

I.	VÝŽIVA	
1	Repetitorium základních poznatků ve výživě	22
1.1	Trendy spotřeby potravin v ČR	22
1.1.1	Aktuální spotřeba potravin v ČR a trendy v posledních 10 letech	22
1.1.2	Vývoj nutričního hodnocení spotřeby	24
1.1.3	Mezinárodní srovnání spotřeby potravin	25
1.2	Proteiny	26
1.2.1	Úvod	26
1.2.2	Fyziologické a patofyziologické aspekty	26
1.2.3	Fyziologická potřeba bílkovin	28
1.2.4	Nedostatek bílkovin ve výživě	28
1.2.5	Nadměrný přívod bílkovin ve stravě	28
1.3	Lipidy	29
1.3.1	Úvod	29
1.3.2	Fyziologické a patofyziologické aspekty	29
1.3.3	Metabolismus lipoproteinů	30
1.3.4	Současná koncepce aterogeneze	30
1.3.5	Rizika vysokého příjmu lipidů	31
1.4	Sacharidy	31
1.4.1	Úvod	31
1.4.2	Klasifikace využitelných sacharidů a jejich výskyt v potravinách	31
1.4.3	Intestinální digesce a resorpce sacharidů	31
1.4.4	Osud monosacharidů vstřebaných ze střeva, jejich další přeměna	32
1.4.5	Poruchy metabolismu glukózy a glykogenu	33
1.4.6	Poruchy utilizace fruktózy	33
1.4.7	Poruchy metabolismu galaktózy	33
1.4.8	Vláknina, charakteristika a výskyt v potravinách	33
1.4.9	Potenciální význam využitelných sacharidů a vlákniny v patogenezi některých chorobných stavů	34
1.5	Minerální látky a stopové prvky	35
1.5.1	Minerální látky	35
1.5.2	Stopové prvky	37
1.6	Vitaminy	39
1.6.1	Úvod	39
1.6.2	Přehled vitaminů	39
1.6.3	Závislost potřeby vitaminů na fyziologickém stavu organismu	41
1.6.4	Nadměrné dávky vitaminů	41
1.7	Voda a nápoje	42
1.7.1	Nealkoholické nápoje	42
1.7.2	Alkoholické nápoje	43
1.7.3	Destiláty	43
1.7.4	Postoje ke spotřebě alkoholu, názory různých autorů a výborů se dají shrnout v tato doporučení:	43
1.7.5	Pitný režim	44
1.8	Toxické látky	44
1.9	Přídavné látky	46
2	VÝŽIVA VYBRANÝCH SKUPIN POPULACE	48
2.1	Výživa v novorozeneckém a kojeneckém věku	48
2.1.1	Význam přirozené výživy – kojení	48
2.1.2	Kontraindikace kojení a výživy mateřským mlékem	48
2.1.3	Podpora přirozené výživy – kojení	49
2.1.4	Technika kojení	51
2.1.5	Nemléčný příkrm u kojenců	52
2.1.6	Nemléčný příkrm u kojenců s vysokým rizikem atopie	53
2.1.7	Ochrana přirozené výživy – kojení	55
2.2	Výživa dětí předškolního a školního věku	56
2.2.1	Energetické a nutriční požadavky v dětském a dorostovém věku	56
2.2.2	Nutriční hodnota stravy	57
2.2.3	Stravovací návyky	59
2.2.4	Obecné zásady dětské výživy	60
2.2.5	Nutriční poradenství v dětském věku	60
2.3	Výživa v těhotenství	61
2.3.1	Vliv výživy na těhotenství	61
2.3.2	Změny antropometrických a biochemických parametrů nutričního stavu v graviditě	61
2.3.3	Potřeba energie a živin	62

2.4	Výživa v období laktace	63
2.4.1	Hodnocení výživového stavu kojící ženy	64
2.4.2	Hodnocení výživové spotřeby kojící ženy	65
2.4.3	Výživová doporučení pro kojící ženu	65
2.4.4	Alkohol, kouření, kofein	66
2.5	Výživa ve stáří	67
2.5.1	Prevence poruch výživy u starých lidí	67
3	VÝŽIVA A PREVENCE PORUCH ZDRAVÍ	69
3.1	Výživa v prevenci aterosklerózy	69
3.1.1	Aterosklerotické léze a jejich lokalizace	69
3.1.2	Růstové faktory a cytokiny	69
3.1.3	Celulární elementy účastnící se procesu aterogeneze	70
3.1.4	Role oxidovaných ldl v patogenezi aterosklerózy	70
3.1.5	Rizikové faktory aterosklerózy	70
3.1.6	Vztahy mezi výživou a aterosklerózou	71
3.1.7	Sekundární prevence aterosklerózy	71
3.2	Výživa v prevenci nádorových onemocnění	72
3.2.1	Role jednotlivých nutričních faktorů při vzniku rakoviny	73
3.2.2	Výživa u rozvinutých nádorových onemocnění	74
3.3	Výživa v prevenci diabetes mellitus	74
3.4	Výživa v prevenci osteoporózy	75
3.4.1	Úvod	75
3.4.2	Fyziologie a patofyziologie osteoporózy	75
3.4.3	Diagnostika osteoporózy a identifikace osob se zvýšeným rizikem onemocnění	76
3.4.4	Intervence – preventivní a léčebná opatření	77
3.4.5	Fyzická aktivita a prevence pádu	77
3.4.6	Výživa – kalcium a vitamin d	77
