



Kritéria vybraných infekcí spojených se zdravotní péčí

ZÁKLADNÍ DEFINICE INFEKČÍ SPOJENÝCH SE ZDRAVOTNÍ PÉČÍ	
Aktuální hospitalizace	Předchozí hospitalizace
infekce odpovídající případu + příznaky infekce v třetí den nebo později během aktuální hospitalizace (den přijetí = první den hospitalizace) nebo chirurgický výkon v prvním nebo v druhém dnu hospitalizace + příznaky infekce v místě chirurgického výkonu před třetím dnem nebo později nebo invazivní pomůcka zavedena v první nebo druhý den, již důsledkem je infekce spojená se zdravotní péčí, která vznikla před třetím dnem nebo později	infekce odpovídající případu + infekce přetrvává a znovu hospitalizace méně než dva dny po předchozím přijetí nebo vznik IMCHV v průběhu 30 dnů od operace/1 rok u implantátu a ATB th nebo přijetí do 28 dnů od předchozího propuštění s infekcí <i>Clostridium difficile</i> nebo příznaky v prvních dvou dnech od přijetí



INFEKCE V MÍSTĚ CHIRURGICKÉHO VÝKONU (IMCHV)			
Název	Místo infekce	Kritérium	a současně splněno nejméně jedno z kritérií
POVRCHOVÁ INCIZNÍ INFEKCE	kůže a podkožní tkáň v místě incize	k infekci dojde do 30 dnů po operaci	➤ hnisavý výtok z povrchové incize (laboratorně potvrzený či nikoli) ➤ mikroorganismy izolované z asepticky získané kultury z tekutiny nebo tkáně z povrchové incize ➤ nejméně jedna z následujících příznaků: bolest nebo citlivost, lokalizovaný otok, zarudnutí nebo lokální zahřátí postižené oblasti a současně povrchová incize je záměrně otevřená chirurgem, i když je negativní kultivace ➤ diagnóza infekce v místě povrchového řezu stanovená chirurgem nebo ošetřujícím lékařem
HLUBOKÁ INCIZNÍ INFEKCE	hluboké měkké tkáň v místě incize (fascie, sval)	k infekci dojde do 30 dnů po operaci pokud ➤ není v místě přítomen žádný implantát nebo ➤ do jednoho roku, pokud je v místě implantát	➤ hnisavý výtok z hluboké incize, avšak nikoli z orgánové/ prostorové komponenty v místě chirurgického výkonu ➤ hluboká incize samovolně praskne nebo je záměrně otevřena chirurgem, pokud pacient vykazuje nejméně jednu z následujících známek nebo příznaků: horečka ($> 38^{\circ}\text{C}$), lokalizovaná bolest nebo citlivost, i když je incize kultivačně negativní ➤ absces nebo jiná známka infekce postihující hlubokou incizi zjištěné při přímém vyšetření, během nové operace nebo histopatologického nebo radiografického vyšetření ➤ diagnóza infekce v místě hlubokého řezu stanovená chirurgem nebo ošetřujícím lékařem
INFEKCE ORGÁNU/PROSTORU	orgány a prostory	k infekci dojde do 30 dnů po operaci pokud ➤ není v místě přítomen žádný implantát nebo ➤ do jednoho roku, pokud je v místě implantát	➤ hnisavý výtok z drénu, který je umístěn vpichem do orgánu/prostoru ➤ mikroorganismy izolované z asepticky získané kultury z tekutiny nebo tkáně orgánu/prostoru ➤ absces nebo jiná známka infekce postihující orgán/prostor zjištěné při přímém vyšetření, během nové operace nebo histopatologického nebo radiografického vyšetření ➤ diagnóza IMCHV orgánu/prostoru stanovená chirurgem nebo ošetřujícím lékařem



