učební texty Univerzity Karlovy

NOVÉ KAPITOLY ZE SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ A VEŘEJNÉHO ZDRAVOTNICTVÍ

Libuše Čeledová,
Jan Holčík a kolektiv

KAROLINUM

Nové kapitoly ze sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví

Libuše Čeledová
Jan Holčík
a kolektiv

Recenzovali:
doc. MUDr. Svatopluk Býma, CSc.
doc. MUDr. František Németh, Ph.D.

Autorský kolektiv:
Mgr. Petra Buňatová
doc. MUDr. Libuše Čeledová, Ph.D.
MUDr. Rudolf Červený, Ph.D.
MUDr. Rostislav Čevela, Ph.D. MBA
prof. MUDr. Jan Holčík, DrSc.
MUDr. Jaroslav Kotrba
JUDr. Jaroslava Nováková
MUDr. Květuše Zikmundová, CSc.

Vydala Univerzita Karlova
Nakladatelství Karolinum
jako učební text pro LF UK v Plzni
Sazba DTP Nakladatelství Karolinum
1. vydání

© Libuše Čeledová, Jan Holčík a kolektiv, 2017
© Univerzita Karlova, 2017

Text neprošel jazykovou ani redakční úpravou nakladatelství.

ISBN 978-80-246-3809-6
ISBN 978-80-246-3819-5 (online : pdf)

Univerzita Karlova
Nakladatelství Karolinum 2017

www.karolinum.cz
ebooks@karolinum.cz

OBSAH

1 Sociální lékařství a veřejné zdravotnictví (*Jan Holčík*) . . . 9
1.1 Potřeba sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví . . . 9
1.2 Sociální lékařství v soustavě lékařských věd . . . 10
1.3 Pojem „sociální lékařství“ a nástin obecného zaměření oboru . . . 11
1.4 Rámcový obsah veřejného zdravotnictví . . . 13
1.5 Mezinárodní návaznost sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví . . . 14
1.6 Funkce sociálního lékařství . . . 14
1.7 Sociální lékařství a klinické obory . . . 15
1.8 Výuka sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví . . . 16
1.9 Nezbytnost výzkumu v sociálním lékařství a veřejném zdravotnictví . . . 18

2. Vývoj péče o zdraví a její sociální podmíněnost (*Jan Holčík*) . . . 19
2.1 Zdraví a nemoci – odedávní průvodci lidstva . . . 19
2.2 Některé sociálně zdravotní problémy a jejich vliv na zdraví lidí . . . 19
2.3 Zvládání nemocí a vztah k nemocným lidem . . . 23
2.4 Vývoj společenského postavení lékařů . . . 24
2.5 Význam etických a právních norem v oblasti péče o zdraví . . . 25

3 Vývoj a perspektivy sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví (*Jan Holčík*) . . . 28
3.1 Úvodní poznámky . . . 28
3.2 Vznik sociálního lékařství a jeho další vývoj . . . 29
3.3 Významné okolnosti ovlivňující současné i budoucí poslání sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví . . . 32
3.4 Potřeba dalšího rozvoje sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví . . . 33
3.5 Některé významné osobnosti historie sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví . . . 34

4 Zdraví (*Jan Holčík*) . . . 37
4.1 Zdraví jako stav . . . 37
4.2 Zdraví jako proces . . . 41
4.3 Modely zdraví . . . 43
4.3.1 Biomedicínský model zdraví . . . 43
4.3.2 Ekologicko-sociální model zdraví . . . 43
4.4 Hodnota zdraví . . . 45
4.5 Zdraví jako norma . . . 46
4.6 Laická interpretace zdraví . . . 46
4.6.1 Zdraví jako stav bez nemoci . . . 47
4.6.2 Zdraví jako stav zdatnosti a vitality . . . 47
4.6.3 Zdraví jako bohaté sociální vztahy . . . 47
4.6.4 Zdraví jako činnost . . . 47
4.6.5 Zdraví jako psychosociální pohoda . . . 48

5 Sociální determinanty zdraví (*Jan Holčík*) . . . 49
5.1 Vymezení determinant zdraví . . . 49
5.2 Sociální determinanty zdraví . . . 50
5.2.1 Sociální gradient . . . 51
5.2.2 Stres . . . 51
5.2.3 Časné období života . . . 51
5.2.4 Sociální izolace . . . 52
5.2.5 Práce . . . 52
5.2.6 Nezaměstnanost . . . 52
5.2.7 Sociální opora . . . 52
5.2.8 Drogová závislost . . . 53
5.2.9 Výživa . . . 53
5.2.10 Doprava . . . 53
5.3 Zdravotní nerovnosti jako důsledek sociálních determinant zdraví . . . 54
5.4 Sociální determinanty zdraví a zdravotní nerovnosti v Evropě . . . 56

6 Evropská zdravotní strategie – program Zdraví 2020 (*Jan Holčík*) . . . 59
6.1 Cílově orientované zdravotní programy . . . 59
6.2 Východiska evropské zdravotní strategie . . . 60
6.3 Příprava a obsah programu Zdraví pro všechny do roku 2000 (ZPV) . . . 61
6.4 Program Zdraví 21 . . . 63
6.5 Vstup do Evropské unie . . . 64
6.6 Evropský program Zdraví 2020 . . . 64
6.7 Hodnotová orientace evropské zdravotní politiky . . . 66
6.8 Realizace programu Zdraví 2020 v České republice . . . 67

7 Zdravotní gramotnost (*Jan Holčík*) . . . 68
7.1 Vznik a obsah zdravotní gramotnosti . . . 68
7.2 Struktura a návaznost zdravotní gramotnosti . . . 69
7.3 Potřeba výzkumu zdravotní gramotnosti a jeho dílčí výsledky . . . 71
7.4 Opatření přispívající k posílení zdravotní gramotnosti . . . 73
7.5 Zdravotní gramotnost pro všechny . . . 74
7.5.1 Rozvoj zdravotní gramotnosti u dětí . . . 75
7.5.2 Zdravotní gramotnost pedagogů . . . 76
7.5.3 Zdravotní gramotnost veřejných činitelů . . . 76
7.5.4 Zdravotní gramotnost zdravotnických pracovníků . . . 77

8 Potřeba nové všeobecné zdravotní aktivity (*Jan Holčík*) . . . 80

9 Světová zdravotnická organizace, vznik, struktura a činnost (*Jan Holčík*) . . . 89
9.1 Počátky mezinárodní zdravotnické spolupráce . . . 89
9.2 Založení WHO a její první kroky . . . 90
9.3 Struktura a zaměření WHO . . . 93
9.4 Zaměření a metody práce WHO . . . 94

