



SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA:		
Opis techniczny do projektu architektury wnętrz		
	1. Stan istniejący	
	a. Opis ogólny	
	b. Blok operacyjny	
	c. Struktura mechanicznego transportu pionowego	
	2. Opis technologiczny Bloku Operacyjnego i Centralnej Sterylizatorni	
	2.1. Przeznaczenie obiektu, struktura i zakres świadczeń po przebudowie Bloku Operacyjnego	
	2.2. Określenie podmiotów działania	
	2.3. Schemat organizacyjny	
	2.4. Organizacja ruchu pacjentów	
	2.5. Organizacja ruchu personelu	
	2.6. Organizacja systemu zaopatrzenia	
	2.7. Organizacja systemu ekspedycji	
	2.8. System przechowywania	
	2.9. System sprzątnia	
	2.10. System zapewnienia czystości bakteriologicznej w rozwiązaniach branżowych	
Załączniki		
Nr 1	Specyfikacja wybranego wyposażenia	
Nr 2	Zintegrowany system sterowania salą operacyjną	
Nr 3	Obliczenia osłon stałych przed promieniowaniem jonizującym dla śródoperacyjnych aparatów rentgenowskich z ramieniem C radiologia zabiegowa - ortopedia	
CZĘŚĆ RYSUNKOWA:		
Nr rysunku	Nazwa rysunku	
PW_PTM_01	Rzut Parteru – Technologia, skala 50	
PW_PTM_02	Przykładowe wyposażenie i aranżacja wnętrz - Parter. Zestawienie tabelaryczne wyposażenia Bloku Operacyjnego	
PW_PTM_03	Przykładowe wyposażenie i aranżacja wnętrz - Parter. Zestawienie tabelaryczne wyposażenia Centralna Sterylizatornia	
PW_PTM_04	Kłady ciągów meblowych, skala	
PW_PTM_05	Rzut kondygnacji BO i CS z zaznaczonym rozkładem ciśnień wentylacji	

TECHNOLOGIA MEDYCZNA dla inwestycji:

„Modernizacja Brzeskiego Centrum Medycznego w Brzegu. Budowa bloku operacyjnego wraz z centralną sterylizatornią w Brzeskim Centrum Medycznym”
Brzeg ul. Mossora 1 na terenie działki nr 636/8 jednostka ew. Miasto Brzeg obręb 1102 centrum





OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNOLOGII MEDYCZNEJ

1 STAN ISTNIEJĄCY

1.1 Opis ogólny

Szpital w Brzegu został zrealizowany w 1966. Opisywano go wówczas jako jeden z najnowocześniejszych w kraju. Zaprojektowano go na 370 łóżek, obecnie w szpitalu znajduje się 196 łóżek.

• Obecnie w Szpitalu mieszczą się następujące oddziały (**w tym zabiegowe**):

- **Chirurgii ogólnej**
- **Otolaryngologii**
- **Ginekologiczno-położniczy**
- Noworodków
- **Chirurgii urazowo-ortopedycznej**
- Chorób wewnętrznych
- Dziecięcy
- Intensywnej terapii
- Rehabilitacji neurologicznej
- Rehabilitacji neurologicznej dziennej
- Psychiatryczny
- Dzienny psychiatryczny
- **Szpitalny Oddział Ratunkowy**

W ramach działu diagnostyczno-zabiegowego w szpitalu mieści się:

- Blok Operacyjny
- Pracownia RTG i USG
- Pracownia endoskopowa
- Laboratorium
- Apteka
- Zakład opiekuńczo leczniczy
- Zespół poradni – przyszpitalnych

W obecnym stanie szpital nie dysponuje Centralną Sterylizatornią

1.2 Blok Operacyjny

Projekt pierwotny

Blok Operacyjny szpitala wykonano zgodnie z obowiązującymi w czasach jego realizacji kanonami i przepisami. Składał się on z 3 sal operacyjnych oraz ogólnej dla pacjentów i personelu służby wejściowej, lokalnej sterylizatorni narzędzi, relatywnie dużych powierzchni komunikacyjnych i kilku pomieszczeń magazynowych.

Na obecnym Bloku drogi czyste krzyżują się z brudnymi.

Wejście personelu nie następuje np. przez służbę szatniową. Występuje częściowo wyposażona w stary sprzęt sterylizatornia podręczna.

W sensie technicznym obecny blok jest całkowicie wyeksploatowany.

Blok Operacyjny nie spełnia wymagań rozporządzenia ministra zdrowia z 26 czerwca 2012 w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.

Wnioski



Obecny stan Bloku Operacyjnego sprawia, że należałoby podjąć kroki do szybkiego rozpoczęcia remontu generalnego lub wybudowania nowego bloku.

Z uwagi na chęć utrzymania przez szpital ciągłej zdolności zabiegowej zdecydowanie bardziej preferowaną wydaje się opcja budowy bloku operacyjnego wraz z centralną sterylizatornią.

1.3 Struktura mechanicznego transportu pionowego

W podobnym okresie jak Blok Operacyjny powstał pięciokondygnacyjny budynek główny szpitala mieszczący oddziały łóżkowe. W jego środkowej części zlokalizowano szyb dźwigu łóżkowego i towarowego. We współczesnym modelu funkcjonowania szpitala, kiedy większość usług zewnętrznych zapewniają firmy outsourcing'owe oraz odwiedzający mogą przyjść o dowolnej porze dźwig często jest zajęty i okres oczekiwania nań jest zbyt długi. Odczuwa się brak, szczególnie dźwigów łóżkowych, które mogłyby transportować chorych z oddziałów łóżkowych do części diagnostycznych znajdujących się na niższych kondygnacjach.

Wniosek

Sytuację komunikacyjną szpitala polepszy wybudowanie nowego dźwigu łączącego Blok Operacyjny i Centralną Sterylizatornię z oddziałami łóżkowymi mieszczącymi się w budynku głównym.

2 OPIS TECHNOLOGICZNY BLOKU OPERACYJNEGO I CENTRALNEJ STERYLIZATORNI

Do wypełnienia opisanych poniżej założeń technologicznych przewidziano piętrowy, niepodpiwniczony budynek o prostej bryle zewnętrznej.

Budynek jest dobudowany bezpośrednio do budynku głównego. Został z nim skomunikowany korytarzem wewnętrznym utworzonym w budynku istniejącym oraz przestawioną od zewnątrz do elewacji windą łóżkową, którą do zabiegów zwożeni są pacjenci bezpośrednio z oddziałów łóżkowych.

Powierzchnie opisane zostały szczegółowo na rysunkach.

2.1 PRZEZNACZENIE OBIEKTU, STRUKTURA I ZAKRES ŚWIADCZEŃ PO PRZEBUDOWIE BLOKU OPERACYJNEGO

Leczenie operacyjne Szpitala w strukturach funkcjonalnych i zgodnie ze standardami opisanymi w RMZ

2.1.1 Blok Operacyjny – wykonywane są w nim zabiegi operacyjne i laparoskopowe w znieczuleniu ogólnym planowane i ze wskazań nagłych na pacjentach będących uprzednio przyjętych do szpitala jako pacjenci stacjonarni oraz pacjentów przyjętych z przypadkami nagłymi

2.1.2 Centralna Sterylizatornia – selekcja odpadów z bloku operacyjnego, dezynfekcja mycie, pakietowanie i sterylizacja sprzętu i bielizny operacyjnej oraz kompletowanie zestawów sterylnych dla bloku operacyjnego, innych działów szpitala i odbiorców zewnętrznych

2.2 OKREŚLENIE PODMIOTÓW DZIAŁANIA

2.2.1 Pacjenci

Pacjenci stacjonarni.

Ilości Pacjentów z poszczególnych działów szpitala w ujęciu rocznym:

W Brzeskim Centrum Medycznym wykonuje się ok 2500 zabiegów operacyjnych rocznie, czyli ok. 10 zabiegów dziennie.

