

Obsah

Seznam zkratk	XI
Předmluva autora	XV
1 Balneologie	1
1.1 Úvod	1
1.2 Rozdíly mezi českou lázeňskou medicínou a světovou balneologií	2
1.3 Současné postavení české lázeňské medicíny	2
1.4 Historie balneologie ve světě a v České republice v krátkém přehledu	2
1.5 Osobnosti balneologie v Čechách, na Moravě a na Slovensku	5
2.1 Balneologie, balneoterapie	7
2 Balneologie – základní pojmy	7
2.1 Balneologie, balneoterapie	7
2.2 Přírodní léčivé zdroje	8
2.3 Přírodní léčebné lázně	8
2.4 Lázeňská péče	8
2.5 Indikační seznam	8
2.6 Česká lázeňská medicína jako komplexní léčba	9
2.7 Fyziatrie, fyzikální terapie a vztah k balneologii	9
2.7.1 Fyziatrie – základní pojmy	9
2.7.2 Dělení fyzikálních energií	10
2.8 Lázeňská léčebná procedura	12
3 Obecné biologické účinky balneologie	13
3.1 Obecné vlivy PLZ na organismus	13
3.1.1 Signální funkce fyzikálních energií	13
3.1.2 Vlivy PLZ na úrovni buněk, tkání a orgánů	14
3.1.3 Obecné reakce CNS na přírodní léčivé zdroje	15
3.2 Autonomie orgánů a tkání ve vztahu k balneologii	15
3.3 Primární a sekundární účinky balneologie	16
3.4 Dysregulace organismu jako včasná indikace balneologie	16
3.5 Plasticita CNS	17
3.5.1 Hyperreaktivní děje CNS a jejich ovlivnění balneologií	18
4 Fyziologické účinky balneologie	21
4.1 Přehled fyziologických účinků balneologie	21
4.1.1 Všeobecné a nespecifické účinky balneologie	21

4.1.2	Specifické účinky balneologie lokální a celkové	22
4.2	Klinický význam nespecifických účinků balneologie	22
5	Autonomní nervový systém, jeho funkce a význam v balneologii	25
5.1	Úvodní charakteristika autonomního nervového systému	25
5.1.1	Funkce ANS jako logistiky organismu	25
5.2	Neuroanatomie CNS a ANS	26
5.2.1	Nervový systém	26
5.2.2	Neuroanatomie autonomního nervového systému	26
5.2.3	Anatomicko-organizační stupně autonomního nervového systému	26
5.2.4	Regulační funkce autonomního nervového systému	27
5.2.5	Přehled funkcí autonomního nervového systému	27
5.2.6	Obecná charakteristika reflexních reakcí autonomního nervového systému	27
5.3	Koncepční pojetí autonomního nervového systému	28
5.3.1	Neuroanatomické dělení autonomního nervového systému	28
5.3.2	Psychoneuroimunoendokrinnologický koncept autonomního nervového systému	28
5.3.3	Balneologický koncept autonomního nervového systému	29
5.4	Úrovně regulačních dějů v organismu	29
5.5	Neurofyziologické charakteristiky částí autonomního nervového systému	30
5.5.1	Centrální část autonomního nervového systému	30
5.5.2	Řízení autonomního nervového systému limbickým systémem	30
5.5.3	Vzájemné regulace hypotalamu a autonomního nervového systému	31
5.5.4	Interakce hypotalamu	32
5.5.5	Limbický mozeček, vztah mozečku k autonomnímu nervovému systému a imunitním dějům	33
5.5.6	Centra autonomního nervového systému v mozkovém kmeni, v prodloužené míše a mezencefalu	35
5.5.7	Nervus vagus, jeho význam v autonomním nervovém systému	35
5.5.8	Zastoupení autonomního nervového systému v míše	36
5.6	Periferní nervový systém autonomního nervového systému	37
5.6.1	Periferní nervy autonomního nervového systému	37
5.6.2	Přehled receptorů v periférii autonomního nervového systému	38
5.6.3	Mediátory periferního autonomního nervového systému	38
5.6.4	Sympatická nervová vlákna ve stěně cévní, asynaptická sympatická síť autonomního nervového systému	39
5.7	Funkce periferního autonomního nervového systému	39
5.8	Enterický intramurální systém autonomního nervového systému a viscerální orgány	40
5.8.1	Základní údaje o intestinálním systému autonomního nervového systému	40
5.8.2	Stručné údaje z neuroanatomie a fyziologie GIT	41
5.8.3	Reflexní regulační mechanismy v trávicím ústrojí při balneoterapii	42
5.9	Reflexní programy autonomního nervového systému na periférii	44
5.10	Vitální řízení autonomního nervového systému, systém sympatiku a parasympatiku	45
5.10.1	Neuroanatomie sympatiku a parasympatiku	45
5.10.2	Paraganglia autonomního nervového systému	46
5.10.3	Vzájemné fungování vztahy sympatiku a parasympatiku	46
5.10.4	Klinické nálezy aktivace systému sympatiku a parasympatiku	47
5.11	Aklimatizace	47
5.11.1	Poplachová reakce	47
5.11.2	Adaptace	49
5.11.3	Habituace	49
5.12	Vztah autonomního nervového systému a imunitního systému	49
5.13	Výkonnost autonomního nervového systému	51
5.13.1	Diagnostika autonomního nervového systému, klinická vyšetření	51

