje rodí v totální beznaději a v absolutním osobním zoufalství, je jen logickým důsledkem autorových úvah. Doplníme, že v případě, kdy je člověk postižen vážnou nemocí, postupně prožívá jednotlivé a Kübler-Rossovou už počátkem 70. let 20. století dobře popsané fáze její psychické odezvy.^{III} Nakonec nemocný přijme pravdu o své „ke smrti jdoucí“^{IV} nemoci. Pochopí, že se neuzdraví a že jsou jeho dny sečteny. Nezřídká upadá do deprese nebo rezignace, což jsou názvy posledních fází podle Kübler-Rossově, která soudí, že jen někteří nemocní mohou dospět ke smíru nad dozrálou situací. Na základě osobní klinické zkušenosti dlouhodobě a opakovaně zdůrazňuji, že možnou reakcí na vzniklou situaci je způsob překonání jistou duševní aktivitou s cílem zachovat si vnitřní integritu (7). Takové řešení předpokládá osvobodit se z determinismu dané nemoci. Gabriel Marcel k témuž uvádí, že „zkušenost ostatně ukazuje, že naděje dokáže přežít takřka totální zkázu organismu“ (8). To proto, že v beznaději vzniká naděje, kterou není možné ztotožnit pouze s vnitřním aktem obrany, i když ji tak nejčastěji interpretujeme, když posloucháme umírající, o které pečujeme. „Pravá“ naděje je tu sama o sobě a pro sebe jako imanentní iracionalita umožňující vnitřní osamostatnění a ptát se na její důvod je zbytečné. Herbert Plügge ji nazývá iracionální nadějí a dodává: „Tato naděje, vzniklá v beznaději, se probouzí k životu tehdy, když zemřely všechny naděje každodenního života. Úplným zhroucením lze paradoxně získat naději. A podstatou této naděje – a to ať jsou způsoby jejího udržení ze strany člověka jakékoli – je udržení iluzí dalšího pokračování života“ (9).

^I Kniha *Bolest a naděje* vyšla v roce 1971, druhé vydání pak v roce 1992.

^{II} Jiří Němec byl významný filosof, klinický psycholog a katolický intelektuál. Usiloval o kultivaci křesťanského života ve společnosti. Byl také signatářem Charty 77 a pro své antikomunistické názory musel v roce 1983 odejít do emigrace. V roce 1990 po návratu do Prahy vedl (ke škodě věci ale jen krátce) Ústav humanitních studií v lékařství 1. lékařské fakulty UK.

^{III} Kübler-Ross, E. *Interviews mit Sterbenden*. Stuttgart-Berlin Kreuz Verlag, 1972. Kniha opakovaně vyšla i v českých překladech a až do roku 2000, kdy byla přijata Konvence o biomedicině, vedoucí k plnému pravdivému sdělování o nemoci, byla vítaným studijním materiálem zdravotníků.

^{IV} Termín z německé odborné literatury. Od diagnózy nevyléčitelné nemoci jsou pacienti „ke smrti jdoucí“.

Problém je, že ne každý člověk věří v Boha a v nějakou formu posmrtného života, nehledě na to, že i někteří věřící občas prožívají krizi své víry, když si například v beznadějném zdravotním stavu kladou otázky typu „Bože, proč jsi mě opustil?“. Ponecháme-li stranou citlivé problémy týkající se pochybností o Bohu, pak musíme konstatovat, že se jen ojediněle někteří myslitelé věnovali fenoménu naděje z ateistického hlediska.

Panuje přesvědčení, že ateismus, tedy skutečná bezbožnost, je poměrně vzácný jev a že lidé přece jen v něco věří, když ne v Boha, pak v jinou substanci (vesmír, osud, přírodu, bytí, řád atd.), která také umožňuje transcendenci. Kontroverzní filosof Zbyněk Fišer (1930–2007), známý spíše pod svým pozdějším pseudonymem Egon Bondy, se ve své knize *Útěcha z ontologie* věnoval i plnému ateismu, tedy nesubstančnímu modelu z marxistického hlediska, které tehdy zastával. Nebudeme zabíhat do podrobností, ale v souvislosti s nadějí uvedeme jeho slova, že „naděje je faktor zhola iracionální“ (10); v tom se nepochybně shoduje nejen s názory Gabriela Marcela. Domnívá se dále, že naděje „není nic jiného než příslibování si blaha, které nám aktuálně chybí“ (11). Ono „blaho“, které už patří do sféry fakticky nedosažitelného stavu, si mnozí nemocní opravdu „přislibují“ v důmyslné konstrukci snu, a to i s vědomím, že se jedná o iluzi. I taková forma naděje však může trpícímu přinést úlevu, protože přesahuje racionální vhléd do beznadějně situace, stejně jako aktuální smyslovou i existenciální bolest. Katolický kněz Tomáš Halík proto soudí, že naděje mířící k absolutu se dostavuje i u nevěřících (12).

Zájemce o nesubstanční ontologický model, resp. o naději jiného než teistického zakotvení, lze odkázat na díla H. Bergsona, A. Camuse, V. Frankla, E. Fromma, K. Jasperse, J. P. Sartra, M. Schelera a překvapivě dokonce i K. Marxe^v.

O naději z pera psychologů

Více než originální filosofická pojetí fenoménu naděje zajímají lékaře praktická doporučení, totiž jakou naději komu, kdy a jak „dát“. Psycholog Jaro Krivohlavý (1925–2014) už před dvaceti lety správně poznamenal, že se reprezentanti jeho oboru dlouhodobě zabývali především negativními psychickými jevy, tj. „úzkostí a strachem, obsesemi a obavami, úzkostí a bolestí, depresí a vyhořením atp.“ (13). V návaznosti na světový trend, který započal už v 60. letech minulého století a vyústil na začátku 21. století ve všeobecně uznávaný koncept pozitivní psychologie, který naopak upřednostňoval zkoumání pozitivních psychologických jevů, napsal J. Krivohlavý jednu z prvních českých učebnic na toto téma. Z celkem dvanácti tehdy a částečně i dnes aktuálních témat pozitivní psychologie se podrobně věnoval třem, totiž naději, radosti a odpuštění. Naději spatřuje v očekávání něčeho příznivého, např. v případě léčby, která nemocnému prospěje. S výjimkou této poznámky však popisuje prakticky výhradně tzv. každodenní naději, kterou je někdy nutné profesionálně podpořit, aby bylo dosaženo individuálně vytyčených cílů. K cíli vede zpravidla náročná cesta, na které se vyskytují zvládnutelné i nezvládnutelné překážky. Někteří ji zvládnou sami, jiní s podporou rodiny či přátel nebo psychologů. Proto J. Krivohlavý popisuje, jakými způsoby je možné posilovat účelné aktivity, stejně jako prvotní a cíli odpovídající motivace. Dosažení každého cíle je následně doprovázeno radostí, že se vše podařilo. Je samozřejmé, že každý cíl musí být realistický, stejně jako naděje, tedy přiměřené očekávání, že jej bude dosaženo. Autor také popisuje škálu cílů i škálu naděje, kdy oba fenomény lze nejen hierarchizovat, ale jistým způsobem i měřit. K práci s dyádou naděje a cílů je třeba značných speciálních, tj. psychologických, dovedností. Některé z nich mohou využít lékaři v péči o nemocné, kteří mají vysokou šanci na uzdravení nebo alespoň na dlouhodobou remisi, a dosáhnout tak u nich stavu duševní pohody (well being). Jiné by měli přenechat psychologům. Nabízí se opět intermitentně zaznívající otázka, zda by nebylo vhodné, aby byli členy ošetřujících týmů také psychologové. Zatím pracují v oblasti somatické medicíny pouze ojediněle. Překážkou k jejich většímu angažmá v této oblasti je terciární vzdělávání, zaměřené na všechno jiné než na psychickou problematiku somaticky nemocných. Neudivuje, že mnozí z nemocných hledají potřebnou psychickou pomoc sami. V této souvislosti však nejen J. Krivohlavý varuje před uplatňováním metod pozitivního myšlení, které sice mohou krátkodobě pomoci, ale dlouhodobě „škrtnout“ negativní myšlenky a spoléhat jen na sílu těch pozitivních není možné.

^v Marx, K. K židovské otázce. In *Sebrané spisy*. Sv. 2. Praha: SNPL 1963, nebo Marx, K. Úvod ke kritice Hegelovy filosofie práva. In *Sebrané spisy*. Sv. 1. Praha: SNPL 1957.

Pro zajímavost odkazují ještě na pojednání o standardizaci české verze Škály dispoziční naděje pro dospělé, které ovšem tematizuje především příslušnou a značně náročnou metodiku (14). Podstatné je, že autoři uvedené studie zdůrazňují, že chápat naději pouze jako emoci proti strachu je „značně zjednodušující“, protože je třeba brát v úvahu také „jiné složky lidské psychiky: motivy, kognice a sociální vlivy“ (15). Prakticky je však takové komplexní pojetí naděje možné realizovat jen v kontextu reálné a částečně reálné naděje s vědomím, že naděje je vždy situačně podmíněný jev (16).

Reálná naděje

Jen na první pohled by se mohlo zdát, že ti, kteří onemocněli zcela jednoznačně vyléčitelnou nemocí, nepotřebují naději. Mnohé z nich nemoc zaskočila v mladém nebo středně zralém věku, někteří obtížně zvládají její nepříjemné projevy a bývají netrpěliví. Z těchto důvodů je vhodné nemocného opakovaně, i když třeba jen několika větami povzbuzovat a nabádat k pečlivému dodržování všech poskytnutých odborných rad. Reálnou naději lékaři dobře zvládají a nemají s ní problém. Jen někdy „zapomínají“, že co je jasné jim, nemusí být zřejmé nemocným. Proto je opakované vysvětlování jejich obtíží namísto, stejně jako odpovědi na případné „obyčejné“ dotazy nemocných. Vzhledem k časové tísní lékařů mohou nemocné povzbuzovat také zdravotní sestry, které je ale třeba k takové činnosti cíleně vést.

