

Obsah

Předmluva k 7. vydání	V	1.7	Lymfatické uzliny a lymfatické cévy břišních orgánů	88
Předmluva k 1. vydání	VI	1.7.1	Obecné charakteristiky stavby iniciálního lymfatického systému gastrointestinálního traktu	88
Seznam autorů 7. vydání	VII	1.7.2	Viscerální skupina uzlin nll. lumbales	88
Předmluva redakce	VIII	1.7.3	Eferentní lymfatické cévy a primární, regionální lymfatické uzliny břišních orgánů	95
Předmluva ČR	IX	1.8	Lymfatické uzliny a lymfatické cévy retroperitoneálních orgánů a orgánů pánve	101
Pokyny pro uživatele	X	1.8.1	Nadledviny	101
Seznam vyobrazení	X	1.8.2	Močové ústrojí	102
		1.8.3	Pohlavní orgány	105
1 Anatomie lymfatického systému	1	1.9	Lymfatické cévy a regionální lymfatické uzliny stěny trupu	112
1.1 Anatomie krevních a mízních cév	2	1.9.1	Povrchový lymfatický systém	112
1.1.1 Úvod	2	1.9.2	Hluboké lymfatické cévy stěny trupu	117
1.1.2 Stavba stěny krevních cév	2	1.9.3	Lymfatické cévy mléčné žlázy	119
1.1.3 Mikrocirkulace	3	1.10	Lymfatický systém horní končetiny	122
1.1.4 Intersticiální vazivová tkáň a mikroskopická stavba lymfatických kapilár	4	1.10.1	Regionální lymfatické uzliny	122
1.2 Stavební prvky lymfatického systému	6	1.10.2	Lymfatické cévy horní končetiny	126
1.2.1 Úvod	6	1.10.3	Interkalární uzliny	130
1.2.2 Primární lymfatické orgány	6	1.10.4	Spojení mezi povrchovým a hlubokým systémem	130
1.2.3 Sekundární lymfatické orgány	9	1.10.5	Drenážní teritoria horní končetiny	130
1.2.4 Systém lymfatických cév	18	1.11	Lymfatický systém dolní končetiny	131
1.3 Systém iniciálních lymfatických cév rozdílných tkání a orgánů	31	1.11.1	Regionální lymfatické uzliny	131
1.3.1 Epitelová tkáň	31	1.11.2	Povrchový lymfatický systém	137
1.3.2 Pojivová tkáň	33	1.11.3	Topografické vztahy mezi povrchovými lymfatickými cévami a věnami	140
1.3.3 Svalová tkáň	37	1.11.4	Drenážní teritoria dolní končetiny	140
1.3.4 Nervová tkáň	38	1.11.5	Hluboký lymfatický systém – hluboké interkalární uzliny	141
1.3.5 Lymfatické cévy smyslových orgánů	43	1.11.6	Lymfatické cévy svaloviny	142
1.4 Lymfatické uzliny a systém lymfatických cév hlavy a krku	47	1.11.7	Lymfatické cévy kloubů a periostu	142
1.4.1 Regionální lymfatické uzliny a lymfatické cévy hlavy a krku	47	1.11.8	Lymfatické cévy nervů	143
1.5 Lymfatické uzliny a systém lymfatických cév hrudních orgánů	60	1.11.9	Anastomózy mezi povrchovým a hlubokým systémem	143
1.5.1 Parietální skupina uzlin	60	2 Fyziologie a patofyziologie systému lymfatických cév	145	
1.5.2 Viscerální uzliny	62	2.1	Základní fyzikálně-chemické pojmy	146
1.6 Skupiny lymfatických uzlin pánve a břišní dutiny	72	2.1.1	Difuze	146
1.6.1 Parietální a viscerální lymfatické uzliny	72	2.1.2	Osmóza	148
1.6.2 Vztahy mezi lumbálními lymfatickými uzlinami a vegetativními nervovými pleteněmi	87	2.1.3	Koloidní osmóza	149
		2.1.4	Ultrafiltrace	151

2.2	Základní pojmy mikrocirkulace	151	4	Morfologické nálezy u lymfedému	281
2.2.1	Ohmův zákon	151	4.1	Morfologické alterace u chronického lymfedému	282
2.2.2	Hagenův-Poiseuilleův zákon	152	4.1.1	Úvod	282
2.2.3	Periferní odpor	152	4.1.2	Extracelulární matrix, složení, význam a alterace	282
2.2.4	Tlak v krevních kapilárách, vazomoce a vazomotorika	153	4.1.3	Morfologické nálezy u lymfedému	286
2.2.5	Účinek smykové síly na endotelovou buňku krevních cév	154	4.2	Morfologie alterace lymfatických cév, nádory a tumorózní změny	315