PNEUMONIE			
Název	Kritérium	a současně nejméně jedno z kritérií nebo dvě v případě klinického zánětu PN4 a PN5	a současně splněn pozitivní mikrobiologický nálezn dle použité diagnostické metody
PNEUMONIE	minimálně dva po sobě následující RTG nebo CT hrudníku svědčící pro zánět plic u pacientů se základním onemocněním srdce a plic; u pacientů bez srdeční nebo plicní nemoci jeden jednoznačný nálezn na RTG nebo CT hrudníku a nejméně jedno z těchto kritérií ➤ horečka > 38°C bez jiné příčiny nebo ➤ leukopenie (< 4 000 leu/mm³) nebo leukocytóza (≥ 12 000 leu/mm³)	➤ nově produkce hnisavého sputa nebo změna charakteru sputa ➤ kašel nebo dyspnoe nebo tachypnoe ➤ pozitivní poslechový nálezn ➤ zhoršující se výměna plynů (např. desaturace O₂, zvýšená potřeba kyslíku, zvýšená potřeba ventilační podpory)	kultivace minimálně kontaminovaného vzorku z DCD (PN1) ➤ pozitivní kultivační nálezn patogenu v bronchoalveolární laváži (BAL) ➤ pozitivní kultivační nálezn patogenu ve vzorku odebraném chráněným kartáčkem ➤ pozitivní kultivační nálezn patogenu v distálním chráněném aspirátu kultivace potenciálně kontaminovaného vzorku z DCD (PN2) ➤ pozitivní kultivační nálezn patogenu vzorku z dolních cest dýchacích (např. endotracheální aspirát) kultivace potenciálně kontaminovaného vzorku z DCD (PN2) ➤ kvantitativní kultivace vzorku z dolních cest dýchacích (např. endotracheální aspirát) s prahovou hodnotou 10⁶ CFU/ml alternativní mikrobiologické metody (PN3), např. ➤ pozitivní hemokultura, pokud nesouvisí s jiným zdrojem infekce ➤ pozitivní kultivace vzorku nebo punktátu pleurální tekutiny, punktátu plicního abscesu, bronchiálního sekretu nebo tkáně ➤ pozitivní detekce virového antigenu nebo protilátky z respiračního sekretu ➤ pozitivní průkaz antigenu v moči (Legionella) ostatní ➤ pozitivní kultivace sputa nebo nekvantitativní kultivace vzorku z DCD (PN4) ➤ žádný pozitivní mikrobiologický nálezn (PN5)
ZÁNĚT PLIC SPOJENÝ S INTUBACÍ	invazivní respirační pomůcka (intubace, tracheostomická kanyla) přítomna během 48 hodin před prvními příznaky infekce (neplatí pro intubaci v den prvních příznaků)		



INFEKCE DÝCHACÍCH CEST		
Název	Kritérium	a současně splněno nejméně jedno z kritérií
INFEKCE HORNÍCH CEST DÝCHACÍCH FARYNGITIDA, LARYNGITIDA, EPIGLOTITIDA	Splnění nejméně dvou z následujících kritérií ➤ horečka (> 38°C) ➤ erytém hrtanu ➤ bolest v krku ➤ kašel ➤ chraptot ➤ produkce hnisavých hlenů	➤ pozitivní kultivace vzorku ze stěru/výtěru z postiženého místa ➤ pozitivní hemokultura ➤ pozitivní antigenní test z respiračních sekretů ➤ diagnostický titr IgM nebo čtyřnásobný nárůst v párových sérech IgG ➤ lékař stanovil diagnózu infekce
INFEKCE DOLNÍCH CEST DÝCHACÍCH BRONCHITIDA, TRACHEOBRONCHITIDA, BRONCHIOLITIDA, TRACHEITIDA	Splnění nejméně dvou z následujících kritérií ➤ horečka (> 38°C) ➤ kašel ➤ nová nebo zvýšená produkce hlenů ➤ chraptot nebo sípání	➤ pozitivní kultivace vzorku získaného hlubokou tracheální aspirací nebo bronchoskopií ➤ pozitivní antigenní test z respiračních sekretů
JINÉ INFEKCE DOLNÍCH CEST DÝCHACÍCH	Splnění nejméně jednoho z následujících kritérií ➤ pozitivní kultivace ze sekretu dolních cest dýchacích včetně pleurálního výpotku nebo vzorku plicní tkáně ➤ absces nebo empyém prokázaný při chirurgickém zákroku nebo histopatologickým vyšetřením ➤ průkaz abscesu při RTG vyšetření plic	---