10 Primární péče jako základ zdravotnictví (*Rudolf Červený*) . . . 96
10.1 Definice a cíle oboru všeobecné praktické lékařství . . . 96
10.2 Vymezení činnosti oboru všeobecné praktické lékařství . . . 97
10.3 Ideál a současnost všeobecného praktického lékařství . . . 98
10.3.1 Výuka praktického lékařství na LF v Plzni . . . 98
10.3.2 Specializační vzdělávání v oboru všeobecného praktického lékařství . . . 99
10.4 Odborné a profesní řízení oboru . . . 100
10.5 Kvalifikace všeobecného praktického lékaře . . . 101
10.6 Zařazení primární péče do zdravotních systémů . . . 104
10.7 Typy praxí v primární péči . . . 108

10.8 Kompetence všeobecných praktických lékařů v ČR . . . 108
10.9 Diagnostika v ordinaci VPL . . . 112
10.10 Činnosti zdravotní péče v ordinaci praktického lékaře . . . 112
10.10.1 Preventivní péče . . . 113
10.10.2 Pracovně lékařská péče (PLP) . . . 115
10.10.3 Dispenzarizace . . . 115
10.10.4 Hodnocení primární péče dle WHO – Světové zdravotnické organizace . . . 116
10.11 Úkoly k posílení role oboru VPL do budoucnosti . . . 118

11. Vybrané kapitoly ze zdravotnického práva (*Jaroslava Nováková*) . . . 121
11.1 Práva a povinnosti pacientů . . . 121
11.1.1 Práva pacientů . . . 121
11.1.2 Povinnosti pacientů . . . 125
11.2 Přijetí pacienta do péče a informace o zdravotním stavu a navržených zdravotních službách . . . 126
11.3 Informovaný souhlas . . . 127
11.4 Hospitalizace pacienta bez souhlasu . . . 128
11.5 Poskytování zdravotní péče nezletilým pacientům a osobám s omezenou svéprávností . . . 129
11.6 Odmítnutí přijetí pacienta do péče a ukončení péče . . . 130
11.7 Odpovědnost zdravotnických pracovníků . . . 131
11.7.1 Občanskoprávní odpovědnost . . . 131
11.7.2 Trestněprávní odpovědnost zdravotnických pracovníků . . . 134
11.8 Zdravotnická dokumentace a právo do ní nahlížet . . . 135

12 Vybraná problematika zdravotní a sociální péče . . . 140
12.1 Systémy financování zdravotní péče (*Libuše Čeledová*) . . . 140
12.2 Dlouhodobá zdravotní a sociální péče (*Libuše Čeledová*) . . . 145
12.3 Komunikace se seniorským pacientem (*Libuše Čeledová*) . . . 151
12.4 Eutanazie (*Petra Buňatová*) . . . 157
12.5 Národní zdravotnický informační systém (NZIS) (*Květuše Zikmundová*) . . . 161
12.6 Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a souvisejících zdravotních problémů (MKN) (*Květuše Zikmundová*) . . . 162
12.7 Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (*Libuše Čeledová*) . . . 165
12.8 Koordinovaná rehabilitace (*Libuše Čeledová*) . . . 169
12.9 Lázeňská léčebně rehabilitační péče (*Jaroslav Kotrba*) . . . 174

13 Vybrané kapitoly z dějin medicíny (*Rostislav Čevela*) . . . 177
13.1 Historie medicíny od renesance do 21. století . . . 177
13.2 Epidemie a umírání . . . 181
13.3 Medicína a stát . . . 184
13.4 Současnost a budoucnost mediciny . . . 192

14 Přílohy (*Jan Holčík*) . . . 195
14.1 Příloha 1 Ottawská charta . . . 197
14.2 Příloha 2 Lublaňská charta o reformě zdravotní péče . . . 201

1 SOCIÁLNÍ LÉKAŘSTVÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVOTNICTVÍ

1.1 POTŘEBA SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ A VEŘEJNÉHO ZDRAVOTNICTVÍ

Lidé si odedávna kladli otázku jak zmírnit strádání nemocných a oddálit smrt. Někteří lékaři si uvědomovali, že na vzniku a průběhu nemocí se podílí mnoho faktorů a že výsledky léčby, kterou mohou poskytnout svým pacientům, jsou velmi nejisté.

Ještě v 19. století slavný francouzský fyziolog Claude Bernard (1813–1878) s nelibostí konstatoval, že tragédií medicíny je, že musí jednat, aniž by věděla. Odhaduje se, že před druhou světovou válkou měli pacienti jen padesátiprocentní pravděpodobnost, že se ve zdravotnickém zařízení dočkají úlevy. K zásadním změnám přispěly nové metody terapie a rychle narůstající informace týkající se buněk, struktury a funkcí orgánů i organizmu člověka jako jedinečné bytosti.

Zkušenost mnohokrát potvrdila, že celá řada okolností, které provázejí společnost v jejím vývoji – např. demografická, ekonomická a politická situace, stav a rozvoj poznání, chování lidí, organizační opatření, tradice a kultura, etické hodnoty a žitá morálka – významně předznamenává zdraví jedinců i zdravotní stav populace jako celku.

Mnohé z takových okolností jsou studovány a hodnoceny samostatnými vědeckými disciplínami, jako je demografie, antropologie, sociologie, filozofie a etika, vědy o řízení, ekonomie, právní vědy, informatika apod. V medicínské oblasti se souhrnem takových poznatků i jejich dalším získáváním a využíváním zabývá **sociální lékařství**, které spolu s preventivním lékařstvím, hygienou a některými dalšími obory vytvářejí teoretický základ **veřejného zdravotnictví**, v němž dominují výkonné a realizační aktivity.

Lze ovšem připustit, že v některých zemích a časových obdobích bývá sociální lékařství a veřejné zdravotnictví podceňováno. Spíše než z vědeckých poznatků týkajících se populačních celků se vychází z dojmů a zájmů vlivných jedinců a skupin. Vědecky zakotvená zdravotní politika bývá nahrazována mocensko-byrokratickým procesem, jehož občasné nemilé následky bývají „napravovány“ až ve zdravotnických zařízeních a dalšími, třeba i dobře míněnými snahami, obvykle však s neuspokojivými výsledky. Důsledkem podcenění teoretických základů pak bývá nehospodárnost a překotný, ve své podstatě zbytečný růst nákladů na zdravotní péči provázený nespokojeností zdravotníků i pacientů.