2.3	Intersticiium a tkáňový mok	155	4.2.1	Anomálie lymfatických cév a nádory lymfatických cév	315
2.3.1	Fibrilární elastický aparát	155	4.2.2	Lipedém, lipolymfedém	324
2.3.2	Tvorba tkáňové tekutiny. Starlingova rovnováha	158	4.2.3	Masivní lokalizovaný lymfedém u extrémní obezity	327
2.3.3	Vznik a proudění lymfy	163	4.2.4	Stewartův-Trevesův syndrom	329
2.3.4	Role lymfatických uzlin v lymfodynamice	169	5	Morfologické a funkční aspekty normální a patologicky změněné lymfatické tkáně	341
2.3.5	„Na lymfě závislá zátěž“	169	5.1	Normální lymfatická tkáň	342
2.4	Dostatečnost a nedostatečnost systému lymfatických cév	175	5.2	K morfologii patologicky nezměněné lymfatické uzliny	346
2.5	Otoky	182	5.3	K morfologii zánětlivých změn lymfatické uzliny (lymfadenitida)	358
2.5.1	Definice a klasifikace	182	5.4	Maligní lymfomy	371
2.5.2	Osud stagnujících edémů bohatých na bílkoviny	183	5.4.1	Klasifikace non-Hodgkinových lymfomů	371
2.5.3	Sklon k edému a dehydratační reakce	185	5.4.2	Non-Hodgkinovy lymfomy	372
2.5.4	Reakce těla na lymfatickou stagnaci	186	5.4.3	Hodgkinovy lymfomy	377
3	Lymfostatické nemoci	189	6	Zánět	383
3.1	Úvod	190	6.1	Úvod	384
3.2	Lymfedém	190	6.2	Definice	384
3.2.1	Definice a patomechanismus	190	6.3	Poškození, na které reaguje organismus akutním zánětem	385
3.2.2	Klasifikace	196	6.4	Přehled procesů odehrávajících se u akutního zánětu	385
3.2.3	Lymfedém a doprovodná onemocnění	207	6.5	Role systému lymfatických cév u akutního zánětu	387
3.2.4	Epidemiologie	208	6.6	Konec akutního zánětu	388
3.2.5	Prognóza	209	6.7	Chronický zánět	388
3.2.6	Klinický obraz lymfedému; diagnóza a diferenciální diagnóza	209	6.8	Klinické projevy	389
3.2.7	Komplikace lymfedému	223	6.9	Léčba	389
3.2.8	Prevence	230	7	Místní onemocnění subkutánní tukové tkáně	391
3.2.9	Léčba lymfedému	235	7.1	Lipedém	392
3.3	Lymfostáza v orgánech	255	7.1.1	Definice a klinické formy	392
3.3.1	Centrální nervový systém a oko	255	7.1.2	Klinický obraz lipedému	392
3.3.2	Periferní nervy	259	7.1.3	Patomechanismus	392
3.3.3	Lymfostatická enteropatie se ztrátou bílkovin (LEE); zánětlivá onemocnění střev (ID); hypoproteinemické edémy	259	7.1.4	Symptomy a stadia	394
3.3.4	Lymfostatická kardiomyopatie (LK)	262	7.1.5	Diagnóza a diferenciální diagnóza	395
3.3.5	Lymfostatická pneumopatie (LP)	262	7.1.6	Komplikace a kombinované formy	396
3.3.6	Lymfostatická hepatopatie (LH)	263			
3.3.7	Cystická lymfangiektázie ledvin	264			
3.3.8	Chylózní reflux	264			
3.3.9	Hydrocele testis	269			

7.1.7	Léčba	396	10.4.2	Funkční diagnostika: izotopová lymfografie	437
7.2	Celulitida	398	10.5	Hodnota zobrazovacích metod	440
7.3	Mastopatie	399	10.6	Výpočetní tomografie	440
7.4	Benigní symetrická lipomatóza	399	10.7	Magnetická rezonance	440
7.4.1	Definice a úvod	399	10.8	MR-lymfangiografie	441
7.4.2	Výskyt	400	10.9	Hodnota průřezových zobrazovacích metod	444
7.4.3	Symptomy, diagnostika, diferenciální diagnóza	400	11	Metastazování maligních tumorů	447
7.4.4	Léčba	400	11.1	Cesty metastazování a základní principy šíření nádoru	448
8	Chronická žilní insuficience (CVI)	403	11.2	Nádorové metastázy v lymfatické uzlině	467
8.1	Fyziologie venózní hemodynamiky v oblasti dolních končetin	404	12	Angiodysplazie	471