5.13.2	Možnosti vyšetření funkcí autonomního nervového systému v lázeňství	52
5.13.3	Dermografismus	53
5.13.4	Komplexní test chladovým podnětem	54
5.13.5	Přínos SAVTF pro diagnostiku stavu autonomního nervového systému.	54
5.13.6	Význam diagnostiky funkcí autonomního nervového systému v balneologii	55
5.14	Klinické projevy vlivu autonomního nervového systému v organismu	55
5.14.1	Vliv pohybu na autonomní nervový systém a organismus	55
5.14.2	Regulace kardiovaskulárních funkcí, změny tepové frekvence, respirační změny	56
5.14.3	Vztah autonomního nervového systému a bolesti	58
5.15	Biologické zákonitosti autonomního nervového systému	60
5.16	Hyperémie	62
5.16.1	Změny reakcí autonomního nervového systému u různých nemocí	63
6	Termoregulace ve vztahu k balneoterapii	65
6.1	Teplo	65
6.1.1	Úvod, definice	65
6.2	Teplo v lidském těle, zdroje tepla	67
6.2.1	Základní fyzikální a fyziologické pojmy	68
6.2.2	Tepelná pohoda, indiferentní teplota, izotermní bod.	68
6.2.3	Tolerance tepla	69
6.2.4	Tepelné jádro a tepelná slupka	70
6.2.5	Funkce tepelné slupky	71
6.2.6	Kongenitální faktory, konstituce ve vztahu k tepelnému jádru a slupce.	71
6.2.7	Vztah tepelného jádra a slupky u nemocných osob	72
6.2.8	Obalová vrstva	72
6.3	Termogeneze	73
6.3.1	Netřesová termogeneze	73
6.3.2	Třesová termogeneze	74
6.4	Termogeneze u dětí.	75
6.5	Přehled mechanismů výdeje tělesného tepla	76
6.6	Transport tělesného tepla a výměna tělesného tepla s okolím	76
6.6.1	Fyzikální mechanismy transportu tepla	76
6.6.2	Kondukcce	77
6.6.3	Konvekce	78
6.6.4	Radiace	78
6.6.5	Evaporace	79
6.7	Termorecepce.	80
6.7.1	Neuroanatomie a fyziologie termoreceptorů.	80
6.8	Termoregulace, termoregulační centra	81
6.8.1	Úloha hypotalamu v termoregulaci.	81
6.9	Centrální mechanismy termoregulace	82
6.9.1	Mechanismy aktivované teplem	82
6.9.2	Mechanismy aktivované chladem	83
6.9.3	Termoregulace chováním	83
6.10	Aklimatizace na tepelné podněty	83
6.11	Sudomotorická termoregulace	84
6.11.1	Základní údaje o sudomotorice	84
6.11.2	Faktory ovlivňující pocení	85
6.12	Tělesná teplota	86
6.12.1	Stavy tělesné teploty	86
6.12.2	Měření tělesné teploty	87
6.12.3	Chronobiologie termoregulace	88