3.4.7	Medikamentosní prevence a léčba osteoporózy	78
4	VÝŽIVA A CHOVÁNÍ	80
4.1	Výživa a chování – přístupy	80
4.1.1	Postupy zvyšující úroveň dodržování doporučených zásad	80
4.1.2	Komunikace	81
4.1.3	Motivace	82
4.1.4	Osobnost	82
4.2	Návody ke zlepšení stravování a regulaci hmotnosti	83
4.2.1	Zlepšení rodinného stravování	83
4.2.2	Tuky a cholesterol	83
4.2.3	Regulace hmotnosti	85
4.3	Energetické nároky pohybové činnosti	85
4.3.1	Úvod	85
4.3.2	Fyziologické a patofyziologické aspekty	86
4.3.3	Intervence (zvýšení pohybové aktivity)	87
4.3.4	Práce s tabulkami	88
4.3.5	Závěr	88
4.3.6	Tabulky	89
4.4	Alternativní výživa	95
4.4.1	Vegetariánské diety	95
4.4.2	Makrobiotika	96
4.4.3	Dělená strava	97
4.4.4	Organická výživa	98
4.4.5	Suplementa	98
5	HODNOCENÍ NUTRIČNÍHO STAVU A SLEDOVÁNÍ SPOTŘEBY	99
5.1	Metodiky sledování spotřeby	99
5.1.1	Potravinové tabulky	100
5.1.2	Zdroje chyb při stanovení spotřeby	100
5.1.3	Závěry	101
5.2	Antropometrické ukazatele	101
5.2.1	Tělesná hmotnost a výška	101
5.2.2	Tělesné obvody	102
5.2.3	Kožní řasy	102
5.2.4	Metodika měření antropometrických ukazatelů	104
5.2.5	Stanovení celkového množství tuku v těle	105
5.3	Vybrané biochemické ukazatele	106
5.3.1	Ateroskleróza	106
5.3.2	Diabetes mellitus	106

II.	FAKTORY ZE VNÍHO PROSTŘEDÍ, VLIV NA ZDRAVÍ, PREVENCE	
6	FAKTORY ZE VNÍHO PROSTŘEDÍ	110
6.1	Znečištění ovzduší	110
6.1.1	Působení znečišťujících látek na organismus	110
6.1.2	Konkrétní rizika	112
6.1.3	Intervence	113
6.2	Rostlinné pyly v ovzduší – současný stav problému	114
6.2.1	Patofyziologické mechanismy	114
6.2.2	Riziko expozice	115
6.2.3	Individuální intervence	116
6.3	Pitná voda	117
6.3.1	Kvalita pitné vody v české republice	117
6.3.2	Vliv pitné vody na zdraví	117
6.3.3	Hodnocení rizika	118
6.3.4	Alternativní zásobování pitnou vodou	119
6.3.5	Zařízení na doupravu pitné vody v domácnosti („vodní filtry“)	121
6.3.6	Závěr	122
6.4	Sluneční záření	122
6.4.1	Úvod	122
6.4.2	Fyziologické a patofyziologické aspekty	122
6.4.3	Rizika plynouc z expozice	125
6.4.4	Intervence týkající se ochrany kůže a zraku	126
6.4.5	Jak se můžeme bezpečně slunit?	127
6.4.6	Solária	127
7	FAKTORY OBYTNÝCH PROSTOR	129
7.1	Vnitřní klima bytů, větrání, vytápění, doporučené hodnoty mikroklimatických parametrů	129
7.1.1	Úvod	129
7.1.2	Doporučené hodnoty	129
7.2	Kontaminanty ovzduší bytů	131
7.2.1	Úvod	131
7.2.2	Přehled škodlivin vyskytujících se v bytech, obytných prostorách a interiérech:	131
7.2.3	Další organické chemické látky	133
7.3	Radon v bytě	136
7.3.1	Úvod	136
7.3.2	Radon a jeho zdravotní účinky	136
7.3.3	Měření koncentrace dceřiných produktů radonu ve vzduchu, odhad expozice a míry zdravotního rizika	138
7.3.4	Příčiny přítomnosti radonu v domech a bytech	138
7.3.5	Radon ze stavebních materiálů	139
7.3.6	Radonový program ČR	140
7.4	Kouření	140
7.4.1	Zdravotní následky kouření	141
7.4.2	Patofyziologie	142
7.4.3	Pasivní kuřáctví	143
7.4.4	Metody odvykání kouření a zásady postupů	144
7.4.5	Hodnocení závislosti	144
7.5	Čističe – „pračky“ vzduchu	148
7.5.1	Úvod	148
7.5.2	Přístroje na zlepšení kvality vzduchu v uzavřeném interiéru	148
7.5.3	Hygienické hodnocení přístrojů	149
7.5.4	Proč vlastně čistič vzduchu?	150
7.5.4	Současná nabídka na trhu v ČR	150
7.6	Světlo a osvětlení	151
7.6.1	Světlo	151
7.6.2	Osvětlení	152
7.7	Hluk a vibrace	155
7.7.1	Současný stav problematiky a zdravotní význam	155
7.7.2	Přehled účinků hluku na lidský organismus	157
7.7.3	Intervence omezující poškození zdraví z hluku	159
7.8	Elektrická, magnetická a elektromagnetická pole	161
7.8.1	Rozlišení mezi pojmy pole a záření	162
7.8.2	Účinky elektromagnetických polí na organismus	162
8	STERILIZACE, DEZINFEKCE, MECHANICKÁ OČISTA	164
8.1	Úvod	164
8.2	Epidemiologická opatření zaměřená na přerušení cesty přenosu	164
