Hygienicko-epidemiologický řád Centrálních operačních sálů I

Obsah

1 Účel 2

2 Oblast platnosti 2

3 Pojmy a zkratky 2

3.1 POJMY 2

3.2 ZKRATKY 3

4 Hygienicko-epidemiologický řád COS I 4

4.1 CHARAKTERISTIKA PRACOVIŠTĚ 4

4.2 PREVENTIVNÍ EPIDEMIOLOGICKÁ OPATŘENÍ NA COS I 6

4.2.1 Příjem pacienta na COS I 6

4.2.2 Příprava operačního týmu 6

4.2.3 Pohyb personálu a manipulace se zdrav. prostředky na bariérovém sále 7

4.2.4 Příprava operačního pole 7

4.2.5 Dospávací pokoje 7

4.2.6 Operační technika 7

4.2.7 Přístrojová technika 7

4.2.8 Dokumentované předsterilizační postupy a sterilizace 8

4.2.9 Úklid, dezinfekce ploch 10

4.2.10 Klimatizace operačních sálů 11

4.2.11 Vodní hospodářství 11

4.2.12 Prádlo 12

4.2.13 Likvidace odpadů 12

5 Odpovědnosti 12

6 Související dokumenty 12

7 Přehled změn 12

8 Přílohy 13

Dokument je duševním majetkem FN Brno. Jeho rozmnožování a šíření informací v něm obsažených mimo FN Brno je zakázáno

1 Účel

Směrnice stanovuje zásady provozní a osobní hygieny a preventivní hygienicko-epidemiologické režimy léčebné péče o pacienty na Centrálních operačních sálech I FN Brno, pracoviště Bohunice (COS I) při zachování bezpečnosti a pracovní pohody pro personál útvaru. Zásady jsou stanoveny v souladu s Hygienicko-epidemiologickým řádem FN Brno, který tento dokument doplňuje o specifika COS I.

2 Oblast platnosti

Tato směrnice je závazná pro všechny zaměstnance COS I, ostatní zaměstnance FN Brno a další osoby, které v rámci výkonu své práce nebo výuky musí vstupovat na COS I.

3 Pojmy a zkratky

3.1 Pojmy

(viz také Hygienicko-epidemiologický řád FN Brno S/FN Brno/0136)

Bariérová ošetřovací péče – je komplex ošetřovacích postupů spojených se specifickými materiálními a prostorovými předpoklady k zabránění přenosu nákaz ve zdravotnických zařízeních. Využívá přednostně jednorázových pomůcek, nebo pomůcek vyčleněných pro jednoho pacienta po celou dobu hospitalizace na daném oddělení. Pro zaměstnance platí povinnost mytí a dezinfekce rukou a používání vyčleněných osobních ochranných pracovních pomůcek při vstupu k pacientovi/klientovi.

Biologický materiál – exkrety a jiné tělní tekutiny, části lidských tkání a orgánů

Datum exspirace sterilních zdravotnických prostředků – stanoví a písemně označí výrobce (příp. uživatel v místě užití) na obalu zdravotnického materiálu v souladu s platnou legislativou a je posledním datem použití vysterilizovaného materiálu **v závislosti na druhu obalu** (kontejner, papír, dvojitý sterilizační obal aj.) a **podmínkách uložení** (materiál volně ložený, chráněný) v neporušeném sterilizačním obalu v místě užití.

Datum spotřeby zdravotnických prostředků - stanoví výrobce (komerční výrobce, centrální sterilizace) a je datem použitelnosti sterilního materiálu klientem při dodržení podmínek uvedených na obalu výrobku např. způsob uložení vysterilizovaného materiálu, teplota uložení apod.

Dekontaminace – postupy odstraňující kontaminaci, tj. znečištění prostředí, předmětů, použitých pomůcek, potřeb, odpadů apod. organickými látkami a biologickými činiteli vykazujícími infekciozitu, radioaktivitu apod.

Dezinfekce – je soubor opatření ke zneškodňování mikroorganismů pomocí fyzikálních, chemických nebo kombinovaných postupů, které mají přerušit cestu nákazy od zdroje ke vnímavé fyzické osobě.

Dvoustupňová dezinfekce – je určena pro zdravotnické prostředky, které se používají k výkonům ve fyziologicky mikrobiálně osídlených částech těla (digestivní flexibilní a rigidní endoskopy) a které nelze sterilizovat.

Expozice – je vystavení organismu působení faktoru prostředí nebo účinku látky.

Kategorizace prací – souhrnné hodnocení úrovně zátěže zaměstnanců faktory rozhodujícími ze zdravotního hlediska o kvalitě pracovních podmínek, které jsou charakteristické pro danou práci na konkrétním pracovišti, a úrovně zabezpečení ochrany zdraví při práci.

Mikroorganismus – mikrobiologický objekt buněčný nebo nebuněčný, schopný replikace nebo přenosu genetického materiálu.

Infekce spojené se zdravotní péčí (nemocniční, nozokomiální nákazy) – nákaza endogenního nebo exogenního původu, která vznikla u pacienta v příčinné souvislosti s pobytem a výkony prováděnými ve zdravotnickém zařízení, včetně takto vzniklých nákaz, které se projeví až po přeložení nebo propuštění pacienta v příslušné inkubační době.

Sterilizace – proces, který vede k usmrcování všech forem mikroorganismů včetně spór.

Sterilizační obal primární (jednotkový) – utěsněný nebo uzavřený systém obalu, který vytváří mikrobiální bariéru uzavírající zdravotnický prostředek.