Částečně reálná naděje

Prognóza některých pacientů je komplikovaná v tom, že naděje na zlepšení zdravotního stavu reálně existuje, ale uzdravení *ad integrum* nikoli. Pacienti se budou muset naučit žít se svou nemocí, resp. s omezeními, která z ní plynou. To není jednoduché nikdy a pro nikoho. Proto je potřebné, aby lékař při pravidelných kontrolách nemocného povzbuzoval a nabádal ho k aktivitám, které může realizovat sám nebo s výraznou podporou své rodiny i přátel. Lékař může také svým nemocným doporučit konkrétní svépomocné patientské sdružení, s kterým má dobrou zkušenost. Tam si pacienti sdělují nejen své starosti a zkušenosti, ale získají i značnou neformální psychickou podporu.

Zajímavé je, že poučení pacienti, kteří pochopili, že návrat plného zdraví je nereálný, celkem pravidelně redukují svá očekávání. Velmi konkrétně lze takovou redukci naděje pozorovat například u pohybově postižených osob. Nemocní pohybující se na invalidním vozíku doufají, že jednoho dne budou chodit „jen“ o berlích. Ti s berlími doufají, že časem odhodí alespoň jednu z nich. Cílem všech je dostat se alespoň o stupínek výš. Analogicky parciální naděje je charakteristická pro většinu zdravotně znevýhodněných a chronicky nemocných lidí. Lékař rozhodně nemá šetřit pochvalou a má ocenit každý, tj. i malý pokrok, ke kterému pacient svou aktivitou dospěje.

V poslední době řada známých osobností veřejně promluvila o své závažné nemoci. S obdivem vzpomínám na zpěvačku Annu K., která patrně jako první u nás informovala veřejnost, že onemocněla karcinomem prsu, a po určité době se vrátila na prkna, která znamenají svět. Od pacientek se stejným onemocněním jsem pak opakovaně vyslechla varianty věty: „Když ona s tím může zpívat, já s tím mohu žít.“ Zpěvačka jim dodala naději i potřebnou sílu poprat se s nepřízní osudu. Když u jmenované došlo k relapsu, analogicky nemocné ženy definitivně pochopily, že není jednou provždy vyhráno a že musejí bojovat stále. Potěšitelné je, že Anna K. i svůj druhý boj vyhrála.

Iracionální naděje

Každý dospělý člověk ví, že jednou zemře. Zvláštní je, že se nikdo netrápí tím, že nebyl, ale tím, že nebude, jak už kdysi poznamenal filosof Arthur Schopenhauer a dovodil, že nás tedy patrně neděsí „nebytí“ (17). Rozhodně nás ale děsí umírání, které může být dlouhé a bolestné. Věnujme tedy trochu pozornosti pochopitelnému strachu z umírání, protože prakticky nikdo z umírajících se dost dobře nemůže nebát, když pochopil, že stojí před branami své smrti. Jak může a jak vlastně zvládá tak náročnou existenciální nouzi?

Herbert Plügge a jiní autoři se shodují v tom, že zvláštní, silná, plná, resp. pravá naděje vzniká v beznaději, tedy tehdy, když reálné a následně částečně reálné naděje jsou *passé*. Taková pravá naděje se nazývá iracionální, což

znamená „vymykající se rozumu, nepochopitelná a absurdní“ (18). Iracionální naděje umožňuje absenci beznaděje zbývajícího času, který už nemůže být naplněn uskutečnitelnými cíli. To proto, že kategorie naděje je vždy odvozena z kategorie možností a ty už umírající nemá. Přesto stále omezeně žije, a proto doufá nejen v redukovanou, ale především fiktivní naději, kterou ovšem promítá do reálného světa, který dobře zná. Jeho naděje tak získává reálný obsah, i když pravděpodobnost jeho naplnění je prakticky nulová.

Zdá se, jako by nevléčitelně nemocní žili ve dvou rovinách. V té faktické poznali pravdu o své nemoci, včetně neblahé prognózy. V té iracionální má místo naděje (19). Ta křehká, zachraňující konstrukce, kterou nelze „ani změřit, ani zvážit“ a kterou nelze ani slovy popsat. Ta, která prostě je.

Iracionální naději, resp. jejím fiktivním projekcím je třeba dobře porozumět. Umírající, pokud je toho fyzicky schopen, třeba překvapivě plánuje dovolenou a příbuzní se domnívají, že tedy neuvěřil své neblahé prognóze. Pamatují si dobře na mladou ženu trpící akutní leukemií, která opakovaně prosila lékaře, aby u ní provedli transplantaci kostní dřeně. Říkávala, že ví, že zemře, a že se tedy chce „zapsat do dějin lékařství alespoň svým osudem“, tj. podstoupit transplantaci, která v té době ještě nebyla schválena jako klinická metoda. V krátkých časových remisích učila členy své rodiny, jak vést domácnost v době, kdy už na světě nebude. Přesto na lůžku, evidentně ve fázi *in finem*, vyslovila přání, že by si chtěla koupit kožich, tedy věc dlouhodobé spotřeby. Doufala, že ho unosí? Racionálně určitě ne, iracionálně ano.

Někteří onkologicky nemocní souhlasí se zařazením do rané fáze klinického zkoušení nových léčivých přípravků poté, co byly vyčerpány všechny dostupné metody kauzální léčby. Jsou důkladně informováni zkoušejícím lékařem, že nový testovaný lék jejich závažný zdravotní stav nemůže zvrátit, neboť se jedná o alternativu paliativní strategie péče. Připouštějí však možnou a mírnou úlevu od stávajících obtíží. V tomto smyslu podepíší i opakovaně přečtený písemný informovaný souhlas. Přesto 70 % těchto nemocných uvedlo, že v zařazení do výzkumné studie spatřuje „naději na získání léčebného prospěchu“.^{VI}

Doporučení pro lékaře, další zdravotníky i příbuzné lze stručně shrnout takto: v žádném případě v situaci *ante finem* neposkytujeme umírajícím planou naději, nehovoříme o zázraku spontánních remisí ani o reálné naději na návrat do života. Pokud je to jen trochu možné, pěstujeme medicínu maličností. To proto, že žádný pacient by neměl psychicky zemřít dříve než fyzicky. „Pokud existuje život, existuje i naděje“ (20), řekl krátce před svou smrtí světoznámý fyzik Stephen Hawking. Ten, který podobně jako další lidé žil řadu let svůj nemocí spoutaný život.

Na konci životní cesty nemocných především tiše, s uctívou kázní respektujeme iracionální a individuálně laděnou naději. Ponechejme prostor tam, „kde se problematičnost všeho lidského rozevívá a obtížně vyslovuje“ (21). Nebagatelizujme ale obavy umírajících z bolestí a ujišťujme je, že máme dostatek analgetických léků.

Závěr

Každý člověk potřebuje „fyzickou blízkost, dotyk, pohled očí, gesto, které říká, že je milovaný a cenný“, zdůrazňuje J. Sieberová a dodává, že v době umírání potřebujeme všichni bez rozdílu „naději a ujištění, že náš život nekončí a pokračuje dál“ (22). Autorka výroku pracuje v hospici a neskrývá svou víru v Boha. Proto je třeba doplnit, že i nevěřící lidé mají svůj duchovní svět a že spiritualitu je třeba chápat nejen jako náboženskost, ale též jako duchovnost. Prakticky lze proto doporučit strategii: každému, co jeho jest. Přináší-li umírajícím víra v Boha útěchu a naději na vzkříšení, respektujeme ji. Stejně tak akceptujeme iracionální naději u nevěřících, ať je jakkoli absurdní. Pokud je to možné, buďme přítomni u lůžka umírajícího nebo umožňme přítomnost osob blízkých. Jakákoli slova už jsou zbytečná, ale „být s ním“, konkrétně ve vzpomínkách na společně prožitý život nebo v modlitbách, má vysokou hodnotu pro umírajícího i doprovázejícího. Mimo jiné také proto, že to činí z umírání sociální akt.

^{VI} Výzkumnou práci na toto téma napsala O. Norková: *Etické problémy v souvislosti se zapojením pacientů a lékařů v klinickém výzkumu*. Dizertační práce. Praha: Fakulta humanitních studií UK 2018.

Literatura a zdroje

1. Kolařík, M., Rödlová, D. Současný stav poznání fenoménu důvěry v psychosociálním výzkumu. *Československá psychologie* LIX, 2015, 3, s. 225–224.
2. Frajerová, D. Pravda a naděje. Komunikace s těžce nemocnými pacienty, možnosti a meze. *Vita nostra revue* 2007, 1, s. 79–81.
3. Plügge, H. O naději. In *Bolest a naděje. Deset esejů o osobním zranění*. Ed. Jiří Němec. Praha: Vyšehrad 1971, s. 242.
4. Plügge, H. *Bolest a naděje. Deset esejů o osobním zranění*. Ed. Jiří Němec. Praha: Vyšehrad 1971, s. 242.
5. Marcel, G. *K filosofii naděje*. Praha: Vyšehrad 1971, s. 23.
6. Marcel, G. *K filosofii naděje*. Praha: Vyšehrad 1971, s. 27–28.
7. Haškovcová, H. *Spoutaný život*. Praha: Panorama 1985.
8. Marcel, G. *K filosofii naděje*. Praha: Vyšehrad, s. 95.
9. Plügge, H. O naději. In *Bolest a naděje. Deset esejů o osobním zranění*. Ed. Jiří Němec. Praha: Vyšehrad 1971, s. 249.
10. Fišer, Z. *Útěcha z ontologie. Substanční a nesubstanční model v ontologii*. Praha: Academia 1964, s. 43.
11. Fišer, Z. *Útěcha z ontologie. Substanční a nesubstanční model v ontologii*. Praha: Academia 1964, s. 43.
12. Halík, T. In Hořejší J. (ed). *Křeslo pro hosta*. Praha 2009.
13. Křivohlavý, J. *Pozitivní psychologie*. Praha: Portál 2004, s. 7.
14. Ocisková, M., Sobotková, I., Praško, J., Mihál, L. Standardizace české verze Škály dispoziční naděje pro dospělé. *Psychiatrie a její kontexty* 7, 2016, 1, s. 109–121.
15. Ocisková, M., Sobotková, I., Praško, J., Mihál, L. Standardizace české verze Škály dispoziční naděje pro dospělé. *Psychiatrie a její kontexty* 7, 2016, 1, s. 109–121.
16. Snyder, C. R. *Handbook of hope*. San Diego: Academic Press 2000.
17. Schopenhauer, A. *O smrti*. Přel. Hlávka, M. Praha: naklad. neuved. 1931, s. 17.
18. Iracionální (heslo) *Akademický slovník cizích slov A–Ž*. Praha: Academia 2001, s. 347.
19. Plügge, H. O naději. In *Bolest a naděje. Deset esejů o osobním zranění*. Praha: Vyšehrad, 1971, s. 224.
20. Hawking, S., v dokumentárním filmu „Stephen Hawking“. ČT art 1. 3. 2020.
21. Marcel, G. *K filosofii naděje*. Praha: Vyšehrad 1971, s. 128.
22. Sieberová, J. *Proč máme strach ze smrti: jak zvládnout její příchod?* Praha: Triton 2019, s. 8.