8.2.1	Způsoby sterilizace	166
8.2.2	Způsoby dezinfekce	166
8.2.3	Druhy chemických látek s dezinfekčním působením	168

8.2.4	Biologická ochrana „dezinfekce“	170
8.2.5	Mechanická očista	173
8.2.6	Ekologické aspekty používání dezinfekčních přípravků a ochrana životního prostředí	173
8.3	Alergeny v bytech	174
8.3.1	Definice alergenů a jejich rozdělení:	175
9	BYDLENÍ	177
9.1	Zdravotní aspekty bydlení	177
9.1.1	Rizika plynoucí z nevhodného užívání bytu	177
9.1.2	Intervence do způsobu užívání bytu	177
9.2	Bezpečný byt	178
9.2.1	Současný stav úrazovosti	178
9.2.2	Proč bezpečný byt?	179
9.2.3	Úrazy starších osob v bytě	180
9.2.4	Intervence směřující ke snižování úrazovosti	180
III.	ZÁKLADY PREVENCE INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ	
10	INFEKČNÍ CHOROBY	184
10.1	A	184
10.1.1	Aids (acquired immunodeficiency syndrome) sida (syndrome d'immunodefience acquise) syndrom získaného imunodeficitu	184
10.1.2	Aktinomykóza	186
10.1.3	Akutní průjmová onemocnění	187
10.1.4	Akutní respirační onemocnění bakteriálního původu	188
10.1.5	Alimentární intoxikace	189
10.1.6	Amebiáza	190
10.1.7	Ankylostomóza	191
10.1.8	Antrax	192
10.1.9	Askarióza	193
10.2	B	194
10.2.1	Bacilární úplavice	194
10.2.2	Infekce vyvolané bacillus cereus	195
10.2.3	Bakteriální infekce kůže a podkoží	195
10.2.4	Botulismus	196
10.2.5	Botulismus kojenecký	197
10.2.6	Břišní tyf	198
10.3	C	199
10.3.1	Infekce vyvolané clostridium perfringens typu A	199
10.3.2	Cholera	199
10.3.3	Chřipka	200
10.3.4	Cytomegalovirová nemoc	201
10.4	D	202
10.4.1	Dávivý kašel	202
10.4.2	Dengue	203
10.4.3	Dermatofytóza	204
10.5	E	205
10.5.1	Echinokokóza (cystická hydatidóza)	205
10.5.2	Endokarditida	206
10.5.3	Enterobióza	207
10.5.4	Enterovirové infekce jiné než polio	207
10.5.5	Erysipel	208
10.6	H	209
10.6.1	Hemofilové infekce	209
10.6.2	Hemoragické horečky	210
10.6.3	Ostatní hemoragické horečky	213
10.6.4	Hepatitidy	213
10.6.5	Herpes simplex	216
10.7	I	217
10.7.1	Infekce u alkoholiků	217
10.7.2	Infekční mononukleóza	218
10.8	K	219
10.8.1	Kandidóza	219
10.8.2	Kapavka a gonokokové infekce	220
10.8.3	Klíšťová encefalitida středoevropská	221
10.9	L	222
10.9.1	Legionelóza	222
10.9.2	Leptospiróza	222
10.9.3	Listerióza	223

10.9.4	Lymeská borrelióza	224
10.10	M	226
10.10.1	Malárie	226
10.10.2	Meningitidy aseptické	227
10.10.3	Meningitidy purulentní	228
10.10.4	Meningokokové infekce	229
10.10.5	Močové infekce	231
10.10.6	Mor	232
10.10.7	Mykobakteriózy jiné než TBC	233
10.11	N	234
10.11.1	Nemoc z kočičího škrábnutí	234
10.11.2	Neštovice plané - pásový opar	235
10.12	O	236
10.12.1	Ornitóza	236
10.13	P	237
10.13.1	Paratyf	237
10.13.2	Plynatá sněť	238
10.13.3	Pneumokokové infekce	239
10.13.4	Pneumonie	240
10.13.5	Poliomyelitida	241
10.13.6	Příušnice	242
10.14	Q	243
10.14.1	Q-horečka	243
10.15	S	244
10.15.1	Salmonelóza	244
10.15.2	Skvrnitý tyf	246
10.15.3	Spála	247
10.15.4	Spalničky	248
10.15.5	Streptokokové nákazy	249
10.15.6	Svrab	251
10.15.7	Syfilis	252
10.15.8	Syndrom toxického šoku	253
10.16	T	254
10.16.1	Teniázy	254
10.16.2	Tetanus	255
10.16.3	Toxokaróza	256
10.16.4	Toxoplazmóza	257
10.16.5	Trichinelóza	258
10.16.6	Trichomoniáza	259
10.16.7	Tuberkulóza	260
10.16.8	Tularémie	262
10.17	V	263
10.17.1	Vzteklina	263
10.18	Z	264
10.18.1	Zarděnky	264
10.18.2	Záškrt	265

IV. PREVENCE NEPŘÍZNIVÉHO PŮSOBNÍ FAKTORŮ PRACOVNÍHO PROSTŘEDÍ A PRACOVNÍCH PROCESŮ

11	VZTAH PRÁCE A ZDRAVÍ	268
11.1	Vymezení pracovního systému – typy pracovních systémů	268
11.2	Nejčastěji se vyskytující rizikové faktory pracovního prostředí a pracovních procesů	268
12	Faktory pracovního prostředí a pracovního procesu z hlediska jejich vlastností a účinků na člověka	269
12.1	Faktory fyzikální	269
12.1.1	Prašnost	269
12.1.2	Tepelně – vlhkostní podmínky	270
12.1.3	Vytápění a větrání	271
