

## **Obsah**

<b>ÚVOD .....</b>	<b>5</b>
<b>1 VYMEZENÍ POJMŮ Z OBLASTI MIKROBIOLOGIE.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 MIKROBIOLOGIE A JEJÍ ODVĚTVÍ.....</b>	<b>8</b>
1.1.1 Charakteristika obecné a speciální mikrobiologie .....	8
1.1.2 Vymezení lékařské mikrobiologie a souvisejících oborů .....	8
<b>1.2 VYBRANÉ CHARAKTERISTIKY MIKROORGANISMŮ .....</b>	<b>9</b>
1.2.1 Bakterie .....	10
1.2.2 Priony .....	11
1.2.3 Viry.....	11
1.2.4 Houby .....	12
1.2.5 Parazité.....	13
<b>2 VYMEZENÍ POJMŮ Z OBLASTI EPIDEMIOLOGIE .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 EPIDEMIOLOGIE A JEJÍ ODVĚTVÍ.....</b>	<b>16</b>
2.1.1 Rozdělení epidemiologie.....	16
<b>2.2 EPIDEMICKÝ PROCES.....</b>	<b>16</b>
2.2.1 Zdroj nákazy .....	16
2.2.2 Přenos nákazy.....	17
2.2.3 Vnímavý jedinec .....	18
<b>2.3 PRŮBĚH NÁKAZY .....</b>	<b>18</b>
<b>2.4 VÝSKYT NÁKAZY, EPIDEMICKÉ CYKLY A EPIDEMIOLOGICKÉ UKAZATELE.....</b>	<b>19</b>
2.4.1 Formy výskytu nákaz.....	19
2.4.2 Základní epidemiologické ukazatele ve vztahu k nákazám.....	19
<b>2.5 INFEKCE SPOJENÉ SE ZDRAVOTNÍ PÉČÍ .....</b>	<b>20</b>
2.5.1 Definice infekce spojené se zdravotní péčí .....	20
2.5.2 Sledování infekcí spojené se zdravotní péčí.....	20
2.5.3 Typy infekcí spojených se zdravotní péčí.....	21
<b>2.6 PROTIEPIDEMICKÁ OPATŘENÍ.....</b>	<b>21</b>
2.6.1 Eliminace a eradikace nákazy.....	21
<b>3 DEZINFEKCE VE ZDRAVOTNICTVÍ .....</b>	<b>26</b>
<b>3.1 VYMEZENÍ POJMU DEZINFEKCE .....</b>	<b>26</b>
3.1.1 Dezinfekce ve zdravotnických zařízeních.....	26
3.1.2 Dezinfekční řád.....	26
3.1.3 Dezinfekční přípravky .....	27
3.1.4 Mechanismus účinku dezinfekčních látek na mikroorganismy.....	28
3.1.5 Dezinfekční prostředek .....	29