Poznámka: Na vznik této kapitoly byla Fakultě humanitních studií UK poskytnuta institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace (MŠMT, 2020).

Naděje v medicíně v průběhu dějin

Marta Munzarová

Nemocní od pradávna vkládali celou svou naději do rukou lékařů s důvěrou, že jim bude pomoheno. Je vhodné připomenout alespoň některé krásné **postavy nositelů naděje** trpících, z nichž číší posvátnost a moudrost, a to až do dnešních dnů.

Hippokratés a jeho přísaha

Všichni jistě známe jméno Hippokratovo. **Hippokratés** (460–370 př. Kr.) byl lékař pocházející z řeckého ostrova Kós. Mnoho z jeho spisů a ze spisů jeho žáků a spolupracovníků se zachovalo. Dnes však není shody v názoru, kolik pojednání bylo napsáno samotným Hippokratem. Někteří se přiklánějí k tomu, že tzv. **Hippokratova přísaha** pochází z pera Pythagorejců, a dohadují se i o datu jejího vzniku. Ať je tomu jakkoli, první zmínku o přísaze zaznamenal Scribonius Largus (lékárník a lékař) v prvním století po Kristu (1, 2).

Přisahám při lékaři Apollónovi a Asklepiovi a Hygiei a Panacei a při všech bozích a bohyních, jež беру za svědky, že budu plnit podle svých schopností a podle svého úsudku tuto přísahu a smlouvu:

Budu považovat toho, který mne naučil tomuto umění, za rovnocenného svým rodičům a budu žít svůj život v partnerství s ním. Bude-li mít potřebu peněz, rozdělím se s ním o svůj díl. Budu se dívat na jeho potomky tak jako na své bratry v mužské linii a budu je učit tomuto umění, budou-li si přát být tomuto učení, a to bez odměny a bez smluvní listiny. Podělím se o předpisy, ústní instrukce a o všechny ostatní vědomosti se svými syny a se syny toho, který mě učil, a s žáky, kteří podepsali závazek a složili přísahu dle lékařského zákona, ale s nikým jiným.

Budu aplikovat dietetická opatření pro dobro nemocných podle svých schopností a podle svého úsudku; budu je chránit před poškozením a před křivdou.

Nepodám nikomu smrtící látku, i kdyby ji ode mne žádal, a ani nikomu tuto možnost nenavrhnou. Podobně nepodám ženě abortivní prostředek. V čistotě a v posvátnosti budu střežit svůj život a své umění. Nepoužiji nože, dokonce ani ne u lidí trpících kameny, ale ustoupím ve prospěch těch, kteří se zabývají touto prací.

Navštívím-li kterýkoliv dům, přijdu pro blaho nemocného a budu prost jakékoliv záměrné nepravosti, veškeré zlomyslnosti a obzvláště sexuálních vztahů ať se ženami nebo s muži, ať se svobodnými nebo s otroky.

Cokoliv uvidím nebo uslyším v průběhu léčení nebo dokonce mimo léčení v pohledu na život lidí, to, co se v žádném případě nesmí šířit mimo dům, vše si nechám pro sebe; vždyť bych se musel stydět o tom mluvit.

Jestliže splním tuto přísahu a neporuším ji, mohu mít zaručeno, že se budu radovat ze života a z umění a že budu ctěn a proslulý mezi všemi lidmi na všechny časy, které přijdou. Jestliže ji však poruším a budu přísahat falešně, necht' je opak toho všeho mým údělem.

I dnešní promoční sliby připomínají onen dávný text (...zachováte svůj život a své lékařské umění čisté a bezúhonné, při každém jednání se zdravým a nemocným budete mít na mysli jen dobro člověka, to, co uvidíte v životě

lidí nebo uslyšíte při výkonu svého povolání, nebudete rozšiřovat a utajíte před nepovolanými...). Budoucí lékaři se poté dotýkají insignií univerzit a nahlas pronášejí *spondeo ac polliceor*.

Kniha lékaře Asafa

Asaf Judeus aneb Asaf Ben Berachyahu (jinak nazývaný Asaf Harofe – Asaf lékař) žil mezi třetím a sedmým stoletím po Kristu, pravděpodobně ve století šestém. Dle některých zdrojů pocházel z Palestiny a vyučoval lékařství na jedné z lékařských škol v Sýrii, dle jiných žil v Mezopotámii. Je autorem **Knihy lékaře Asafa** (Sefer Asaf Ha Rofe), nejstaršího hebrejsky psaného lékařského rukopisu, v němž lze najít kromě popisů hebrejské medicíny také části týkající se lékařství Babyloňanů, Egyptanů, Peršanů a Indů. Na mnoha místech je možno vysledovat vliv rozličných škol medicíny řecké. Jsou zde zmiňovány i některé osobnosti (Galén, Hippokratés, Rufus, Dioscorides). Pro historii lékařství je spis velmi cenný. Lze v něm nalézt popis lidského těla, zmínky o anatomii, fyziologii i embryologii, diskusi o základních tělních tekutinách, o stravě a výživě, o chorobách majících vztah k jednotlivým měsícům, o nemocech různých orgánů a jejich léčbě. Setkáváme se zde i s popisem 123 rostlin se zmínkami o jejich léčivých působeních, s řadou receptů i se seznamem antidot. Jde i o první překlady z řečtiny do hebrejštiny. Knihu uzavírá text, na nějž přísahali studenti lékařství při přebírání diplomů (3, 4, 5).

*A toto je přísaha, kterou předal Asaf, syn Berachyahua, a Jochanan, syn Zabdy, svým žákům; a zapřísahali je těmito slovy: **dejte pozor, abyste nezabili žádného člověka** štávou z kořene; a nepřipravíte a nepodáte ženě s dítětem vzešlému z cizoložství lektvar, abyste způsobili potrat; a nebudete smyslně toužit po krásných ženách, abyste s nimi páchali cizoložství; a nebudete odhalovat tajemství, jež vám byla svěřena; a nebudete brát úplatky proto, abyste někoho poškodili nebo zabili; a nezatvrdíte svá srdce vůči chudým a potřebným, ale budete je léčit; a **nebudete nazývat dobro zlem a zlo dobrem**; a nepůjdete cestou čarodějů – nebudete zaklínat, kouzlit a uhraňovat s úmyslem oddělit muže od ženy jeho srdce nebo ženu od manžela jejího mládí.*

A nebudete bažít po bohatství nebo úplatcích, které byste získali napomáháním zvrácenému sexuálnímu obchodu.

A nebudete používat žádný způsob klanění se modlám, pomocí něhož byste léčili, ani nebudete důvěřovat v hojivé síly žádné formy jejich uctívání. Spíše si musíte ošklivit, děsit se a nenávidět všechny jejich uctíváče a ty, kteří jim důvěřují a způsobují, že i jiní jim důvěřují, jelikož všichni jsou jen marnost a zbytečnost, jsou k ničemu; a jsou to démoni. Své vlastní mrtvolky nemohou zachránit; jak potom budou zachraňovat žijící?

A nyní vložte svou naději v Pána vašeho Boha, Boha pravdy, živého Boha, jelikož On zabíjí a oživuje, tvrdě zasahuje a hojí. On učí člověka porozumění a rovněž dělat dobro; zasahuje oprávněně a spravedlivě a hojí milosrdně a s milující laskavostí. Žádný lstivý nápad nemůže být před Ním zatajen, jelikož nic nemůže být skryto před Jeho zrakem.

On způsobil, že rostou hojivé rostliny, a On vložil do srdcí moudrých umění léčit pomocí Jeho všelikeho slitování a ukazovat na spoustu divů – tak, že všichni, kteří žijí, mohou poznat, že On je stvořil a že kromě Něho není nikdo, kdo by zachraňoval. Lidé věří ve své modly, že jim pomohou od chorob, avšak ty je nezachrání od trápení, protože tito lidé vkládají svou naději a svou důvěru v Mrtvého. A je tedy vhodné, abyste se těchto lidí stranili a abyste se drželi daleko od všech hnusů jejich model a abyste se očistili ve jménu Pána a Boha všech lidí. A každá lidská bytost je v Jeho ruce a není nikdo, kdo by byl z Jeho ruky uvolněn.

Pamatujte na Něj neustále a hledejte Jej v pravdivé čestnosti a poctivosti, aby se vám dobře dařilo ve všem, co děláte; jelikož On způsobí, že budete prospívat a že budete ceněni všemi lidmi. A lidé opustí své bohy a své modly a budou toužit, aby sloužili Bohu právě tak jako vy, jelikož pocítí, že důvěřovali nicotnosti a že jejich práce je zbytečná; jinak, když volají Pánu, On je nezachrání.

Co se vás týče, buďte silní a nedopustíte, aby vaše ruce ochably, jelikož vaše práce budou odměněny. Bůh je s vámi, jste-li vy s Ním. Budete-li dodržovat Jeho smlouvu a žít podle Jeho zásad a lpět na nich, budete jako svatí v pohledu všech lidí a oni budou říkat: „Šťastný je národ, který je takový; šťastný je národ, jehož Bůh je Pán.“

A jejich žáci jim odpověděli a řekli: Všechno, co jste nás učili a co jste nám nařídili, budeme dělat, poněvadž je to přikázání Tóry, a sluší se, abychom to dělali celým svým srdcem, celou svou duší a celou svou silou: dělat a poslouchat a neohlížet se ani napravo, ani nalevo. A oni jim požehnali ve jménu Nejvyššího Boha, Pána nebe i země.