Blok Operacyjny pracuje całą dobę, a zabiegi wykonywane są zarówno w trybie planowym jak i nagłym.

2.2.1.1. Personel



Personel zatrudniony (na I zmianie)	Lekarze i personel wyższy	Personel średni	Personel niższy / salowe	
Centralna Sterylizatornia	1	2	2	5
Blok operacyjny /3 sale/	10	10	2	22
Razem	11	12	4	27

2.2.2. Osoby odwiedzające i towarzyszące

Stażyści i ew. konsultanci, razem do 5 osób

2.3. SCHEMAT ORGANIZACYJNY

2.3.1. BLOK OPERACYJNY

2.3.1.1. POMIESZCZENIA OBSŁUGI PACJENTA

- 2.3.1.1.1 Śluza pacjenta (podzielona czerwoną linią na strefę brudną i czystą)
- 2.3.1.1.2. 2 x Pomieszczenie przygotowania pacjenta dla 3 sal operacyjnych (zgodnie z RMZ zał.1 XI ust.5.) na 3 stanowiska premedykacji
- 2.3.1.1.3. 3 sale operacyjne w tym jedna sprofilowana ortopedycznie
- 2.3.1.1.4. Sala wybudzeń 1 osobowa – z możliwością izolacji
- 2.3.1.1.5. Śluza pomiędzy salami wybudzeń, a pomieszczeniem maceratora
- 2.3.1.1.6. Pomieszczenie maceratora
- 2.3.1.1.7. Sala wybudzeń (na 3 stanowiska wybudzeń)
- 2.3.1.1.8. Parking wymiennych blatów lub wózków ze stanowiskiem ich dezynfekcji (2 blaty) (w sąsiedztwie strefy czystej śluzy pacjenta)

2.3.1.2. POMIESZCZENIA PERSONELU

- 2.3.1.2.1. Śluza szatniowa personelu damska i męska (wraz ze śluzami wyjściowymi z bloku) 2x16 osób
- 2.3.1.2.2. Pokój kierownika bloku
- 2.3.1.2.3. Pokój wypoczynkowy personelu
- 2.3.1.2.4. pomieszczenie higieniczno-sanitarne personelu (WC personelu)
- 2.3.1.2.5. 3x Pomieszczenie przygotowawcze personelu wyposażone w stanowisko chirurgicznego mycia rąk

2.3.1.3. POMIESZCZENIA ZWIĄZANE Z ZAOPATRZENIEM CZYSTYM

- 2.3.1.3.1. Śluza materiałowa zewnętrzna
- 2.3.1.3.2. Śluza pacjenta/materiałowa
- 2.3.1.3.3. Boks przelotowy
- 2.3.1.3.4. Śluza materiałowa wewnętrzna
- 2.3.1.3.5. Magazyn materiału sterylnego
- 2.3.1.3.6. Magazyn czystej bielizny
- 2.3.1.3.7. Pomieszczenie suszenia i magazynowania czystych wózków do przewożenia materiału sterylnego na bloku operacyjnym

2.3.1.4. POMIESZCZENIA ZWIĄZANE Z EKSPEDYCIĄ BRUDNĄ

- 2.3.1.4.1. Obejście brudne
- 2.3.1.4.2. Pomieszczenie porządkowe obejścia brudnego z parkingiem wózka sprzątacza strony brudnej
- 2.3.1.4.3. Pomieszczenie segregacji i przekazania materiału brudnego z sal operacyjnych do CS i magazynów krótkotrwałego przechowywania
- 2.3.1.4.4. Magazyn krótkotrwałego przechowywania brudnej bielizny
- 2.3.1.4.5. Pomieszczenie utylizacji odpadów płynnych
- 2.3.1.4.6. Magazyn krótkotrwałego przechowywania odpadów medycznych
- 2.3.1.4.7. Pomieszczenie mycia i dezynfekcji wózków bloku operacyjnego



2.3.1.5. KOMUNIKACJA, MAGAZYNY I POMIESZCZENIA PORZĄDKOWE

- 2.3.1.5.1. Komunikacja bloku operacyjnego
- 2.3.1.5.2. Magazyn krótkotrwałego przechowywania brudnej bielizny
- 2.3.1.5.3. Składowisko porządkowe z parkingiem wózka sprzątacza strony czystej
- 2.3.1.5.4. Magazyn sprzętu i aparatury
- 2.3.1.5.5. Magazyn – stanowisko postojowe ramienia C oraz miejsce przechowywania osprzętu i przystawek do stołu operacyjnego
- 2.3.1.5.6. Magazyn implantów, cementu operacyjnego i płyt

2.3.2. CENTRALNA STERYLIZATORNIA

2.3.2.1. POMIESZCZENIA CZĘŚCI BRUDNEJ

- 2.3.2.1.1. Punkt przyjęć do centralnej sterylizatorni
- 2.3.2.1.2. Pomieszczenie mycia wózków
- 2.3.2.1.3. Pomieszczenie suszenia wózków
- 2.3.2.1.4. Pomieszczenie mycia i dezynfekcji wstępnej i właściwej narzędzi
- 2.3.2.1.5. Magazyn środków dezynfekcyjnych
- 2.3.2.1.6. Śluza do części czystej z węzłem sanitarnym

2.3.2.2. POMIESZCZENIA CZĘŚCI CZYSTEJ

- 2.3.2.2.1. Pomieszczenie suszenia, kontroli, pakietowania i zakładania wsadów do sterylizatorów
- 2.3.2.2.2. Pomieszczenie przeglądania i pakietowania bielizny
- 2.3.2.2.3. Magazyn materiałów czystych
- 2.3.2.2.4. Śluza fartuchowa do części sterylnej

2.3.2.3. POMIESZCZENIA CZĘŚCI STERYLNEJ

- 2.3.2.3.1. Pomieszczenie wyładunku i magazynowania materiałów sterylnych
- 2.3.2.3.2. Pomieszczenie kompletacji
- 2.3.2.3.3. Pomieszczenie wydawania materiałów z centralnej sterylizatorni
- 2.3.2.3.4. Magazyn czystych wózków
- 2.3.2.3.5. Pomieszczenie porządkowe

2.3.2.4. POMIESZCZENIA ADMINISTRACYJNE I SOCJALNE

- 2.3.2.4.1. Przedsiónek
- 2.3.2.4.2. Komunikacja Centralnej Sterylizatorni
- 2.3.2.4.3. Pomieszczenie porządkowe
- 2.3.2.4.4. Szatnia pracowników Centralnej Sterylizatorni z łazienką
- 2.3.2.4.5. Pomieszczenie socjalne pracowników
- 2.3.2.4.6. Pokój kierownika CS

2.4. ORGANIZACJA RUCHU PACJENTÓW

2.4.1. BLOK OPERACYJNY

- 2.4.2. Pacjenci przyjeżdżają z oddziałów na swoim łóżku nowym szybem windowym łączącym kondygnacje z oddziałami zabiegowymi budynku głównego z nowym Blokiem Operacyjnym)
- 2.4.3. Z windy odcinkiem komunikacji ogólnej szpitala dojeżdżają do drzwi Bloku Operacyjnego, za którymi znajduje się śluza pacjenta/materiałowa
- 2.4.4. Śluza ta podzielona jest na dwie umowne części czerwoną linią umiejscowioną na osi pomieszczenia.
- 2.4.5. Część znajdująca się bezpośrednio za drzwiami prowadzącymi do śluzy z komunikacji ogólnej szpitala będzie w dalszej części nazywana „częścią zewnętrzną – brudną” śluzy i do niej wjeżdża łóżko chorego z oddziału.
- 2.4.6. Część znajdująca się przed drzwiami ze śluzy na blok operacyjny będzie nazywana „częścią wewnętrzną – czystą śluzy”
- 2.4.7. Z komunikacji ogólnej pacjent wjeżdża swoim łóżkiem w część brudną (zewnętrzną) śluzy



