

OBSAH

Úvod	10
1 Anatomia venózneho systému dolných končatín (J. Mazuch)	12
1.1 Povrchový žilový systém	12
1.2 Hĺbkový žilový systém	15
1.3 Spojovací žilový systém - perforátorový systém	15
1.3.1 Priame perforátory	15
1.3.2 Nepriame perforátory	17
1.4 Anomálie povrchových žíl dolných končatín	17
1.5 Venózne chlopne	18
2 Fyziológia venózneho systému dolných končatín a mechanizmus cirkulácie (J. Mazuch)	20
3 Patofyziológia venózneho systému u varixov dolných končatín (J. Mazuch)	23
3.1 Insuficiencia v. Saphena magna	24
3.2 Insuficiencia vena saphena parva	25
3.3 Insuficiencia venae perforantes	25
3.4 Posttrombotický syndróm a vred predkolenia	27
4 Role endotelu a žilní hypertenze při vzniku varixů (J. Strejček)	29
4.1 Morfologické studie ve vztahu k rozvoji varixů	29
4.2 Endotelialní odpověď na žilní stázu	29
5 Etiologické súvislosti vzniku varixov dolných končatín (J. Mazuch)	32
5.1 Vplyv obezity, genetiky a iných dispozičných faktorov na vznik a rozvoj varixov.	33
5.2 Vplyv venóznej hypertenzie na vznik a rozvoj varixov	35
6 Genetické pozadie rozvoja varixov dolných končatín (J. Mazuchová)	37
6.1 Kandidátne gény	37
6.1.1 Gény asociované s prestavbou cievnej steny	37
6.1.2 Gény súvisiace s oxidatívnym stresom	41
6.1.3 Gény asociované so zápalom, apoptózou, angiogenezou, proliferáciou a migráciou hladkých svalových buniek cievnej steny	42
6.1.4 Gény kódujúce transkripčné faktory	43
6.1.5 Iné gény	44
6.2 Genómové asociačné štúdie	44
7 Chronická venózna insuficiencia a jej klinické obrazy (J. Mazuch)	51
7.1 Klinika chronickej venóznej insuficiencie	51
7.2 Epidemiológia varixov a chronickej venóznej insuficiencie	51
7.3 Patogenóza chronickej venóznej insuficiencie	52
8 Klasifikácia chronickej venóznej insuficiencie (J. Mazuch)	54
8.1 Widmerova klasifikácia CHVI	54
8.2 Porterova klasifikácia CHVI z r. 1988	54
8.3 CEAP klasifikácia CHVI	54
8.3.1 Klinická klasifikácia (C)	54
8.3.2 Etiologická klasifikácia (E)	55
8.3.3 Anatomická klasifikácia (A)	55
8.3.4 Patofyziologická klasifikácia (P)	55

8.4 Skórovací systém hodnotenia CHVI	56
8.4.1 Klinické skóre	56
8.4.2 Anatomické skóre	56
8.4.3 Pracovné skóre – práceneschopnosť	56
9 Klinické obrazy varixov dolných končatín (J. Mazuch)	58
9.1 Klinické štádium C ₁ podľa ceap klasifikácie	58
9.2 Klinické štádium C ₂ podľa ceap klasifikácie	59
9.3 Klinické štádium C ₃ podľa ceap klasifikácie	64
9.4 Klinické štádium C ₄ podľa ceap klasifikácie	64
9.5 Klinické štádium C ₅ podľa ceap klasifikácie	66
9.6 Klinické štádium C ₆ podľa ceap klasifikácie	66
10 Vyšetrenia varixov a chronickej venózneho insuficiencie (J. Mazuch)	70
10.1 Význam anamnézy	70
10.2 Aspekcia	71
10.3 Palpácia	71
10.4 Schwartzov test	71
10.5 Funkčné žilové testy	72
10.5.1 Thomayerov test	72
10.5.2 Trendelenburgov test zakašľaním	72
10.5.3 Modifikovaný trendelenburgov test — Cooperov test	73
10.5.4 Perthesov test	73
10.5.5 Prattov test	73
10.5.6 Ovínadlový test	73
10.6 Vyšetrenie ultrazvukom	74
10.7 Flebodynamometria	74
10.8. Flebografia	75
10.9. Termometria	75
11 Ultrazvuk v diagnostike chronického žilného ochorenia (D. Musil)	77
11.1 Prínos ultrazvuku pro klinickou praxi	77
11.1.1 Duplexní a triplexní ultrazvukové zobrazení	78
11.1.2 B-mód a barevné mapování krevního toku (cfm)	79
11.1.3 Tříslo a stehno	79
11.1.4 Zákolenní jamka	81
11.1.5 Pulzní doppler (pw doppler)	82
11.1.6 Závažnost (kvantifikace) refluxu	84
11.2 Perforátory	85
12 Význam pletysmografického vyšetření při vyšetření končetiny s varixy (J. Strejček)	88
12.1 Pletysmografické metody pro zjišťování dynamické funkce žilního systému dolních končetin	88
12.1.1 Provedení a interpretace žilně-svalového testu pomocí d-ppg	89
12.1.2 Turniketový test v chirurgické předoperační diagnostice	90
13 Komplikácie varixov dolných končatín (J. Mazuch)	92
13.1. Varicophlebitis - thrombophlebitis varicosa	92
13.2. Ruptúra varixu	94
13.3. Ulcus cruris venosum	94
13.4. Dermatoskleróza	97
13.5. Hyperpigmentácia	97
13.6. Dermoepidermitída	98
13.7. Fleboskleróza	98
13.8. Venózne aneurizmy	98
14 Chirurgia varikoflebitíd dolných končatín (J. Mazuch)	101
15 Venózne tromboembolizmus u varixov dolných končatín (J. Mazuch)	112
16 Raritné formy varixov dolných končatín (J. Mazuch)	124
16.1 Extrémne varixy dolných končatín pri morbidnej obezite	125
16.2 Aneurizmatické varixy dolných končatín	138
16.2.1 Venózne aneurizmy v oblasti safenofemorálnej junkcie (SFJ)	144