*A nabádali je znovu a říkali jim: Hle, necht' Pán Bůh a Jeho svatí a Jeho Tóra jsou svědky nad vámi, že se Ho budete bát, že se nebudete odvracet od Jeho příkázání, ale budete poctivě dodržovat Jeho nařízení. Nepřiklánějte se k chamtivosti a nepomáhejte těm, kteří činí zle v prolévání nevinné krve. **Nebudete připravovat jedy pro muže nebo pro ženu, aby jimi zabili svého přítele; ani neodhalíte, které kořeny jsou jedovaté, a ani je nedáte do ruky nikoho a nedáte se přimět ke konání zla.** Žádným způsobem léčení nezpůsobíte prolévání krve. Dejte si pozor, abyste nikomu nezpůsobili nemoc; a nezpůsobujte člověku zranění ukvapeným řezáním skrze tělo a krev kovovým předmětem nebo vypalováním, ale nejprve pozorujte dvakrát a třikrát a teprve potom udělte radu.*

Ať vás duch domýšlivosti nevede k dívání se spatra a k pyšě. Nemstěte se za nenávist na nemocném člověku; a neměňte své předpisy pro ty, kteří nenávidí Pána našeho Boha, ale dodržujte jeho nařízení a příkázání a chod'te po Jeho cestách, abyste našli přízeň v Jeho očích. Buďte čisti, plni víry a čestní.

Takto Asaf a Jochanan vyučovali a zapřísahali své žáky.

V určitých bodech lze vysledovat podobnost s přísahou Hippokratovou a někteří autoři předpokládají, že formulace mohly být převzaty právě z této přísahy; jiní upozorňují spíše na podobnost s biblickým desaterem. V každém případě je slib bohů pohanských nahrazen velmi výrazným nabádáním k víře v jednoho Boha, Pána Izraele a celého světa, skutečného hojitele nemocných. V tomto ohledu pozdější modlitba Maimonidova (viz níže) připomíná přísahu Asafovu.

Haly Abbas a jeho rady lékařům

Haly Abbas (Ahwazi) byl jednou z nejvýznamnějších lékařských osobností Persie desátého století po Kristu (zemřel v roce 994). První kapitulu svého díla *Liber Regius* (Kamel Al Sanaah al Tibbia) věnoval etice v lékařství. Výňatek z jeho etických doporučení zní následovně (6, 7).

Nezákladnější radou je uctívat Boha a poslouchat jeho příkázání; dále být pokorný k učiteli a usilovat o neustálou úctu vůči němu, sloužit mu a prokazovat mu vděčnost, považovat ho za stejně drahého jako své rodiče a sdílet s ním majetek stejně tak, jako se svými rodiči.

Být laskavý k dětem svých učitelů, a pokud by někdo z nich chtěl studovat medicínu, pak jej vyučovat bez jakékoliv odměny.

Zabraňovat ve studiu lékařství těm, kteří jsou nevhodní a kteří toho nejsou hodni.

Lékař má moudře léčit své nemocné dietou a léky, a to ne kvůli zisku. Jeho pohnutky mají být dobré a duchovní. Nikdy by neměl předepsat nebo podat léky škodlivé nebo abortiva.

Lékař by měl být cudný, zbožný, pečlivý; měl by umět dobře mluvit a být zdvořilý, měl by se vystríhat jakékoliv hříšnosti nebo špinavosti. Neměl by se dívat na ženy s chticím a neměl by nikdy vcházet do jejich domu s výjimkou návštěvy nemocných.

Lékař by měl respektovat důvěrnosti a ochraňovat tajemství pacienta. V ochraně tajemství nemocného musí být vytrvalejší než pacient sám. Lékař by měl následovat rady Hippokrata. Musí být laskavý, soucitný, milosrdný a dobrotivý a musí se velkoryse oddávat léčení nemocných, obzvláště chudých. Nikdy nesmí očekávat úhradu od chudých a spíše je má zabezpečit léky bezplatně. Není-li to nemožné, musí je dobrotivě navštěvovat, kdykoliv je to nutné, ve dne nebo v noci, obzvláště tehdy, strádají-li v důsledku akutní choroby. A to proto, že stav nemocného se velice rychle mění v případě takových onemocnění.

Pro lékaře není vhodné, aby žil v přepychu a aby upadal do rozmařilosti. Nesmí pít alkohol, neboť to poškozuje mozek. Musí neustále studovat v lékařských knihách a nikdy nesmí být přesycen zkoumáním. Musí se učit tomu, co studuje, opakovat si a memorovat to, co je nutné. Musí studovat v mládí, protože je snadnější učit se něco nazpaměť v tomto věku než ve stáří, které je matkou zapomnění.

Student lékařství by měl být stále v nemocnici, aby mohl studovat chorobné procesy a komplikace pod vedením učených profesorů a schopných lékařů.

Abý se stal učeným a dovedným lékařem, musí následovat tyto rady, rozvíjet přímost svého charakteru a nikdy neváhat v uvedení rad do praxe, a to proto, aby byla jeho práce účinná, aby získal důvěru nemocného a aby obdržel dobrodiní v přátelství a vděčnosti pacienta.

Všemohoucí Bůh ví vše lépe...

Maimonides a jeho modlitba

Největším židovským filosofem středověku byl lékař Židy řečený **Rambam**, mezi křesťany známý spíše pod jménem **Maimonides** (1135–1204). Napsal řadu děl z nejrůznějších oblastí lidské činnosti a myšlení (8–11). K jeho nejvýznamnějším dílům judaistickým patří základní spis středověké talmudické literatury, systematický výklad židovského zákona *Mišnej Tóra* (Druhá Tóra, 1180) a *More nevuchim* (Průvodce zbloudilých, 1190). Proslul také svým lékařským uměním. Bývá mu připisována i tzv. **Modlitba Maimonidova**, jež je zobrazením vztahu lékaře a nemocného, který je zakotven v neustálé Boží přítomnosti a v důvěře v Jeho pomoc (12, 13). Poprvé vyšla tiskem až v roce 1793 jako „Täglich Gebet eines Arztes bevor er seine Kranken besucht – Aus der hebräischem Handschrift eines berühmten jüdischen Arztes in Ägypten aus dem zwölften Jahrhundert“ (Denní modlitba lékaře před návštěvou nemocného – z hebrejského rukopisu proslulého židovského lékaře v Egyptě z dvanáctého století). Dnes mnozí soudí, že jejím skutečným autorem je německý židovský lékař Marcus Herz (1747–1803), žák Immanuela Kanta. Ať je tomu jakkoli, modlitba vychází z Maimonidových zásad a je dodnes, vedle přísahy Hippokratovy, nejcitovanějším textem starší lékařské etické literatury.

Všemohoucí Bože, Ty jsi ve své nekonečné moudrosti stvořil lidské tělo. Desettisíckrát jsi v něm spojil deset tisíc orgánů, které bez přestávky pracují a v harmonii zachovávají celek ve vsí jeho nádheře – tělo, které je schránkou nesmrtelné duše. Vždy fungují v dokonalém pořádku, souhlasu a shodě. A přece, když křehkost této látky anebo odvázaní vášní poruší tento řád nebo nabourá tuto shodu, pak se různé síly dostanou do rozporu a tělo se rozpadne v původní prach, z něhož vzešlo. Ty posíláš na člověka choroby jako dobročinné posly, kteří jsou předzvěstí blížícího se nebezpečí a naléhají na něj, aby je odvrátil.

Ty jsi obdařil svou zemi, své řeky a své hory hojícími látkami; tyto pak umožňují Tvým tvorům mírnit utrpení a hojit choroby. Ty jsi obdařil člověka rozumem, aby svého bratra zbavil utrpení, aby rozpoznal jeho poruchy, aby vytěžil hojivé substance, odhalil jejich moc a připravil a podal je tak, aby vyhovovaly každému nemocnému. Ve své věčné prozřetelnosti jsi mě vybral, abych střežil zdraví a životy Tvých tvorů. Já se nyní chystám věnovat povinnostem svého povolání. Podepři mne, všemohoucí Bože, v těchto velkých úkolech tak, aby mohly prospět lidstvu, poněvadž bez Tvé pomoci ani ta nejmenší věc neuspěje.

Nadchni mě láskou k mému umění a k Tvým tvorům. Nedovol, aby mi žízeň po zisku, touha po slávě a obdivu překážely v mém zaměstnání, poněvadž to jsou nepřátelé pravdy a lásky k lidstvu a mohou vést na scestí ve velkém úkolu péče o blaho Tvých tvorů. Zachovej při síle mé tělo a mou duši, aby byly vždy připraveny radostně pomáhat a podporovat bohaté i chudé, dobré i zlé, nepřátele stejně jako přátele. Učiň, ať v trpícím vždy vidím lidskou bytost. Osvětli mou mysl, aby mohla rozpoznat to, co se samo představuje, a aby mohla pochopit to, co je nepřítomné nebo skryté. Ať neselže ve vidění toho, co je viditelné, ale nedovol, aby si osobovala sama pro sebe mít moc vidět to, co nemůže být viděno, jelikož uvážené a neurčené jsou hranice velkého umění péče o životy a zdraví Tvých tvorů. Dej, ať nikdy nejsem roztržitý. Ať žádné jiné myšlenky nerozptylují mou pozornost u lůžka nemocného nebo nenarušují mysl při jejím tichém uvažování; neboť velká a posvátná jsou pozorná přemýšlení, nutná k zachování životů a zdraví Tvých tvorů.

Zaruč, aby moji pacienti měli ve mne a v mé umění důvěru a aby následovali mé pokyny a rady. Odstraň z jejich středu všechny šarlatány a všechny příliš úslužné příbuzné a vševědoucí opatrovníky, lidi hrubé, kteří naduté maří nejmoudřejší záměry našeho umění a často vedou Tvé tvory ke smrti.

Ať ti, kteří jsou moudřejší než já, mne chtějí zdokonalit a poučit, ať moje duše vděčně následuje jejich vedení, jelikož nesmírný je rozsah Tvého umění. Kdyby mě však kárali domýšliví hlupáci, pak ať láska k mé profesi mě zcela vūči nim tak, ať zůstanu vytrvalý bez ohledu na věk, pověst a dobré jméno, jelikož vzdání se by přivodilo nemoc a smrt Tvým tvorům.

