

# Obsah

Předmluva.....	11
Úvod.....	13
<b>1 Historie miniinvazivních metod.....</b>	<b>17</b>
<b>2 Tkáňová odpověď na chirurgický výkon.....</b>	<b>23</b>
<b>3 Hemodynamika v miniinvazivní chirurgii.....</b>	<b>37</b>
3.1 Hemodynamické změny během laparoskopických výkonů.....	40
3.1.1 Změny vyvolané působením nitrožilního anestetika.....	40
3.1.2 Změny vyvolané působením inhalačního anestetika.....	41
3.1.3 Změny vyvolané působením myorelaxancia.....	41
3.1.4 Změny vyvolané umělou plicní ventilací během anestezie.....	41
3.1.5 Změny vyvolané působením samotného kapnoperitonea.....	42
3.1.6 Změny vyvolané zaujetím operační polohy.....	43
3.1.7 Výsledné změny.....	44
3.2 Přínos echokardiografie pro sledování hemodynamických změn při laparoskopických výkonech.....	44
<b>4 Vliv operací na motilitu gastrointestinálního traktu.....</b>	<b>47</b>
4.1 Pooperační poruchy motility, jejich patogeneze a diagnostika.....	49
4.2 Fyziologická a patologická fakta.....	51
4.3 Nejdůležitější faktory spojené s operací, které ovlivňují motilitu trávicí trubice.....	52
4.4 Terapie stavů s porušenou motilitou.....	53
<b>5 Anesteziologická problematika miniinvazivní chirurgie.....</b>	<b>57</b>
5.1 Endoskopické výkony.....	59
5.2 Anesteziologická problematika laparoskopie.....	60
5.2.1 Pneumoperitoneum.....	60
5.2.1.1 Oběhové změny.....	60
5.2.1.2 Ventilační změny.....	61
5.2.1.3 Komplikace kapnoperitonea.....	63
5.2.2 Monitorace.....	65

5.2.2.1	Základní nároky na monitoraci .....	65
5.2.2.2	Zvláštnosti monitorace u laparoskopických výkonů .....	65
5.2.3	Anestezie .....	66
5.2.3.1	Možnosti anestezie .....	66
5.2.3.2	Celková anestezie .....	67
5.2.3.3	Regionální anestezie .....	68
5.2.3.4	Pooperační období .....	68
<b>6</b>	<b>Endoskopické a katetrizační terapeutické postupy .....</b>	<b>71</b>
6.1	Historie a současnost endoskopických metod .....	73
6.2	Terapeutická endoskopie horní části trávicího traktu .....	74
6.2.1	Benigní stenózy jícnu .....	74
6.2.2	Maligní stenózy jícnu .....	74
6.2.3	Extrakce cizích těles z horní části trávicího traktu .....	75
6.2.4	Endoskopická polypektomie .....	75
6.2.5	Krvácení do horní části trávicího traktu .....	76
6.2.5.1	Krvácení z jícnových varixů .....	76
6.2.5.2	Krvácení z vředu v oblasti gastroduodena .....	77
6.2.6	Perkutánní gastrostomie .....	78
6.3	Terapeutické výkony na žlučových cestách a pankreatu .....	78
6.3.1	Endoskopická papilotomie – d. choledochus .....	78
6.3.2	Choledocholitiáza .....	81
6.3.3	Vnitřní duodenobiliární drenáž .....	82
6.3.3.1	Maligní stenózy .....	82
6.3.3.2	Benigní stenózy .....	84
6.3.3.3	Porušení žlučového systému .....	84
6.3.4	Transhepatální přístupy .....	84
6.3.5	Pankreas – terapeutické výkony .....	85
6.4	Terapeutické výkony v tlustém střevě .....	86
6.4.1	Polypektomie .....	86
6.4.2	Krvácení .....	87
6.4.3	Dilatace stenóz .....	87
6.5	Terapie portální hypertenze .....	87
6.6	Prevence komplikací endoskopických a katetrizačních metod .....	89
<b>7</b>	<b>Miniinvazivní intervenční postupy v chirurgii .....</b>	<b>93</b>
7.1	Základní hodnocení tkáňové a orgánové odpovědi v chirurgii .....	95
7.2	Výhody miniinvazivních metod v chirurgii .....	96
7.3	Základní specifické problémy chirurgických mininvazivních metod .....	96
7.3.1	Problematika kapnoperitonea a insuflace dutiny břišní .....	96
7.3.2	Desuflace orgánů dutiny hrudní .....	98
7.3.3	Problematika turniketu .....	98
7.4	Pooperační změny při zátěži .....	98
7.5	Základní hemodynamický efekt kapnoperitonea .....	100
7.5.1	Základní přehled vlivů kapnoperitonea na orgány a systémy .....	102
7.5.2	Další vedlejší účinky kapnoperitonea .....	102
7.6	Porovnání zátěže organismu při klasických a laparoskopických chirurgických výkonech .....	104