- 2.4.8. Po stronie czystej śluzy czeka na pacjenta łóżko/wózek transportu pacjentów Bloku Operacyjnego pobrane uprzednio z pomieszczenia mycia, dezynfekcji i suszenia wózków pacjentów BO
- 2.4.9. Na linii rozgraniczenia części brudnej/czystej (zewnątrznej/wewnętrznej) śluzy pacjenta, pacjenci przełożeni są za pomocą rolek mobilnych na zdezynfekowane i pokryte jednorazowym prześcieradłem łóżko/wózek transportu pacjenta Bloku Operacyjnego (nie wyjeżdża on poza blok operacyjny)
- 2.4.10. Puste łóżko pacjenta jest wyprowadzone ze śluzy i wraca tą samą windą na oddział pacjenta gdzie jest prześcielone i zdezynfekowane
- 2.4.11. Ze śluzy pacjent przewieziony jest do pomieszczenia przygotowania pacjenta
- 2.4.12. Tam jest premedykowany pod nadzorem anestezjologa na wydzielonym zasłoniętym kotarą stanowisku (przed salą ortopedyczną znajduje się pomieszczenie przygotowania pacjenta tylko do niej)
- 2.4.13. Po premedykacji pacjenta przewozi się do Sali operacyjnej i przekłada na stół operacyjny
- 2.4.14. Łóżko/wózek czeka na pacjenta w pom. przygotowania pacjenta
- 2.4.15. Po operacji pacjenta ponownie przekłada się na łóżko/wózek
- 2.4.16. Pacjent przewieziony jest do jednej z sal wybudzeń
- 2.4.17. W zależności od potrzeb do Sali jednoosobowej – z możliwością izolacji lub wspólnej trzystanowiskowej
- 2.4.18. Następuje tam ustabilizowanie czynności życiowych i pierwsze wybudzenie z narkozy. Trwa to około godziny.
- 2.4.19. Jeżeli któryś z pacjentów będzie miał potrzebę oddania stolca lub moczu zrobi to na jednorazowy podsuwacz, który następnie zostanie rozpuszczony w maceratorze znajdującym się w dedykowanym mu pomieszczeniu za śluzą między pokojami wybudzeń
- 2.4.20. Jeżeli nie następują komplikacje pacjent przewieziony zostaje łóżkiem/wózkiem do śluzy pacjenta i przełożony na swoje łóżko przywiezione na wezwanie telefoniczne z oddziału
- 2.4.21. Na swoim łóżku pacjent wraca na oddział.
- 2.4.22. Łóżko/wózek jest myte i dezynfekowane w pom. przygotowania wózków, po stronie czystej śluzy pacjenta/materiałowej i wysuszone czeka na następnego pacjenta

2.5. ORGANIZACJA RUCHU PERSONELU

Lekarze wchodzą do szpitala przez wejście główne i udają się windą osobową na odpowiedni oddział, gdzie znajduje się szatnia dla personelu lekarskiego.

Personel średni i niższy wchodzi do szpitala przez zorganizowaną w przyziemiu budynku szatnię centralną. Po przebraniu się w odzież ochronną – „bieliznę szpitalną - białą” personel udaje się na oddziały.

2.5.1. PERSONEL BLOKU OPERACYJNEGO

Personel udając się na blok operacyjny korzysta ze śluzy szatniowej.

- 2.5.1.1. Po wejściu do części brudnej śluzy rozbiera się i zostawia w szafce imiennej bieliznę szpitalną – białą
- 2.5.1.2. Przechodzi przez węzeł sanitarny myjąc ręce lub biorąc natrysk
- 2.5.1.3. W części czystej ubiera się w „bieliznę bloku operacyjnego – zieloną”, wkłada obuwie Bloku Operacyjnego - zielone i wchodzi na Blok Operacyjny
- 2.5.1.4. Może stąd udać się bezpośrednio do zabiegu, do pokoju kierownika, do punktu nadzoru w Sali wybudzeń lub np. do któregoś z miejsc związanych z zaopatrzeniem bloku
- 2.5.1.5. Jeżeli udaje się bezpośrednio do zabiegu wchodzi do pomieszczenia przygotowania personelu gdzie zdejmuje obuwie Bloku Operacyjnego i wkłada obuwie Sali operacyjnej - niebieskie, zakłada czepek i maseczkę jednorazową i chirurgicznie myje ręce
- 2.5.1.6. Bezdotykowo otwiera drzwi Sali operacyjnej i wchodzi do niej
- 2.5.1.7. Instrumentariuszki rozwijają pakiety sterylne, wkładają fartuch jednorazowy i rękawiczki i przygotowują na stołach instrumentarium
- 2.5.1.8. Lekarze wchodzą do Sali z rękoma w górze i instrumentariuszki pomagają im włożyć niebieski fartuch jednorazowy i rękawiczki
- 2.5.1.9. Następnie wykonywane są czynności związane z operacją



- 2.5.1.10. W przypadku wykonywania zdjęć ramieniem „C” personel wychodzi na czas trwania promieniowania do magazynu ramienia „C” skąd przez szybę w drzwiach obserwuje co dzieje się na Sali (pomieszczenia chronione będą osłonami stałymi zgodnie z operatem uzgodnionym przez WSSE w Opolu)
- 2.5.1.11. Po zakończonym zabiegu na sali operacyjnej personel zdejmuję niebieski jednorazowy fartuch operacyjny, czepek, maseczkę jednorazową, i rękawiczki wrzuca do pojemnika na zużytą jednorazową bieliznę operacyjną.
- 2.5.1.12. Za wejściem do pomieszczenia przygotowania personelu stoi pojemnik na obuwie Sali operacyjnej - niebieskie
- 2.5.1.13. Personel zdejmuję obuwie Sali operacyjnej i wkłada do plastikowego worka znajdującego się w pojemniku (zostanie ono zdezynfekowane w CS)
- 2.5.1.14. Wkłada pozostawione tam na półce obuwie Bloku Operacyjnego - zielone
- 2.5.1.15. Pierwsi z sali, w bieliźnie bloku operacyjnego – zielonej, poprzez pomieszczenie przygotowania personelu wychodzą lekarze
- 2.5.1.16. Udają się albo do służby wyjściowej służby szatniowej gdzie do pojemnika wrzucają zieloną bieliznę i zielone obuwie Bloku Operacyjnego i wchodzą do węzła sanitarnego i w odwrotnej kolejności wykonują czynności opisane w pkt 2.5.1.1. – 2.5.1.3
- 2.5.1.17. Lub też udają się na odpoczynek do pokoju wypoczynkowego personelu
- 2.5.1.18. Pielęgniarki instrumentariuszki pakują, zgodnie z procedurą opisaną w ustawie z 14.12.2012 o odpadach (Dz.U.2013.21) i katalogiem odpadów wg RM Środowiska z 9.12.2014 w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014.1923), do szczelnych worków w odpowiednich kolorach i kontenerów materiał zużyty, brudne narzędzia, brudną bieliznę w tym zużytą jednorazową, obuwie Sali operacyjnej oraz odpady pooperacyjne, itp (ekspedycja brudna)
- 2.5.1.19. Chusty operacyjne odkładane są na specjalny stojak, aby można je było policzyć po operacji (dla zabezpieczenia się, czy któraś nie została omyłkowo zaszyta w pacjencie)
- 2.5.1.20. Zamknięte kontenery układają na wózek transportowy bloku operacyjnego, który przywiózł przed operacją na salę zaopatrzenie sterylne
- 2.5.1.21. Po załadowaniu kontenerami z ekspedycją brudną, wyprowadzony zostaje do obejścia brudnego
- 2.5.1.22. Wyprowadza go jedna z pielęgniarek ubrana jeszcze w jednorazowy fartuch bloku i obuwie Sali operacyjnej
- 2.5.1.23. W pomieszczeniu segregacji i przekazania materiału brudnego oddaje kuwety z narzędziami do centralnej sterylizatorni i wkłada pojemniki lub worki z odpadami medycznymi do utylizacji do pomieszczenia krótkotrwałego przechowywania odpadów medycznych
- 2.5.1.24. Odpady płynne utylizuje w specjalnym do tego celu pomieszczeniu, gdzie znajduje się basen utylizacyjny z młynkiem koloidalnym
- 2.5.1.25. Wjeżdża z wózkiem transportowym bloku operacyjnego do pomieszczenia mycia i dezynfekcji wózków bloku operacyjnego
- 2.5.1.26. Tam zostawia go, zdejmuję jednorazowy fartuch Sali operacyjnej i wrzuca go do pojemnika przed drzwiami do pomieszczenia suszenia i magazynu wózków Bloku Operacyjnego
- 2.5.1.27. Otwiera drzwi, za progiem, w pomieszczeniu przygotowania personelu, zostawia w plastikowym worku włożonym do pojemnika obuwie Sali operacyjnej, myje ręce w znajdującej się tam umywalce i wkłada czekające na półce czyste obuwie BO
- 2.5.1.28. W zielonej bieliźnie bloku operacyjnego wchodzi do służby wewnętrznej materiałowej i ewentualnie załadowuje wózek kuwetami z materiałem sterylnym do kolejnego zabiegu
- 2.5.1.29. Pozostałe pielęgniarki wychodzą z Sali operacyjnej do pomieszczenia przygotowania personelu po spakowaniu ekspedycji brudnej, po zdjęciu i włożeniu do worka jednorazowego-niebieskiego fartucha Sali operacyjnej
- 2.5.1.30. Już za progiem pomieszczenia przygotowania personelu zdejmują i wkładają do worka niebieskie obuwie Sali operacyjnej
- 2.5.1.31. W pomieszczeniu przygotowania pacjenta w zielonej bieliźnie Bloku Operacyjnego wkładają pozostawione przed zabiegiem zielone obuwie Bloku Operacyjnego i wychodzą na komunikację wewnętrzną Bloku
- 2.5.1.32. Po wyjściu pielęgniarek do pomieszczenia przygotowania pacjenta wchodzą dwie salowe bloku z wózkiem sprzątacza strony czystej i zakładają fartuch jednorazowy Sali Operacyjnej
- 2.5.1.33. Wózek zostaje w pom. przygotowania pacjenta, salowe pobierają z niego mobox’y, ściereczki i czyściwa jednorazowe