Naplni mou duši mírností a klidem tehdy, když by mě moji starší kolegové, hrdí na svůj věk, chtěli odstavit anebo by se mi posmívali a poučovali mě s pohrdáním. Ať i toto je pro mne výhodou, poněvadž oni znají mnoho věcí, o nichž já nic nevím, dej však, aby jejich arogance mi nepůsobila bolest. Neboť oni jsou staří a stáří není pánem v ovládání svých vášní. Vždyť i já doufám, že dosáhnu vysokého věku na této zemi, před Tebou, všemohoucí Bože! Dej, abych byl se vším spokojen, s výjimkou velkých znalostí v mém povolání. Nedopusť, aby mne někdy napadlo, že jsem již dosáhl dostatečných vědomostí, ale rač mi udělit sílu, čas a snahu, abych si vždy své znalosti rozšiřoval. Neboť lékařské umění je velké, ale paměť člověka se vždy může zvětšovat.

Všemohoucí Bože! Ty jsi mne vyvolil ve svém milosrdenství, abych dohlížel nad životem a smrtí Tvých tvorů. Já se nyní budu věnovat svému povolání. Podepři mě v této velké úloze tak, abych byl prospěšný pro lidstvo, poněvadž bez Tvé pomoci ani ta nejmenší věc neuspěje.

Úkolem lékařů není zabíjet

Z uvedených textů jednoznačně vyplývá, že lékařské povolání bylo od dávných dob vnímáno jako doslova posvátné poslání a jako mravní závazek. Nemocní i dnes vkládají všechnu svou naději do rukou lékařů zajisté s představou, že jim bude pomoheno (a nikoli se strachem, že by je pan doktor, jemuž věří, snad mohl i zabít). Je stěží pochopitelné a velmi smutné, že zabíjení nemocných jejich lékaři je dokonce dnes v řadě zemí legalizováno, což však neznamena, že je třeba tento fakt schvalovat, nebo dokonce obdivovat. Spíše je to velmi smutná ukázka, kam až dnešní lékařství může klesnout. Mnohem hrůznější je však skutečnost, že někteří tzv. lékaři jsou ochotni zabíjet nemocné. Při své promoci nic neslibovali, anebo už si zvykli na zabíjení – takže je jejich svědomí klidné a uspokojené? Asi nemají tušení, že od pradávna je etika lékařů zasazena do čistoty a posvátnosti.

Patří se velmi poděkovat panu prezidentu České lékařské komory MUDr. Milanu Kubkovi za jeho jasný přístup k uvedenému problému: „*V žádném případě nejde o pokus legalizovat v ČR eutanazii. Eutanazie, tedy usmrcení jiné osoby ze soucitu, není v ČR legální a lékařská komora s ní nesouhlasí. Nepřípustné a trestné je rovněž napomáhání k sebevraždě, proto ani s takovým skutkem nemá naše doporučení nic společného. Riziko zneužití eutanazie by bylo obrovské. Ostatně pokud budeme mít kvalitní a dostupnou paliativní péči, nezůstane podle mého názoru zastáncům eutanazie příliš argumentů.*“ (14)

Moderní medicína umí velmi efektivně tlumit bolest. Mnohem bezmocnější je však tváří v tvář beznaději, osamění a opuštěnosti nevyléčitelně nemocných pacientů. Naši samozřejmou povinností je zbytečné utrpení mírnit. Úkolem lékařů však není zabíjet.“ (15)

Možná by bylo moudré přidat do promočních slibů onu větu z Hippokratovy přísahy „Nepodám nikomu smrtící látku, i kdyby ji ode mne žádal, a nikomu tuto možnost nenavrhnout“. A bylo by snad i patřičné seznamovat studenty lékařství s krásnými postavami dávných lékařů, kteří by jim i dnes mohli být vzorem.

Literatura a zdroje

1. Edelstein, L. The Hippocratic Oath: Text, translation and interpretation. In: *Ancient Medicine (Selected papers of Ludwig Edelstein)*. Baltimore: John Hopkins University Press, 1967, s. 3–63.
2. Munzarová, M. Zamyšlení nad Hippokratovou přísahou. *Prakt Lék.*, 1996; 76: 456–457.
3. Rosner, F., Muntner, S. The oath of Asaph. *Ann Int Med.*, 1965; 163: 317–320.
4. Reich, W. T. (ed.). *The Oath of Asaph. Encyclopedia of Bioethics*. Simon & Schuster Macmillan. New York, 1995. Appendix, s. 2633–2634.
5. Munzarová, M. Přísaha Asafova. *Prakt Lék.*, 1999; 79: 481–482.
6. Reich, W. T. (ed.). *Advice to a physician of Haly Abbas (Ahwazi). Encyclopedia of Bioethics*. Simon & Schuster Macmillan. New York, 1995. Appendix, s. 2635.
7. Munzarová, M. Haly Abbas – rady lékařům. *Prakt Lék.*, 2001; 81: 594.
8. *Encyclopedia Judaica*. Keter Publishing House Jerusalem – Israel, 1972, vol. 11, heslo Maimonides Moses, s. 753–781.
9. Bloch, S. Moses Maimonides' contribution to the biopsychosocial approach in clinical medicine. *Lancet*, 2001; 358: 829–832.
10. Dunn, P. M. Maimonides (1135–1204) and his philosophy of medicine. *Arch. Dis. Child Fetal Neonatal Ed*, 1998; 79: F227–F228.
11. Maimonides (Rabi Moše ben Maimon). *Osm kapitol o lidské duši a mravním konání*. Sefer, 2001. Překlad B. Nosek a M. Havelka.
12. Munzarová, M. Modlitba Maimonidova. *Prakt Lék.*, 1993; 73: 514.
13. Munzarová, M. Pocta Maimonidovi (Moses Maimonides, 1135–1204). *Prakt Lék.*, 2002; 82: 757–759.

14. Kubek, M. Vždy pomáhat, nikdy neškodit. In: Ptáček, R., Bartůněk, P. (eds): *Eutanazie – pro a proti*. Grada Publishing 2012, s. 14–15.
15. Kubek, M. Lékařská komora je proti eutanazii. In: Ptáček, R., Bartůněk, P. (eds): *Eutanazie – pro a proti*. Mladá fronta 2019, s. 17–18.

4 Medicína 2020: naděje a každodennost

František Koukolík

Naděje

Nadějami současné medicíny jsou základní výzkum, nové technologie, využití velkých dat, strojové učení a personalizovaná medicína.

Základní výzkum

Výsledky základního výzkumu změní klasifikaci nemocí, terapii i prognózu. Za objevy následujících osmi molekulárně biologických technik, které jsou úhelnými kameny základního výzkumu v biomedicině, bylo uděleno 21 Nobelových cen (Ronai et al., 2019):

1. V genovém inženýrství, detekci genetických chorob, prenatalní diagnostice, při „genetických otiscích prstů“ (fingerprintingu) sloužících k určení totožnosti jedince se užívají *restrikční endonukleázy*. Štěpí řetězec DNA na specifických místech.
2. *Sekvenování genů* je soubor biochemických metod, jimiž se zjišťuje pořadí „písmen“ DNA, umožňuje tedy „čtení“ DNA. Užívá se při čtení celých genomů nebo jejich částí, při studiu evoluce, v kriminalistice mají význam repetitivní oblasti DNA zvané mikrosatelity. Jindy se sekvenují jen ty části genomů, které kódují geny (*expressed sequence tag*, *EST*). Sekvenování genů je probíhající revoluce v diagnostice a odhadu sklonu ke kardiovaskulárním a nádorovým onemocněním. V budoucnosti by metoda mohla umožnit genovou terapii.
3. *Polymerázová řetězová reakce* (*polymerase chain reaction*, *PCR*) umožňuje vytvořit miliony kopií segmentu DNA. Užívá se pro klonování segmentů DNA, při studiu mutagenese i fylogeneze, v diagnostice a monitorování hereditárních chorob, amplifikaci staré DNA (např. neandertálců a denisovanů), při analýze genetických otisků prstů v soudním lékařství i v detekci patogenů při diagnostice infekčních chorob.
4. *Zacílení genů* (*gene targeting*) se užívá při studiu lidských geneticky ovlivněných onemocnění odnětím nebo vložením specifických mutací (knocking out, knocking in).
5. *Zelený fluoreskující protein* (*green fluorescent protein*, *GFP*) je bílkovina, která v modrém nebo UV světle zeleně fluoreskuje. První byl získán z mořské medúzy *Aequorea victoria*. Gen, který tento protein kóduje, lze vpravit do bakterií, kvasinek, buněk hub, ryb i savců včetně člověka. Hostitele neovlivňuje. Lze ho užít jako marker při studiu toxického ovlivnění životního prostředí, mechanismů řady biologických procesů, například transportu bílkovin, dynamiky účinku RNA, k analýze neuronových sítí a označování nádorových buněk.
6. *RNA interference* (*RNAi*) reguluje transkripci a vnitrobuněčnou expresi genu. Krátké nekódující dvouřetězcové RNA kontrolují správný průběh buněčného vývoje, vznik heterochromatinu a stabilitu genomu u eukaryot. Na základě komplementarity bází jsou interferující RNA schopné umlčovat jim příbuzné geny. Tím lze lépe chápat funkce některých genů a metabolických drah. Předpokládá se využití při léčbě chorob způsobených nukleotidovými delecemi, translokacemi a inzercemi. Kromě toho jsou tyto molekuly považovány za nové

diagnostické a terapeutické cíle zejména při léčbě genetických chorob, které mohou být způsobeny nukleotidovými inzercemi, delecemi a translokacemi.

7. *Indukované pluripotentní kmenové buňky (induced pluripotent stem cells, iPS, iPCS)* lze vytvořit z dospělých buněk zavedením čtyř genů, které kódují transkripční faktory. Jsou nadějí pro regenerativní medicínu.
8. *CRISPR-Cas I-VI (clustered interspaced short palindromic repeats a s nimi asociované geny)* lze užít jako nástroj genového inženýrství od kvasinek po lidská embrya.

Časový rozestup mezi prvními výsledky základního výzkumu a jejich užitím v praxi je kolem 23 let.

Mezi úspěchy *genomické medicíny* lze počítat gefitinib, inhibitor EGFR kinázy v léčbě nemalobuněčného plicního karcinomu (r. 2004), novou generaci sekvenování bezbuněčné DNA pro neinvazivní vyhledávání fetální aneuploidie (r. 2008), ivacaftor, mutačně specifický lék na cystickou fibrózu (r. 2011), rychlé celogenomové testování pro genetickou diagnostiku na jednotkách neonatální intenzivní péče (r. 2012), zjištění, že přibližně 25 % probandů s podezřením na genetické onemocnění lze diagnostikovat sekvenováním exomu (r. 2013), kazuistiky úspěšné genové terapie srpkovité anemie a hemofilie (r. 2017) a imunoterapie specifických neoantigenů definovaných sekvenováním (r. 2017).