<b>3.2 HISTORIE DEZINFEKCE .....</b>	<b>30</b>
<b>3.3 CHEMICKÁ DEZINFEKCE.....</b>	<b>31</b>
3.3.1 Chemické látky s dezinfekčními účinky .....	32
3.3.2 Způsoby chemické dezinfekce .....	34
3.3.3 Spektrum účinnosti dezinfekčních prostředků .....	35
3.3.4 Volba dezinfekčního prostředku .....	37
3.3.5 Zásady při provádění chemické dezinfekce .....	37
3.3.6 Příprava dezinfekčního pracovního roztoku.....	40
3.3.7 Dvoustupňová dezinfekce .....	42
3.3.8 Vyšší stupeň dezinfekce .....	43
3.3.9 Endoskopy .....	44
3.3.10 Péče o endoskopy .....	46
<b>3.4 FYZIKÁLNÍ DEZINFEKCE.....</b>	<b>50</b>
<b>3.5 FYZIKÁLNĚ-CHEMICKÁ DEZINFEKCE .....</b>	<b>50</b>
<b>3.6 CHEMICKÁ DEZINFEKCE.....</b>	<b>50</b>
<b>3.7 MYCÍ A DEZINFEKČNÍ ZAŘÍZENÍ (MDZ).....</b>	<b>51</b>
3.7.1 Způsoby dezinfekce v MDZ .....	52
<b>3.8 KONTROLA ÚČINNOSTI DEZINFEKCE .....</b>	<b>54</b>
3.8.1 Kontrola účinnosti používaných dezinfekčních prostředků prostřednictvím chemických metod .....	54
3.8.2 Mikrobiologické metody kontroly dezinfekce .....	54
3.8.3 Kontrola dezinfekční účinnosti biologickými a nebiologickými indikátory .....	55
<b>4 PŘEDSTERILIZAČNÍ PŘÍPRAVA .....</b>	<b>64</b>
<b>4.1 DEKONTAMINAČNÍ PROCES.....</b>	<b>64</b>
4.1.1 Pomůcky k dekontaminaci.....	64
4.1.2 Osobní ochranné pracovní prostředky k dekontaminaci .....	66
<b>4.2 MECHANICKÁ OČISTA .....</b>	<b>69</b>
4.2.1 Ruční mytí .....	70
4.2.2 Strojové mytí .....	71
4.2.3 Ultrazvukové čištění.....	74
4.2.4 Zásady péče o ZP související s mechanickou očistou.....	76
<b>4.3 KONTROLA FUNKČNOSTI A KVALITY NÁSTROJŮ.....</b>	<b>86</b>
4.3.1 Hygienická kontrola .....	86
4.3.2 Technická kontrola .....	86
<b>4.4 OŠETŘENÍ NÁSTROJŮ DLE POKYNU VÝROBCE.....</b>	<b>89</b>
<b>4.5 BALENÍ NÁSTROJŮ DO OBALOVÉHO MATERIÁLU.....</b>	<b>91</b>
4.5.1 Typy sterilizačních obalů dle funkce .....	92
4.5.2 Jednorázové sterilizační obaly .....	93
4.5.3 Sterilizační obaly k opakovanému použití .....	99

<b>4.6 OZNAČENÍ ZABALENÉHO MATERIÁLU .....</b>	<b>105</b>
<b>5 STERILIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ .....</b>	<b>110</b>
<b>  5.1 VYMEZENÍ POJMU STERILIZACE .....</b>	<b>110</b>
<b>  5.2 HISTORIE STERILIZACE .....</b>	<b>113</b>
<b>  5.3 FYZIKÁLNÍ STERILIZACE .....</b>	<b>114</b>
5.3.1 Sterilizace horkým cirkulujícím vzduchem.....	115
5.3.2 Sterilizace vlhkým teplem .....	117
5.3.3 Sterilizace plazmatem .....	123
5.3.4 Radiační sterilizace .....	125
<b>  5.4 CHEMICKÁ STERILIZACE.....</b>	<b>126</b>
5.4.1 Sterilizace formaldehydem .....	127
5.4.2 Sterilizace ethylenoxidem .....	129
5.4.3 Sterilizace v chemických roztocích.....	132
<b>  5.5 KONTROLA STERILIZACE .....</b>	<b>132</b>
5.5.1 Validace .....	132
5.5.2 Monitorování sterilizačního cyklu .....	134
5.5.3 Kontrola sterilizačního cyklu .....	134
5.5.4 Kontrola účinnosti sterilizačního přístroje .....	135
5.5.5 Kontrola sterility materiálu .....	147
<b>  5.6 DOKUMENTACE STERILIZACE .....</b>	<b>147</b>
5.6.1 Sterilizační deník .....	148
5.6.2 Elektronické informační systémy.....	149
<b>  5.7 ZAŘÍZENÍ PROVÁDĚJÍCÍ STERILIZACI .....</b>	<b>149</b>
5.7.1 Centrální sterilizace (CS).....	149
5.7.2 Substerilizace .....	152
5.7.3 Individuální sterilizace (přísálová).....	152
5.7.4 Sterilizační centrum.....	152
5.7.5 Pracovní náplň sestry/porodní asistentky pracující na úseku sterilizace .....	153
<b>  5.8 PRACOVNÍ ZÁTĚŽ .....</b>	<b>153</b>
5.8.1 Rizika práce na centrální sterilizaci.....	154
<b>6 HYGIENA RUKOU.....</b>	<b>159</b>
<b>  6.1 MYTÍ RUKOU .....</b>	<b>160</b>
6.1.1 Mytí rukou jako součást běžné hygieny (MMR) .....	160
6.1.2 Hygienické mytí rukou (HMR) .....	161
6.1.3 Mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí rukou .....	162
<b>  6.2 DEZINFEKCE RUKOU .....</b>	<b>162</b>
6.2.1 Hygienická dezinfekce rukou (HDR) .....	162
6.2.2 Chirurgická dezinfekce rukou (CHDR) .....	164