- 2.5.1.34. Myją i dezynfekują salę (według procedur opisanych w rozdziale 3.9. po zabiegu
- 2.5.1.35. Zużyte mopy i czyściwa wkładają do odpowiednio oznaczonych worków
- 2.5.1.36. Jedną z salowych wynosi worek ze zużytymi mopami do prania, zużytymi czyścidłami i ściereczkami do obejścia brudnego
- 2.5.1.37. Następnie składa w magazynie krótkotrwałego przechowywania brudnej bielizny, worek z brudnymi mopami i ściereczkami do prania, a worek ze zużytymi czyścidłami wkłada do pomieszczenia krótkotrwałego przechowywania odpadów medycznych, skąd zostaną zabrane do utylizacji
- 2.5.1.38. Materiał do prania trafia do pralni zawsze poprzez pomieszczenie czasowego przechowywania brudnej bielizny
- 2.5.1.39. Jeżeli jest już po zabiegach, to z pomieszczenia porządkowego obejścia brudnego wyjmują wózek sprzątacza i myje i dezynfekuje obejście brudne, magazyny krótkotrwałego przechowywania brudnej bielizny i odpadów medycznych oraz pomieszczenie mycia wózków
- 2.5.1.40. Zużyte mopy i ściereczki wkładają do odpowiednich worków, które odbiera transport ogólnoszpitalny do pomieszczenia mycia, prania, dezynfekcji i suszenia mopów, które ma być zrealizowane wraz ze stacją mycia i dezynfekcji łóżek po drugiej stronie korytarza komunikacji ogólnoszpitalnej, do czasu jego zrealizowania szpital wskaże miejsce zastępcze
- 2.5.1.41. W pomieszczeniu mycia i dezynfekcji wózków myje i dezynfekuje wózki pozostawione przez instrumentariuszki
- 2.5.1.42. Po umyciu i dezynfekcji wózków podobnie jak instrumentariuszka pozostawia w worku plastikowym w pojemniku kielich jednorazowy i obuwie Sali Operacyjnej, myje ręce w umywalce i w zielonej bieliźnie Bloku Operacyjnego wchodzi do magazynu wózków, ewentualnie przeciągając któryś z wózków.
- 2.5.1.43. W służbie materiałowej ewentualnie uzupełnia wyposażenie i wjeżdża na Blok Operacyjny
- 2.5.1.44. Ze względu na działanie detergentu dezynfekującego nikt nie wchodzi do pomieszczenia przygotowania personelu ani do Sali operacyjnej do momentu, w którym podłoga jest już całkiem sucha (po ok. 15-20 min), chyba, że instrukcja producenta używanego do dezynfekcji podłogi środka mówi inaczej
- 2.5.1.45. Personel nadzorujący chorych podczas wybudzania udaje się w zielonej bieliźnie Bloku Operacyjnego do trój stanowiskowej Sali wybudzeń
- 2.5.1.46. Z miejsca nadzoru personel widzi twarze chorych w Sali trójstanowiskowej jak i przez szybę chorego w Sali jednoosobowej
- 2.5.1.47. Sala jednoosobowa posiada możliwość izolowania pacjenta
- 2.5.1.48. Z tego powodu obie sale łączy śluza umywalkowo-fartuchowa, z której można wejść do pomieszczenia maceratora
- 2.5.1.49. Zutilizować w nim można jednorazowe podsuwacze, których czasami użyć mogą wybudzani pacjenci
- 2.5.1.50. Przechodzący między salami personel wchodzi do Sali jednoosobowej, w przypadku pacjenta izolowanego wkłada fartuch i myje ręce
- 2.5.1.51. Przed wejściem do Sali jednoosobowej, z możliwością izolacji, z korytarza znajduje się dozownik z płynami dezynfekującymi ręce, z którego korzystać będzie personel wchodzący do pacjenta.

2.5.2. PERSONEL CENTRALNEJ STERYLIZATORNI

Personel wchodzi do Centralnej Sterylizatorni przez przedsionek do części administracyjno socjalnej

- 2.5.2.1. Przebiera się w szatni, w której każda osoba dysponuje dwudzielną szafką
- 2.5.2.2. Ubranie „zewnątrzne” - prywatne pozostawia w części brudnej szafki
- 2.5.2.3. Natomiast fartuch i obuwie centralnej sterylizatorni używany w części czystej pobiera z części czystej szafki
- 2.5.2.4. Przechodząc do części brudnej lub sterylnej w odpowiednich śluzach zmienia fartuch na używany do pracy w konkretnej części