Genomická medicína ovlivní prenatální a reprodukční zdraví, onkologii a vzácné choroby: existuje asi 7000 monogenních (mendelovských) poruch postihujících přibližně 0,4 % živě narozených dětí. Připočtou-li se kongenitální anomálie, jde o 8 %. Morbidita a mortalita zjišťované z příjmů na pediatrická oddělení jsou podstatně vyšší (Shendure et al., 2019).

Na rozmezí výzkumu a praktického využití je „-omika“, tj. genomika, proteomika, transkriptomika, metabolomika, která na úrovni jednotlivých buněk umožňuje analýzu nukleových kyselin, proteinů a metabolitů (Sorrenti et al., 2019; přehled studií Nature Review Genetics, 2018).

Nové technologie

Vznik a vývoj nových medicínských technologií v posledních šedesáti letech si na jejich začátku nedokázal v plné šíři nikdo představit. Namátkově stačí pomyslet na výpočetní tomografii, funkční magnetickou rezonanci a její modality, pozitronovou emisní tomografii, magnetoencefalografii, spektroskopii v pásmu blízkém infračervenému světlu (NIRS), robotickou a transplantační chirurgii, laserové oční operace, kochleární implantáty, srdeční pacemakery, rozhraní mezi mozkem a počítačem, která jsou nadějí pro ochrnuté, monitorování glykemie a dávkování inzulínu u diabetiků.

Trojrozměrný tisk (3D printing) bude využit při tvorbě biologických náhrad tkání a orgánů. Umožňuje tvorbu tkání s prostorovou kontrolou nad ukládáním buněk, biomateriálů i růstových faktorů, cytokinů, peptidů a malých molekul. Výsledkem je lepší regenerační schopnost. Užívají se inertní materiály, například kovy, keramické materiály a polymery, do nichž je možné přesně vkládat bioaktivní molekuly a buňky. Předpokládá se náhrada kostí, chrupavek, kosterních svalů a šlach, kůže, nervové tkáně, průdušnice, srdečních chlopní, myokardu a celého srdce (Gillespie et al., 2019; Koons a Mikos, 2018).

Velká data v medicíně

Velká data (big data) v medicíně charakterizuje obrovský objem, rychlá produkce, rozmanitost a obtížná ověřitelnost autenticity (Hsu a Li, 2018). Příkladem velkých dat jsou výsledky sekvenování celých genomů, transkriptomika založená na sekvenování RNA, proteomika, metabolomika, celogenomové (GWAS) a celofenomové (GFAS) asociační studie, elektronické lékařské a zdravotní záznamy, stejně jako zpracovávání výsledků funkčních zobrazovacích metod. Významné jsou elektronické lékařské informace doprovázené DNA a/nebo tkáňovými biobankami. Příkladem je databáze BioVU Vanderbiltovy univerzity. Těžba dat z těchto databází není jednoduchá (Hatzopoulos, 2019). Užití velkých dat charakterizuje funkční konektomiku lidského mozku. Prostorová a časová přesnost velkých dat funkční konektomiky je vysoká, soubory jsou početné, záznamy aktivity mozku dlouhodobé a získaná data mnohorozměrná, neboť kromě zobrazování shrnují genetické, demografické, klinické a kognitivní informace. Zobrazování probíhá v početných pásmech, užívá se teorie grafů, analýza dynamických sítí, analýza nezávislé komponenty, multivariační analýza i strojové učení (Xia a Yong, 2016).

Strojové učení

Strojové učení (machine learning) je součástí řady projektů umělé inteligence. Počítače se učí datům a na jejich základě předpovídají. Systémy založené na strojovém učení rozlišují tváře, překládají, odpovídají za autonomní řízení vozítka na Marsu i na Zemi, užívá je Facebook i Google. Systém tohoto druhu porazil světového šampiona ve hře go. Architekturu i algoritmy mají rozličné. Všechny vyžadují učení se správné odpovědi, tu jsou pak s to porovnat s odchylkami. Jestliže algoritmy užívající lineární regresi k modelování složitých dat nedostačují, užívá se hluboké učení (deep learning). Po tréninku je strojové učení schopné s dobrou, zatím však nikoli dostatečnou pravděpodobností diagnostikovat karcinom prsu i maligní melanom, stejně jako předpovídat strukturu proteinů z genové sekvence (Marx, 2019).

Personalizovaná medicína

Pojem personalizovaná medicína je model vycházející z vědomí, že všichni lidé jsou geneticky i fenotypicky jedineční. Snaží se přizpůsobit medicínská rozhodnutí a intervence pacientově individualitě. Někteří autoři pojem precizní medicína od pojmu personalizovaná medicína odlišují:

„Precizní medicína je přizpůsobení lékařských postupů individuálním charakteristikám každého pacienta. Doslovně viděno neznamená tvorbu léků nebo lékařských přístrojů, které by byly pro každého pacienta jedinečné. Spíše jde o schopnost třídit pacienty do subpopulací, jež jsou odlišeny vnímavostí k nějaké chorobě, biologickou povahou nebo prognózou onemocnění, která je mohou postihnout, nebo odpovědí na konkrétní léčbu. Preventivní nebo terapeutické intervence lze soustředit na pacienty, jimž prospěje, ušetřit výdaje a vedlejší účinky těm, jimž neprospěje. K sdělení tohoto smyslu se užívá také pojem ‚personalizovaná medicína‘, jenž je někdy mylně vykládán tak, že lze vytvořit jedinečný postup pro každého jedince“ (Flores et al., 2013; Brittain et al., 2017; Wikipedia, 2020). Personalizovaná medicína se začíná využívat v prevenci, onkologii, farmakogenomice, bioinformatice, metabolomice a dalších oborech.

Každodennost

Výsledky výzkumu, nové technologie i personalizovaná medicína jsou a budou geniální, oslňující a na pomezí science fiction. Racionální mimozemšťan by s překvapeným obdivem poznamenal, jak mistrně a nákladně řeší problémy, které by z valné části nemusely vznikat: například důsledky kouření tabáku, obezity, nadměrného pití alkoholu, užívání drog, znečištěného prostředí, klimatické změny. A protože jsou lidé lidmi, přičetl by důsledky bídy a sociálního vyloučení, tím i důsledky chronického psychosociálního stresu, korupci, podvádění ve vědě, rostoucí náklady na zdravotnictví, absurdní zbrojení a rostoucí riziko zániku civilizace.

Tabák

V roce 2018 kouřilo v České republice denně nebo příležitostně 34,7 % mužů a 22,7 % žen. Poprvé byla zaznamenána nejvyšší prevalence kuřáctví tabákových výrobků ve skupině 25–44letých (35,2 %). Dosud bývala nejvyšší v nejmladší věkové skupině 15–24letých, v níž nyní dosahuje 26,9 %. Tabákovému kouři doma bylo vystaveno 18,7 % respondentů, na pracovišti 16,9 % (Csémy et al., 2019). Kouření odpovídá za 90 % nádorů plic, 75 % chronických bronchitid a emfyzémů, 25 % případů ischemické srdeční choroby, celkem za 24 příčin smrti (Peto et al., 2012; Sovinová et al., 2008). WHO uvádí: tabák zabíjí až polovinu svých uživatelů, více než 8 milionů ročně. Více než 7 milionů umírá v důsledku přímého užívání, přibližně 1,2 milionu nekuřáků zemřou kvůli vystavení tabákovému kouři (WHO, 2020).

Obezita

Polovina dospělých v České republice má vyšší než normální hmotnost a tento podíl se nedaří snižovat. Počet obezných osob od počátku 90. let stoupá. Choroby spojené s obezitou jsou druhou nejčastější příčinou úmrtí, kterým

je možné předcházet, po onemocněních souvisejících s kouřením. Také podíl dětí s vyšší než normální hmotností od 90. let minulého století narůstal, za posledních 20 let se u nejkritičtější dětské skupiny – 13letých – zdvojnásobil. Přitom je známo, že s výskytem nadměrné hmotnosti v dětském věku stoupá riziko nadváhy v dospělosti se všemi negativními důsledky. Mezi lety 2012 a 2016 se růst počtu dětí s nadnormální hmotností zastavil (Státní zdravotní ústav, 2018).

K důvodům patří podobně jako v případech vysoké spotřeby alkoholu, léků na „nespavost“, léků proti úzkosti a užívání drog chronická tenze, syndrom vyhoření, nepřiznaná či nediagnostikovaná deprese. „Nemohu spát, otevřu ledničku, zakousnu a dám si panáka,“ jsou běžné neformální výroky.

Alkohol

Spotřeba alkoholu na osobu v České republice v litrech čistého alkoholu: 1995 – 9,4 litru, 2000 – 9,9 litru, 2005 – 10,2 litru, 2010 – 9,8 litru, 2017 – 9,8 litru (Český statistický úřad, 2019). Statistika nezachycuje alkohol vyrobený a spotřebovaný načerno. Dvě třetiny veškerého alkoholu vypije pětina dospělé populace. Denní konzumace alkoholu v dospělé populaci zůstává dlouhodobě na stejné úrovni (7,7–9,5 % podle studie), mezi muži je na výrazně vyšší úrovni. Jednou týdně se opije 12 % šestnáctiletých, jednou za měsíc 40 %. Denních konzumentů alkoholu je zhruba 600 tisíc, z toho přibližně 100 tisíc denně konzumuje nadměrné dávky. V kategorii rizikové konzumace alkoholu se nacházelo celkem 16,8 % populace ve věku 15+ let, z nichž 9,0 % spadalo do kategorie vysokého rizika. Při přepočtu na dospělou populaci ČR se přibližně 1,6 milionu osob nachází v riziku vzniku problémů spojených s alkoholem, z toho 900 tisíc ve vysokém riziku (Csémy et al., 2018). Chronické nadměrné užívání alkoholu poškozuje řadou způsobů zejména mozek, játra, myokard včetně převodního systému, pankreas, kostní dřeň, kostní tkáň i příčně pruhované svaly a periferní nervy. Fetální alkoholový syndrom je v Evropě nejčastější příčinou mentální retardace. Důsledky nadměrného užívání alkoholu se statisticky často skrývají pod onemocněními, která alkohol způsobí. Statistiky zachytí orgánová poškození, nezachytí však jejich příčinu – alkohol (Osna a Kharbanda, 2019).