12.1.4	Budovy s umělým ovzduším – nemoci z budov	273
12.1.5	Hluk	274
12.1.6	Vibrace	275
12.1.7	Elektrická, magnetická a elektromagnetická pole	277
12.1.8	Osvětlení	278
12.1.9	UV a IR záření a lasery	281
12.1.10	Ionizující záření	283
12.2	Faktory chemické	285
12.2.1	Ostatní halogeny a jejich sloučeniny	289
12.2.2	Alkoholy	295

12.2.3	Formaldehyd a jiné alifatické aldehydy	296
12.3	Faktory biologické	305
12.3.1	Onemocnění přenosná a parazitární	305
12.3.2	Tropické choroby přenosné a parazitární	306
12.3.3	Choroby přenosné ze zvířat na lidi	307
12.3.4	Nemoci z prachu rostlin	308
12.4	Faktory antropometrické, fyziologické a psychologické (ergonomické)	308
12.4.1	Vymezení ergonomických faktorů	308
12.4.2	Nejdůležitější ergonomické zásady pro hodnocení pracovních míst, pracovišť a dalších podmínek	309
13	POŠKOZENÍ ZDRAVÍ Z PRÁCE	312
13.1	Pracovní úrazy	312
13.1.1	Definice pracovního úrazu	312
13.1.2	Druhy pracovních úrazů a jejich nejčastější příčiny	312
13.1.3	Nejčastější příčiny pracovních úrazů:	312
13.1.4	Metodika preventivních prohlídek pracovišť a pracovních míst z hlediska potenciálního vzniku pracovních úrazů (pravděpodobnost vzniku a míry závažnosti)	312
13.1.5	Formy a způsoby prevence pracovních úrazů	313
13.1.6	Evidence a registrace pracovních úrazů	314
13.1.7	Nejdůležitější legislativní opatření	315
13.2	Nemoci z povolání	315
13.2.1	Legislativa, definice, způsob kompenzace, prevence	315
13.3	Jednotlivé nemoci z povolání, jejich příčiny, projevy, léčba a prevence	316
13.3.1	Nemoci z povolání způsobené chemickými látkami	316
13.3.2	Nemoci z povolání způsobené fyzikálními faktory	334
13.3.3	Nemoci z povolání týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice	338
13.3.4	Nemoci z povolání kožní	342
13.3.5	Nemoci z povolání přenosné a parazitární.	343
13.3.6	Nemoci z povolání způsobené ostatními faktory a činiteli	343
13.3.7	Postup při podezření na nemoc z povolání, realizace právního aktu hlášení nemoci z povolání	344
13.4	Nemoci spojené s prací	344
13.4.1	Vymezení pojmu	344
13.4.2	Nejčastější nemoci spojené s prací	344
14	PRACOVNĚ LÉKAŘSKÁ PÉČE NA ZÁVODECH	350
14.1	Legislativní podklady	350
14.2	Náplň práce lékaře pracovně lékařské služby na závodech	350
14.2.1	Úkoly pracovně lékařské služby na závodech	350
14.2.2	Preventivní prohlídky a jejich náplň	351
14.2.3	Nemoci z povolání způsobené chemickými látkami	352
14.2.4	Nemoci z povolání způsobené fyzikálními faktory	361
14.2.5	Nemoci z povolání týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice	362
14.2.6	Nemoci z povolání kožní	364
14.2.7	Nemoci z povolání přenosné a parazitární	364
14.2.8	Nemoci z povolání způsobené ostatními faktory a činiteli	365
V.	PREVENCE PORUCH ZDRAVÍ DĚTÍ A MLÁDEŽE	370
15	RŮST A VÝVOJ DÍTĚTE	370
15.1	Sledování růstu a vývoje dětí	370
15.1.1	Úvod	370
15.1.2	Základní tělesné charakteristiky	370
15.1.3	Biologické a sociální determinanty růstu	371
15.1.4	Růstové referenční údaje	372
15.1.5	Hodnocení individuálního růstu	378
15.1.6	Hodnocení skupin populace	381
15.2	Poruchy růstu dítěte	382
15.2.1	Faktory ovlivňující růst dítěte	382
15.2.2	Růstová křivka	382
15.2.3	Sekulární trend a akcelerace růstu a zrání	383
15.2.4	Infantilní růstové období – kojenecký věk a časně dětství	383
15.2.5	Dětské růstové období	384
15.2.6	Pubertální růstové období	384
15.2.7	Sekundární pohlavní znaky	387
15.2.8	Kostní věk	388
15.2.9	Příčiny růstové retardace	388
15.2.10	Příčiny nadměrného růstu	389
16	CHARAKTERISTIKY RŮSTU A VÝVOJE V JEDNOTLIVÝCH VÝVOJOVÝCH OBDOBÍCH	395
16.1	Přirozené potřeby dítěte a jejich uspokojování v rodině a škole	395
16.1.1	Základní lidské potřeby	395

16.1.2	Uspokojování individuálních potřeb dítěte v rodině a škole	395
16.1.3	Potřeba osobního rozvoje v kompetentního jedince	396