6.12.4	Vliv nemocí na termoregulaci	89
6.12.5	Projevy lokální termoterapie v balneoterapii	90
6.12.6	Projevy celkové termoterapie v balneoterapii	91
6.12.7	Vliv autonomního nervového systému na vnímání tepelné pohody	91
6.12.8	Vliv klimatických podmínek na pocit tepelné pohody	92
6.13	Vliv chladu na lidský organismus	93
6.13.1	Vliv chladových imerzí na aktivitu sympatiku	94
6.13.2	Programy termoregulačních reakcí autonomního nervového systému na povrchu těla	95
6.14	Přehled vlivu tepla na systémy a funkce v těle	95
7	Tradiční procedury balneologie	101
7.1	Úvod	101
7.2	Úprava tepelné bilance organismu a vyrovnání přechodného deficitu tepla hypertermií procedurou	101
7.3	Úprava poruch funkcí termoregulačních řídicích center, zvýšení teploty lokálně nebo celkově pro terapeutické účely	102
7.3.1	Hyperémie	102
7.4	Odnětí nadměrného tepla, snížení lokální teploty, celotělové ochlazení	103
7.5	Reakce nemocných na fyzikální energie a na procedury balneologie	103
7.6	Hlavní obecné zásady pro balneoterapii a hydroterapii	104
7.7	Obecné účinky balneologie	105
7.7.1	Obecné účinky celkové vodní koupele s PMV	105
7.7.2	Tepelný vliv balneologie	105
7.7.3	Efektivní teplota	106
7.7.4	Přehled fyziologických účinků teplých celkových vodních koupelí	107
7.7.5	Mechanické vlivy celkové koupele, tlak, vztlak	107
7.7.6	Chemický vliv celkové koupele v PMV	108
7.7.7	Biologicky účinné látky	110
7.8	Fyziologické účinky chladu v přehledu	111
7.8.1	Vliv aplikace chladu	111
7.8.2	Fyziologická podstata léčivého účinku studené vody podle Janského	112
7.8.3	Opakované působení lokální chladové vodní imerze	113
7.9	Tradiční procedury v lázeňství	114
7.9.1	Přehled tradičních procedur balneologie	115
7.9.2	Priessnitzovy procedury	116
7.9.3	Chladné mokré zábaly u febrilních stavů	118
7.9.4	Vlažné a teplé tradiční procedury	119
7.9.5	Oviný podle Kneippa, Kneippova kúra	120
7.9.6	Méně časté tradiční procedury	121
7.9.7	Sprchy, stříky	122
7.10	Koupele – obecné údaje, zásady provozu	123
7.10.1	Celkové koupele	123
7.10.2	Koupele částečné, polokoupele, sedací koupel	127
7.10.3	Vířivé koupele, perličková koupel, podvodní masáže	129
7.10.4	Klasická, tzv. složitá vodoléčba podle Niepela	130
7.10.5	Koupele peloidní, plynné, vzdušné, parní	131
8	Přírodní léčivé zdroje ČR	133
8.1	Úvod	133
8.2	Přírodní minerální vody	133
8.2.1	Definice přírodních minerálních vod	133
8.2.2	Způsoby aplikace přírodních minerálních vod	133
8.2.3	Účinky přírodních minerálních vod	134