Konopí a další drogy

Celoživotní prevalence užívání konopí je mezi žáky ve věku 15–16 let 37 %, mezi dospělými ve věku 15–64 let 28,6 %. Prevalence v posledních 12 měsících u mladých dospělých ve věku 15–34 let činí 19,3 %. V rozmezí jednotek procent se pohybuje spotřeba MDMA, amfetaminů, kokainu a syntetických drog. Distribuováno bylo 6 409 862 stříkaček (Mravčík et al., 2018). Užívání konopí poškozuje mozek a chování úměrně době, frekvenci a velikosti dávek. Závislost na konopí se vyvine u 9 % uživatelů. Užívání konopí může být předstupněm užívání „tvrdých“ drog a v geneticky vhodném terénu může vyprovokovat ataku schizofrenie (Murphy a Bartke, 2019).

Znečištěné prostředí, propad biodiverzity a klimatická změna

Jestliže v brzké době nedojde k hlubokým změnám spotřeby a výroby, bude stav 10 miliard lidí v roce 2050 co do potravin, vody, vzduchu, přístupu ke zdravotním službám, vzdělání a pracovních příležitostí těžko udržitelný. Cestou k přežití velké části lidské populace, možná celého druhu, je odpojení ekonomického růstu od degradace prostředí (GEO-6 UNEP).

Riziko bída a sociálního vyloučení

Riziko bída a sociálního vyloučení je v současnosti v České republice mezi státy Evropské unie nejvyšší, nicméně obnáší 12,2 % populace (Eurostat 2019). Ohrožení příjmovou chudobou se týká 9,6 % Čechů (Český statistický úřad, 2019). Život v bídě je příčinou těžkého psychosociálního stresu sám o sobě, často ho doprovázejí související projevy sociální nepřiznání, například zneužívání. Postihne-li malé děti, mohou být důsledky celoživotní. Projevují se s odstupem řady let i v případech, že jedinec už v bídě nežije (Kim et al., 2013).

Byrokracie

Co se byrokracie týče, nelze než uvést výstižný a zcela marný starý vzdech Bruce Charltona: „Byrokracie roste paraziticky, nekontrolovatelně. Růst uspišilo zavedení počítačů a internetu. Klíčovou mutací jsou výbory tvořící zásadní rozhodnutí a jejich ratifikaci. Rozhodování výborů je iracionální, inkohrentní, nepředvídatelné. Výsledkem jsou náhodné variace, které jsou předmětem další selekce. Růst a rozšiřování současné byrokracie jsou dány pozitivní zpětnou vazbou. Byrokracie se propojují do sítí. Vzniká byrokratická realita, která má jen málo společného se skutečností“ (Charlton, 2010). S důsledky se denně setkávají všichni pracovníci ve zdravotnictví. Vzdychají nad nimi i tvůrčí byrokraté, kteří obratem poznamenávají: „Nedá se nic dělat.“ Načež systém poporoste.

Korupce

Korupce je zneužití postavení či funkce v politice, veřejné správě nebo hospodářství k osobnímu prospěchu. Korupce může být jak drobná, tak velká, organizovaná či neorganizovaná. Projevuje se podplácením, úplatky, vydíráním, zastrahováním, neoprávněnými příjmy či výhodami a jejich vyžadováním, udělováním přízně nebo protežováním. Politická korupce nakonec vede ke kleptokracii, kdy už odpadá i předstírání poctivosti, upřímnosti před veřejností. Korupce má řadu důsledků, počínaje oslabením veřejné správy přes růst mafií, klientelistických sítí a zločinných lobby až po rozpad státu. Existuje velká, politická korupce včetně kriminality bílých límečků a malá, každodenní korupce (Korupce 2020). Rozšířeným měřítkem korupce je *index vnímané korupce* (Corruption Perception Index, CPI). Nejnižší míra korupce má index 100, který klesá úměrně vnímané korupci. V roce 2010 byla Česká republika na 53. místě ze 178 hodnocených států. V roce 2019 byla na 38. místě ze 180 hodnocených států, takže se míra korupce podstatně zvýšila (Transparency International, 2019).

Podvádění ve vědě

Podvádění ve vědě (scientific misconduct) je porušení pravidel vědeckého chování a etiky při uveřejňování výsledků vědecké práce (COPE Reports). Projevuje se fabrikací a falzifikací výsledků a plagiátorstvím. Motivem vědeckých podvodníků jsou postup v kariéře, pýcha, peníze a ideologie. Problémem jsou predátorské časopisy, které za poplatek, bez odborné vědecké kontroly (peer review) uveřejní cokoli. Jejich vliv omezuje nízká citovanost uveřejněných článků (Brainard, 2020).

Grieneisen a Zhang (2012) prohledali 42 největších bibliografických databází v celém rozsahu vědeckých disciplín. V rozmezí let 1928–2011 našli 4449 stažených vědeckých prací. Mezi obory převažovala medicína, biologie a chemie. Jde o zlomek všech publikací, nicméně v letech 2001–2010 stoupl počet stažených prací 19,06krát. Podíl vědeckých prací stažených pro podvod stoupl mezi lety 1975 a 2012 přibližně na desetinásobek, tvoří však jen malý zlomek všech publikovaných prací. Fang et al. (2012) doložili, že za 67,4 % z 2047 stažených prací z biomedicíny a věd o životě stálo vědecké podvádění nebo podezření z vědeckého podvádění, publikace ve více než jednom časopise a plagiátorství.

Replikační krize je pojem, který se začal rozšiřovat po roce 2010: velký počet výsledků zejména v sociálních vědách, biologii, psychologii (Camerer et al., 2018) a biomedicině se nedaří reprodukovat.

Součástí stavu jsou špatně provedené, podezřelé *klinické studie* (Piller, 2020). Rostoucí, dlouhý a neúplný seznam *vědeckých podvodníků* uveřejňuje Wikipedia (List of scientific conduct incidents, 2019). Důsledky vědeckých podvodů tohoto druhu zahrnují poškození pacientů včetně úmrtí, ztráty desítek milionů amerických dolarů v grantech, početná soudní řízení a pokles důvěry ve vědu.

Náklady na zdravotnictví

Celkové náklady na zdravotnictví v České republice v roce 2011 činily 216 miliard korun, v roce 2020 mají dosáhnout 344 miliard (Otevřené zdravotnictví, 2019; Svaz zdravotních pojišťoven, 2019). Podíl, který si z této částky berou všechny podoby korupce, je neodhadnutelný.

Dokonalý systém neexistuje, lékaři, sestry, laboranti a další zaměstnanci jsou jen lidé, tudíž mohou dělat diagnostické, terapeutické a další chyby. Důvody jsou početné, často se kombinují. Sdělovací prostředky a někteří pacienti je v různých směrech zvětšují, zdravotníci zmenšují.

Důsledkem strachu z právního postihu je nadměrná medikace a vysoký počet zbytečných vyšetření. To má nechtěné dopady. Příkladem mohou být výsledky australské studie zaměřené na falešně pozitivní diagnózy při screeningu karcinomu prostaty, prsu, štítné žlázy, ledviny a maligního melanomu. Analýza výsledků vyšetření provedených za třicet let (1982–2012) ukazuje, že 18 % těchto malignit diagnostikovaných u žen (11 000 diagnóz/rok) a 24 % těchto malignit diagnostikovaných u mužů (18 000 diagnóz/rok) jsou falešně pozitivní diagnózy (Glasziou et al., 2020).

Problém by mohlo omezit povinné ručení při kontaktu se zdravotnictvím, podobné povinnému ručení řidičů, které by bylo součástí zdravotního pojištění. Od silničního provozu se naprostá dokonalost, žádné chyby, nepříznivé náhody a nehody neočekávají, od zdravotnictví obvykle očekávají. Nemyslím však, že by tento nápad prošel, připravil by mnoho vlivných lidí o zisk.

Chronický psychosociální stres

Výrok starý asi 2300 let postřehl výsledky činnosti mocenské hierarchie lidské společnosti dokonale: „Jestliže bys nátisk chudého a zadržení soudu a spravedlnosti spatřil v krajině, nediv se té věci; nebo vyšší vysokého šetří a ještě vyšší nad nimi. Zemský pak obchod u všech přední místo má; i král rolí slouží“ (Kazatel 5.8–9).

Lidská cháska se patrně nemění, neboť v roce 2016 popsal stav současného sociálního prostředí nositel Nobelovy ceny za ekonomii Robert Shiller slovy: „Příliš morálky si člověk nemůže dovolit, jinak bude smeten nemilosrdnou silou kapitalismu ... přežít mohou pouze ti, kteří jsou ochotni podvádět ... podvádějící jednotlivci nejsou sami o sobě nemorální, pouze reagují na realitu, jaká je ... potřebují především vydělávat a čelí přitom tvrdé konkurenci ... pokud někdo oklamává jiné, musíte tak činit také ... kapitalismus podporuje podvody, pokud jej neregulujete ...“ (Shiller, 2016).

Mechanismus chronického psychosociálního stresu obecně popisuje *bio-psycho-sociální model* (Engel, 1977; Frankel et al., 2003). Individuálně i skupinově závisí míra stresu na míře *alostatické zátěže* (McEwen a Stellar, 1993; Allostatic load, Wikipedia). Alostáza je soubor procesů směřujících k dosažení homeostázy. Za alostázu odpovídá činnost mozku. Těžištěm alostázy je prediktivní regulace a stabilizace vnitřního prostředí. Prediktivní regulace je schopnost mozku předvídat proměny prostředí a připravovat se na jejich zvládnutí dřív, než nastanou. Podstatnou částí efektivní regulace je snižování míry nejistoty.

Kumulativní spotřeba léků užívaných k potlačení příznaků úzkosti a deprese, které jsou podobné jako alkohol a nadměrný příjem potravy také odpovídá na chronický psychosociální stres, měřený v definovaných denních dávkách, stoupla v České republice v letech 1992–2017 šestinásobně (SÚKL, 2018).