16.2.2 Venózne aneurizmy kmeňa VSM	149
16.2.3 Venózne aneurizmy v oblasti safeno-popliteálnej junkcie (SPJ) a (VSP)	151
16.2.4 Venózne aneurizmy pri angiodyspláziách dolných končatinách	152
16.3 Varices osificantes cruris et femoris (J. Mazuch, K. Adamicová)	155
17 Ulcus cruris venosum, pohľad angiochirurga (J. Mazuch)	162
18 Ulcus cruris venosum, pohľad dermatológa (H. Zelenková)	178
18.1 Definícia vredu	178
18.2 Ulcus cruris venosum	179
18.3 Raritné vrede predkolenia	187
18.3.1 Ulkusy u tumorov	189
18.3.2 Ulkusy a defekty u vaskulítid	189
18.4 Manažment lokálnej liečby ulcus cruris venosum z pohľadu dermatológa.	191
18.5 Debridement vredu	193
18.5.1 Chirurgický debridement	193
18.5.2 Mechanický debridement	193
18.5.3 Autolytický debridement	193
18.5.4 Enzymatický debridement	194
18.5.5 Osmotický debridement	194
18.5.6 Biochirurgický debridement	194
18.5.7 Hydrochirurgický debridement	194
18.5.8 Ultrazvukový debridement	194
18.5.9 Fyzikálny debridement	195
18.5.10 Využitie podtlaku NPWT, V.A.C.)	195
18.6 Stratégia ošetrovania vredov a rán	195
18.6.1 Masťové prípravky využívané v liečbe chronických rán	196
18.6.2 Moderné krycie obvazy v liečbe vredov	196
18.6.3 Zmeny okolia rany	199
18.7 Komplexná starostlivosť v liečbe chronických ulcerácií venózneho pôvodu (chvi).	200
19 História chirurgickej liečby varixov dolných končatín (J. Mazuch)	202
20 Radikálna chirurgická liečba varixov dolných končatín (J. Mazuch)	206
20.1 Chirurgia povrchového venózneho systému DK	211
20.1.1 Crossectomia v. saphena magna	211
20.1.2 Stripping v. saphena magna	213
20.1.3 Stripping v. saphena parva	216
20.1.4 Exstirpácia a extrakcia varixov	219
20.1.5 Flebektómie z miniincízií	220
20.1.6 Chirurgia anomálií safenofemorálnej junkcie	220
21 Chirurgia perforátorov (J. Mazuch)	231
21.1 Otvorená ligatúra perforátorov z malých incízií	232
21.2 Cockettova operácia	235
21.3 Lintonova operácia	237
21.4 Doddova operácia	237
21.5 Felderova operácia	238
21.6 Subfasciálna endoskopická chirurgia perforátorov – SEPS	238
21.7 Moderná endovaskulárna obliterácia perforátorov	238
22 Chirurgia hĺbkového venózneho systému (J. Mazuch)	240
22.1 Rekonštrukcie pre obštrukciu hĺbkového venózneho systému	240
22.1.1 Palmova operácia	240
22.1.2 Mayova–husniho operácia	241
22.2 Rekonštrukcie pre valvulárnu inkompetenciu hĺbkového venózneho systému	241
22.2.1 Interné valvuloplastiky	242
22.2.2 Externé valvuloplastiky podľa Kistnera	244
22.2.3 Angioskopicky asistovaná valvuloplastika podľa Gloviczkého	244
22.2.4 Externý banding vény – protézový rukáv	245
22.2.5 Wilsonova valvuloplastika technikou intususcepce	245

