

Obsah

- 1 Výskyt akutní plicní embolie (J. Widimský, J. Malý).....11
- 2. Patogeneze žilní trombózy a plicní embolie (tromboembolie) (J. Malý)15
 - 2.1 Klinické rizikové faktory žilní trombózy a plicní embolie
 - a mechanismy jejich účinků.....17
 - 2.1.1 Velké chirurgické výkony, zejména ortopedické operace.....18
 - 2.1.2 Traumata dolních končetin a pánve19
 - 2.1.3 Maligní nádory.....20
 - 2.1.4 Trombóza nebo plicní embolie v anamnéze.....20
 - 2.1.5 Pooperační sepse21
 - 2.1.6 Věk22
 - 2.1.7 Gravidita a šestinedělí.....22
 - 2.1.8 Perorální antikoncepce23
 - 2.1.9 Hormonální substituční léčba (Hormone Replacement Therapy – HRT)23
 - 2.1.10 Imobilizace (Economy class syndrom).....24
 - 2.1.11 Srdeční selhání.....25
 - 2.1.12 Náhlá cévní mozková příhoda.....25
 - 2.1.13 Obezita.....25
 - 2.1.14 Chronická zánětlivá střevní onemocnění, Crohnova nemoc25
- 3 Trombofilní stavy – laboratorní a klinická diagnostika (J. Malý).....27
 - 3.1 Vyšetření nemocného s trombofilním stavem.....31
 - 3.2 Kdy a jak provést laboratorní vyšetření?32
 - 3.3 Zásady správného odběru krve pro hemokoagulační vyšetření.....34
 - 3.4 Výskyt, klinické projevy a laboratorní diagnostika
 - některých trombofilních stavů35
 - 3.4.1 Deficit antitrombinu (AT, dříve antitrombinu III)35
 - 3.4.2 Deficit proteinu C a S.....36
 - 3.4.3 APC rezistence – rezistence na aktivovaný protein C (mutace faktoru V-Leiden)37
 - 3.4.4 Mutace protrombinu 20210.....38
 - 3.4.5 Deficit heparin kofaktoru II.....38
 - 3.4.6 Porucha fibrinolýzy.....38
 - 3.4.7 Antifosfolipidový syndrom (lupus antikoagulans)39
 - 3.4.8 Hyperhomocysteinémie.....43
 - 3.4.9 Zvýšení faktoru VIII44
 - 3.4.10 HLA (hlavní histokompatibilní systém).....44
- 4 Patofyziologie akutní plicní embolie (J. Widimský)45
- 5 Diagnostika plicní embolie49
 - 5.1 Klinický obraz, diagnóza (J. Widimský).....51

5.2 Pomocné laboratorní metody používané v diagnostice akutní plicní embolie	55
5.2.1 EKG (<i>J. Widimský</i>)	55
5.2.2 RTG snímek hrudníku (<i>J. Widimský</i>)	56
5.2.3 Respirace u akutní plicní embolie (<i>J. Widimský</i>)	57
5.2.4 Stanovení srdečního troponinu (<i>J. Widimský</i>)	58
5.2.5 Algoritmy pro stanovení pravděpodobnosti plicní embolie (<i>J. Widimský</i>)	60
5.2.6 D-dimery v diagnostice akutní plicní embolie (<i>J. Widimský, J. Malý</i>)	63
5.2.7 Ultrazvukové vyšetřování v diagnostice plicní embolie (<i>M. Vítovec</i>)	66
5.2.8 Duplexní ultrazvukové vyšetřování u plicní embolie (<i>M. Vítovec</i>)	71
5.2.9 Ventilačně-perfuzní scan (V/Q scan) (<i>J. Widimský</i>)	72
5.2.10 Hemodynamické vyšetření (<i>J. Widimský</i>)	77
5.2.11 Úloha výpočetní tomografie v diagnostice plicní embolie (<i>P. Eliáš</i>)	78
5.2.12 Plicní angiografie (<i>M. Roček</i>)	93
5.3 Souhrn diagnostiky plicní embolie – použití diagnostických algoritmů (směrnice České kardiologické společnosti) (<i>J. Widimský, J. Malý</i>)	97
5.4 Data získaná z registrů akutní plicní embolie (<i>J. Widimský</i>)	99
6 Diferenciální diagnóza akutní plicní embolie (<i>J. Widimský, J. Malý</i>)	103
7 Prognóza (<i>J. Widimský</i>)	107
8 Diagnóza žilní trombózy (<i>K. Roztočil, M. Roček, M. Vítovec</i>)	111
8.1 Anamnéza (<i>K. Roztočil</i>)	114
8.2 Klinické známky (<i>K. Roztočil</i>)	114
8.3 Vyšetřovací metody (<i>K. Roztočil</i>)	115
8.3.1 Duplexní ultrazvukové vyšetřování žilního systému (<i>M. Vítovec</i>)	116
8.3.2 Flebografie v diagnostice žilní trombózy (<i>M. Roček</i>)	124
8.3.3 Další diagnostické metody (<i>K. Roztočil</i>)	129
8.4 Diferenciální diagnostika žilní trombózy (<i>K. Roztočil</i>)	131
8.5 Praktický postup při diagnóze žilní trombózy (<i>K. Roztočil</i>)	131
8.6 Klinické stavy (<i>K. Roztočil</i>)	133
9 Léčba plicní embolie (<i>J. Malý, J. Widimský</i>)	137
9.1 Podpůrná léčba při akutní masivní plicní embolii (<i>J. Widimský</i>)	139
9.2 Trombolytická léčba (<i>J. Widimský, J. Malý</i>)	140
9.2.1 Indikace trombolytické léčby plicní embolie	144
9.2.2 Dávkování trombolytik	145
9.2.3 Kontraindikace trombolytické léčby	149
9.2.4 Nežádoucí účinky trombolytické léčby	149
9.2.5 Přehled randomizovaných studií trombolytické léčby plicní embolie	153
9.3 Antikoagulační léčba (<i>J. Malý, J. Widimský</i>)	157
9.3.1 Heparin	157
9.3.2 Nízkomolekulární hepariny	161
9.3.3 Antikoagulační léčba u TEN v onkologii	168
9.3.4 Perorální antikoagulancia (kumariny)	169
9.3.5 Sekundární prevence tromboembolické nemoci (TEN)	173
10 Chirurgická embolektomie (<i>J. Špatenka</i>)	181
11 Léčba plicní embolie katetrem (<i>M. Roček</i>)	185
12 Chronická tromboembolická plicní hypertenze (<i>J. Widimský</i>)	197