8.3	Dělení přírodních minerálních vod	136
8.4	Obecné kontraindikace lázeňské péče o dospělé, děti a dorost	136
8.5	Klasifikace přírodních minerálních léčivých vod v ČR	138
8.5.1	Přírodní minerální léčivé slabě mineralizované vlnné vody – teplec	138
8.5.2	Přírodní minerální uhlíčitě vody – kyselky	140
8.5.3	Zemité vody	147
8.5.4	Alkalické vody	149
8.5.5	Slané vody	150
8.5.6	Kalciumchloridové a chloridovápenaté vody	151
8.5.7	PMV s obsahem hořčičku nad 20 ekv% z celkové mineralizace	152
8.5.8	Jódové vody	152
8.5.9	Sírné vody	159
8.5.10	Vody železnaté	164
8.5.11	Radonové vody	164
8.5.12	Přírodní minerální vody s obsahem vzácných stopových prvků	166
8.6	Zřidelní plyn	167
8.6.1	Definice přírodního zřidelního plynu	167
8.6.2	Aplikace zřidelního plynu	167
8.6.3	Mechanismus účinku plynného oxidu uhličitého	168
8.6.4	Klinické účinky plynného oxidu uhličitého	169
8.6.5	Podkožní insuflace zřidelního plynu	170
8.7	Peloidy	172
8.7.1	Definice peloidů	172
8.7.2	Mechanismus účinku peloidů	173
8.7.3	Klinické účinky peloidoterapie	175
8.7.4	Aplikace peloidu	176
8.8	Klima, klimatické podmínky vhodné k léčení	179
8.8.1	Klima – základní pojmy	179
8.8.2	Bioklimatologie, humánní bioklimatologie	180
8.8.3	Klima jako obecný zákonný požadavek	181
8.8.4	Přírodní léčebné lázně – klimatické lázně	181
8.8.5	Léčebné klimatické faktory	181
8.8.6	Receptory vlivů klimatoterapie	182
8.8.7	Fyziologické reakce centrálního nervového systému na vliv klimatu	182
8.8.8	Léčivé prvky ovzduší klimatických lázní	183
8.8.9	Kategorie klimatu ve vztahu k nemocem	183
8.9	Účinné prvky klimatoterapie	184
8.9.1	Charakteristika klimatoterapie	184
8.9.2	Podmínky klimatoterapie	185
8.9.3	Vlivy jednotlivých složek počasí a klimatu na člověka	186
8.10	Účinné komplexy klimatických vlivů	188
8.10.1	Termický komplex	188
8.10.2	Fotoaktinický komplex	192
8.10.3	Chemický vzdušný komplex	198
8.10.4	Neurotropní komplex	201
8.11	Klimatoterapie v praxi	212
8.11.1	Charakteristika klimatoterapie	212
8.11.2	Dělení klimatoterapie	212
8.11.3	Vliv klimatu různé nadmořské výšky	212
8.11.4	Klimatické poměry v lázních ČR	215
8.11.5	Procedury aeroterapie s helioterapií	215
8.11.6	Talasoterapie	220
8.11.7	Speleoterapie	221

8.11.8	Meteorosenzitivita	222
8.11.9	Indikace a kontraindikace léčby v klimatických lázních ČR	223
8.11.10	Vztah klimatoterapie a farmakoterapie (podle různých literárních údajů)	224
8.11.11	Příklady klimatoterapie u indikovaných stavů a onemocnění	224
9	Základy vnitřní balneologie	231
9.1	Úvod – základní pojmy.	231
9.2	Inhalační léčba přírodní minerální vodou	231
9.3	Obecná pravidla pitné léčby	232
9.3.1	Charakteristika pitné kúry	232
9.3.2	Ortostatická reakce u pitné léčby.	232
9.4	Mechanismus účinku pitné kúry přírodní minerální vody	232
9.4.1	Terapeutické vlivy přírodních minerálních vod obecně	232
9.4.2	Fyziologické účinky pitných kúr PMV	233
9.4.3	Intenzita pitné kúry	234
9.5	Specifické procedury vnitřní balneoterapie	235
9.6	Význam pitných kúr u nefrourologických stavů jako příklad	236
9.6.1	Složení a účinky pramenů v Mariánských Lázních	236
9.6.2	Pitné nárazy, vypuzovací kúry	238
9.7	Karlovarské přírodní léčivé minerální vody	240
9.8	Vzácné stopové prvky v nejznámějších PMV ČR	240
9.9	Závěr	242
	Literatura	243
	Přílohy	251
	Příloha 1:	252
	Příloha 2:	253
	Příloha 3:	308
	Příloha 4:	310
	Příloha 5:	323
	Příloha 6:	328
	Příloha 7:	337
	Příloha 8:	355
	Příloha 9:	389
	Příloha 10:	391
	Rejstřík	401