Sociální lékařství a veřejné zdravotnictví samozřejmě nedokáže připravit spolehlivé návody na řešení všech aktuálních sociálně zdravotních problémů. Proto je nezbytné usilovat o další získávání potřebných poznatků, opírat se o mezinárodní zkušenosti, vychovávat nové

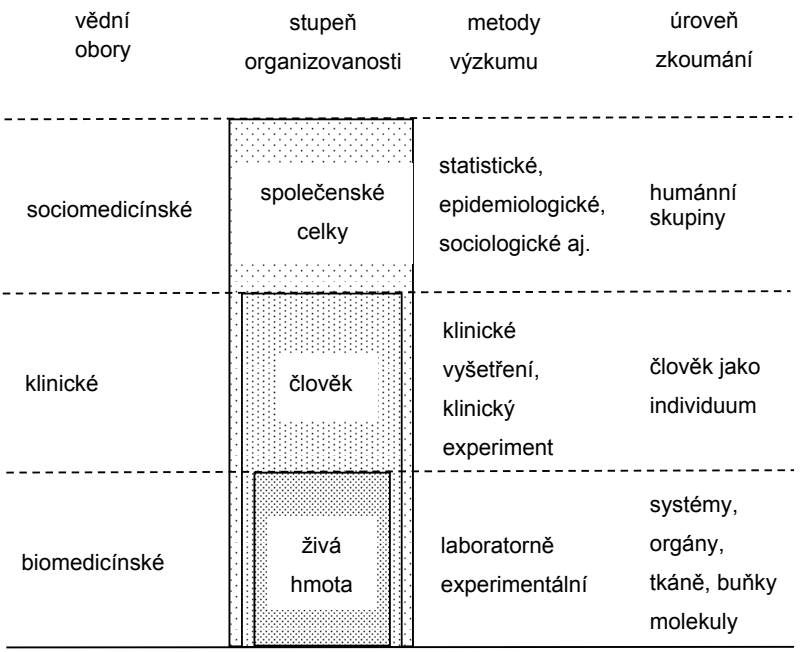
odborníky a pomáhat i široké občanské veřejnosti, aby se dokázala ve větší a účinnější míře podílet jak na péči o své zdraví, tak i na vytváření zdravého sociálního prostředí přispívajícího ke zlepšení zdraví i k vyšší kvalitě života celé společnosti.

Každý lékař i všichni další zdravotničtí pracovníci by měli chápat a respektovat širší okolnosti zdraví a nemocí a své znalosti by měli účinně využívat k ochraně a zlepšování zdraví lidí. Zdravotnický systém je ve své podstatě sociálním systémem a zdravotničtí pracovníci jsou součástí a do jisté míry i tvůrci společnosti, ve které žijí.

1.2 SOCIÁLNÍ LÉKAŘSTVÍ V SOUSTAVĚ LÉKAŘSKÝCH VĚD

Otázky struktury a funkce organizmu, zdraví a nemocí člověka lze studovat ve třech základních stupních systémového seskupení, a to na úrovni (a) molekul, buněk a orgánů, (b) lidského individua a (c) humánních skupin.

Toto členění tvoří východisko klasifikace lékařských oborů (viz obr. 1).



Obr. 1.1 Systémové uspořádání lékařských věd

a) **Základní biomedicínské obory** studují zákonitosti živé hmoty na úrovni molekul, buněk, tkání, orgánů, jednotlivých biologických systémů apod. Jejich typickou metodou je laboratorní experiment.
b) **Klinické medicínské obory** se věnují zejména stanovení diagnózy a léčbě. Cílem klinických disciplín je především uspokojovat individuální zdravotní potřeby lidí. Klinický

výzkum se metodicky opírá o pozorování, kazuistiky, zkušenosti, laboratorní vyšetření, klinické studie a kontrolované pokusy.

c) **Sociomedicínské obory** jsou orientovány na zdravotní problémy humánních skupin (charakteristiky a determinanty) a na možnosti jejich zvládnutí. K významným sociomedicínským oborům patří sociální lékařství, epidemiologie, preventivní lékařství, hygiena a veřejné zdravotnictví. Důležitý přínos zde představují výsledky práce celé řady dalších medicínských oborů, jako je lékařská etika, sociologie medicíny, lékařská psychologie, historie medicíny apod.

V této oblasti se široce využívají zejména populační studie, k jejichž přípravě, realizaci i hodnocení se používají statistické, epidemiologické i sociologické metody. Doplňují se tak existující informační systémy o údaje podrobně vypovídající o konkrétních sociálně zdravotních problémech. Většina z nich přesahuje rámec tradičního biomedicínského přístupu. Jde v podstatě o problémy bio-psycho-sociální, jejichž zvládnutí předpokládá široký okruh znalostí čerpaný z mnoha vědních oborů i správnou orientaci v humánních hodnotách, individuálních i sociálních.

1.3 POJEM „SOCIÁLNÍ LÉKAŘSTVÍ“ A NÁSTIN OBECNÉHO ZAMĚŘENÍ OBORU

Všeobecně se uznává, že je žádoucí, aby existovala mezioborová disciplína, která by dokázala pojmout zdraví a péči o ně v celé šíři, která by vzala v úvahu rozsáhlou paletu determinant zdraví a která by mohla poskytnout teoretické, informační i metodické podklady jak pro řízení zdravotnictví, tak i pro koordinaci systému péče o zdraví. Lze ovšem připustit, že občasné diskuze se týkají názvu a obsahu takové disciplíny, jejího obsahu i funkce.

V České republice a v několika dalších zemích se ujal název „Sociální lékařství“ (*social medicine*). Slovo sociální má v této souvislosti několik významů. Jednak jde o skutečnost, že člověk není jen souhrn orgánů, ale *socius*, člen společnosti v určitém sociálním postavení s konkrétní rodinnou, vzdělávací a pracovní historií, s životními zkušenostmi a hodnotami i se svými právy, důstojností a autonomií.

Dalším důležitým souvisejícím pojmem je *societas*, tedy společnost, v níž lidé žijí, včetně jejích životních podmínek (kulturní, politické, organizační, ekonomické, technické, informační, environmentální i demografické). Důležitá je i schopnost společnosti poskytnout jedinci potřebnou péči. A nejde přitom jen o společnost jako celek, ale i o všechny její podskupiny, rodiny, školy, pracoviště, všechny typy veřejné správy, občanské iniciativy apod.

Důležitým motivem pro použití slova sociální bylo i poznání, že vznik, průběh i výsledky terapie mnohých nemocí jsou výrazně podmíněny širokou paletou sociálních okolností. Zejména u mnohých chronických neinfekčních nemocí hrají zásadní roli podmínky, v nichž lidé žijí.