16.1.4	Neuspokojené potřeby a jejich projevy u dítěte	397
16.1.5	Uspokojování potřeb dítěte ve škole	398
16.2	Vývojové charakteristiky dětského a dorostového věku	399
16.2.1	Novorozenecké období	399
16.2.2	Kojenecké období	400
16.2.3	Batoletí období	400
16.2.4	Předškolní období	401
16.2.5	Školní období	401
16.2.6	Období dospívání	402
17	RIZIKA POŠKOZENÍ ZDRAVÍ	403
17.1	Rodina a sociální prostředí	403
17.1.1	Úvod	403
17.1.2	Velmi mladí rodiče	403
17.1.3	Rodiče ve vyšším věku	404
17.1.4	Ztráta rodičů úmrtím	404
17.1.5	Rozvody	405
17.1.6	Druhá a další manželství	406
17.2	Pediatr a jeho péče o dítě v náhradní rodinné péči	407
17.2.1	Osobnost dítěte v náhradní rodinné péči a její specifika	407
17.2.2	Náhradní rodinná péče a její formy	408
17.2.3	Algoritmus realizace NRP	409
17.2.4	Náhradní rodina a její základní charakteristiky	410
17.3	Zdravotní rizika v dětských zařízeních předškolního věku	411
17.3.1	Rizika poškození zdraví v MŠ	411
17.3.2	Požadavky na provoz v mateřské škole	412
17.3.3	Možnosti prevence poškození zdraví dětí v mateřské škole	413
17.4	Škola a školní zátěž	413
17.4.1	Možné zdroje nepřiměřené zátěže dítěte ve škole	414
17.4.2	Mezilidské vztahy ve škole	415
17.4.3	Charakter reakcí na zátěž	415
17.4.4	Programy kompenzace a prevence důsledků nepřiměřené zátěže ve škole	415
17.5	Rizika při volbě povolání a v přípravě na ně	417
17.5.1	Úloha praktického lékaře	417
17.5.2	Preventivní péče o dorost	417
17.5.3	Rizika	417
17.6	Úrazy a otravy	417
17.6.1	Úrazy jako celospolečenský problém	417
17.6.2	Úrazy dětí a mládeže	418
17.6.3	Celková úrazovost dětí v české republice	418
17.6.4	Druhy zranění	418
17.6.5	Místo úrazu	419
17.6.6	Rizikové aktivity	419
17.6.7	Věkové zvláštnosti a rizika	420
18	PREVENCE PORUCH ZDRAVÍ U DĚTÍ A MLÁDEŽE	422
18.1	Jednotlivé druhy očkování	422
18.1.1	Pravidelné očkování	422
18.1.2	Zvláštní očkování	423
18.1.3	Mimořádné očkování	424
18.1.4	Typy očkovacích látek podle způsobu přípravy	424
18.1.5	Indikace a kontraindikace očkování	424
18.1.6	Reakce po očkování	425
18.2	Obsah a časové rozmezí preventivních prohlídek v oboru praktický lékař pro děti a dorost	426
18.2.1	obsah a časové rozmezí preventivních prohlídek v oboru stomatologie	427
18.2.2	obsah a časové rozmezí preventivních prohlídek v oboru gynekologie a porodnictví	427
18.3	Zdravotní a očkovací průkaz dítěte	428
19	SPECIFICKÉ PORUCHY ZDRAVÍ U DĚTÍ A MLÁDEŽE	430
19.1	Syndrom zneužívaného a zanedbávaného dítěte	430
19.1.1	Tělesné týrání	430
19.1.2	Sexuální zneužívání (pohlavní týrání)	430
19.1.3	Citové týrání	430
19.1.4	Zanedbávání	430
19.1.5	Sekundární viktimizace (systémové týrání, druhotné ubližování)	431
19.1.6	Munchausenův syndrom v zastoupení (by proxy)	431
19.1.7	Prevence a ochrana dětí před násilím	431
19.1.8	Doporučení pro lékaře	431

19.2	Juvenilní hypertenze	432
19.2.1	Definice juvenilní hypertenze	433
19.2.2	Technika měření TK u dětí	433
19.2.3	Terapie juvenilní hypertenze	435
19.2.4	Preventivní programy KVO v dětském věku	435
19.3	Prevence problémů působených návykovými látkami u dětí a dospívajících	436
19.3.1	Úvod	436
19.3.2	Druhy prevence	437
19.3.3	Efektivní všeobecná prevence	439
19.3.4	Selektivní prevence (u ohrožených)	439
19.3.5	Zásady selektivní prevence	439
19.3.6	Indikovaná prevence, časná a krátká intervence	439
19.3.7	Léčba závislostí	440
19.4	Jódové zásobení u dětí a mladistvých	441
19.4.1	Význam jódu pro lidský organismus	441
19.4.2	Jódové zásobení a důsledky jeho deficitu u dětí	441
19.4.3	Požadavky na jódové zásobení u dětí	441
19.4.4	Řešení jódového deficitu u dětí a mladistvých v ČR	442
19.5	Prevence zubního kazu	443
19.5.1	Zubní kaz – caries dentis	443
19.5.2	Objektivní a subjektivní příznaky zubního kazu	443
19.5.3	Terapie zubního kazu	443
19.5.4	Prevence zubního kazu	443