INFEKCE GASTROINTESTINÁLNÍHO TRAKTU		
Název	Kritéria (je splněno nejméně jedno z uvedených kritérií)	a současně splněno nejméně jedno z kritérií
INFEKCE <i>Clostridium difficile</i>	➤ průjemovitá stolice nebo toxické megakolon a pozitivní laboratorní test na toxin A a/nebo B <i>Clostridium difficile</i> ve stolici ➤ pseudomembranózní kolitida zjištěná endoskopií dolního gastrointestinálního traktu ➤ histopatologický průkaz infekce tlustého střeva charakteristický pro infekci <i>Clostridium difficile</i> (s průjemem nebo bez) ze vzorku odebraného během endoskopie, kolektomie nebo pitvy	---
GASTROENTERITIDA	➤ akutní průjem (tekutá stolice déle než 12 hodin) a nebo bez zvracení nebo horečka/y (>38°C) a není pravděpodobná neinfekční příčina ➤ nejméně dva příznaky nebo symptomy bez jiných rozpoznaných příčin – žaludeční nevolnost – zvracení – bolest břicha – horečka (> 38°C) – bolest hlavy	➤ izolace střevního patogena ze stolice nebo rektálního stěru ➤ detekce střevního patogena antigenem nebo protilátkou v krvi nebo stolici ➤ diagnostický titr IgM protilátek nebo čtyřnásobný nárůst IgG protilátek proti patogenu v párovém vzorku sér (Widal test)
INFEKCE GASTROINTESTINÁLNÍHO TRAKTU (S VÝJIMKOU GASTROENTERITIDY A APPENDICITIDY)	➤ absces nebo jiné příznaky infekce patrné v průběhu chirurgického zákroku nebo histopatologického vyšetření ➤ nejméně dva příznaky nebo symptomy bez jiných rozpoznaných příčin shodné s infekcí postiženého orgánu nebo tkáně – žaludeční nevolnost – zvracení – bolest nebo citlivost břicha – horečka (> 38°C)	➤ pozitivní kultivace z výtoku nebo tkáně získané v průběhu chirurgického zákroku, endoskopie nebo z drénu ➤ pozitivní hemokultura ➤ průkaz patologických změn při radiologickém vyšetření ➤ průkaz patologických změn při endoskopickém vyšetření (např. kandidová ezofagitida nebo proktitida)



INFEKCE REPRODUKČNÍCH ORGÁNŮ		
Název	Kritéria (je splněno nejméně jedno z uvedených kritérií)	a současně splněno nejméně jedno z kritérií
ENDOMETRITIDA	➤ nejméně dva z následujících příznaků nebo symptomů bez jiných rozpoznaných příčin – horečka (> 38°C) – bolest břicha – citlivost dělohy – hnisavý výtok z dělohy ➤ pozitivní kultivace ze sekretu nebo tkáně endometria Pozn.: nehlásit pokud je plodová voda infikována v době přijetí nebo pokud pacientka byla přijata 48 hodin po prasknutí plodového obalu.	---
EPIZIOTOMIE	➤ absces v místě epiziotomie po vaginálním porodu ➤ hnisavý výtok z epiziotomie po vaginálním porodu	---
VAGINÁLNÍ PAHÝL (po hysterektomii)	➤ pozitivní kultivace patogenů z vaginálního sekretu nebo stěru/tkáně z vaginálního pahýlu ➤ absces na vaginálním pahýlu ➤ hnisavý výtok z vaginálního pahýlu Pozn.: hlásit jako IMCHV.	---
JINÉ INFEKCE MUŽSKÝCH NEBO ŽENSKÝCH REPRODUKČNÍCH ORGÁNŮ	➤ nejméně dva z následujících příznaky nebo symptomy bez jiné rozpoznané příčiny – horečka (> 38°C) – žaludeční nevolnost – zvracení – bolest nebo citlivost postižené oblasti – dysurie ➤ absces nebo jiné příznaky infekce postiženého místa patrné v průběhu chirurgického zákroku nebo při histopatologickém vyšetření ➤ pozitivní kultivace z tkáně nebo sekretu z postiženého místa	➤ pozitivní hemokultura ➤ diagnóza lékaře