2.6. ORGANIZACJA SYSTEMU ZAOPATRZENIA

2.6.1. ZAOPATRZENIE BLOKU OPERACYJNEGO

- 2.6.1.1. Blok operacyjny zaopatrywany jest w



- a) bieliznę sterylną, jednorazową i do prania
 - b) wysterylizowane w centralnej sterylizatorni narzędzia i instrumenty
 - c) leki, w tym krew i leki krwipochodne
 - d) implanty, cement kostny, płyty
 - e) środki i artykuły do mycia i dezynfekcji
 - f) sprzęt diagnostyczny
 - g) materiały różne np. osprzęt ortopedyczny i przystawki do stołu operacyjnego
- 2.6.1.2. Docelowo planuje się pełną ewidencję zaopatrzenia Bloku Operacyjnego za pomocą systemu komputerowego generującego kody kreskowe i skanerów kody te odczytujące
- 2.6.1.3. Zaopatrzenie opisane w pkt 2.6.1.1. a,b, przyjeżdża z centralnej sterylizatorni w zamkniętych hermetycznych pojemnikach hermetycznymi wózkami transportu wewnętrznego szpitala,
- 2.6.1.4. Personel zajmujący się transportem wewnętrznym w szpitalu wjeżdża wózkiem do służby pacjenta/materiałowej i wprowadza wózek do boksu przelotowego
- 2.6.1.5. Odwraca go drzwiami w stronę drzwi prowadzących do służby materiałowej wewnętrznej Bloku Operacyjnego, zostawia w takim położeniu i wychodzi
- 2.6.1.6. W czasie między zabiegami instrumentariuszki Bloku otwierają przesuwane drzwi do boks przelotowego, od strony służby materiałowej wewnętrznej i wycierają drzwi wózka ściereczką ze środkiem dezynfekcyjnym
- 2.6.1.7. Po chwili jako czyste otwierają je
- 2.6.1.8. W rękawiczkach wydobywają sterylne puszkę z materiałem sterylnym i układają je na półkach służby materiałowej wewnętrznej lub bezpośrednio na czystym wózku transportu bloku operacyjnego pobranego z pomieszczenia suszenia i magazynowania wózków bloku operacyjnego
- 2.6.1.9. Po wypakowaniu hermetycznego wózka transportu wewnętrznego szpitala zamykają jego drzwi i zasuwają drzwi boks przelotowego od strony służby materiałowej wewnętrznej i dają znać pracownikom transportu wewnętrznego szpitala, że wózek można wziąć z powrotem do Centralnej Sterylizatorni
- 2.6.1.10. Odnosnie wózków transportu wewnętrznego Bloku Operacyjnego to przyjęto zasadę, że poruszają się tylko po bloku operacyjnym i z niego nie wyjeżdżają, dowożą zaopatrzenie sterylne na salę, po zabiegu wywożą z Sali do obejścia brudnego ekspedycję brudną i po rozpakowaniu jej są w ramach bloku myte i dezynfekowane i wracają na stronę czystą bloku
- 2.6.1.11. W przypadku potrzeby przewiezienia towarów zaopatrzenia bloku w któreś z miejsc BO personel pobiera wysuszony i zdezynfekowany wózek transportowy bloku operacyjnego z pomieszczenia suszenia i magazynowania wózków i po załadunku towarów w służbie materiałowej wewnętrznej przewożą je do konkretnych miejsc, magazynów czy sal operacyjnych, do których są adresowane
- 2.6.1.12. We właściwej Sali, magazynie czy składziku porządkowym wózki są rozpakowywane i towary umieszczone na półkach
- 2.6.1.13. Do Sali operacyjnej wózki docierają ze służby materiałowej wewnętrznej lub magazynu sterylnego,
- 2.6.1.14. przed zabiegiem sterylna instrumentariuszka rozpakowuje kontenery i rozkłada narzędzia na stolikach zabiegowych, wózek transportowy BO pozostaje na Sali czekając na zapakowanie ekspedycją brudną po zabiegu
- 2.6.1.15. Pielęgniarki instrumentariuszki rozpakowują wózki z opakowań materiałów jednorazowych przenoszą je zgodnie z adresami do poszczególnych szaf na Sali operacyjnej
- 2.6.1.16. Zaopatrzenie opisane w pkt 2.6.1.1. d,e,f,g, wprowadzane są na blok poprzez służbę materiałową zewnętrzną, gdzie pozostawia je do zabrania personel zajmujący się transportem wewnętrznym szpitala
- 2.6.1.17. W odpowiednim momencie personel Bloku Operacyjnego wchodzi do służby materiałowej zewnętrznej od strony służby pacjenta/służby materiałowej i poprzez tę służbę transportuje zaopatrzenie na blok operacyjny do składziku porządkowego, magazynu sprzętu lub innego dedykowanego miejsca
- 2.6.1.18. Bezpośrednio przy największej z sal przeznaczonych do zabiegów ortopedycznych zlokalizowano magazyn implantów (endoprotez) oraz miejsce postojowe ramienia C



2.6.2. ZAOPATRZENIE CENTRALNEJ STERYLIZATORNI

2.6.2.1. Centralna sterylizatornia zaopatrywana jest z zewnątrz w

- a) bieliznę wypraną i jednorazową
- b) sprzęt jednorazowy
- c) narzędzia i instrumenty fabrycznie nowe
- d) środki do mycia i dezynfekcji
- f) materiały różne

2.6.2.2. System zaopatrzenia oparty jest w większości o dostawy zewnętrzne

2.6.2.3. Docelowo przewiduje się ewidencjonowanie zaopatrzenia za pomocą systemu komputerowego

2.6.2.4. Transport zewnętrzny dostarcza zaopatrzenie do wejścia przy pokoju kierownika CS, gdzie następuje jego przyjęcie, zapakowanie na wózek transportowy i przewiezienie do właściwego magazynu

2.7. ORGANIZACJA SYSTEMU EKSPEDYCJI

2.7.1. EKSPEDYCJA Z BLOKU OPERACYJNEGO

2.7.1.1. Ekspedycja obejmuje:

- a) brudną bieliznę w tym zużytą jednorazową
- b) obuwie Sali operacyjnej
- ☞ ① odpadki zwykłe
- ☞ ① odpady medyczne (postępowanie zgodne z ustawą z 14.12.2012 o odpadach (Dz.U.2013.21) i katalogiem odpadów wg RM Środowiska z 9.12.2014 w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014.1923)
 - 18 01 Odpady (...)diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej
 - 18 01 01 Narzędzia chirurgiczne i zabiegowe oraz ich resztki (z wyłączeniem 18 01 03)
 - 18 01 02* Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)
 - 18 01 03* Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt (np. zainfekowane pieluchomajtki, podpaski, podkłady), z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82
 - 18 01 04 Inne odpady niż wymienione w 18 01 03
 - 18 01 06* Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne
 - 18 01 07 Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, inne niż wymienione w 18 01 06
 - 18 01 08* Leki cytotoksyczne i cytostatyczne
 - 18 01 09 Leki inne niż wymienione w 18 01 08
 - 18 01 10* Odpady amalgamatu dentystycznego
 - 18 01 80* Zużyte kąpiele lecznicze aktywne biologicznie o właściwościach zakaźnych
 - 18 01 81 Zużyte kąpiele lecznicze aktywne biologicznie inne niż wymienione w 18 01 80
- ☞ ① narzędzia do centralnej sterylizatorni (por.c) 18 01 01)

2.7.1.2. Głównym miejscem generowania ekspedycji brudnej są sale operacyjne, w nich zgodnie z opisem w pkt 2.5.1.17 do 2.5.1.19 zapakowany jest w kontenery

2.7.1.3. Miejscem pakowania ekspedycji brudnej medycznej do wózka jest głównie sala operacyjna

2.7.1.4. Wszelkie inne odpady medyczne i komunalne powstałe na terenie bloku poza salami operacyjnymi np. w salach wybudzeń dyżurkach lekarskich zabierane są podczas sprzątanania przez personel sprzątający do właściwych kontenerów wyłożonych worków plastikowych, zużyta pościel i innego rodzaju materiały „po pacjencie” wyjeżdżającym z Sali wybudzeń i fartuchy ze śluzu umywalkowo-fartuchowej składane są w zamykanych kontenerach wyłożonych workami plastikowymi do magazynu krótkotrwałego przechowywania brudnej bielizny przy śluzie pacjenta/materiałowej