S dalším rozvojem statistiky a informatiky a se zaváděním nových analytických metod dostalo slovo sociální další význam, který by se dal vyjádřit slovem **populační**. V této souvislosti jde o **studium zdraví na úrovni dílčích skupin i populačních celků**. Statistické metody umožňují získat z informací, pro něž je typická velká variabilita, to, co je zákonité a co lze využít pro praxi i předpovědi. Populační přístup vedl v oblasti sociálního lékařství k rozvoji studia zdravotního stavu obyvatelstva, k soustavnému poznávání determinant zdraví i k systémovému pojetí zdravotnictví a péče o zdraví.

Obsah slova „lékařství“ je v kontextu sociálního lékařství chápán velmi široce. Lékařství je pojímáno jako soubor poznatků, dovedností i praxe týkající se ochrany, upevnění, rozvoje a navrácení zdraví lidí, a to zejména pokud jde o výchovu, prevenci, diagnostiku, prognózu, léčení, rehabilitaci a výzkum.

Spojení slov sociální a lékařství někdy navozuje představu individuální péče o pacienta jak z hlediska medicínského, tak i sociálního. Ve své podstatě jde ovšem o individuálně orientovanou klinickou péči zaměřenou na další sociální okolnosti. I když návaznost sociální a zdravotní péče je nesporná a v praxi žádoucí, lze za výstižnější označení pro tuto formu péče o pacienty doporučit názvy sociálně-zdravotní nebo zdravotně-sociální péče. Tak jako sociální péče musí přihlížet ke zdravotnímu stavu jedince, tak i dobrá zdravotní péče by měla brát v úvahu sociální okolnosti pacienta.

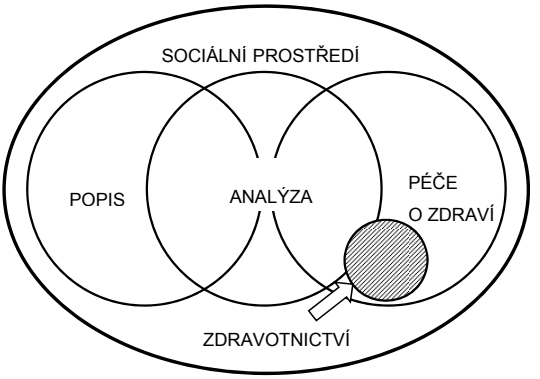
Jakkoli je název sociální lékařství poměrně výstižný, dochází někdy k nedorozuměním. Různé politické ideologie se staví k pojmu „sociální“ odlišně. Pro mnohé neoliberály má slovo sociální blízko k socialismu. Pro vyhraněné elitáře je slovo sociální spojeno s pohrdáním nižšími vrstvami. Pro některé křesťanské skupiny je slovo sociální spojeno s charitou. Pro revoluční marxisty mělo slovo sociální vztah k reformismu a revizionismu. Přes všechny tyto nesnáze a občasná nedorozumění slovo „sociální“ plně vystihuje studovanou problematiku. Jde o lidi, jejich aktivity a o všechny okolnosti, které souvisejí se zdravím.

I když je téměř nemožné stručně definovat široké pojetí oboru, za přijatelnou lze označit tuto definici: **Sociální lékařství je vědní, sociomedicínský a interdisciplinární obor, který se zabývá zdravím populace a péčí o zdraví ve společnosti.**

Sociální lékařství ve svém celostním zaměření studuje stav, úroveň, rozložení a vývoj zdraví lidí, bio-psycho-sociální determinanty zdraví a jejich ovlivnitelnost i metodické možnosti zvládání sociálně zdravotních problémů. Získaných poznatků využívá ke zlepšení péče o zdraví ve společnosti, k přípravě podkladů pro výchovu ke zdraví, zdravotní politiku, zdravotní programy i zdravotnickou legislativu.

Kriticky hodnotí výkonnost zdravotnického systému v celku i jeho částech a přispívá k jejímu zvýšení. Usiluje o posílení účinnosti péče o zdraví v jejím širokém společenském pojetí a podílí se na vytváření zdravého sociálního prostředí.

Z obecně teoretického hlediska dominují v sociálním lékařství zejména tyto tři základní otázky: **Jaké je zdraví lidí, proč je takové a čím se dá přispět k jeho zlepšení?** Tyto tři otázky jsou studovány v široce pojímaném systému sociálních podmínek, vztahů a aktivit (viz obr. 1.2).



Obr. 1.2 Popis a analýza zdravotního stavu s navazující péčí o zdraví a zdravotnictvím v celkovém rámci sociálního prostředí.

Na první z uvedených otázek odpovídáme popisem úrovně, rozložení i vývoje, a to jak zdravotního stavu obyvatelstva, tak ostatních aspektů celkové zdravotní situace. Obvykle se používají nejrůznější ukazatele získané z dostupných databází, popřípadě informace ze zvlášť naplánovaných a realizovaných studií. V obecném slova smyslu jde o měření jevů.

Druhá otázka se týká determinant zdraví, tedy všech okolností, které zdraví ovlivňují. Jedná se o měření vztahů. Je studován vliv životního prostředí, chování lidí i působení zdravotního systému. Jdou zde realizovány analytické studie umožňující měřit sílu a zdravotní důsledky studovaného vztahu. Velmi důležité jsou sociální determinanty zdraví, které podstatnou měrou předznamenávají jak možnosti ochrany zdraví lidí, tak i zvládání zdravotních problémů.

Třetí otázka staví na výše uvedených poznatcích. Odpovědí je volba vhodných opatření, pokud možno účinných, hospodárných, přijatelných a spravedlivých. Potřebná rozhodnutí by měla vycházet i ze znalostí a možností sociální regulace. Důležitá je např. politika, právo a legislativa, ekonomie, výchova, morálka, komunikace apod.

Sociální lékařství se plně věnuje sociálnímu prostředí. Je zřejmé, že mnoho sociálních okolností ovlivňuje zájem o popis zdravotního stavu obyvatelstva, zjišťování a analýzu determinant zdraví i možnosti péče o zdraví a zdravotnictví. Poznatky sociálního lékařství dokládají, že jen dílčí změny v rezortu zdravotnictví většinou nesplní očekávání, pokud nejsou provázeny adekvátními změnami v sociálním, politickém i ekonomickém prostředí.

Při podrobnějším studiu a navazující práci v oblasti sociálního lékařství se dříve nebo později setkáme i s náročnými filozofickými otázkami, které se týkají existence individua a společnosti. Jde např. o oblast etiky, kultury, hodnot a priorit dalšího vývoje.