Dokument je duševním majetkem FN Brno. Jeho rozmnožování a šíření informací v něm obsažených mimo FN Brno je zakázáno

Sterilizační obal sekundární – obal obsahující jeden nebo více zdravotnických prostředků, z nichž každý je zabalen ve svém primárním obalu.
Vyšší stupeň dezinfekce je postup, který zaručuje usmrcení baktérií, virů, mikroskopických hub a některých bakteriálních spór. Nezaručují však usmrcení ostatních mikroorganismů (např. vysoce rezistentních spór). Vyšší stupeň dezinfekce je určen pro zdravotnické prostředky, které nemohou být dostupnými metodami sterilizovány a používají se k výkonům a vyšetřování mikrobiálně fyziologicky neosídlených tělních dutin (např. operační a vyšetřovací endoskopy jiné než digestivní).

3.2 Zkratky

BTK	*Bezpečnostně technická kontrola*
COS	Centrální operační sály
CS	Centrální sterilizace
DD	*dvoustupňová dezinfekce*
ESBL	beta-laktamázy širokého spektra
FN Brno	Fakultní nemocnice Brno
HAI	*hospital-acquired infections (nemocniční infekce)*
HEŘ	Hygienicko-epidemiologický řád
HIV	virus lidské imunitní nedostatečnosti
CHK	Chirurgická klinika
KHS JmK	Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje se sídlem v Brně
LF	Lékařská fakulta
LT	lůžkový trakt
MRSA	methicilin rezistentní Staphylococcus aureus
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
NLZP	nelékařský zdravotnický pracovník
NBP	*Nemocnice Bohunice a Porodnice*
NP	nadzemní podlaží
OBPT	*Oddělení bezpečnostních a požárních techniků*
ORD	*Oddělení pro radiační dohled*
OKINH	Oddělení kontroly infekcí a nemocniční hygieny
OOPP	osobní ochranné pracovní prostředky
PE	polyetylen
PET	polyetylentereftalát
PLP	*pracovnělékařská prohlídka*
PLS	pracovnělékařské služby
TBC	tuberkulóza
THP	technicko-hospodářský pracovník
VHB	virová hepatitida typu B
VHC	virová hepatitida typu C
VSD	*vyšší stupeň dezinfekce*
ZP	zdravotnické prostředky

Dokument je duševním majetkem FN Brno. Jeho rozmnožování a šíření informací v něm obsažených mimo FN Brno je zakázáno

4 Hygienicko-epidemiologický řád COS I

4.1 Charakteristika pracoviště

COS I zajišťují operační provoz pro všechny operační obory *NBP*. Odpovídají za personální zabezpečení, přípravu technického zázemí operačního sálu i anesteziologické techniky.

Operační trakt představuje z hygienického hlediska specifický zdravotnický provoz s extrémními nároky na zajištění bezpečného prostředí:
Pro pacienta – s významným rizikem zavlečení původců *HAI* do otevřené operační rány ve stádiu vysoké vnímavosti, v okamžiku narušení integrity kožního krytu, a s tím souvisejících dalších nefyziologických vstupů do organizmu.
Pro zaměstnance – dlouhodobý pobyt v limitovaném prostoru, kde v zájmu zachování bezpečnostní a životní pohody pro pacienta/klienta, je náročné vytvořit optimální pracovní pohodu v oblasti teplotně-vlhkostních a chemických ukazatelů.

Trakt COS I je podle hygienických nároků rozdělen na:

1. Civilní část vstupního filtru
2. Přípravná část vstupního filtru – hygienické zázemí, box k převlékání
3. Čisté zóny – prostory počínající čistou částí vstupního filtru – spojovací chodba, pobytové místnosti, sklady
4. Předsálí a zázemí operačních sálů, dospávací pokoje.
5. Aseptické zóny – prostor nad operačním stolem s laminárním prouděním
6. Odsunová zóna – prostor k odsunu pacienta a kontaminovaných zdravotnických prostředků po ukončení operačního výkonu

Ochrana zdraví při práci a pracovnělékařská péče

Zaměstnanci COS I jsou při zajišťování diagnosticko-terapeuticko-ošetřovatelských postupů u pacientů vystaveni působení různých rizikových faktorů. Prevence poškození jejich zdraví nebo pracovních úrazů dodržováním předepsaných pracovních postupů, bezpečnostních a hygienických standardů, používáním vhodných ochranných prostředků (viz směrnice S/FN Brno/0726 Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků ve FN Brno), periodickou edukací a výcvikem je základní povinnost každého zaměstnance a vedení FN Brno. S aktuálními informacemi v této oblasti jsou zaměstnanci seznamováni průběžně prostřednictvím vedoucích zaměstnanců oddělení.

V případě úrazu, poranění nebo jiného poškození zdraví je zaměstnanec povinen postupovat podle směrnice „Řešení pracovních úrazů ve FN Brno“, S/FN Brno/0577.

Další informace viz S/FN Brno/0136 Hygienicko – epidemiologický řád FN Brno – kapitola „Opatření na ochranu zdraví zaměstnance“.

Hodnocení pracovních rizik a pracovnělékařské služby

Povinností FN Brno jako zaměstnavatele je sledovat a hodnotit míru rizika u jednotlivých činností a realizovat účinná opatření na ochranu zdraví zaměstnanců, včetně zajištění pracovnělékařských služeb (PLS).

Kategorizaci prací zpracovává OKINH na základě úzké spolupráce s vedením COS I a s lékaři poskytujícími PLS. Na základě těchto podkladů OKINH předkládá oznámení či žádost na kategorizaci prací KHS JmK. V případě změny podmínek výkonu práce, která má vliv na zařazení do kategorie práce, vedoucí zaměstnanec útvaru odpovídá za nahlášení této skutečnosti na OKINH a příslušnému lékaři PLS.