13 Řešení chronické tromboembolické plicní hypertenze	
plicní trombendarterektomií (<i>J. Špatenka</i>).....	201
14 Kavální filtry v prevenci a léčbě plicní embolie (<i>J. Špatenka</i>).....	207
15 Léčba žilní trombózy (<i>K. Roztočil, M. Roček</i>).....	217
15.1 Trombolytická léčba (<i>K. Roztočil</i>).....	219
15.1.1 Systémová trombolýza	219
15.1.2 Lokální trombolýza	220
15.2 Chirurgická léčba (<i>K. Roztočil</i>)	220
15.3 Kavální filtry (<i>K. Roztočil</i>).....	220
15.4 Lokální a podpůrná léčba (<i>K. Roztočil</i>)	221
15.5 Léčebný režim (<i>K. Roztočil</i>)	221
15.6 Ambulantní léčba žilní trombózy (<i>K. Roztočil</i>).....	221
15.7 Katetrová léčba hluboké žilní trombózy dolních končetin (<i>M. Roček</i>)	222
15.7.1 Lokální kontinuální trombolýza.....	223
15.7.2 Mechanická trombektomie	225
16 Prevence plicní embolie a žilní trombózy (<i>J. Widimský, J. Malý</i>)	229
16.1 Fyzikální metody	232
16.2 Farmakologická prevence	232
16.2.1 Nízkomolekulární heparin	232
16.2.2 Minidávky heparinu	232
16.2.3 Rheodextran	233
16.2.4 Warfarin	233
16.2.5 Syntetický polysacharid.....	233
16.2.6 Kyselina acetylsalicylová (ASA)	233
16.3 Prevence žilní trombózy a plicní embolie ve specifických oblastech.....	235
16.3.1 Všeobecná chirurgie	235
16.3.2 Pacienti po úrazech	235
16.3.3 Akutní poranění míchy.....	235
16.3.4 Operace u maligních onemocnění.....	236
16.3.5 Větší ortopedické operace	236
16.3.6 Elektivní neurochirurgické operace.....	237
16.3.7 Ischemické cévní mozkové příhody	237
16.3.8 Nemocní mechanicky ventilovaní pro respirační insuficienci při chronické obstrukční plicní nemoci	238
16.4 Různé způsoby prevence plicní embolie v souvislosti se stupněm rizika tromboembolie	238
16.5 Stratifikace nemocných podle rizika žilní tromboembolie	239
16.6 Screening rizikových faktorů	239
17 Posudkové hledisko (<i>J. Widimský</i>).....	241
18 Zvláštnosti léčby a prevence tromboembolické nemoci v těhotenství (<i>J. Malý</i>).....	245
18.1 Skupiny těhotných se zvýšeným rizikem	248
18.2 Diagnostika	248
18.3 Prevence.....	249
18.4 Léčba tromboembolické nemoci v těhotenství.....	251
18.4.1 Léčba nefrakcionovaným heparinem.....	251
18.4.2 Léčba nízkomolekulárním heparinem	252

18.5 Rizika a zvláštnosti antikoagulační léčby v těhotenství	253
18.6 Léčba antifosfolipidového syndromu v těhotenství.....	254
18.6.1 Léčba nemocných bez klinické manifestace	254
18.6.2 Léčba trombóz při antifosfolipidovém syndromu.....	254
18.6.3 Léčba trombocytopenie při existenci antifosfolipidových protilátek.....	255
18.6.4 Léčba antifosfolipidového syndromu v průběhu gravidity	255
18.6.5 Léčba katastrofického antifosfolipidového syndromu	257
19 Netrombotické plicní embolie (J. Widimský)	259
19.1 Tuková plicní embolie.....	261
19.2 Amniová embolie	262
19.3 Vzduchová embolie	262
19.4 Paradoxní embolie	263
19.5 Septická plicní embolie	264
19.6 Nádorové plicní embolie.....	264
Přehled guidelines	265
Přehled studií	266
Literatura	269
Rejstřík	297