1.4 RÁMCOVÝ OBSAH VEŘEJNÉHO ZDRAVOTNICTVÍ

Veřejné zdravotnictví je hlavní aplikační oblastí sociálního lékařství a jeho předmětem je systém odborné a všeobecně dostupné péče o zdraví. Jde o soustavu institucí, které ve své praxi reagují na sociálně zdravotní problémy a přispívají k jejich zvládnutí. Ve veřejném zdravotnictví jsou akcentovány právní normy, problematika ekonomie zdravotnictví a teorie i praxe řízení.

Veřejné zdravotnictví staví na předpokladu, že zdraví, péče o zdraví a zdravotnictví není jen důležitým individuálním zájmem a potřebou, ale i významnou veřejnou prioritou, veřejným statkem a všeobecnou humánní hodnotou (individuální i sociální).

Obdobně jako sociální lékařství je i veřejné zdravotnictví mezioborovou disciplínou. Respektuje svébytnost navazujících oborů, čerpá z jejich poznatků, využívá jejich metodologii a svými výsledky je do určité míry zpětně obohacuje.

Obor se velmi rychle rozvíjí. Jeho vymezení je proto žádoucí chápat jako prozatímní, jako východisko nových snah účinněji zvládat zdravotní problémy spolu s lidmi a v souladu s jejich zájmy i potřebami. V tomto smyslu je veřejné zdravotnictví, otevřeným oborem, který vítá každé úsilí směřující ke zdraví lidí. Snaží se o koordinaci a skloubení takových činností, oceňuje jejich komplementaritu a přispívá k rozvoji veřejné aktivity v oblasti péče o zdraví.

V posledních desetiletích význam veřejného zdravotnictví narůstá v návaznosti na skutečnost, že zdraví a péče o ně není jen lokální záležitostí a netýká se jen jedinců, rodin, sociálních skupin a státních celků. Zdraví nabývá globálního významu a stává jednou z podmínek udržitelného rozvoje v celosvětovém měřítku.

1.5 MEZINÁRODNÍ NÁVAZNOST SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ A VEŘEJNÉHO ZDRAVOTNICTVÍ

Obor úzce navazuje na mnohaleté anglosaské zkušenosti z oblasti Public Health, které je definováno jako: „organizované úsilí společnosti s cílem chránit, rozvíjet a navracet zdraví lidí. Jde o kombinaci vědeckých poznatků, dovedností i názorů směřujících k udržení a zlepšení zdraví lidí prostřednictvím kolektivních nebo sociálních aktivit. Zahrnuje programy, služby a instituce orientované na prevenci nemocí a na zdravotní potřeby populace jako celku. Jednotlivé činnosti se modifikují spolu se změnami technologie a vývojem sociálních hodnot, ale základní cíle zůstávají stejné: snížit v populaci počet nemocí a předčasných úmrtí, zdravotních nesnází a tělesných postižení. Public Health je tedy instituce, vědecký obor i praxe."

Název „Public Health" neodpovídá v češtině svému doslovnému překladu (veřejné zdraví). Snad nejblíže je mu v češtině termín „veřejné zdravotnictví". Pojem veřejné zdraví se v češtině někdy používá ve spojení „ochrana a podpora veřejného zdraví". Nemyslí se tím podpora oboru Public Health, respektive veřejného zdravotnictví, ale snahy o zlepšení zdraví lidí v populačním měřítku v konkrétních sociálních podmínkách.

Vzhledem ke svému společnému populačnímu přístupu ke zdraví lidí a důrazu na vědecké poznání a organizační nástroje na různých sociálních úrovních využívaných se záměrem zlepšit zdraví lidí bývá sociální lékařství spojováno s veřejným zdravotnictvím. Vytváří společný medicínský obor – sociální lékařství a veřejné zdravotnictví, kde sociální lékařství je ponejvíce teoretickým základem a veřejné zdravotnictví je především aplikační, institucionální, organizační a výkonnou oblastí.

Při výuce na evropských lékařských fakultách má název zmíněného oboru mnoho variant, např. public health medicine, community medicine, community health, social medicine, social epidemiology, medical sociology, medical law a medical economy.

Přes různorodost názvů vycházejí zmíněné obory z poznání, že:

a) populační, popřípadě sociální úroveň péče o zdraví si vyžaduje specifické přístupy ke zdravotním problémům, a to jak co do způsobů jejich poznávání a hodnocení, tak i pokud jde o metody jejich zvládání;
b) lékaři i jejich pacienti jsou součástí sociálních skupin, přičemž široce pojaté podmínky života těchto skupin výrazně ovlivňují odolnost občanů vůči poruchám zdraví i vznik, diagnostiku a terapii nemocí i další osudy nemocných;
c) rozvoj informačních technologií přináší cenné možnosti pro posílení populačního přístupu, a to jak ve výzkumu, výuce i praxi, tak pokud jde o dostupnost zdravotnických informací a motivaci široké veřejnosti k péči o zdraví;
d) mají-li lékaři a další zdravotničtí pracovníci dobře vykonávat svou práci, měly by jejich znalosti a rozhled přesahovat rámec organizmu jednotlivých pacientů.

1.6 FUNKCE SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ

Interdisciplinarita a široké zaměření sociálního lékařství přisuzuje oboru mnoho funkcí a úkolů. Z hlediska výuky, výzkumu a zdravotnické praxe lze za nejdůležitější označit čtyři základní funkce, které na sebe navazují a vzájemně se prolínají.

a) **Funkce poznávací a metodická.** Sociální lékařství se v tomto ohledu zabývá jevy, které lze definovat, měřit a srovnávat, vztahy, které lze kvantifikovat, studovat a pokud možno i vysvětlit a konečně i hypotézami, které lze ověřit. Jde v podstatě o moderní epidemiologii chápanou jako studium událostí majících vztah ke zdraví a využití výsledků tohoto studia ke zvládnutí zdravotních problémů.
b) **Funkce hodnotová a postojová.** Významnou disciplínou v této oblasti je filozofie a lékařská etika jako „kritické zkoumání morálních aspektů rozhodování v oblasti zdravotní péče". Vztah kognitivního a hodnotového přístupu je komplementární. Pro náležité zhodnocení sociálních jevů a vztahů jsou obě komponenty nezbytné.
c) **Funkce výchovná.** Sociální lékařství může plnit své základní úkoly jen při cílevědomém rozvoji výchovy. Jde zejména o pregraduální výchovu na lékařských fakultách, postgraduální odbornou přípravu a další vzdělávání všech zdravotnických pracovníků i o široký komplex výchovy ke zdraví orientovaný na celou občanskou veřejnost.
d) **Funkce aplikační a formativní** spočívá v přípravě návrhů, realizaci a ověření účinnosti nejrůznějších opatření, jejichž smyslem je přispívat k vytváření, funkci, kontrole i hodnocení systému zdravotní péče. Zde sociální lékařství úzce navazuje na veřejné zdravotnictví. Patří sem i problematika řízení zdravotnictví, včetně jednotlivých zdravotnických zařízení. Základní metodickou základnu v této oblasti tvoří systémová analýza a vědy o řízení, ekonomie (zejména její aplikace ve zdravotnictví), právo a zdravotnická legislativa, sociální psychologie, politologie apod.