2.7.1.5. Po skończonym dniu zabiegowym transport ogólnoszpitalny podjeżdża na telefon pod śluzę pacjenta/materiałową i salowa podaje im ze śluzu na korytarz właściwe worki do pralni lub utylizacji

2.7.1.6. Na salach operacyjnych, jak opisano w pkt 2.5.1.16., odpady medyczne zostają zapakowane do określonych w rozporządzeniu worków foliowych o określonych kolorach,



- a te pogrupowane i włożone do oznakowanych kontenerów, które następnie włożone są na wózek bloku operacyjnego, na którym przed operacją przyjechało zaopatrzenie czyste
- 2.7.1.7. Zapakowany wózek trafia do pomieszczenia segregacji ekspedycji brudnej gdzie następuje segregowanie materiału: narzędzi do części brudnej Centralnej Sterylizatorni oraz bielizny i odpadów do utylizacji do magazynów krótkotrwałego przechowania brudnej bielizny i krótkotrwałego przechowania odpadów medycznych
- 2.7.1.8. Po skończonym dniu pracy personel transportu ogólnoszpitalnego zabiera zapakowane odpady do utylizacji do składu szpitalnego materiałów do utylizacji skąd odbiera je do zutylizowania specjalistyczna firma zewnętrzna
- 2.7.1.9. Kiedy magazyn krótkotrwałego przechowywania materiału do utylizacji jest opróżniony personel BO podaje przez niego zapakowaną bieliznę i inne rzeczy do zawiezienia przez transport szpitalny do prania lub do prania mopów, po drugiej stronie korytarza
- 2.7.1.10. Pusty wózek bloku operacyjnego wprowadzony jest do pomieszczenia mycia wózków BO
- 2.7.1.11. Stamtąd personel zajmujący się transportem wewnątrz szpitalnym zabiera wózek hermetyczny i przewozi do punktu przyjęć centralnej sterylizatorni centralnej sterylizatorni i wprowadzony jest do pomieszczenia mycia wózków
- 2.7.1.12. Po umyciu i zdezynfekowaniu wózek przesunięty jest do pomieszczenia suszenia wózków
- 2.7.1.13. Wysuszony wózek przeprowadzony do magazynu wózków oczekuje na następny załadunek materiałem sterylnym
- 2.7.2. EKSPEDYCJA Z CENTRALNEJ STERYLIZATORNI
- 2.7.2.1. Po ostatecznej selekcji w pomieszczeniu komorze przyjęć i segregacji odpadów odpady zostają posegregowane przekazane w szczelnie zamkniętych workach do odpowiedniego magazynu czsowego przetrzymania odpadów i następnie przewiezione do ogólnoszpitalnego pomieszczenia na odpady: surowców wtórnych, odpadów do utylizacji oraz odpadów komunalnych do śmietnika szpitalnego

2.8. SYSTEM PRZECHOWYWANIA

2.8.1. BLOK OPERACYJNY

- 2.8.1.1. W przestrzeni bloku operacyjnego przechowuje się
- a) bieliznę sterylną, jednorazową i wielokrotnego użytku
 - b) wysterylizowane w centralnej sterylizatorni narzędzia i instrumenty
 - c) implanty, cement kostny, płyty
 - d) leki
 - e) środki do mycia i dezynfekcji
 - f) sprzęt diagnostyczny i i aparatura medyczna
 - g) wózki transportowe
 - h) ramię „C”
 - i) materiały różne np. osprzęt ortopedyczny i przystawki do stołu operacyjnego
 - j) krótkotrwałe przechowywanie odpadów medycznych, brudnej bielizny oraz innego rodzaju odpadów i materiałów ekspedycji brudnej
- 2.8.1.2. Ilość materiału przechowywanego powinna być wystarczająca do planowanych zabiegów z niewielkim zapasem
- 2.8.1.3. Docelowo planowana jest ewidencja materiałów przechowywanych na Bloku za pomocą skanerów kodów kreskowych, także z określeniem miejsca ich składowania
- 2.8.1.4. Materiały opisane w pkt. 2.8.1.1.a,b, przechowuje się w koszach na specjalnych wózkach – półkach
- 2.8.1.5. Materiały opisane w pkt 2.8.1.1.c) przechowuje się w położonym, bezpośrednio przy sprofilowanej ortopedycznie Sali operacyjnej, magazynie
- 2.8.1.6. Implanty ułożone są w szczelnych opakowaniach fabrycznych, zgodnie z porządkiem katalogowym, na zróżnicowanych kolorystycznie i poznaczonych sektorowo i miejscówkowo półkach w tym magazynie
- 2.8.1.7. W magazynie znajduje się również komputer naścienny, w którym znajduje się katalog implantów umożliwiający łatwe znalezienie właśnie poszukiwanego na określonym miejscu na półce o konkretnym kolorze



- 2.8.1.8. Cement kostny i płyty przechowuje się w zamrażarkach umieszczonych także w magazynie implantów
- 2.8.1.9. Materiały opisane w pkt 2.8.1.1.d, przechowuje się w adresowanych do zabiegu kontenerach i lodówkach w pom. rozładunku wózków z hermetycznych kontenerów oraz w szafach na salach operacyjnych
- 2.8.1.10. Środki do mycia i dezynfekcji przechowywane na półkach łatwozmywalnych w składziku porządkowym – ekspedycji brudnej
- 2.8.1.11. W składzikach porządkowych znajdują się także specjalne półki do składowania i suszenia wiader, mopbox'ów oraz wieszaki do mopów
- 2.8.1.12. Sprzęt diagnostyczny i aparatura medyczna oraz endoprotezy przechowywane są w dedykowanych magazynach na bloku operacyjnym
- 2.8.1.13. Parking wózków transportu towarowo-medycznego znajduje się w pomieszczeniu suszenia i magazynowania wózków transportowych BO
- 2.8.1.14. Parking wózków transportu pacjenta znajduje się przy śluzie pacjenta/materiałowej
- 2.8.1.15. Opisane w pkt 2.8.1.1.h) ramię „C” jest mobilnym, ale niezbyt wygodnym w przewożeniu, dwuczęściowym aparatem rtg zajmującym ok 90x270cm, wykorzystywanym przede wszystkim na Sali sprofilowanej ortopedycznie
- 2.8.1.16. Biorąc pod uwagę powyższe postanowiono go przechowywać w magazynie położonym w bezpośrednim sąsiedztwie Sali sprofilowanej ortopedycznie
- 2.8.1.17. Sprzęt różny np. czyste prześcieradła do okrycia pacjenta podczas wybudzania przechowywany jest w zamkniętych opakowaniach na zmywalnej półce na sali wybudzeń
- 2.8.1.18. Wymieniony w pkt 2.8.1.1.i) osprzęt ortopedyczny i przystawki do stołu operacyjnego będzie się przechowywać na półkach, stojakach i wieszakach umieszczonych na ścianie magazynu ramienia „C” w bezpośrednim sąsiedztwie Sali sprofilowanej ortopedycznie
- 2.8.1.19. Materiały opisane w pkt. 2.8.1.1.j) przechowuje się w zamkniętych szczelnie workach lub kontenerach w specjalnie do tego przystosowanych magazynach

2.8.2. CENTRALNA STERYLIZATORNIA

- 2.8.2.1. System przechowywania CS jest znacznie prostszy niż na bloku operacyjnym, gdyż opisane artykuły w pkt 2.8.1.1.a-d przechowuje się w specjalnych szafach i magazynach
- 2.8.2.2. Artykuły opisane w 8.1.1.e przechowuje się w składziku porządkowym
- 2.8.2.3. Sprzęt medyczny fabrycznie nowy przechowuje się w magazynie sprzętu fabrycznie nowego znajdującego się w pobliżu biura CS oraz służy łączącej ten magazyn z częścią czystą i sterylną
- 2.8.2.4. Środki dezynfekcyjne przechowuje się w specjalnym magazynie o zintensyfikowanej wentylacji.