8.2	Patofyziologie venózní hemodynamiky u chronické žilní insuficience dolních končetin	407	13	Molekulární lymfologie a genetika lymfedémových a angiodysplastických syndromů	477
8.3	Posttrombotický syndrom	408	13.1	Úvod a přehled	478
8.4	Suprafasciální chronická žilní insuficience	412	13.2	Molekulární lymfologie, genomika a proteomika lymfatického systému	478
8.5	Ageneze chlopní a hypoplazie chlopní	413	13.3	Lymfovaskulogeneze a lymfangiogeneze	480
8.6	Diagnóza a diferenciální diagnóza	413	13.4	Fenotypizace lymfatických cév	484
8.7	Prevence	414	13.5	Genetika a spektrum lymfedémových- angiodysplastických (LE-AD) syndromů	485
8.8	Terapie	415	13.6	Geny lymfangiogeneze	489
8.8.1	Komplexní fyzikální dekongestivní terapie (něm. KPE; angl. CDT)	415	13.7	Zvířecí modely pro primární lymfedémové- angiodysplastické syndromy	495
8.8.2	Medikamentózní léčba	415	13.8	Hranice vědomostí v molekulární lymfologii a jejich využití v klinické medicíně	498
9	Generalizované otoky u žen	417	13.9	Glosář	499
9.1	Idiopatický (neboli cyklický idiopatický) edém	418	14	Manuální lymfatická drenáž podle dr. E. Voddera	507
9.1.1	Úvod	418	14.1	Techniky a způsoby účinku manuální lymfodrenáže (MLD)	508
9.1.2	Idiopatický edém jako hlavní symptom premenstruačního syndromu (PMS)	418	14.1.1	Obecné poznámky	508
9.1.3	Edémový syndrom nezávislý na menstruačním cyklu	420	14.1.2	Čtyři hmaty manuální lymfatické drenáže	508
9.1.4	Generalizované edémy způsobené zneužíváním diuretik a laxativ	421	14.2	Kontraindikace manuální lymfatické drenáže	509
9.1.5	Kombinované formy	421	14.3	Obecná upozornění k výstavbě léčebné metody (pořadí hmatů)	509
9.1.6	Diagnóza a diferenciální diagnóza	421	14.4	Léčba krčních lymfatických uzlin a jejich tributárních oblastí	510
9.1.7	Terapie	422	14.4.1	Léčba oblasti krku a ramen	510
9.2	Fyziologický těhotenský edém	423	14.4.2	Léčba šíje a týlu	511
10	Radiologická diagnostika u otoků končetin	425	14.4.3	Léčba obličejů	512
10.1	Rentgenové znázornění měkkých tkání	426	14.4.4	Vnitřní ústní drenáž	514
10.2	Sonografické vyšetření	428	14.5	Léčba axilárních lymfatických uzlin a jejich tributárních oblastí	514
10.3	Rentgenová diagnostika s kontrastními látkami	429			
10.3.1	„Přímá“ rentgenová lymfografie	429			
10.3.2	„Nepřímá“ rentgenová lymfografie	431			
10.4	Nukleární diagnostika	437			
10.4.1	Zobrazovací metody: lymfatická scintigrafie	437			

14.5.1	„Léčba prsu“ (léčba horního teritoria trupu z ventrální strany)	514	16	Kompresní terapie	543
14.5.2	Léčba zad (dorzální léčba horního teritoria trupu)	516	16.1	Fyzikální základy	544
14.5.3	Léčba paže	518	16.1.1	Tlak	544
14.6	Léčba velkých lymfatických kmenů	520	16.1.2	Kompresní tlak	544
14.6.1	Hluboká břišní drenáž	521	16.1.3	Typy tlaku	545
14.6.2	Náhradní hmaty místo hluboké břišní drenáže	521	16.1.4	Průběh tlaku	546
14.7	Léčba tříselných lymfatických uzlin a jejich tributárních oblastí	522	16.1.5	Kompresní síla	548
14.7.1	Léčba tříselných lymfatických uzlin třemi způsoby (s posunem ve směru lacuna vasorum)	522	16.1.6	Natažení/elasticita	548
14.7.2	Léčba břišní stěny (léčba kožních lymfatických cév spodního teritoria trupu z ventrální strany)	523	16.1.7	Únava/ztráta síly	548
14.7.3	Léčba beder (dorzální část spodního teritoria trupu, hýžděvé části dorzomediálních a dorzolaterálních teritorií stehna)	523	16.1.8	Pevnost obvazového systému	548