7.7	Vliv kapnooperitonea na výskyt sekundárních tumorů.....	105
7.8	Alternativní plyny k založení pneumoperitonea .....	107
7.9	Laparoskopické výkony bez použití insuflace dutiny břišní.....	108
7.10	Tromboembolické komplikace v miniinvazivní chirurgii .....	109
7.10.1	Problematika miniinvazivních chirurgických výkonů ve vztahu k TEN.....	109
7.10.2	Miniinvazivní chirurgické výkony v onkologii a vztah nádorů k TEN .....	111
7.11	Manuálně asistovaná laparoskopická chirurgie .....	112
7.12	Otevřené „miniinvazivní“ výkony.....	115
7.13	Pooperační bolest.....	116
7.14	Pooperační komplikace .....	116
7.15	Ranné komplikace .....	117
7.16	Další komplikace .....	117
7.17	Přehled a srovnání další perioperační problematiky u spektra laparoskopických výkonů .....	118
7.18	Laboratorní vyšetření – komentář .....	123
7.19	Koncept EAES k základním laparoskopickým operacím .....	123
7.19.1	Laparoskopická apendektomie .....	123
7.19.2	Laparoskopické operace tříselné kýly .....	124
7.19.3	Laparoskopická cholecystektomie.....	126
7.19.4	Refluxní choroba jícnu.....	127
7.19.5	Kameny společného žlučovodu, onemocnění střev .....	127
7.19.6	Další doporučení.....	128
<b>8</b>	<b>Miniinvazivní hrudní chirurgie.....</b>	<b>131</b>
8.1	Historie a současnost miniinvazivních metod v hrudní chirurgii.....	133
8.2	Problematika videotorakoskopie (VTS) a videoasistovaných hrudních chirurgických výkonů (VATS).....	134
8.2.1	Technické podmínky.....	134
8.2.2	Indikace VTS a VATS.....	134
8.2.2.1	Spontánní pneumotorax.....	134
8.2.2.2	Traumatický hemotorax a pneumotorax.....	135
8.2.2.3	Pleurální syndrom nejasné etiologie .....	136
8.2.2.4	Plicní onemocnění difuzního charakteru.....	136
8.2.2.5	Nodulární útvary v povrchních částech plic .....	137
8.2.2.6	Další možnosti VTS.....	137
8.3	Hemodynamické změny při torakoskopii a torakotomii .....	137
<b>9</b>	<b>Miniinvazivní chirurgie v ortopedii a traumatologii.....</b>	<b>141</b>
9.1	Historie miniinvazivních metod v ortopedii a traumatologii.....	143
9.2	Obecné principy artroskopie.....	143
9.2.1	Přednosti artroskopie .....	144
9.2.2	Nevýhody artroskopie .....	145
9.2.3	Indikace a kontraindikace artroskopie .....	145
9.2.4	Komplikace artroskopie.....	145
9.3	Artroskopie kloubů dolní končetiny.....	147
9.3.1	Kolenní kloub .....	147
9.3.1.1	Artroskopická chirurgie menisků.....	148
9.3.1.2	Artroskopická chirurgie dalších patologií kolenního kloubu .....	149

9.3.1.3 Další možnosti artroskopie v kolenním kloubu.....	150
9.3.2 Hlezenní kloub .....	151
9.3.3 Kyčelní kloub .....	151
9.4 Artroskopie kloubů horní končetiny .....	151
9.4.1 Ramenní kloub.....	151
9.4.2 Loketní kloub.....	152
9.4.3 Zápěstí.....	153
9.5 Problematika turniketu – vlastní zkušenosti .....	153
<b>10 Miniinvazivní chirurgie rektu .....</b>	<b>159</b>
10.1 Historie a současnost miniinvazivních metod v proktochirurgii.....	161
10.2 Transanální endoskopická mikrochirurgie .....	162
10.2.1 Technické podmínky .....	162
10.2.2 Indikační kritéria .....	162
10.2.2.1 Benigní adenomy rektu.....	162
10.2.2.2 Karcinom rektu.....	163
10.2.2.3 Resekce stenóz rektu.....	164
10.2.2.4 Operace prolapsu rektu.....	164
10.2.2.5 Jiné výkony .....	164
10.2.3 Porovnání metod .....	164
10.2.4 Vlastní názhled na indikace k aplikaci TEM.....	164
<b>Souhrn .....</b>	<b>166</b>
<b>Závěr .....</b>	<b>169</b>
<b>Seznam zkratk .....</b>	<b>171</b>
<b>Rejstřík .....</b>	<b>173</b>