INFEKCE MOČOVÝCH CEST		
Název	Kritéria	a současně splněno nejméně jedno z kritérií
MIKROBIOLOGICKY POTVRZENÉ SYMPTOMATICKÉ	➤ nejméně jeden z příznaků bez jiné rozpoznané příčiny – horečka ($> 38^{\circ}\text{C}$) – nucení na močení – časté močení – dysurie – citlivost v podbřišku	➤ pozitivní kultivace moči s nálezem $\geq 10^5$ mikroorganismů/ml moči s maximálně dvěma druhy mikroorganismů
MIKROBIOLOGICKY NEPOTVRZENÉ SYMPTOMATICKÉ	➤ nejméně dva následující příznaky bez jiné rozpoznané příčiny: horečka ($> 38^{\circ}\text{C}$), nutkání na močení, vyšší četnost močení, dysurie nebo citlivost podbřišku	➤ pyurie s nálezem $\geq 10^4$ leukocytů/ml ➤ nejméně dva vzorky moči s opakovanou kultivací stejného uropatogenu s $\geq 10^2$ kolonií/ml ➤ $\leq 10^5$ kolonií/ml jednoho uropatogenu u pacienta léčeného účinným antibiotikem pro infekci močového ústrojí ➤ diagnóza infekce močových cest stanovená lékařem ➤ lékař zahájil odpovídající léčbu infekce močových cest
Poznámka: • asymptomatická bakteriurie se nehlásí jako infekce spojená se zdravotní péčí; sekundární infekce krevního řečiště při asymptomatické bakteriurii se hlásí jak infekce krevního řečiště, • jako infekce močových cest související s katétrem se hodnotí infekce, pokud byl katétr zavedený (i přerušovaně) v průběhu 7 dní před prvními příznaky infekce.		



INFEKCE U NOVOROZENCŮ		
Název	Kritéria	a současně
KLINICKÁ SEPSE	Splnění následujících tří kritérií ➤ ošetřující lékař zahájil vhodnou antimikrobiální léčbu sepse, trvání nejméně 5 dní ➤ žádná detekce patogenů z hemokultury nebo vyšetření neprovedeno ➤ žádná patrná infekce na jiném místě	splnění nejméně dvou z následujících kritérií ➤ horečka ($> 38^{\circ}\text{C}$) nebo nestabilní teplota (nutné častější nastavení inkubátoru) nebo hypotermie ($< 36,5^{\circ}\text{C}$) ➤ tachykardie ($> 200/\text{min}$) nebo výskyt bradykardií či zvýšení jejich četnosti ($< 80/\text{min}$) ➤ doba kapilárního návratu (Capillary Refilling Time) $> 2 \text{ sec}$ ➤ výskyt apnoí nebo zvýšení jejich četnosti apnoe ($> 20 \text{ sec}$) ➤ nevysvětlená metabolická acidóza ➤ nově zjištěná hyperglykémie ➤ jiné příznaky sepse (barva pokožky - pouze pokud se neměří CRT), laboratorní známky infekce (CRT, interleukin), zvýšená potřeba kyslíku (intubace), nestabilní celkový stav pacienta, apatie
LABORATORNĚ POTVRZENÁ INFEKCE KREVNIHO ŘEČIŠTĚ (BSI)	Splnění nejméně dvou z následujících kritérií ➤ teplota $> 38^{\circ}\text{C}$ nebo $< 36,5^{\circ}\text{C}$ nebo nestabilní teplota ➤ tachykardie nebo bradykardie ➤ apnoe ➤ prodloužený kapilární návrat (CRT) ➤ metabolická acidóza ➤ hyperglykémie ➤ jiné příznaky BSI (např. apatie atd.)	➤ kultivací prokázaný patogen v krvi nebo mozkomíšním moku jiný než koaguláza negativní stafylokok