1.7 SOCIÁLNÍ LÉKAŘSTVÍ A KLINICKÉ OBORY

Sociální lékařství je poznatkově i metodicky spjato s klinickými obory. Je však možné vymezit některé charakteristické rysy, které je od klinických oborů poněkud odlišují.

a) **Sociální lékařství se orientuje více na skupiny lidí než na jednotlivé osoby**. Nejde však o jednostrannou preferenci souhrnných charakteristik a ukazatelů. Velmi důležitá je různorodost populačních skupin a jejich struktura, která je podmíněna odlišnostmi jedinců. Podcenění variability individuálních i skupinových charakteristik by mohlo vést k plošným a ve svém důsledku i málo účinným opatřením.
b) **Sociální lékařství klade důraz na studium vlivu sociálních okolností na zdraví lidí.** Je ovšem přirozené, že takové studium musí počítat i s vlivy přírodních a technických faktorů. Sociální okolnosti jsou však považovány za dominantní pro uplatnění všech činitelů ovlivňujících zdraví lidí, vznik nemocí i jejich zvládání.
c) **Sociální lékařství se zabývá spíše zdravím než nemocemi a spíše podporou zdraví a prevencí než terapií.** I když sociální lékařství vítá účinná preventivní opatření, neomezuje se na problematiku prevence. Usiluje o co nejlepší vyváženost zdravotnického systému a o náležité využití všech metod, tzn. od výchovy ke zdraví, podpory zdraví a prevence, k diagnostice, terapii, rehabilitaci a sociální integraci.
d) **Sociální lékařství počítá s celou řadou sociálních regulačních mechanizmů**, jako je např. výchova, právo a legislativa, informační a organizační nástroje. Tomu přizpůsobuje své poznávací a hodnotící metody i formy působení ve zdravotnické praxi.
e) **Sociální lékařství se vyznačuje vysokým stupněm komplexity**, která vede k jeho mezioborovému pojetí. Pro sociální lékařství není typická specializace, ale spíše integrace

poznatků a zkušeností. Často překračuje tradiční hranice medicíny a snaží se využít přínosu celé řady dalších oborů.

f) **Sociální lékařství usiluje o využití všech společenských sil a možností** ke zlepšení zdraví. Přispívá k posílení role veřejné správy, organizací, institucí, rodin i jednotlivců v péči o zdraví a k přijetí části sdílené odpovědnosti za zdraví lidí.

Smyslem sociálního lékařství však není vzdalovat se od klinických disciplín. Váží si toho, že část jeho poznatků, metod i zkušeností klinické obory přebírají. Výrazem této tendence je např. vznik oboru sociální pediatrie, sociální psychiatrie nebo sociální farmacie.

1.8 VÝUKA SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ A VEŘEJNÉHO ZDRAVOTNICTVÍ

Obecné cíle výuky jsou:

A. kognitivní (potřebné informace a náležité vědomosti), smyslem je poskytnout základní informace a potřebnou orientaci v otázkách zdraví populačních skupin, zdravotní politiky a systému péče o zdraví;

B. metodické, záměrem je rozvinout schopnosti řešit zdravotní problémy sociálních skupin vědeckými metodami, tvůrčím, kritickým a účinným způsobem;

C. hodnotové a postojové, přispět k formování názorů a postojů studentů i lékařů a dalších zdravotnických pracovníků s cílem posílit vědomí humánního poslání medicíny;

D. formativní (aplikační), naučit se aplikovat získané vědomosti a dovednosti jak ve svém okolí, tak ve zdravotnické praxi.

Ad A. Obsah požadovaných vědomostí lze rámcově shrnout do čtyř základních, vzájemně se překrývajících oblastí. Jejich obsah je zde uveden jen orientačně a bývá modifikován v návaznosti na strukturu i zaměření konkrétního výukového pracoviště.

a) **Společnost a zdraví** – Historický vývoj péče o zdraví a zdravotnictví, historické a hodnotové zdroje zdravotní politiky u nás a ve světě, determinanty zdraví, zdravotní situace a péče o zdraví, sociologie a zdraví, historie a poslání sociálního lékařství a jeho postavení v soustavě lékařských oborů, sociální regulační mechanismy (výchova, právo, politika, ekonomie apod.), filozofie medicíny jako východisko koncepčního myšlení ve zdravotní péči.

b) **Teorie zdraví a nemoci** – Východiskem je již zmíněná široce pojímaná epidemiologie, zejména její metodický aparát, základní pojmy (zdraví, nemoc, přirozená historie nemoci, klasifikace nemocí), demografie, měření zdraví populace, poznatky o příčinách, projevech, následcích, rozložení a dynamice poruch zdraví v populaci, o možnostech jejich zvládnutí, společenský a ekonomický význam nemocí, zdravotní potřeba, zdravotní stav a kvalita života.

c) **Systém péče o zdraví a zdravotnictví** – Obecná teorie systémů, systémové pojetí péče o zdraví a soustavy zdravotnických zařízení a služeb, včetně problémů, cílů, zdrojů, činností, kontroly i hodnocení, zdravotnický informační systém, zdravotní systémy ve světě, základy teorie řízení, články řídícího procesu, nástroje řízení a aplikace metod sociální regulace v péči o zdraví, Světová zdravotnická organizace, evropská zdravotní strategie, její pojetí a cíle, priority, struktura, metody a ukazatelé, základní formy zdravotní péče (ochrana a podpora zdraví, prevence, diagnostika a terapie, rehabilitace a sociální reintegrace), zdravotní a sociální péče.

d) **Soustava zdravotní péče v ČR, její historie, stav a perspektivy** – Aktuální problémy transformace zdravotní péče, základní programové dokumenty, popis a vývoj zdravotní situace (mezinárodní srovnání), hlavní zdravotní problémy a možnosti jejich zvládnutí, reformy zdravotní péče ve světě a u nás, úloha státu v péči o zdraví, veřejné zdravotnictví, principy a základní metody managementu zdravotnických zařízení, zdravotní pojištění, jeho cíle, formy, možnosti a stávající problémy, privatizace zdravotnických zařízení, zdravotnická legislativa (právní a etické aspekty zdravotní péče, soustava právních předpisů, právní odpovědnost, státní správa a samospráva), metody řízení zdravotnických zařízení, kvalita zdravotní péče, zdravotnická ekonomie a metody hodnocení výkonnosti zdravotnických systémů.