2.9. SYSTEM SPRZĄTANIA

Wszystkie powierzchnie bloku operacyjnego oraz CS są gładkie, łatwozmywalne i odporne na wielokrotne używanie środków dezynfekcyjnych

Starano się zachować dużo ułatwiających sprzątanie otwartych przestrzeni i nie rozdrabniać pomieszczeń, aby nie utrudniać sprzątania

Szafy są albo wbudowane w ściany, albo posiadają zintegrowany z posadzką cokół

Generalnie przyjmuje się, że blok i CS sprzątany będzie tradycyjnie z ewentualnym użyciem maszyn.

- 2.9.1. Obszar medyczny Bloku Operacyjnego i Centralnej Sterylizatorni został podzielony na strefy różniące się poziomem skażenia i częstością zabiegów higienicznych:

- 2.9.1.1. strefa I czystości ciągłej,
- 2.9.1.2. strefa II czystości ogólnej,
- 2.9.1.3. strefa III czystości zmiennej,
- 2.9.1.4. strefa IV ciągłego skażenia.



2.9.2. Strefa czystości ciągłej czystości medycznej obejmuje:

- 2.9.2.1. Pokoje wybudzeń
- 2.9.2.2. Pomieszczenia przygotowania pacjentów
- 2.9.2.3. Pomieszczenia przygotowania personelu
- 2.9.2.4. magazyny materiałów czystych/ sterylnych,
- 2.9.2.5. strefy czyste /sterylne.

2.9.3. Strefa czystości ogólnej obejmuje pomieszczenia:

- 2.9.3.1. Pokój wypoczynkowy personelu
- 2.9.3.2. Ciągi komunikacyjne
- 2.9.3.3. Pokoje kierowników BO i CS
- 2.9.3.4. Pokój socjalny CS

2.9.3. Strefa czystości zmiennej obejmuje:

- 2.9.3.1. Sale operacyjne,

2.9.4. Strefa ciągłego skażenia obejmuje:

- 2.9.4.1. Pomieszczenia sanitarne, tj. łazienki, toalety,
- 2.9.4.2. Obejście brudne
- 2.9.4.3. Magazyny brudnej bielizny
- 2.9.4.4. pomieszczenia mycia i dezynfekcji wózków

2.9.5. Harmonogram sprzątania

Po zakończonym dniu operacyjnym zostaną wykonane codzienne rutynowe czynności sprzątania pomieszczeń bloku operacyjnego i centralnej sterylizatorni zaczynając od najmniej zanieczyszczonych, pod względem fizycznym i mikrobiologicznym, pomieszczeń. Kolejność mycia pomieszczeń:

- 2.9.5.1. Sale operacyjne, pomieszczenia przygotowania personelu i pacjentów (w ramach sprzątania generalnego opisanego poniżej)
- 2.9.5.2. Pokoje wybudzeń
- 2.9.5.3. Pokoje socjalne i administracyjne
- 2.9.5.4. Korytarze, magazyny
- 2.9.5.5. Łazienki, toalety, śluzy
- 2.9.5.6. Pomieszczenia mycia, dezynfekcji wózków
- 2.9.5.7. Obejście brudne (w żadnym wypadku nie dopuszczalne jest równoległe sprzątanie strony czystej i brudnej)

2.9.6. Przyjęta ogólna metodologia sprzątania

- 2.9.6.1. Przed przystąpieniem do sprzątania należy usunąć brudną bieliznę, jednorazowe baseny, kaczki (poddąć je utylizacji w maceratorze), odpady.
- 2.9.6.2. Następnie umyć wszelkie zmywalne powierzchnie, umyć i zdezynfekować umywalki, zlewy i toalety. Podczas dezynfekcji oraz mycia sprzętów obowiązuje kod kolorów ściereczek, determinujących ich przeznaczenie, oraz „ósemkowy” sposób pracy z mopem płaskim.
- 2.9.6.3. Do mycia i dezynfekcji poszczególnych powierzchni i sprzętów należy stosować ścierki zgodnie z ich przeznaczeniem:
 - a) kolor zielony: mycie i dezynfekcja powierzchni pionowych i wyposażenia w salach operacyjnych ogólnych i pom przygotowania personelu i pacjenta przed nimi (ściany, oświetlenie, meble, umywalki, armatura, kosze), sale wybudzeń
 - b) kolor niebieski: mycie i dezynfekcja powierzchni pionowych i wyposażenia w magazynach medycznych, salach pracy i wypoczynku personelu, ciągach komunikacyjnych (ściany, oświetlenie, meble, umywalki, armatura, kosze),
 - c) kolor czerwony: mycie i dezynfekcja desek sedesowych, muszli sedesowych z zewnątrz, spłuczka, pisuar z zewnątrz,
 - d) kolor biały zarezerwowany jest do sprzątania (mycie i dezynfekcja) Sali operacyjnej ortopedycznej i położonymi przed nią pom przygotowania personelu i pacjenta.
- 2.9.6.4. Jedna ścierka może być zwilżona w roztworze środka myjącego lub dezynfekcyjnego jeden raz.
- 2.9.6.5. W przypadku wykorzystywania jednorazowych, dezynfekujących środków należy pamiętać, że po oderwaniu od podłoża należy je wyrzucić