14.7.4	Léčba dolních končetin	524	16.1.9	Odolnost	548
14.8	Speciální hmaty v MLD	526	16.2	Mechanismus účinku kompresní terapie	549
14.8.1	„Edémové hmaty“	526	16.3	Stavba kompresních pomůcek, sortiment	551
14.8.2	Léčba lymfostatických fibróz	526	16.3.1	Kompresní obinadla	551
15	Dekongestivní pohybová a dechová terapie, léčebná tělesná cvičení a další opatření fyzikální terapie	529	16.3.2	Kompresní punčochy	553
15.1	Základy	530	16.4	Upozornění k předepisování kompresních punčoch	560
15.2	Praktické rady k dekongestivním tělesným cvičením	532	16.4.1	Punčochy dolních končetin	560
15.3	Obecné pokyny k funkční rehabilitaci u pacientů s lymfedémem	533	16.4.2	Pažní návleky, rukavice	560
15.4	Terapie ozářením v léčbě zhoubných nádorů a její možné následky pro terapii lymfedému	535	16.4.3	Zvláštní provedení	560
15.4.1	Akutní následky radioterapie	535	16.4.4	Předpis	561
15.4.2	Chronické následky	535	16.5	Měření kompresních punčoch	561
15.4.3	Manuální lymfatická drenáž	536	16.5.1	Měření kompresních punčoch na dolní končetině	562
15.4.4	Léčba radiogenní fibrózy	536	16.5.2	Měření kompresních akrálních návleků nohy	566
15.4.5	Kompresní léčba u radiogenní plexopatie	536	16.5.3	Měření kompresních rukavic	568
15.4.6	Upozornění k funkční rehabilitaci po léčbě ozařováním	537	16.5.4	Měření kompresních návleků horní končetiny	571
15.5	Adjuvantní fyzikální terapie u lymfedému a u vybraných doprovodných onemocnění pohybového aparátu	540	16.5.5	Kdy musí být kompresní punčocha vyměněna?	574
15.5.1	Pohybová léčba ve vodě	540	16.5.6	Tipy pro snazší natažení punčochy	576
15.5.2	Teplo a chlad	540	16.6	Speciální materiály pro kompresní obvazy	576
15.5.3	Elektroterapie	540	16.6.1	Hadicový obvaz	576
15.5.4	Fyzioterapie u vybraných doprovodných onemocnění pohybového aparátu	541	16.6.2	Polstrovací materiály	577
			16.6.3	Obvazy	578
			16.6.4	Fixační materiál	578
			16.7	Rozpis materiálu pro kompresní terapii	579
			16.8	Všeobecné požadavky na kompresní bandáž	579
			16.9	Kontraindikace kompresní bandáže	582
			16.10	Kompresní bandáže paže	582
			16.11	Praktické tipy pro bandáž paže	589
			16.12	Kompresní bandáže dolní končetiny	591
			16.13	Praktické tipy pro bandážování dolní končetiny	596
			16.14	Samobandážování	603
			16.15	Dermatokurativní a dermatoprotektivní opatření	604
			16.15.1	Normální kůže	605
			16.15.2	Příčiny suché kůže	605

16.15.3	Dermatokurativní a dermatoprotektivní opatření	606	17.4.5	Jednostranný primární lymfedém dolní končetiny	646
16.15.4	Vhodné preparáty	606	17.4.6	MLD léčba u oboustranného primárního lymfedému dolní končetiny	647
16.15.5	Upozornění	607	17.4.7	Speciální poznámky k funkční rehabilitaci	647
17	Diagnostika a léčba lymfedému	609	17.5	Léčba lymfedému genitálu a podbřišku	647
17.1	Diagnostika lymfedému	611	17.5.1	Obecné poznámky	647
17.1.1	Anamnéza zaměřená na edém	614	17.5.2	Speciální aspekty fyzioterapeutického vytvoření nálezu	648
17.1.2	Vyšetření zaměřené na edém	614	17.5.3	Léčba MLD u lymfedému genitálu	648
17.1.3	Regionální specifika lymfedému	621	17.5.4	Kompresní terapie lymfedému genitálu	649
17.1.4	Nález („body-chart“) a stanovení léčebného programu	623	17.6	Léčba lipedému	649
17.1.5	Průběh edému	623	17.6.1	Speciální aspekty fyzioterapeutického nálezu	649