V souladu s rozhodnutím KHS JmK o zařazení prací do kategorií vydaným pro zaměstnavatele FN Brno, je na Share Point – „OKINH“ – „Hygiena Práce“ –

Dokument je duševním majetkem FN Brno. Jeho rozmnožování a šíření informací v něm obsažených mimo FN Brno je zakázáno

„Kategorizace prací“ zveřejněna kategorizace prací pro jednotlivá pracoviště FN Brno v aktuálně platné souhrnné podobě.

Na základě rozhodnutí KHS JmK o zařazení prací do kategorií a dle platné legislativy jsou stanoveny minimální náplně pracovnělékařských prohlídek (PLP) (vstupní, periodická, mimořádná, výstupní, následná) a lhůty jejich provádění. Podrobná tabulka frekvencí a náplní PLP ve FN Brno je umístěna na Share Point – „OKINH“ – „Hygiena Práce“ – „Pracovnělékařské služby“.

Pracovnělékařským prohlídkám se zaměstnanci FN Brno podrobují u příslušných lékařů PLS poskytujících tyto služby v rámci FN Brno.

Lékař PLS provádí prohlídku na základě žádosti, která je zaměstnanci vystavena zaměstnavatelem. Žádost o PLP za zaměstnance podává a vyplňuje v elektronické podobě vždy příslušný vedoucí zaměstnanec. Formulář „Žádost o provedení pracovnělékařské prohlídky“ je umístěna v databázi na Lotus Notes – „Pracovnělékařské prohlídky“.

Po uskutečnění PLP je lékařský posudek vystaven lékařem PLS ve třech provedeních – uložen 1x u lékaře PLS, 1x zaslán elektronicky na pracoviště vedoucímu zaměstnanci a 1x jej obdrží zaměstnanec.

Za evidenci a pravidelnou realizaci příslušných prohlídek v předepsaných intervalech zodpovídá přímý nadřízený. PLP se uskutečňují dle dohody zaměstnance s lékařem PLS vždy podle lhůty platnosti prohlídky (uvedena vždy v lékařském posudku z předcházející PLP). Zaměstnanec se sám objedná na konkrétní termín telefonicky na příslušné klapce.

Podrobnější informace o kategorizaci prací a pracovnělékařských službách viz směrnice Pracovnělékařské služby ve FN Brno.

Bezpečnost a ochranu zdraví při práci pro všechny zaměstnance FN Brno v souladu s platnou legislativou zajišťuje OBPT ve spolupráci s dalšími odbornými pracovišti a OKINH. Odborný dohled v oblasti radiační zátěže ve FN Brno zajišťuje ORD.

Sociální zázemí COS

Pro operační personál jsou vyčleněny pobytové místnosti, které jsou u oborových operačních sálů. Zde je možnost občerstvení a odpočinku mezi jednotlivými operacemi. Oběd je dodáván dle požadavků ze Stravovacího provozu do jídelny v II. NP budovy CH.

V prostorách operačních sálů je zakázáno jíst a konzumovat nápoje. V prostorách přípraven je možno konzumovat nápoje pouze z uzavíratelných lahví.

Vybavení a zabezpečení zaměstnanců

Vstup do traktu COS I je povolen:

- zaměstnancům COS I s použitím čipové zaměstnanecké karty
- operatérům s použitím čipové zaměstnanecké karty
- anesteziologickému týmu s použitím čipové zaměstnanecké karty
- odborným spolupracujícím zaměstnancům FN Brno s použitím čipové zaměstnanecké karty
- zástupcům firem – pokud nejdou v doprovodu lékaře, musí být opatřeni identifikační jmenovkou s razítkem kliniky s tím, že dopředu bude zaslán seznam, podle kterého bude na dispečinku provedena identifikace spolu s osobním dokladem (občanský průkaz). Účast na operačním sále je podmíněna předložením písemného souhlasu operovaného s účastí zástupce firmy u operace.
- odborným spolupracujícím zaměstnancům jiných organizací – oddělení technických činností zajistí, aby řemeslníci a servisy, kteří nejsou zaměstnanci FN Brno, se na COS I dostavili s identifikační jmenovkou orazítkovanou oddělením technických činností s tím, že dopředu bude zaslán seznam, podle kterého bude na dispečinku provedena identifikace spolu s osobním dokladem (občanský průkaz).
- stážistům a medikům – pokud nejdou v doprovodu příslušného asistenta, musí být opatřeni identifikační jmenovkou s razítkem kliniky s tím, že dopředu bude zaslán seznam, podle kterého bude na dispečinku provedena identifikace. Studentky středních a vyšších odborných zdravotnických škol přicházejí po domluvě s vrchní sestrou, popř. staniční sestrou, která podává informaci na dispečink.

Dokument je duševním majetkem FN Brno. Jeho rozmnožování a šíření informací v něm obsažených mimo FN Brno je zakázáno

Během pobytu na operačních sálech se návštěvníci pohybují s vědomím staniční sestry příslušného oboru a odpovědností pověřeného zaměstnance.

Vstup personálu na COS I probíhá formou přístupu:

Přes civilní a přípravnou zónu hygienických filtrů, kde všichni odkládají civilní, popř. pracovní oděv včetně šperků a hodinek z rukou do uzamčených skříní. Zdravotničtí pracovníci v operačních provozech nesmí mít umělé nehty na rukou. Provedou mechanické mytí rukou a použijí připravenou vyčleněnou obuv, která je po použití omyta a zdezinfikována v myčkách na obuv. K utírání rukou je určen jednorázový materiál, který je uložen v krytých zásobnících.