22.2.6 Psatakisova operácia	245
22.3 Transpozičné operácie venózných segmentov	246
22.4 Transplantácia vén s chlopňami	246
22.5 Výsledky operácií pre valvulárnu inkompetenciu hĺbkového venózneho systému	247
23 Problematika recidív varixov DK po operáciách (J. Mazuch)	249
24 Pooperačné výsledky po radikálnych chirurgických výkonoch pre varixy DK (J. Mazuch)	253
25 Endovenózne ablačné metódy v liečbe varixov DK (V. Kovács a Š. Munka)	263
25.1 Endovenózna termálna ablácia	263
25.2 Endovenózny prístup u recidvujúcich varikózných žíl (V. Kovács, L. Bajuziková)	274
25.3 Endovenózna ablácia perforátorov	281
25.4 Non tumescentné, non termálne techniky liečby varixov DK (L. Bajuziková, V. Kovács)	285
25.4.1 Cyanoakrylátové lepidlá v liečbe varixov DK	285
25.4.2 Mechano-chemická ablácia (moca) varixov DK	290
25.4.3 Ďalšie nontumescentné a non termálne modality	294
26.1 Ambulantná miniflebektómia (V. Kovács, L. Bajuziková)	297
26.2 Vulvárne varixy – diagnostika a liečba (J. Mazuch)	308
27 Novšie estetické postupy v liečbe teleangiektázií a retikulárnych varixov DK (Š. Munka, V. Kovács)	316
28 Echoterapie varixů (J. Strejček)	325
28.1 Echoterapie varixov v súčasnosti	326
28.2 Indikační možnosti	328
28.3 Budoucnost echoterapie	329
29 Sklerotizačná liečba varixov dolných končatín (J. Mazuch)	330
29.1 Indikácie na skleroterapiu	330
29.2 Kontraindikácia skleroterapie	330
29.3 Technika sklerotizácie	331
29.4 Komplikácie skleroterapie	331
29.4.1 Nekróza kože po sklerotizácii	331
29.4.2 Hyperpigmentácia po sklerotizácii	331
29.4.3 Alergická reakcia na sklerotizačný roztok	331
29.4.4. Povrchová tromboflebitída po sklerotizácii	331
29.4.5 Venózna trombóza a pulmonálna embólia	332
29.4.6 Lokálne bolesti, dyzestézie a hypestézie po sklerotizácii	332
30 Kompresívna liečba varixov a CHVI	332
30.1 Kompresívna liečba varixov a chronickej venózneho insuficiencie z pohľadu angiochirurga (J. Mazuch)	333
30.2 Kompresivní terapie chronického žilního onemocnění z pohľadu dermatológa (V. Slonková)	335
30.2.1 Kompresivní obinadla	336
30.2.2 Kompresivní systémy obinadel	339
30.2.3 Kompresivní pomůcky na suchý zip	340
30.2.4 Kompresivní elastické punčochy	342
31 Rehabilitačná liečba pacientov s chronickou venóznou insuficienciou DK (J. Mazuch)	347
32 Farmakologická liečba chronického venózneho ochorenia (V. Štvrtinová)	350
32.1 Flavonoidy	351
32.2 Saponíny	353
32.3 Kombinované prípravky s obsahom saponínov aj flavonoidov	353
32.4 Farmaká, používané v liečbe vředu predkolenia	354
33 Prevencia varixov dolných končatín a ich komplikácií (J. Mazuch)	357
33.1 Prevencia vzniku varixov DK	357
33.2 Prevencia vzniku varixov počas gravidity	358
33.3 Prevencia vzniku komplikácií pri rozsiahlych varixoch DK	358
34 Úvahy o súčasných možnostiach liečby varixov dolných končatín (J. Mazuch)	359
O autorovi	360