Ad B. Základní potřebné dovednosti jsou:

a) zvládnout základní metody měření zdravotního stavu obyvatelstva, včetně základů biostatistiky a vybraných metod deskriptivní a analytické epidemiologie; schopnost využít informací o zdravotním stavu obyvatelstva pro odhad zdravotních potřeb populace;
b) schopnost kriticky posuzovat a interpretovat odbornou literaturu;
c) pochopit přínos jednotlivých forem zdravotní péče, organizačních, legislativních, ekonomických, správních a výchovných opatření v jejich dílčím působení i návaznosti (zdravotnické programy) a jejich základní metodické zvládnutí;
d) osvojit si základní metody využívané v řízení péče o zdraví a zdravotnictví;
e) zvládnout principy vědeckého, pravděpodobnostního, epidemiologického, kritického a systémového myšlení.

Ad C. Morálně postojové cíle mají pomoci:

a) chápat člověka i sociální skupiny jako objekt i subjekt zdravotní péče ve vnitřně diferencované jednotě faktorů přírodních, společenských i psychických, v níž významnou roli hrají sociální a hodnotová hlediska;
b) pochopit humánní pojetí medicínského poslání v návaznosti na stávající sociální hodnoty a preference;
c) převzít adekvátní odpovědnost za zdraví lidí a iniciovat široce pojímané společenské aktivity přispívající k ochraně, upevnění a navrácení zdraví a ke kvalitní, účinné (medicínsky, ekonomicky i společensky), přiměřené (ekvita a náklady) a přijatelné zdravotní péči.

Ad D. Základní cíle v oblasti aplikace poznatků a dovedností jsou:

a) interpretovat konkrétní soubor údajů zdravotnické statistiky;
b) samostatně navrhnout, provést a vyhodnotit jednoduchou studii o determinantách zdravotního problému a posoudit účinnost intervencí (včetně statistického zhodnocení);
c) posoudit priority zdravotní politiky a zdravotnických služeb;
d) na jednoduchém příkladu zhodnotit účinnost a kvalitu zdravotní péče;
e) získat potřebnou orientaci v soustavě zdravotnických služeb a v systému zdravotního pojištění;
f) aplikovat dílčí metody řízení.

Z didaktických důvodů někdy bývají zmíněné cíle výuky plněny ve dvou výukových celcích, a to jednak ve vlastní výuce sociálního lékařství (v návaznosti na výuku preklinických předmětů), a jednak během výuky veřejného zdravotnictví (návaznost na zkušenosti získané během klinické praxe).

Veřejné zdravotnictví nachází své uplatnění jak v pregraduální, tak i postgraduální výuce, a to ve formě atestační přípravy v oboru Veřejné zdravotnictví, kterou zajišťuje Škola veřejného zdravotnictví (IPVZ Praha).

Odborná příprava v oblasti veřejného zdravotnictví staví na poznatcích sociálního lékařství, hygieny a epidemiologie, organizace a řízení zdravotnictví, sociologie, sociální psychologie, ekonomie, medicínského práva a dalších oborů. Předmětem specializační přípravy určené pro lékaře v řídících funkcích je mimo jiné zdravotnická legislativa, zdravotní politika, vzdělávání a výzkum ve zdravotnictví, struktura a řízení zdravotnictví, zdravotnická statistika a informatika, komunitní péče, podpora zdraví a prevence, ekonomické teorie a systémy ve zdravotnictví, komunikace v medicíně a ve zdravotnictví, aktuální problémy ve zdravotnictví apod.

Zásadním principem odborné přípravy je adekvátní rovnováha mezi teorií a praxí. Zkušenost dokládá, že jednostranná orientace na teorii může být příčinou neplodného odtržení od aktuálních sociálně zdravotních problémů. Naproti tomu úzký prakticismus obvykle vede k povrchní simplifikaci problémů a k jednostranné orientaci na dílčí zájmy a místní aktuální problémy. Důsledkem je potom nehospodárné využívání vzácných zdrojů, jak finančních, tak lidských.

Není sporu o tom, že kvalitní výuka a odborná příprava je nákladná. Mnohem nákladnější jsou však nepříznivé důsledky neznalosti, předpojatého hodnocení a neodborného řízení.

1.9 NEZBYTNOST VÝZKUMU V SOCIÁLNÍM LÉKAŘSTVÍ A VEŘEJNÉM ZDRAVOTNICTVÍ

Sociální lékařství považuje výzkum za jeden z důležitých předpokladů účinného řešení sociálně zdravotních problémů. Metodickými základy výzkumu je **statistika**, **epidemiologie, systémová analýza a vědy o řízení** přistupující k péči o zdraví a zdravotnictví jako k široce podmíněnému sociálnímu systému a usilující o jeho vhodnou regulaci.

Zvládání stávajících i nově vznikajících sociálně zdravotních problémů si vyžaduje nejen nové informace a metody, ale i nové koncepční přístupy. Mnohotvárný metodický aparát využívaný ve výzkumu je podmíněn interdisciplinárním pojetím sociálního lékařství, využíváním údajů a výsledků analýz mnoha dalších odborných disciplín a v neposlední řadě i různorodou povahou problémů, které je žádoucí v oblasti péče o zdraví řešit.

Cenný podklad pro výzkum tvoří informační systémy, např. internetové stránky Ústavu zdravotnických informací a statistiky (www.uzis.cz), a zejména Národní zdravotnický informační systém (www.uzis.cz/nas/informace-nzis), databáze Světové zdravotnické organizace (SZO) umožňující zpracování dat, jejich analýzu i prezentaci. Přínosem jsou i další analytické studie dostupné na stránkách SZO a v rostoucím počtu odborných publikací.

Literatura

Detels, R. – Gulliford, M. – Karim, Q. A. – Tan, C. C.: *Oxford Textbook of Global Public Health*. 6 vyd. New York: Oxford University Press, 2015.

Holčík, J. – Žáček, A. – Koupilová, I.: *Sociální lékařství*. Brno: Masarykova univerzita, 2011.

World Health Organization, http://www.who.int/gho/en/.

World Health Organization, http://www.who.int/publications/en/.