19.5.5	Časový průběh prožezávání dentice	444
19.5.6	Hygiena chrupu a fluoridová prevence	445
20	PÉČE O ZDRAVÍ VYSOKOŠKOLSKÉ MLÁDEŽE	447
20.1	Zátěž vysokoškolským studiem	447
20.2	Vysokoškolský student a jeho problémy	447
20.2.1	Studijní neúspěch	448
20.2.2	Zkouškový stres, zkoušková úzkost	448
20.3	Poradenství na vysokých školách	449
VI.	DOPORUČENÉ PREVENTIVNÍ POSTUPY V PRIMÁRNÍ PÉČI	
21	ZDRAVOTNÍ RIZIKA A MOŽNOSTI JEJICH OVLIVNĚNÍ	450
21.1	Úvod	450
21.2	Nadváha a obezita	450
21.3	Zvýšený krevní tlak	450
21.4	Zvýšený cholesterol	455
21.5	Nedostatečná pohybová aktivita	456
21.6	Nevhodná výživa	457
21.7	Kouření	458
21.8	Nadměrná konzumace alkoholu	460
21.9	Zneužívání drog	461
21.10	Nadměrná expozice ultrafialovému záření	464
21.11	Sexuální zneužívání a násilí	465
21.12	Nadměrný stres	467
22	PREVENCE VYBRANÝCH ONEMOCNĚNÍ	469
22.1	Kardiovaskulární onemocnění	469
22.2	Diabetes mellitus	471
22.3	Osteoporóza	473
22.4	Deprese a úzkost	474
22.5	Sebevražedné chování	476
23	PREVENCE NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ	481
23.1	Karcinom děložního čípku	481
23.2	Nádory kůže	483
23.3	Plicní karcinom	484
23.4	Karcinom prostaty	485
23.5	Karcinom prsu	487
23.6	Kolorektální karcinom	490
23.7	Prevence karcinomu dutiny ústní	491
VII.	ZÁKLADY HODNOCENÍ ZDRAVOTNÍCH RIZIK	
24	ZÁKLADY SYSTÉMU: ANALÝZY ZDRAVOTNÍCH RIZIK	494
24.1	Úvod	494
24.2	Hodnocení rizika	495
24.2.1	Identifikace nebezpečnosti	495
24.2.3	Charakterizace nebezpečnosti (vztah dávka – odpověď)	505

24.2.4	Hodnocení expozice	508
24.2.6	Charakterizace rizika	516
24.3	Řízení (management) rizika	518
24.3.1	Základy řízení zdravotního rizika (risk management)	518
24.3.2	Principy řízení rizika při ochraně veřejného zdraví	519
24.3.3	Aplikace principů řízení zdravotního rizika v praxi	519
24.4	Komunikace o riziku	520
24.4.1	Co rozumíme pod pojmem komunikace o riziku	520
24.5	Epidemiologie v hodnocení zdravotních rizik	522
24.5.1	Úvod	522
24.5.2	Epidemiologie a identifikace nebezpečnosti	523
24.5.3	Interní validita epidemiologické studie:	524
24.5.4	Přesnost studie a vliv náhodných chyb	526
24.5.5	Hillova kritéria kauzality:	526
24.5.6	Meta-analýza epidemiologických studií	528
24.5.7	Typy epidemiologických studií	529
24.5.8	Hodnocení potenciálního dopadu – charakterizace rizika	533
24.5.9	Závěr	534
25	VYUŽITÍ SYSTÉMU ANALÝZY ZDRAVOTNÍCH RIZIK V PRAXI	535
25.1	Analýza zdravotních rizik v životním prostředí	535
25.1.1	Identifikace nebezpečnosti	535
25.1.2	Odhad expozice faktorům prostředí	536
25.1.3	Zvýšeně vnímavé populační skupiny	537
25.1.4	Obecný postup při hodnocení zdravotních rizik z prostředí	538
25.1.5	Specifické přístupy k analýze environmentálních rizik u jednotlivých médií prostředí	538
25.2	Analýza zdravotních rizik v pracovním prostředí	546
25.2.1	Význam a cíl analýzy rizik při práci	546
25.2.2	Posuzování a řízení rizika	547
25.2.3	Preventivní opatření pro snížení nebo odstranění rizika	552
25.3	Analýza zdravotních rizik v potravinách a ve výživě	555
25.4	Základy analýzy zdravotního rizika (risk analysis)	555
25.4.1	Řízení rizika v hygieně potravin a ve výživě	566
25.4.2	Kompendium národního systému zabezpečení nezávadnosti potravin v ČR	568
25.4.3	Řízení rizik (risk management)	570
25.4.4	Legislativa týkající se nezávadnosti potravin (food safety legislation)	571
25.4.5	Dobrovolná péče o nezávadnost u výrobců potravin (voluntary agreements, ISO 9000)	572
25.4.6	Postup schvalování potravin nového typu pro uvedení do oběhu v ČR, založený na hodnocení zdravotních rizik	574
25.4.8	Úvod a teoretický výklad	574
25.4.9	Praktický postup aplikovaného hodnocení rizika při přípravě žádosti	577
26	PŘÍKLADOVÁ STUDIE ODHADU ZDRAVOTNÍCH RIZIK V PROCESU EIA	593
26.1	Ostrava	593
26.1.1	Úvod	593