<b>6.3 PÉČE O POKOŽKU PŘI HYGIENĚ RUKOU .....</b>	<b>164</b>
<b>7 DEZINFEKCE OPERAČNÍHO POLE .....</b>	<b>167</b>
<b>7.1 ZPŮSOBY ANTISEPSE OPERAČNÍHO POLE.....</b>	<b>167</b>
<b>7.2 ANTIBAKTERIÁLNÍ INCIZNÍ FOLIE .....</b>	<b>168</b>
<b>8 ZDRAVOTNICKÉ PROSTŘEDKY .....</b>	<b>172</b>
<b>8.1 VYMEZENÍ POJMU ZDRAVOTNICKÝ PROSTŘEDEK .....</b>	<b>172</b>
<b>8.2 MDR.....</b>	<b>173</b>
<b>8.2.1 Hraniční ZP, posouzení shody CE .....</b>	<b>175</b>
<b>8.2.2 EUDAMED, UDI, RZPRO .....</b>	<b>175</b>
<b>8.2.3 Jednorázové zdravotnické prostředky .....</b>	<b>177</b>
<b>8.2.4 Legislativa související se zdravotnickými prostředky .....</b>	<b>177</b>
<b>8.3 ROZDĚLENÍ ZDRAVOTNICKÝCH PROSTŘEDKŮ DLE MÍRY RIZIKA.....</b>	<b>178</b>
<b>8.4 SPECIFIKACE ZDRAVOTNICKÝCH PROSTŘEDKŮ .....</b>	<b>178</b>
<b>8.4.1 Hlášení nežádoucích události při používání ZP z pohledu poskytovatele zdravotnických služeb ....</b>	<b>179</b>
<b>8.4.2 Kontroly zdravotnických prostředků .....</b>	<b>181</b>
<b>9 HODNOCENÍ VLIVU PŘEDSTERILIZAČNÍ PŘÍPRAVY A STERILIZACE NA KVALITU CHIRURGICKÝCH NÁSTROJŮ – VÝSLEDKY STUDIE 2014-2021 .....</b>	<b>184</b>
<b>9.1 CÍL ŠETŘENÍ .....</b>	<b>184</b>
<b>9.2 METODIKA.....</b>	<b>184</b>
<b>9.3 VÝSLEDKY ŠETŘENÍ.....</b>	<b>186</b>
<b>9.3.1 Parametry předsterilizační přípravy, sterilizace a skladování .....</b>	<b>186</b>
<b>9.3.2 Výsledky kontroly nástrojů .....</b>	<b>190</b>
<b>9.4 DISKUZE.....</b>	<b>192</b>
<b>9.5 ZÁVĚR.....</b>	<b>194</b>
<b>9.6 ETICKÉ ASPEKTY A KONFLIKT ZÁJMU .....</b>	<b>194</b>
<b>10 SEZNAM ZKRATEK.....</b>	<b>197</b>
<b>11 SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>199</b>