2. VÝVOJ PÉČE O ZDRAVÍ A JEJÍ SOCIÁLNÍ PODMÍNĚNOST

„… celé dějiny lidstva nejsou vlastně ničím jiným než snůškou svědectví o sobeckém, nesmyslném a brutálním tmářství, v němž se jen sporadicky mihne záblesk zdravého rozumu.“
(Richard Gordon)

2.1 ZDRAVÍ A NEMOCI – ODEDÁVNÍ PRŮVODCI LIDSTVA

Výsledkem historického přístupu představujícího jeden z cenných metodických nástrojů sociálního lékařství je neobyčejně rozsáhlý materiál, o němž lze pojednat jen s rizikem povrchnosti a simplifikace. Je jistě žádoucí, aby zájemci o hlubší poznání dějinných souvislostí věnovali pozornost i dalším textům a pramenům a aby se na historii nedívali jako na něco pradávného, co už čas odvál, ale jako na užitečný nástroj usnadňující orientaci v současných konfliktech a zápasech o humanistické a demokratické pojetí péče o zdraví. Kdo chce jet autem bezpečně dopředu, neměl by ignorovat zpětné zrcátko.

Každé onemocnění více či méně diskvalifikuje člověka společensky, činí jej závislým na pomoci rodiny, přátel a veřejnosti. Dějiny zdravotní péče jsou dějinami nemocných a všech, kteří kdy dokázali pro ně něco udělat, jsou dějinami vztahů mezi lékařem a pacientem, v širším smyslu zahrnují i vztahy mezi zdravotníky navzájem a mezi zdravotníky a společností. Je přirozené, že povaha a intenzita těchto vztahů se řídila stupněm kulturního a civilizačního rozvoje a předznamenávala obsah i formy péče o zdraví v různých časových údobích a geografických celcích.

Zdraví a nemoci jsou biosociální jevy a na přetváření světa se podílely více, než si obvykle myslíme. Pro obsazení a uhájení určitého území bylo nezbytné udržovat armádu sestávající z relativně zdravých a bojeschopných mužů. Pokud se lidé jen vzácně dožívali vyššího věku, nedovedli a ani nemohli vytvářet tolik materiálních statků a duchovních hodnot, jako tomu bylo později.

Je žádoucí se podívat, alespoň letmo, na některé sociálně zdravotní problémy, na vývoj vztahu společnosti k nemocným, na společenské postavení lékařů v různých historických etapách a na význam etických a právních norem v oblasti péče o zdraví.

2.2 NĚKTERÉ SOCIÁLNĚ ZDRAVOTNÍ PROBLÉMY A JEJICH VLIV NA ZDRAVÍ LIDÍ

Výskyt nemocí byl odjakživa provázán s vývojem života lidí, jejich bojem o základní existenci, o přežití. Archeologické nálezy omezující se ponejvíce na kosterní pozůstatky podávají svědectví o dobách, z nichž se nedochovaly žádné písemné záznamy. Bylo zjištěno, že i v prehistorii trápil lidi zubní kaz, paradentóza, artróza, nádory, zranění a úrazy i mnoho infekčních

nemocí. Na kosterních zbytcích se podařilo prokázat následky některých chronických zánětů, např. kostní dřeně (osteomyelitidy), okostice (periostitidy) a tuberkulózy páteře.

Nebezpečí infekcí výrazně ovlivnila změna způsobu života z loveckého na zemědělský (zhruba před 10 000 lety), kdy řada nemocí zvířat začala postihovat lidskou populaci. Odhaduje se např., že člověk sdílí nejméně 65 onemocnění vyvolávaných patogenními mikroorganismy se psy (označovanými za „nejlepší přátele člověka“) a jen o něco méně pak s hovězím dobytkem, ovcemi, kozami, vepři, koňmi a drůbeží.

Hovězí dobytek vytvářel základnu patogenních původců tuberkulózy a kravských i pravých neštovic. Drůbež a vepři předali lidstvu své chřipky, zatímco od koní člověk získal rinoviry a tedy i rýmy a nachlazení. Spalničky jsou pozůstatkem dobytčího moru, resp. psinky. Vodou znečištěnou zvířecími výkaly se přenášela poliomyelitida, cholera, tyfus, virová hepatitida, černý kašel a záškrt.

Trvalé osídlení (např. zavlažovací systémy, uskladněné potraviny) vedlo k rozšíření hmyzu, nejrůznějších zvířecích i lidských parazitů (malárie), bakterií, toxinů plísní, hlodavců apod. Závislost na počasí, jednostranná výživa a vznikající sociální rozdíly vedly k řadě nutričních problémů – pelagra, marasmus, kwashiorkor a kurděje.

Významným faktorem byl nesporně i relativně rychlý růst počtu obyvatel. Odhaduje se, že kolem 10 000 let př. n. l. bylo na světě okolo 5 miliónů lidí. V 5. století př. n. l. to bylo již 100 miliónů a ve druhém století n. l. se světová populace již zdvojnásobila na 200 miliónů. V roce 2000 přesahoval počet obyvatel světa 6 miliard. Odhady počtu obyvatel ke konci 21. století kolísají mezi 9–13 miliardami.

Čím více lidských bytostí obývalo zeměkouli, tím intenzivněji byl každý jedinec obsazován mikroorganismy (parazity a dalšími patogeny) schopnými škodit a popřípadě i zabíjet.

Lidstvo bylo a je s původci nemocí v neustálém evolučním souboji, v němž má výhodu ten, kdo se těší pohotovější evoluční adaptaci. V tomto ohledu se zdá, že přes dosavadní úspěchy lidského intelektu jsou patogenní mikroorganismy před člověkem z dlouhodobého hlediska ve výhodě.

V každé etapě vývoje lidských společenství se objevují nové zdravotně rizikové faktory a stejně tak i opatření, kterými se lidé bránili. V dřívějších dobách byly takové aktivity obvykle spojovány s náboženskými představami. Šlo například o různé druhy očisty, péči o potraviny a jejich konzumaci a v neposlední řadě o pohřební rituály.

Studium historie dokládá, že epidemický nárůst nemocí byl podmíněn mnoha sociálně podmíněnými okolnostmi, z nichž nejvýznamnější byly války, hladomory, obchodní kontakty, kolonizace, rostoucí aglomerace obyvatelstva i skličující sociální a ekonomické podmínky širokých vrstev lidí.

Války

Rozvoj lidstva neustále provázejí konflikty motivované jak bojem o moc a zdroje, tak nesmiřitelnou ideologií nebo nenávistí. Před lidstvem stojí otázka, zda není samo sobě tím největším nepřítelem.

Je k dispozici bezpočet dokladů o zhoubných důsledcích válek. Války spojené s přesuny velkého počtu lidí a se zhoršením životních podmínek znamenaly pro patogeny nové příležitosti. Vojsko nepředstavovalo hrozbu jen pro obyvatele dobytých území, ale po svém návratu i pro vítězné mocnosti.