Příkladem důsledků chronického psychosociálního stresu je zvýšení úmrtnosti středoškolsky vzdělané bělošské non-hispánské populace USA ve věkové skupině 45–54 let v rozmezí let 1990–2013. K růstu úmrtnosti přispívalo předávkování drogami, sebevraždy a úmrtí v souvislosti s alkoholickým postižením jater. U vysokoškoláků úmrtnost klesala. Podobně klesala v USA v této věkové skupině mortalita Afroameričanů a Hispánců, a to bez ohledu na dosažený stupeň vzdělání. Ve státech, které jsou podobně bohaté jako USA, mortalita v této věkové skupině rovněž klesala. Rostoucí mortalita středoškolsky vzdělané bělošské non-hispánské populace USA ve věkové skupině 45–54 let nevysvětluje pomalý ekonomický růst, stagnace ani pokles příjmů. Case a Deaton uvádějí jako pravděpodobnou příčinu znevýhodnění (disadvantage) v průběhu dětství, na trhu práce, v manželství i ve zdravotním stavu, které se kumuluje od narození jedné kohorty k další. Spouštěčem je progresivní zhoršování postavení na trhu práce pro bílé jedince s nižší úrovní vzdělání (Case a Deaton 2015, 2017).

Obecnější pohled

Důsledky chronického psychosociálního stresu lze pozorovat denně. Příčinami jsou sociální nejistota, život v bídě, prohlubování nepříznivých změn životního prostředí včetně klimatické změny, narušení vztahu rodičů a dětí, školní a pracovní šikana, růst korupce, obtížná vymahatelnost práva, zadluženost, postupy některých exekutorů, činnost

narkomafie, migrace, rozpor mezi debilizující propagandou a realitou, tudíž život v postpravdivém a postfaktickém světě (Postpravdivý svět, 2020), některé stránky činnosti korporací investujících do farmak, lékařských přístrojů, nemocnic, tabáku, alkoholu, potravin, masivní zbrojení včetně nukleárního a rostoucí riziko války (SIPRI, 2019; Bulletin of Atomic Scientist, 2020).

Nic z toho, teoreticky viděno, není nevyhnutelné, nicméně se to děje a bují. Z čehož plyne úvaha o funkci současného sociálního systému. Medicína, obecněji zdravotnictví jsou jeho součástí, byť se někteří lékaři a vědci cítí výlučně.

Krizová fáze dezintegrační vývojové vlny

Turchin a Nefedov (2009) na řadě historických událostí dokazují, že komplexní společnosti procházejí cyklickými vývojovými fázemi: integrační, stagnační, inflační a dezintegrační. Součástí dezintegrační fáze je krize a kolaps, po kterém v některých společnostech, dobách a místech nastala regenerace. Bárta (2011), jenž z Turchinovy a Nefedovovy teorie vychází, uvádí vzájemně provázané soubory veličin, které kolaps složitých lidských společností charakterizují:

1. přírodní prostředí, v němž se civilizace a kultury vyvíjejí, jeho změny a úspěšnost jejich adaptací na okolní prostředí,
2. legitimita vládnoucí elity, způsoby vládnutí a nabývání časově omezené legitimacy,
3. komplexita čili míra složitosti dané společnosti, přístup k surovinám a vývoj poměru EROI. To je akronym pojmu Energy Return On Investment, návratnost vynaložené energie. Ta je vyjadřována číslem, které udává, kolik z investované energie získáme zpět. Příkladem je zisk z využití energie černého uhlí v poměru k energii, kterou musíme vynaložit, abychom uhlí získali: náklady na těžbu, distribuci, v současnosti i na nápravu ekologických důsledků těžby. V současné době dosahuje nejvyšší hodnoty těžba ropy,
4. nová uspořádání státu, stanovení nových priorit,
5. zvládnutí migrací a ochrana strategických zdrojů (kromě klasických komodit k nim patří zdroje sladké vody a orná půda),
6. pohyby etnik a kulturně-náboženské a sociální transformace,
7. duchovní vykořenění, úpadek náboženství a absence duchovních hodnot obecně, mající devastační účinek na fungování společnosti,
8. zkáza nebo naopak resuscitace funkce rodiny,
9. vysoký stupeň blahobytu,
10. způsob, jakým stát řídí rozhodovací procesy, a rychlost reakce na závažné podněty,
11. schopnost předvídat budoucí možný vývoj.

Jestliže Turchinova-Nefedovova-Bártova teorie platí, pak jsme v krizové fázi dezintegrační vývojové vlny a kolaps je možný. Prožívání tohoto stavu, ať si jeho povahu lidé uvědomují či neuvědomují, připouštějí nebo nepřipouštějí, stresuje již proto, že jde o zdroj nejistoty.

Závěr

Naděje a každodennost medicíny jsou částí naděje a prohlubující se krize světa (Global Environment Outlook-6 UNEP; Human Development Report UNPD 2019; Koukolík, 2020). Vědecký a technický pokrok krizi nevyřeší, v medicíně může zmírnit její důsledky.

Literatura a zdroje

1. Bárta, M. Kolaps a regenerace: pokračující cesty minulých civilizací. In Kovář, M., Bárta, M., et al. *Kolaps a regenerace. Cesty civilizací a kultur: Minulost, současnost a budoucnost komplexních společností*. Academia, Praha 2011, s. 19–45.
2. Brainard, J. Articles in „predatory“ journals receive few or no citations. *Science*, 2020. doi: 10.1126/science.367.6474.129.

3. Brittain, H. K., Scott, R., Thomas, E. The rise of the genome and personalised medicine. *Clin Med* (Lond). 2017; 17, s. 545–551. doi:10.7861/clinmedicine.17-6-545.
4. *Bulletin of Atomic Scientists* 2020. <https://thebulletin.org/doomsday-clock/current-time/#full-statement>.
5. Camerer, C. F., Dreber, A., Holzmeister, F., et al. Evaluating the replicability of social science experiments in Nature and Science between 2010 and 2015. *Nature Human Behaviour* 2018; 2, s. 637–644. doi.org/10.1038/s41562-018-0399-z.
6. Case, A., Deaton, A. Rising morbidity and mortality in midlife among white non-Hispanic Americans in the 21st century. *Proc Natl Acad Sci* 2015; 112, s. 15078–15083. doi.org/10.1073/pnas.1518393112.
7. Case, A., Deaton, A. *Mortality and morbidity in the 21st century*. Brooking Papers on economic Activity, Spring 2017, s. 397–476. doi:10.1353/eca.2017.0005.
8. COPE reports. <https://publicationethics.org/guidance/Case?page=1>.
9. Csémy, L., Dvořáková, Z., Fialová, A., et al. *Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2018*. SZÚ 2019. http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/uzivani_tabaku_alkoholu_cr_2018.pdf.
10. Český statistický úřad, 2019. <https://www.czso.cz/csu/czso/prijmova-chudoba-ohrozuje-necelou-desetinu-obyvatel>.
11. Engel, G. L. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science* 1977; 196, s. 129–136. doi: 10.1126/science.847460.
12. Eurostat. News Release 158/2019. 16. 10. 2019. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10163468/3-16102019-CP-EN.pdf/edc3178f-ae3e-9973-f147-b839ee522578>.
13. Fang, F. C., Grant Steen, R., Casadevall, A. Misconduct accounts for the majority of retracted scientific publications. *Proc Natl Acad Sci* 2012; 109, s. 17028–17033; doi.org/10.1073/pnas.1212247109.
14. Flores, M., Glusman, G., Brogaard, K., et al. P4 medicine: how systems medicine will transform the healthcare sector and society. *Personalized Medicine* 2013; 10(6): 565–576. doi: 10.2217/PME.13.57.
15. Frankel, R. M., Quill, T. E., McDaniel, S. H. (eds): *The Biopsychosocial Approach: Past, Present, Future*. University of Rochester Press, Rochester, NY, 2003.
16. GEO-6 UNEP Global Environment Outlook 6. <https://www.unenvironment.org/resources/global-environment-outlook-6>.
17. Gillespie, G. J., Park, J., Copus, J. S., et al. *Three-dimensional tissue and organ printing in regenerative medicine. Principles of regenerative medicine*, 3rd ed. Kap. 34, s. 831–852. Elsevier, 2019. doi.org/10.1016/B978-0-12-809880-6.00047-3.
18. Glasziou, P. P., Jones, M. A., Pathirama, T., et al. Estimating the magnitude of cancer overdiagnosis in Australia. *Medical Journal of Australia* 2020. doi: 10.5694/mja2.50455.
19. Grieneisen, M. L., Zhang, M. A comprehensive survey of retracted articles from the scholarly literature. *PLoS ONE* 2012; 7(10): e44118. doi:10.1371/journal.pone.0044118.
20. Hatzopoulos, A. K. Disease Models & Mechanisms in the Age of Big Data. *Disease Models & Mechanisms* 2019; 12, dmm041699. doi:10.1242/dmm.041699.
21. HDR 2019. *Human Development Report. Beyond income, beyond averages, beyond today: Inequalities in human development in the 21st century*. <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2019.pdf>.
22. Hsu, W.-Ch., Li, J.-H. Visualising and mapping the intellectual structure of medical big data. *Journal of Information Science* 2018; doi: 10.1177/0165551518782824.
23. Charlton, B. G. The cancer of bureaucracy: How it will destroy science, medicine, education; and eventually everything else. *Med Hyp* 2010; 74, s. 961–965. doi: 10.1016/j.mehy.2009.11.038.
24. Kim, P., Evans, G. W., Angstadt, M., et al. Effects of childhood poverty and chronic stress on emotion regulatory brain function in adulthood, *PNAS* 2013; 110, s. 18442–18447. doi.org/10.1073/pnas.1308240110.
25. Kniha Kazatel in: *Bible svatá*. Podle posledního vydání králického z r. 1613. Česká biblická společnost 1991, s. 603.
26. Koons, G. L., Mikos, A. G. Progress in three-dimensional printing with growth factors. *Corel* 2018. doi.org/10.1016/j.jconrel.2018.12.035.
27. List of scientific conduct incidents. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_scientific_misconduct_incidents. Navštíveno 2. 2. 2020.
28. Marx, V. Machine learning, practically speaking. *Nature Methods* 2019; 16, s. 463–467. doi.org/10.1038/s41592-019-0432-9.
29. McEwen, B. S., Stellar, E. Stress and the individual. Mechanism leading to disease. *Archive of Internal Medicine* 1993; 153, s. 2093–2101. doi: 10.1001/archinte.153.18.2093.
30. Mravčík, V., Chomynová, P., Grohmanová, K., et al. *Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2018*. Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti, Praha, 2018. https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/33122/871/VZdrogy2018_web%202020-01-13_V02.pdf.