Odtud vstupují do boxu pro převlékání, kde před oblečením sálového oděvu provedou hygienickou dezinfekci rukou a použijí připravené operační prádlo – kalhoty, haleny a osobní ochranné pomůcky – čepice, kterou si nasadí tak, aby dostatečně kryla celou vlasovou část hlavy a jednorázovou ústenku. V prostoru operačního sálu a přilehlých místností (tj. umývárna, anesteziologická přípravna, místnost pro probouzení pacienta a sklad sterilního materiálu) musí mít osoby nasazenu ústenku, která kryje ústa i nos, příp. vousy. Používání textilních operačních čepic není přípustné. V případě nutnosti je povoleno vstupovat do prostoru COS I s malým příručním zavazadlem, které je vyčleněno pouze pro COS I. Před vstupem do prostoru operačních sálů provedou všichni hygienickou dezinfekci rukou – vtírání alkoholových dezinfekčních přípravků v množství min. 3 ml do suchých rukou po dobu 30 vteřin. Po celou dobu musí zůstat dezinfikované části rukou vlhké.

4.2 Preventivní epidemiologická opatření na COS I

Preventivní hygienická opatření pozitivně ovlivňují incidenci infekčních komplikací v operačních ranách, jsou zaměřena na snížení mikrobiální kolonizace a kontaminace tkání pacienta.

4.2.1 Příjem pacienta na COS I

Na dispečink COS I přijíždí pacient na lůžku nebo sedačce, popř. přichází s doprovodem NLZP:

- převlečen v ústavním prádle
- s dokumentací

Pacienta přebírá dispečerka – zaškolená NLZP. Uloží jej za pomocí sanitáře na operační desku ošetřenou vhodným dezinfekčním prostředkem a krytou prostěradlem. Za přípravu operační desky včetně dezinfekce po každém použití odpovídá určený pracovník NLZP (sanitářka) dle operačního programu. Odtud je pacient odvezen na anesteziologickou přípravnu, kde je předán i s dokumentací anesteziologické sestře.

4.2.2 Příprava operačního týmu

Operační tým před každou operací provede chirurgickou dezinfekci rukou (viz MP/FN Brno/0140 Hygiena rukou), obléká si na operačním sále sterilní operační plášť a nasadí si nebo instrumentující sestra mu obleče sterilní rukavice. Během delšího operačního výkonu se sterilní rukavice mění po dvou hodinách.

Po skončení operačního výkonu se ochranné pomůcky (operační plášť a rukavice) odkládají přímo na operačním sále do igelitových pytlů označených jako infekční odpad.

Ústenka se mění po každém operačním výkonu, v případě potřeby (zvlhnutí, potřísnění biologickým materiálem) ihned. Operační čepice se mění s výměnou operačního oděvu, v případě znečištění ihned.

Dokument je duševním majetkem FN Brno. Jeho rozmnožování a šíření informací v něm obsažených mimo FN Brno je zakázáno

4.2.3 Pohyb personálu a manipulace se zdravotnickými prostředky na bariérovém sále

Personál je poučen o jednosměrném pohybu na tomto sále. Vstupuje se buď ze strany chirurgické – umývárna a přípravna sterilního materiálu, nebo pro pacienta anesteziologickou přípravnou na operační sál. Po ukončení operačního výkonu se celý tým včetně pacienta odsunuje odchodovou zónou, kde v odchodové místnosti odloží povrchové OOPP (pláště, čepice, ústenky, obuv), které se vloží do infekčního odpadu nebo připraví k dezinfekci. Personál si přezuje na cestu do filtru čistou obuv, v co největší míře použije nesterilní jednorázový operační oděv, který je na COS I k dispozici pro snadnější likvidaci infekčního materiálu. Po ukončení operačního výkonu proběhne úklid s dodržením běžných pravidel práce s infekčním materiálem – povrchy a stropy, stěny, podlahy. Případně použije jako doplněk úklidu přístroj Enjoy Sanity (systém dezinfekce prostředí pomocí páry roztoku peroxidu vodíku a iontů stříbra).

Vyčlenění operací na bariérovém sále:

- parenterálně přenosné infekce (HIV, VHB, VHC)
- infekce přenášené vzdušnou cestou (TBC)
- infekce způsobené multirezistentními bakteriálními kmeny,
- Creutzfeld-Jakobova nemoc a nové varianty.

4.2.4 Příprava operačního pole

Před operačním výkonem provádí operatér dezinfekci operačního pole k tomu určenými dezinfekčními prostředky s dodržením doby expozice s přihlédnutím ke kontraindikacím a poté operační pole zarouškuje sterilními rouškami.

Za správné provedení antisepse operačního pole a zarouškování operačního pole odpovídá operatér.

Rouškovací systémy se používají jednorázové, nebo mikrovlákno pro limitovaný počet použití (max. 100x).

4.2.5 Dospávací pokoje

Dospávací pokoje jsou umístěny v prostorách COS I, kde musí být zajištěno bezpečné prostředí pro operované pacienty i pro personál.

Rodiče nebo jiní průvodci pacientů z hygienických důvodů mají zákaz přístupu na dospávající pokoj.

Úklid na dospávacím pokoji je zajišťován úklidovou firmou. Výměna lůžek probíhá cestou Centrální úpravny lůžek.

4.2.6 Operační technika

Využití zahrnuje aseptické techniky, bezpečné antisepse operačního pole, aseptického zavedení nefyziologických parenterálních vstupů, adekvátní hemostázu k prevenci hematomů, odstranění devitalizovaných tkání a cizích těles, kvalitní uzávěr rány.

4.2.7 Přístrojová technika

Na operačních sálech je povoleno používat pouze přístroje splňující kritéria zdravotnického prostředku. Pro sterilizační proces a ošetřování jsou závazné pokyny výrobce uvedené v dokumentaci, která je uložena u přístroje – viz S/FN Brno/0237 Používání zdravotních prostředků při poskytování zdravotní péče.