26.1.2	Identifikace škodlivin	593
26.1.3	Toxikologické charakteristiky škodlivin	594
26.1.4	Odhad rizika	597
26.1.5	Charakteristika rizika – výsledky odhadu	599
26.1.6	Nejistoty	600
26.1.7	Závěr	601
26.1.8	Navrh opatření	601
26.2	Karviná	613
26.3	Příbram	620
26.3.1	Slovníček pojmů	624
VIII.	HODNOCENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU, PŘÍSTUPY KLINICKÉ EPIDEMIOLOGIE	630
27	HODNOCENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU, PŘÍSTUPY KLINICKÉ EPIDEMIOLOGIE	630
27.1	Úvod – vztah klinické epidemiologie k „medicině založené na důkazu“	630
27.2	Základní epidemiologické principy	630
27.2.1	Základní pojmy	630
27.2.2	Náhodná chyba (chance)	630
27.2.3	Systematická chyba (bias)	631
27.2.4	Zavádějící faktor (confounding)	631
27.2.5	Rozhodovací proces	632
28	ABNORMALITA	633
28.1	Normální nebo abnormální?	634
28.2	Klinické měření	634
28.3	Validita měření	634

28.4	Variabilita	634
28.4.1	Variabilita při měření	635
28.4.2	Biologická variabilita	635
28.4.3	Výběrová variabilita	635
28.4.4	Důsledky variability	635
28.5	Rozložení	635
28.5.1	Normální rozložení (gaussovo)	636
28.6	Kritéria pro abnormalitu	637
28.6.1	Abnormální jako neobvyklé	637
28.6.2	Abnormální jako provázené nemocí	638
28.6.3	Abnormální jako indikované k léčení	638
28.7	Regrese k průměru	638
29	DIAGNÓZA	639
29.1	Diagnostické testy	639
29.1.1	Přesnost diagnostických testů	639
29.1.2	„Zlatý standard“	639
29.2	Senzitivita a specificita	639
29.2.1	Kompromis mezi senzitivitou a specificitou	640
29.2.2	Chyby při stanovení senzitivity a specificity	641
29.3	Prediktivní hodnoty	641
29.3.1	Faktory ovlivňující prediktivní hodnoty	641
29.3.2	Význam pro hodnocení lékařské literatury	642
29.4	Likelihood ratios	642
29.4.1	Definice LR	642
29.4.2	Aplikace LR	642
29.5	Použití více testů v diagnostice	642
29.5.1	Paralelní testy	643
29.5.2	Sériové testy	643
30	FREKVENCE	644
30.1	Ukazatelé frekvence	644
30.2	Měření prevalence a incidence	644
30.2.1	Prevalenční studie	644
30.2.2	Incidenční studie	644
30.3	Interpretace ukazatelů frekvence	645
30.3.1	Definice „případů“	645
30.3.2	Definice „populace“	645
30.4	Vliv vzorku populace	646
30.5	Vztah mezi incidencí a prevalencí	646
30.6	Ukazatele odvozené z incidence a prevalence	646
30.7	Využití incidence a prevalence	646
31	RIZIKO	647
31.1	Rizikové faktory	647
31.2	Informace o riziku	647
31.2.1	Období latence mezi expozicí a nemocí	647
31.2.2	Častá expozice rizikovému faktoru	647
31.2.3	Nízká incidence nemoci	647
31.2.4	Malé riziko expozice	647
31.2.5	Nemoc je běžná	647
31.2.6	Multifaktoriální příčiny a mnohočetné následky	648
31.3	Použití rizika	648
31.3.1	Předpověď výskytu nemoci	648
31.3.2	Příčinnost nemoci	648
31.3.3	Diagnostika nemoci	648
31.3.4	Prevence nemoci	648
31.4	Studie určující riziko	649
31.4.1	Observační studie	649
31.4.2	Kohortové studie	649
31.5	Srovnávání zjištěného rizika	650
31.5.1	Atributivní riziko	650
31.5.2	Relativní riziko	650
31.5.3	Interpretace odhadu rizika pro jednotlivce	651
31.5.4	Populační riziko	651
32	PROGNÓZA	652
32.1	Rozdíl mezi rizikem a prognózou	652
32.2	Přirozený vývoj nemoci a klinický průběh nemoci	652
32.3	Ukazatele prognózy	652
32.4	Analýza přežití	652

32.5	Bias v kohortových studiích	653
32.5.1	Assembly bias	653
32.5.2	Migrační bias	653
32.5.3	Informační bias	654
32.5.4	Omezení selekčního bias	654
33	INTERVENCE	657
33.1	Hypotézy	657
33.2	Testování hypotéz	657
33.3	Studie účinnosti léčby	657
33.4	Randomizovaný klinický pokus	657
33.4.1	Výběr pacientů	658
33.4.2	Intervence	659
33.4.3	Rozdělení do skupin podle intervence	659
33.4.4	Rozdíly vzniklé po randomizaci	659
33.4.5	Zaslepení pokusu	659
33.4.6	Vyhodnocení výsledků	660
33.4.7	Aplikace výsledků klinického pokusu na pacienta	660
33.4.8	Alternativy randomizovaného klinického pokusu	661