Příloha č. 1 Sm-L012-1

LABORATORNĚ POTVRZENÁ INFEKCE KREVNÍHO ŘEČIŠTĚ S KOAGULÁZA NEGATIVNÍMI STAFYLOKOKY	Splnění nejméně dvou z následujících kritérií ➤ teplota > 38°C nebo < 36,5°C nebo teplotní nestabilita ➤ tachykardie nebo bradykardie ➤ apnoe ➤ prodloužený kapilární návrat (CRT) ➤ metabolická acidóza ➤ hyperglykémie ➤ jiné příznaky BSI (např. apatie atd.)	splnění dvou následujících kritérií ➤ pozitivní kultivace koaguláza negativní stafylokok v krvi nebo ve špičce katétru ➤ pacient splňuje jedno z těchto kritérií: C-reaktivní protein > 2,0 mg/L, poměr nezralých neutrofilů k celkovému počtu neutrofilů (I/T ratio) > 0,2, leukocyty < 5 000x10⁹/L, destičky < 100 000x10⁹/L
PNEUMONIE	Splnění dvou následujících kritérií ➤ dýchací obtíže ➤ nový infiltrát, konsolidace plicní tkáně nebo výpotek dle RTG vyšetření	---
NEKROTIZUJÍCÍ ENTERKOLITIDA	Splnění nejméně jednoho z následujících kritérií ➤ histopatologický průkaz nekrotizující enterokolitidy ➤ přítomnost alespoň jedné charakteristické radiografické abnormality (pneumoperitoneum, pneumatosis intestinalis, ileus)	splnění nejméně dvou z následujících kritérií ➤ zvracení ➤ břišní distenze ➤ rezidua ➤ krev ve stolici



KLINICKÁ SEPSE A KATÉTROVÉ INFEKCE KREVNÍHO ŘEČIŠTĚ	
Název	Kritéria
KLINICKÁ SEPSE	➤ splněn nejméně jeden z příznaků bez jiné rozpoznané příčiny horečka ($> 38^{\circ}\text{C}$), – horečka ($> 38^{\circ}\text{C}$) – hypotenze (systolický tlak $< 90\text{ mm/Hg}$) – oligurie (20 ml/hod) a současně splněny následujících tři kritéria ➤ hemokultura nebyla provedena nebo provedena s negativním výsledkem ➤ žádná zjevná infekce na jiném místě ➤ lékař zahájil léčbu sepse
LABORATORNĚ POTVRZENÁ INFEKCE KREVNÍHO ŘEČIŠTĚ	➤ kultivací prokázaný patogen v hemokultuře nebo ➤ nejméně jeden z následujících příznaků nebo symptomů: horečka ($> 38^{\circ}\text{C}$), zimnice nebo hypotenze – horečka ($> 38^{\circ}\text{C}$) – hypotenze (systolický tlak $< 90\text{ mm/Hg}$) – zimnice a současně ➤ dvě pozitivní hemokultury pro běžné kožní kontaminanty ze dvou samostatných vzorků krve odebraných do 48 hodin (koaguláza negativní stafylokoky, <i>Micrococcus</i> spp., <i>Propionibacterium acnes</i>, <i>Bacillus</i> spp., <i>Corynebacterium</i> spp.)



INFEKCE SOUVISEJÍCÍ S CENTRÁLNÍM ŽILNÍM KATÉTREM (CŽK)	
Název	Kritéria
LOKÁLNÍ INFEKCE SOUVISEJÍCÍ S CŽK (bez pozitivní hemokultury)	➤ kvantitativní kultivace CŽK $\geq 10^3$ CFU/ml nebo semikvantitativní kultivace CŽK > 15 CFU a současně ➤ hnis/zánět v místě vložení nebo tunelu
CELKOVÁ INFEKCE SOUVISEJÍCÍ S CŽK (bez pozitivní hemokultury)	➤ kvantitativní kultivace CŽK $\geq 10^3$ CFU/ml nebo semikvantitativní kultivace CŽK > 15 CFU a současně ➤ odeznívání klinické příznaků infekce do 48 hodin po odstranění katétru
MIKROBIOLOGICKY POTVRZENÁ INFEKCE KREVNÍHO ŘEČIŠTĚ SOUVISEJÍCÍ S CŽK	➤ infekce krevního řečiště objevující se 48 hodin před odstraněním nebo po odstranění katétru a současně ➤ pozitivní kultivace s nálezem stejného mikroorganismu jako v hemokultuře při splnění jednoho z následujících kritérií – kvantitativní kultivace CŽK $\geq 10^3$ CFU/ml nebo semikvantitativní kultivace CŽK > 15 CFU – kvantitativní poměr hemokultury z CŽK/ hemokultura odebraná periferní venepunkcí > 5 – časový rozdíl v pozitivitě hemokultur: hemokultura z CŽK 2 nebo více hodin před hemokulturou odebranou periferní venepunkcí (vzorky krve odebrané současně) – pozitivní kultivace z hnisu z místa inzerce CŽK s nálezem stejného mikroorganismu

Tato příloha nepodléhá při změně připomínkovému řízení.