Dokument je duševním majetkem FN Brno. Jeho rozmnožování a šíření informací v něm obsažených mimo FN Brno je zakázáno

Přístrojová technika je mobilní. Inventurně je vedená oborově podle sálů s odpovědností staniční sestry. U každého přístroje je veden přístrojový deník.

Na přístrojích se rozlišuje:
A) část pracovní, která přichází do kontaktu s operační ranou
- jednorázové
- pro opakované použití
B) nesterilní spojky – při operaci jsou chráněné sterilním jednorázovým obalem
C) část technická – nepřichází do kontaktu s operační ránou pacienta

4.2.8 Dokumentované předsterilizační postupy a sterilizace

Ke sterilizaci, vyššímu stupni dezinfekce a k dezinfekci se používají pouze postupy a způsoby včetně jejich kontroly, uvedené v příloze č. 4 vyhlášky č. 306/2012 Sb.

Po použití pomůcek k opakovanému endotracheálnímu použití provede anesteziologická sestra jejich dekontaminaci ihned po použití pomocí dvoustupňové dezinfekce. Samostatné zdravotnické prostředky pro opakované použití se po ukončení operačního výkonu vkládají do transportních boxů a jsou bez prodlení předány na CS FN Brno, kde proběhne jejich dekontaminace a další etapy sterilizačního procesu (mechanická očista, údržba, balení, vlastní expozice sterilizačnímu médiu, včetně dokumentovaných kontrolních mechanismů kvality). Za kvalitu provedené sterilizace odpovídá pověřený zaměstnanec za proces na daném úseku Centrální sterilizace.

Vysterilizovaný materiál v jednotkovém balení přebírá NLZP COS I od NLZP CS. Materiál se skladuje na COS I ve skladu a přípravně sterilního materiálu. Za způsob uložení a dodržení exspiračních dob odpovídá staniční sestra.

Obaly pro jednotlivé způsoby sterilizace a jim odpovídající exspirace

Druh obalu	Způsob sterilizace					Exspirace pro materiál	
	PS[1)]	HS[2)]	PLS[3)]	FS[4)]	ES[5)]	Volně uložený	Chráněný
Kazeta	-	+	-	-	-	24 hod	48 hod
Kontejner	+	+*	+**	-	-	6 dnů	12 týdnů
Papír – fólie	+	-	-	+	+	6 dnů	12 týdnů
Polypropylen	-	-	+	-	-	6 dnů	12 týdnů
Tyvek	-	-	+	+	+	6 dnů	12 týdnů
Netkaná textilie	+	-	-	***	***	6 dnů	12 týdnů
Dvojitý obal						12 týdnů	6 měsíců
Dvojitý obal a skladovací obal						1 rok	1 rok

* kontejner s filtrem z termostabilního materiálu
** speciální kontejner podle doporučení výrobce sterilizátorů
*** dle doporučení výrobce

Vysvětlivky:
PS 1) = sterilizace vlhkým teplem
HS 2) = sterilizace proudícím horkým vzduchem
PLS 3) = sterilizace plazmou
FS 4) = sterilizace formaldehydem
ES 5) = sterilizace ethylenoxidem

Dokument je duševním majetkem FN Brno. Jeho rozmnožování a šíření informací v něm obsažených mimo FN Brno je zakázáno

Ošetření endoskopické techniky

Předsterilizační přípravu a sterilizaci rigidních a operačních endoskopů zajišťuje CS. Na COS I (v místě použití) se provádí dekontaminace, mechanická očista, dvoustupňová dezinfekce nebo vyšší stupeň dezinfekce flexibilních endoskopů dle směrnice Hygienicko-epidemiologický řádu FN Brno.

Používají se pouze dezinfekční prostředky určené pro DD/VSD dle Dezinfekčního programu DD/VSD COS I. Výrobcem musí být deklarována kompatibilita s daným typem přístroje. Schválený dezinfekční program je vyvěšen v místě přípravy dezinfekčních roztoků (např. v čistící místnosti).

DD/VSD, provádí NLZP příslušného sálu s endoskopickou technikou.

Postup DD/VSD:

1. *Dekontaminace – po výkonu se povrch endoskopu otře dezinfekčním ubrouskem (s virucidním účinkem), aby se předešlo zaschnutí biologického materiálu. Dle typu přístroje a pokynů výrobce se provedou úkony, které předchází ponoření do dekontaminačního roztoku tak, aby se předešlo poškození přístroje (např. odpojení světelného kabelu, napojení na zkoušku těsnosti).*
   Endoskop se ponoří do dezinfekčního roztoku (1. dekontaminační roztok = 1. stupeň dezinfekce, účinnost baktericidní, virucidní) na výrobcem dezinfekčního přípravku předepsanou dobu. Doba použití roztoku se řídí doporučením výrobce.

2. *Manuální čištění se provádí pod hladinou dekontaminačního roztoku. Kanálky se vyčistí měkkým kartáčkem. Po mechanické očistě se optika vyjme, následuje oplach.*

3. *Oplach endoskopu a proplach kanálků se provádí pitnou vodou.*

4. *Závěrečná dezinfekce se provede naložením endoskopického příslušenství do roztoku určeného k DD/VSD (2. dezinfekční roztok = 2. stupeň dezinfekce, účinnost pro DD min. baktericidní, virucidní a fungicidní, účinnost pro VSD vždy tuberkulocidní a sporicidní). Endoskop se celý ponoří pod hladinu roztoku, kanálky se dle návodu výrobce naplní roztokem dezinfekčního přípravku. Pro 2. stupeň dezinfekce DD se využívají mycí a dezinfekční automaty, 2. stupeň dezinfekce VSD se nakládá ručně.*

5. *Závěrečný oplach vodou – po uplynutí expoziční doby se provede oplach a proplach dle typu přístroje. Pro digestivní endoskopy se k oplachu používá pitná voda v definovaných místech 2x ročně kontrolovaná nebo voda čištěná (Aqua purificata). Oplach bronchoskopů se provádí sterilní vodou, a to minimálně 1 litrem, ve sterilních rukavicích. Endoskop se nechá volně oschnout na sterilní roušce nebo se zavěsí do sušící skříně.*
   Při strojovém mytí je oplach proveden v mycím a dezinfekčním automatu. Kontrolu oplachové vody v mycím a dezinfekčním automatu provádí OKINH 4x ročně.