17.1.6	Funkční nález	624	17.6.2	Léčby MLD u lipedému	650
17.1.7	Plánování terapie	625	17.6.3	MLD u lipolymfedému, resp. lymfolipedému	650
17.1.8	Stanovení terapeutických cílů	625	17.6.4	Kompresní léčba lipedému	651
17.2	Léčba sekundárních lymfedémů paže, prsu a trupu	625	17.6.5	Speciální poznámky k funkční rehabilitaci	651
17.2.1	Obecné poznámky	625	17.6.6	Jiné typy lipedému	652
17.2.2	Speciální aspekty fyzioterapeutického nálezu	625	17.7	Fyzikální terapie u chronické venózně-lymfatické insuficience (CVLI)	652
17.2.3	MLD léčba u jednostranného sekundárního lymfedému paže	627	17.7.1	Obecné poznámky	652
17.2.4	MLD u oboustranného sekundárního lymfedému paže	630	17.7.2	Tvorba fyzioterapeutického nálezu	652
17.2.5	Dekongestivní gymnastika u lymfedému paže	631	17.7.3	Terapie flebolymfodynamického edému	653
17.2.6	Speciální poznámky k funkční rehabilitaci	635	17.7.4	KPE u flebolymfostatického edému	653
17.3	Léčba sekundárních lymfedémů dolní končetiny	635	17.7.5	Léčba ulcus cruris venosum	654
17.3.1	Obecné poznámky	635	17.7.6	Speciální poznámky k funkční rehabilitaci	654
17.3.2	Speciální aspekty fyzioterapeutického nálezu	637	17.7.7	Pokyny k další péči	655
17.3.3	MLD léčba u jednostranného sekundárního lymfedému dolní končetiny	637	17.8	Léčba lymfedému hlavy	655
17.3.4	MLD léčba u oboustranného sekundárního lymfedému dolních končetin po oboustranném odstranění iliakálních nebo inguinálních uzlin	639	17.8.1	Obecné poznámky	655
17.3.5	Dekongestivní gymnastika u lymfedému dolních končetin	640	17.8.2	Tvorba fyzioterapeutického nálezu	656
17.3.6	Speciální poznámky k funkční rehabilitaci	644	17.8.3	MLD u lymfedému hlavy	656
17.4	Léčba primárních lymfedémů dolní končetiny	645	17.8.4	MLD u primárního lymfedému hlavy	659
17.4.1	Obecné poznámky	645	17.8.5	Lymfostatická encefalopatie v dětském věku	659
17.4.2	Speciální aspekty fyzioterapeutického nálezu	645	17.9	Cyklické idiopatické edémové syndromy	660
17.4.3	MLD u distálně lokalizovaného primárního lymfedému	645	17.9.1	Sestavení fyzioterapeutického nálezu	660
17.4.4	MLD primárních lymfedémů dolní končetiny	646	17.9.2	Léčby MLD	660
			17.9.3	Kompresní terapie	660
			18	Možnosti nasazení MLD/KPE v chirurgii, ortopedii a sportovním lékařství	661
			18.1	Obecné poznámky	662
			18.2	MLD/KPE po operativních zákrocích	662
			18.3	MLD/KPE ve sportovní fyzioterapii/traumatologii	663
			18.3.1	Okamžitá opatření u sportovních zranění	664
			18.3.2	Další průběh MLD/KPE	664
			18.3.3	Urychlené „zbavení únavy“ pomocí MLD/KPE	664

18.3.4	Poranění svalů	664	18.6.2	Prostředky fyzikální terapie	678
18.3.5	Hematomy	666	18.7	Změny kloubů při revmatické artritidě	679
18.3.6	Kompartmentový syndrom	666	18.7.1	Speciální aspekty fyzioterapeutického nálezu	679
18.4	Speciální indikace	667	18.7.2	Manuální lymfatická drenáž	679
18.4.1	Hlezenní kloub	667	18.7.3	Kompresní terapie	679
18.4.2	Kolenní kloub	668	18.7.4	Pomocné léčebné prostředky	680
18.4.3	Kyčelní kloub	671	18.7.5	Nasazení MLD/KPE u operativní terapie revmatické artritidy	680
18.4.4	Ramenní kloub	672			
18.4.5	Distorze krční páteře	673			
18.5	Fyzikální terapie u morbus Sudeck	674	Rejstřík		681
18.6	Progresivní systémová skleróza (sklerodermie)	676			
18.6.1	Speciální aspekty fyzioterapeutického nálezu	677			