33.5	Fáze klinického pokusu	662
33.6	Etické otázky klinického pokusu	662
34	PREVENCE	663
34.1	Úrovně prevence	663
34.1.1	Primární prevence	663
34.1.2	Sekundární prevence	663
34.1.3	Terciární prevence	663
34.2	Kritéria pro preventivní prohlídky	664
34.2.1	Význam nemoci	664
34.2.2	Kvalita screeningového testu	664
34.2.3	Účinnost intervenčních opatření	666
34.2.4	Systematické chyby (bias) u screeningu	666
34.2.5	Přínos nebo poškození pacienta?	667
35	Náhodná chyba	668
35.1	Náhodná chyba v klinickém pokusu	668
35.2	Testování hypotézy	668
35.2.1	Testování falešné pozitivivity	668
35.2.2	Testování falešné negativity	669
35.3	Odhad efektu a interval spolehlivosti	670
36	STUDIUM PŘÍPADŮ	672
36.1	Kazuistiky	672
36.1.1	Využití kazuistik	672
36.2	Série případů	672
36.3	Studie případů a kontrol	672
36.3.1	Konstrukce studie	673
36.3.2	Studie případů a kontrol ve srovnání s kohortovou	673
36.3.3	Odds ratio	674
36.3.4	Výhody a nevýhody studií případů a kontrol	675
36.3.5	Měření expozice	676
37	Kauzalita	676
37.1	Koncepce kauzality	676
37.1.1	Jednotlivé a mnohočetné příčiny	676
37.1.2	Příčinnost ve vztahu k následku (nemoci)	676
37.1.3	Současné působení více příčin	677
37.2	Stanovení kauzality	677
37.2.1	Asociace a kauzalita	677
37.2.2	Druh studie použité k průkazu kauzality	678
37.2.3	Základní kritéria pro posuzování kauzality	678
38	ROZHODOVACÍ PROCESY	680
38.1	Identifikace potřebné literatury	680
38.2	Zhodnocení předkládaných výsledků	680
38.3	Sumarizační metody	681
38.4	Podpora pro rozhodování lékaře	682
IX.	MEDICÍNA ZALOŽENÁ NA DŮKAZU	
39	Medicína založená na důkazu	684
39.1	Úvod – definice EBM	684
39.2	Historie vzniku EBM	684
39.2.1	Rozhodování se na základě vyprávění příběhu	685

39.2.2	Rozhodování se na základě výstřižků z tisku	686
39.2.3	Rozhodování se podle názoru expertů (medicína založená na význačných lidech – „EMINENCE BASED MEDICINE“)	686
39.2.4	Rozhodování se na základě minimalizace nákladů	686
39.3	Současná situace při provádění EBM	686
39.3.1	Proč byla studie provedena a jakou hypotézu autoři testovali?	687
39.3.2	Jaký typ studie byl použit?	687
39.3.3	Byl použitý design vhodný vzhledem k oblasti prováděného výzkumu?	688
39.4	Přínos EBM pro lékaře a pro pacienta	690
39.5	Limitace EBM	691
40	ZÁKLADNÍ SOUČÁSTI EBM	692
40.1	Správná formulace klinické otázky	692
40.1.1	Formulace problému	692
40.2	Kde hledat nejlepší důkazy	693
40.3	Zhodnocení metodologické kvality publikace	699
41	DIAGNÓZA	704
41.1	Validita diagnostických testů	704
41.2	Příklady na využití hodnocení diagnostických testů	707
41.3	Screening	710
42	LÉČENÍ	712
42.1	Informace o terapeutických možnostech	712
42.1.1	Validita	712
42.1.2	Významnost	712
42.1.3	Použitelnost	713
42.1.4	Compliance	714
42.2	„Důkazy“ a obchodní zájmy farmaceutických firem	714
42.2.1	Jak se rozhodovat ohledně léčby	714
42.2.2	CAT – roztroušená skleróza ...interferon oddaluje progresi onemocnění	716
43	RIZIKO POŠKOZENÍ	718
43.1	Zhodnocení rizika poškození	718
43.1.1	Validita	718
43.1.2	Významnost	718
43.1.3	Použitelnost	719
43.1.4	CAT hypertenze – blokátory calciového kanálu mohou být příčinou vzniku nádorů	719
44	PROGNÓZA	721
44.1	Prognóza	721
44.1.1	Validita	721
44.1.2	Významnost	721
44.1.3	Použitelnost	722
45	SYSTEMATICKÉ PŘEHLEDY	723
45.1	Vyhodnocení systematických přehledů	723
45.2	Meta-analýza pro nestatistika	724
45.2.1	Vysvětlení heterogenity	726
46	ZÁVĚR	727
46.1	Přínos EBM a aplikace v jednotlivých lékařských oborech	727
46.2	EVIDENCE-BASED PUBLIC HEALTH (EBPH) – veřejné zdravotnictví založené na důkazu	727
46.2.1	Program podpory zdraví a zdravotní politika	728
46.2.2	Plán pro vytvoření programu nebo zdravotní politiky	729
46.2.3	Evaluační	729
46.3	Dodatek – kontrolní seznamy pro hledání, posuzování a začleňování důkazů do praxe	730