6. *Uchovávání – endoskop krytý sterilní rouškou se uchovává maximálně 8 hodin nebo ve speciální sušící skříni. Výrobce sušící skříně stanoví maximální délku skladování. Pokud od provedení VSD uplyne doba exspirace dle způsobu uložení a endoskop nebyl použit, opakuje se krok č. 4 a 5 - naložení do 2. dezinfekčního roztoku (2. stupně dezinfekce).*

7. *Dokumentace – provedení DD/VSD se zaznamenává do deníku, ve kterém je uvedeno:*
   - *datum (u VSD i čas) přípravy dezinfekčního roztoku pro 2. stupeň DD/VSD*
   - *název, koncentrace a expozice dezinfekčního přípravku pro 2. stupeň DD/VSD*
   - *jméno a podpis provádějícího zdravotnického pracovníka*
   - *jméno pacienta a identifikační číslo endoskopu (pouze v případě VSD).*

Dokument je duševním majetkem FN Brno. Jeho rozmnožování a šíření informací v něm obsažených mimo FN Brno je zakázáno

Písemná nebo elektronická dokumentace se archivuje minimálně 5 let.

8. DD/VSD je v rámci COS I prováděna na stanici urologie a ARO.

Sušící a skladovací skříně pro endoskopy

Jde o skříně s HEPA filtry pro sušení a skladování flexibilních endoskopů po dvoustupňové nebo vícestupňové desinfekci po dobu doporučenou konkrétním výrobcem sušících skříni. Pracoviště má k okamžitému použití vždy dostatečný počet endoskopů, což zajistí pro pacienty bezpečnější výkony bez rizika infekce.

Uložení a manipulace se skříní
Endoskop ukládá do skříně pověřený pracovník poté, co byla provedena jeho dezinfekce. Dezinfekce většinou probíhá v mycím automatu a je přenesen k sušící skříni. Pracovník otevře skříň pomocí karty nebo kódu a zavěsí flexibilní endoskop na jeho příslušnou pozici. Po uzavření dveří skříně se na displeji objeví piktogram pozice a začne se odpočítávat čas pro skladování. Pro vyjmutí endoskopu ze skříně pracovník zadá opět kód a pozici endoskopu pro otevření dveří. Odpojí endoskop, uloží ho do přepravní pozice (kontejneru, stolku), při uzavření dveří skříně vyjede doklad ze sušící skříně (doklad o teplotě vzduchu, kolik hodin byl endoskop skladován, kdo ho uložil a kdo ho vyjmul). Při ukládání a při vyjmutí endoskopu do a ze skříně pracovník používá OOPP – roušku, rukavice a plášť).

U skříně je zaveden harmonogram, kde je uvedeno datum, jméno pracovníka, typ dezinfekce a podpis pracovníka, který provedl dezinfekci sušící skříně.

U skříně je založen přístrojový deník, kde je zapsána technikem 1x ročně BTK s výměnou HEPA filtrů, také obsahuje seznam zaškolených pracovníků.

Jednou za půl roku jsou prováděny hygienické stěry z vnitřní části sušící skříně a vnější strany zavěšených endoskopů, výsledné protokoly jsou zakládány v kontrolní činnosti LN.

4.2.9 Úklid, dezinfekce ploch

Úklid podlah a dalších vodorovných ploch je zajištěn dodavatelskou firmou – úklidovou firmou podle harmonogramu vypracovaného společně s vedením útvaru a schváleného nemocničním epidemiologem.

Útvary mají vyčleněny podle účelu použití vlastní úklidové pomůcky *a NLZP provádí úklid operačního sálu před zahájením operačního provozu, mezi jednotlivými operacemi a po ukončení operačního programu.* Další úklid provádí pomocný NLZP dle harmonogramu práce. *K dezinfekci povrchů se používají dezinfekční roztoky ze směšovače. Jejich kalibrace je prováděna minimálně 1x ročně dodavatelskou servisní firmou*. Před zahájením operačního programu provede pracovnice úklidové firmy mytí s dezinfekcí – podlah, umyvadel a dotykových míst.

Mezi operačními výkony a po skončení operačního programu provádí pracovnice úklidové firmy stejný postup jako před zahájením, navíc s odstraněním odpadu.

V případě plánovaného operačního výkonu u pacienta s významným epidemiologickým nálezem (např. MRSA, TBC) je vhodné zařadit pacienta jako posledního do operačního programu nebo ho zařadit na vyčleněný **bariérový sál**. Úklid operačního sálu po ukončení operace spočívá v mechanickém postupu – tj. **ruční mytí** s dezinfekcí ploch – obklady, dveře, prosklené plochy, dotykové plochy, umyvadla, vodovodní baterie, podlaha. Případně se použije přístroj Enjoy Sanity (systém dezinfekce prostředí pomocí páry roztoku peroxidu vodíku a iontů stříbra).

Dokument je duševním majetkem FN Brno. Jeho rozmnožování a šíření informací v něm obsažených mimo FN Brno je zakázáno

Zásady přípravy dezinfekčních roztoků a správného používání dezinfekčních prostředků jsou uvedeny ve směrnici Dezinfekční program FN Brno – za pravidelný interval střídání účinných látek a dodržování dezinfekčního programu COS I odpovídá vedoucí zaměstnanec NLZP COS I.

Za úklid povrchů na COS I zodpovídá příslušná staniční sestra, za úklid podlah a ostatních souvisejících prostor sálů zodpovídá vedoucí zaměstnanec NLZP COS I. V měsíčních intervalech se vedoucí útvaru písemně vyjadřuje k plnění a kvalitě provedeného úklidu úklidovou firmou.

Na dispečinku probíhá pravidelná výměna dekontaminačních rohoží a úklid ploch s dezinfekcí dle harmonogramu úklidové firmy.

Malování souvisejících prostor COS I je třeba provádět podle potřeby, minimálně však 1x ročně.

Sanitární úklid je třeba provádět dle potřeby, nejméně však 1x za 3 měsíce. Úklid všech omyvatelných ploch (včetně stěn a stropních podhledů) provádí pověření zaměstnanci firmy Olman. Sanitární úklid je rovněž prováděn po každé rizikové operaci (septické stavy, úrazy atd.).

Dezinsekci a deratizaci provádí na požádání dodavatelská firma.

Při kontaminaci prostor a ploch biologickým materiálem provede NLZP okamžitou dekontaminaci potřísněného místa překrytím dezinfekčním ubrouskem (nebo jednorázovou utěrkou/buničinou namočenou v dezinfekčním roztoku) nebo zasypáním absorpčními granulemi s dezinfekčním účinkem. Po uplynutí výrobcem stanovené expoziční doby provede závěrečnou dezinfekci ploch a úklid proškolená zaměstnankyně úklidové firmy.

4.2.10 Klimatizace operačních sálů

Ve FN Brno se používají pro klimatizování operačních sálů a jejich zázemí stavebnicové klimatizační jednotky se zabudovaným prvním a druhým stupněm filtrace. Provozní činnost včetně periodického ošetřování a údržby zařízení se řídí S/FN Brno/0586 Směrnice pro provozování klimatizačních zařízení FN Brno.

4.2.11 Vodní hospodářství

Kvalita demineralizované vody je kontrolována externě, bez účasti zaměstnanců COS I.

4.2.12 Prádlo

Pracovní oděvy zaměstnanecké se ukládají do zeleného PE pytle.
Prádlo použité – se ukládá do transparentního PE pytle.
Do žlutého pytle se ukládá prádlo, které bylo v kontaktu s tělními parazity (svrab, vši, blechy, muňky atd.) Toto prádlo se ošetří insekticidem a po 24 hodinách se předá do prádelny, viz S/FN Brno/0270 Prádlo ve FN Brno.
Sálový oděv (fialové barvy) mění personál denně, ev. častěji dle potřeby (např. při každém opuštění COS I). Sálový oděv (kalhoty a halena) a sálová obuv jsou určeny pouze pro prostory COS I. Pokud zaměstnanec opouští prostory COS I, musí se převléknout a přezout.
Čisté prádlo *je ukládáno ve filtrech ve skříních nebo v drátěném programu*. Použité zaměstnanecké prádlo z filtrů a pacientské prádlo *se ukládá do pytlů a následně transportních kontejnerů, kterými se následně 2x denně odváží do Prádelny*.

4.2.13 Likvidace odpadů

Na každém operačním sále se ukládá komunální odpad do modrých pytlů, ostrý odpad do pevnostěnných a uzavíratelných nádob. Nebezpečný odpad se na sále ukládá do transparentních pytlů a po každém výkonu je tento odpad zavázán, odnesen *do úklidové*

Dokument je duševním majetkem FN Brno. Jeho rozmnožování a šíření informací v něm obsažených mimo FN Brno je zakázáno

místnosti a vložen do černého pevnostěnného pytle. **Veškerý odpad** se z dočasného sběrného místa na COS I odstraňuje 3x denně.
Likvidace odpadu a *označení každé sběrné nádoby štítkem odpadu* se řídí směrnicí S/FN Brno/0143 – Odpady ve Fakultní nemocnici Brno. Odpad sváží pracovník vnitroústavní dopravy podle harmonogramu.

Třídění odpadu probíhá v místě jeho vzniku:

a. *Komunální odpad: modrý PE pytel, odsun ze sálu po každé operaci*
b. *Infekční odpad: černý PE pytel, tl. 0,2 mm, odsun ze sálu po každé operaci*
c. *Ostré předměty: žlutý kontejner s červeným víčkem, určený pro shromažďování ostrého odpadu. Likvidace ze sálu probíhá po ukončení operačního programu. Nádoba zůstává na sále max. 24 hodin.*
d. *Skleněné obaly (od infuzí, léčiv) se ukládají do vyčleněných pevnostěnných plastových nádob; tyto nádoby jsou uloženy v úklidové místnosti a po naplnění se přemístí na dočasné sběrné místo na COS I.*
e. *Velké kartony jsou rozloženy a svázány do balíků a uloženy na dočasném sběrném místě COS I.*
f. *Lidské tkáně – např. amputované části, se ukládají do černého PE pytle, tl. 0,2 mm, pytel se zaváže a řádně označí, poté se transportuje do chladicího boxu do márnice FN Brno.*
g. *PET lahve – z PET lahve musí být vytlačen vzduch, PET lahve jsou na COS I shromažďovány v průhledných PE pytlích.*

5 Odpovědnosti

Odpovědnosti za popisované činnosti jsou stanoveny v textu článku 4 tohoto dokumentu.

6 Související dokumenty

Právní předpisy v platném znění:
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
Vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče

S/FN Brno/0002	Provozní řád FN Brno
S/FN Brno/0136	Hygienicko-epidemiologický řád FN Brno
S/FN Brno/0142	Dezinfekční program FN Brno
S/FN Brno/0143	Odpady ve Fakultní nemocnici Brno. Manipulační řád
S/FN Brno/0270	Prádlo ve FN Brno
S/FN Brno/0577	Řešení pracovních úrazů ve FN Brno
S/FN Brno/0586	Směrnice pro provozování klimatizačních zařízení FN Brno
S/FN Brno/0726	Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků ve FN Brno
S/FN Brno/1769	Ochrana životního prostředí ve FN Brno
MP/FN Brno/0140	Hygiena rukou
MP/FN Brno/1651	Pracovní postup při podezření a výskytu Creutzfeldt – Jakobovy nemoci
R/COS I/1533	Provoz na bariérovém operačním sále COS I

Standardy ošetřovatelské péče FN Brno
Smlouva o vykazování závodní zdravotní péče č. SP 039/95 a SP 040/95

7 Přehled změn

Změny textu oproti předchozí verzi jsou uvedeny červenou kurzívou.

Výsledek revize (popis změny – beze změny)	**Poznámka**

Dokument je duševním majetkem FN Brno. Jeho rozmnožování a šíření informací v něm obsažených mimo FN Brno je zakázáno

změna v bodě 3.1, 4.2, 4.3.6, 4.3.7,4.3.10, 4.3.11, 6 vložení bodu 7 Přehled změn	5. vydání
Vypuštění části textu a změna v bodě 2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.2.1 až 4.2.10,	6. vydání
4.2.12, 4.2.14 a 6	
změna v bodě 3.2, 4.1, 4.2.13 a 6	7. vydání
změna 3.1, 3.2, 4.2.3, 4.2.13, 6; doplnění 4.1, 4.2.8, 4.2.9	8. vydání
tabulka kategorizace prací - aktualizace	9. vydání
Změna v bodech: 3.2, 4.1, 4.2.8, 4.2.9, 4.2.12, 4.2.13	10. vydání

8 Přílohy

Příloha 1: Seznámení s obsahem řídicího dokumentu

Dokument je duševním majetkem FN Brno. Jeho rozmnožování a šíření informací v něm obsažených mimo FN Brno je zakázáno

Příloha 1: Seznámení s obsahem řídicího dokumentu

Název útvaru:	**COS I**
Nákladové středisko:	**4700**
Dokument předkládá:	

Níže podepsaní zaměstnanci útvaru stvrzují svým podpisem, že byli seznámeni s obsahem dokumentu

Hygienicko-epidemiologický řád Centrálních operačních sálů I

a obsah v plném rozsahu pochopili a budou se jím ve své práci řídit.

Jméno, příjmení (hůlkovým písmem)	Datum	Podpis

Jméno, příjmení (hůlkovým písmem)	Datum	Podpis

Dokument je duševním majetkem FN Brno. Jeho rozmnožování a šíření informací v něm obsažených mimo FN Brno je zakázáno

Název útvaru:	**COS I**
Nákladové středisko:	**4700**
Dokument předkládá:	

Níže podepsaní zaměstnanci útvaru stvrzují svým podpisem, že byli seznámeni s obsahem dokumentu

Hygienicko-epidemiologický řád Centrálních operačních sálů I

a obsah v plném rozsahu pochopili a budou se jím ve své práci řídit.

Jméno, příjmení (hůlkovým písmem)	Datum	Podpis

Jméno, příjmení (hůlkovým písmem)	Datum	Podpis

Dokument je duševním majetkem FN Brno. Jeho rozmnožování a šíření informací v něm obsažených mimo FN Brno je zakázáno

Název útvaru:	**COS I**
Nákladové středisko:	**4700**
Dokument předkládá:	

Níže podepsaní zaměstnanci útvaru stvrzují svým podpisem, že byli seznámeni s obsahem dokumentu

Hygienicko-epidemiologický řád Centrálních operačních sálů I

a obsah v plném rozsahu pochopili a budou se jím ve své práci řídit.

Jméno, příjmení (hůlkovým písmem)	Datum	Podpis

Jméno, příjmení (hůlkovým písmem)	Datum	Podpis

Dokument je duševním majetkem FN Brno. Jeho rozmnožování a šíření informací v něm obsažených mimo FN Brno je zakázáno

Název útvaru:	**COS I**
Nákladové středisko:	**4700**
Dokument předkládá:	

Níže podepsaní zaměstnanci útvaru stvrzují svým podpisem, že byli seznámeni s obsahem dokumentu

Hygienicko-epidemiologický řád Centrálních operačních sálů I

a obsah v plném rozsahu pochopili a budou se jím ve své práci řídit.

Jméno, příjmení (hůlkovým písmem)	Datum	Podpis

Jméno, příjmení (hůlkovým písmem)	Datum	Podpis

Dokument je duševním majetkem FN Brno. Jeho rozmnožování a šíření informací v něm obsažených mimo FN Brno je zakázáno

Název útvaru:	**COS I**
Nákladové středisko:	**4700**
Dokument předkládá:	

Níže podepsaní zaměstnanci útvaru stvrzují svým podpisem, že byli seznámeni s obsahem dokumentu

Hygienicko-epidemiologický řád Centrálních operačních sálů I

a obsah v plném rozsahu pochopili a budou se jím ve své práci řídit.

Jméno, příjmení (hůlkovým písmem)	Datum	Podpis

Jméno, příjmení (hůlkovým písmem)	Datum	Podpis