- 2.9.6.6. Do czyszczenia podłóg należy użyć mopbox'ów. Każda nakładka na mop może być wykorzystana tylko jeden raz. Mop postawiony jeden raz na podłogę nie może być podnoszony do góry i ponownie używany. Nakładka na mop każdorazowo przed użyciem pobierana jest z pojemnika na nakładki stanowiącego wyposażenie wózka sprzątacza.
- 2.9.6.7. Nakładki, w ilości odpowiadającej powierzchni do sprzątnięcia, przygotowane są w sposób umożliwiający bezpośrednie użycie przez osobę sprząającą (zwilżone w środku myjącym lub dezynfekcyjnym). Po umyciu powierzchni podłogi odpowiadającej pracy jednej nakładki na mop (nie więcej niż 18 m² i jedno stanowisko intensywnej terapii) mop powinien być zdjęty (odblokowanie zatrzasku stopą lub w inny sposób) i wyrzucony do worka na brudne mopy.
- 2.9.6.8. Powierzchnie zanieczyszczone substancjami organicznymi najpierw zdezynfekować a następnie umyć.
- 2.9.6.9. Powierzchnie wolne od zanieczyszczeń organicznych najpierw umyć roztworem detergentu, a następnie zdezynfekować.
- 2.9.6.10. Wszędzie gdzie jest to możliwe należy stosować do sprzątania sprzęt mechaniczny.
- 2.9.6.11. Po wykonaniu sprzątania umyć i zdezynfekować sprzęt do utrzymania czystości. Dezynfekcję wózka do sprzątania należy przeprowadzić w pom. porządkowym
- 2.9.6.12. Czysty sprzęt do sprzątania przechowywać w stanie czystym i suchym.
- 2.9.6.13. Po każdym użyciu ścierki i nakładki na mopy należy umieścić w worku, a następnie poddawać procesowi prania z dezynfekcją w pomieszczeniu mycia, prania, dezynfekcji i suszenia mopów, które ma być zrealizowane wraz ze stacją mycia i dezynfekcji łóżek po drugiej stronie korytarza komunikacji ogólnoszpitalnej, do czasu jego zrealizowania szpital wskaże miejsce zastępcze wykonywania ww. czynności
- 2.9.6.14. Osoby sprząające pomieszczenia o zastrzonym reżimie sanitarnym (izolatki) zobowiązane są przestrzegać takich samych zasad jak personel medyczny, dotyczy to: zmian obuwia, wierzchniej części odzieży, masek, czapek na głowę, higieny rąk.
- 2.9.7. Zasady sprzątania sal operacyjnych - Sprzątanie generalne
Sprzątanie generalne wykonuje się **po zakończonym dniu operacyjnym** czyli po zakończonych zabiegach zaplanowanych w danym dniu a także zawsze po zabiegach septycznych.
- Wywieźć z sali operacyjnej worki z odpadami i z brudną bielizną operacyjną. Przy zdejmowaniu napełnionego worka ze stelaża należy pamiętać, aby chwytając worek od strony zewnętrznej to znaczy dłonie należy włożyć pod wywinięty mankiet tak, aby nie dotykać ręką do wnętrza worka, zawiązać worek (lub zapiąć), zdjąć ze stelaża i wynieść z sali operacyjnej do brudownika.
 - Do mycia użyć ścierek zgodnie z kodem kolorów i nakładek na mopy.
 - Sporządzić roztwór roboczy preparatu dezynfekcyjnego o spektrum działania: bakterie, grzyby, prątki, wirusy w czasie do 15 minut (lub inaczej jeżeli mówi tak instrukcja producenta preparatu)
 - Nie należy rozpoczynać sprzątania do momentu, w którym pielęgniarka instrumentariuszka wywiezie w kontenerze brudne narzędzia z sali operacyjnej.
 - Sprzęt mobilny (wózki, stoliki, aparat do znieczulenia) odsunąć od ścian w kierunku środka Sali.
 - Myć powierzchnie pionowe. W pierwszej kolejności należy myć ściany, drzwi, okienka podawcze, następnie kontakty, klamki, lampę operacyjną, kaloryfery, jeśli są w Sali, kolumnę chirurgiczną, anestezjologiczną.
 - Myć powierzchnie poziome. W pierwszej kolejności myć obrzeża sali operacyjnej, szczególnie dokładnie miejsca łączenia podłogi ze ścianą.
 - Następnie myć sprzęt medyczny zgromadzony w środkowej części sali operacyjnej. Szczególnie dokładnie należy umyć wszystkie kółka (kółka powinny być zdezynfekowane środkiem dezynfekcyjnym w rozpylaczu). Umyty sprzęt przesunąć na umyte obrzeża Sali operacyjnej.
 - Podłogę należy myć ruchami zygzakowatymi zachowując jeden kierunek mycia tzn. od obrzeża do środka Sali operacyjnej.
 - Każdy mop należy traktować jednorazowo. Po użyciu odrzucić do worka przeznaczonego na brudne mopy.
 - Myć podłogę. Nie wolno wycierać do sucha. Podczas wykonywania dezynfekcji podłoga powinna być wilgotna przez 15 min. (chyba, że instrukcja producenta środka dezynfekującego mówi o tym inaczej)
 - Udokumentować sprzątanie sali w karcie kontroli.
- 2.9.8. Sprzątanie profilaktyczne sal operacyjnych



Sprzątanie profilaktyczne wykonuje się między zabiegami operacyjnymi. Polega ono na umyciu i dezynfekcji sali do kolejnego zabiegu. Obowiązuje następująca kolejność czynności:

- a. Sporządzić roztwór roboczy preparatu dezynfekcyjnego o spektrum działania: bakterie, grzyby, prątki, wirusy w czasie do 15 minut. (chyba, że instrukcja producenta preparatu mówi o tym inaczej)
 - b. Do mycia użyć ścierek zgodnie z kodem kolorów i nakładek na mopy.
 - c. Wywieźć worki z odpadami pooperacyjnymi i bielizną pooperacyjną.
 - d. Rozpocząć sprzątanie po wywiezieniu brudnych narzędzi.
 - e. Dokładnie dwukrotnie zdezynfekować stół operacyjny. Po wyschnięciu okryć go prześcieradłem.
 - f. Umyć i zdezynfekować stoliki na narzędzia chirurgiczne i inne sprzęty użyte do zabiegu operacyjnego.
 - g. Umyć i zdezynfekować podłogę w sposób opisany przy sprzątaniu gruntownym.
 - h. Odczekać 15 minut do wyschnięcia podłogi i sprzętu medycznego (chyba, że instrukcja producenta środka do dezynfekcji podłogi mówi o tym inaczej)
 - i. Udokumentować sprzątanie sali w karcie kontroli.
- 2.9.9. Postępowanie z wózkiem sprzątacza
- Przyjęto zasadę, że każda strona tj. czysta i brudna dysponuje swoim wózkiem sprzątacza zaparkowanym w składzikach porządkowych znajdujących się po stronie czystej i przy obejściu brudnym
- Czynności opisane poniżej wykonać należy we właściwych pomieszczeniach porządkowych po każdorazowym sprzątaniu.
- 2.9.9.1. Opróżnić wiadra lub pojemniki z płynów zgodnie z deklaracją producenta jeżeli chodzi o aktywność roztworu roboczego
- 2.9.9.2. Dokładnie umyć i zdezynfekować wszystkie elementy wózka (wiadra, kuwety, uchwyty, osprzęt), wysuszyć.
- 2.9.9.3. Uzupełnić zapas świeżych ścierek i nakładek na mopy w służbie materiałowej
- 2.9.9.4. Uzupełnić zapas środków dezynfekcyjnych i myjących.
- 2.9.9.5. Przechowywać w stanie suchym w magazynku środków i sprzętu do sprzątania.

2.10. SYSTEM ZAPEWNIENIA CZYSTOŚCI BAKTERIOLOGICZNEJ W ROZWIĄZANIACH BRANŻOWYCH

2.10.1. WENTYLACJA I KLIMATYZACJA

2.10.1.1. BLOK OPERACYJNY

- a. Najczystszym miejscem na bloku operacyjnym jest sala operacyjna
- b. Nad stołem w Sali operacyjnej zaprojektowano sufit z nawiewem laminarnym 320x320cm, w którym zastosowano filtry HEPA H14 zapewniające napływ powietrza zawierającego poniżej 70 szt bakterii w 1m³ (min. sprawność ~ 99,95%)
- c. Powietrze to tłoczone jest w taki sposób aby opływało pacjenta i stoły z narzędziami uniemożliwiając osiadanie na nich mikroorganizmów, acz nie może powodować przepływu powietrza od głowy pacjenta przez pole operacyjne
- d. dezynfekcja kasety stropu nawiewu laminarnego wykonywana będzie minimum raz w roku przez wyspecjalizowany serwis zgodnie z zaleceniami producenta
- e. Zgodnie ze sztuką projektowania przepływ powietrza następuje od pomieszczenia najbardziej chronionego w kierunku pomieszczeń otaczających
- f. Pomieszczenia przygotowania pacjenta, personelu, korytarz komunikacyjny bloku,
- g. W Sali operacyjnej przewiduje się 20% nadciśnienie i filtry antybakteryjne H14 z grupy HEPA, temperaturę 22-25st.C i wilgotność względną 55%
- h. W salach operacyjnych oraz innych pomieszczeniach, w których podtlenek azotu jest stosowany do znieczulenia, nawiew powietrza odbywa się górną, a wyciąg powietrza w 20% górną i w 80% dołem i zapewnia nadciśnienie w stosunku do korytarza; rozmieszczenie punktów nawiewu nie może powodować przepływu powietrza od strony głowy pacjenta przez pole operacyjne.
- i. Pomieszczenia przed salami od strony bloku stanowią rodzaj służby powietrznej doprowadzone będzie do nich powietrze filtrami E12 o 99,5% skuteczności, temperatura w nich także 22-25st.C, wilgotność względną 40-60%

- j. W pomieszczeniach przygotowania pacjenta przewidywane jest nadciśnienie 15% dopuszczalne jest mieszanie się powietrza z powietrzem filtrowanym do klasy EU9 = F9 (wg DIN) (95% skuteczności dla cząsteczek $<0,4\mu\text{m}$ występującym w komunikacji ogólnej i większości innych pomieszczeń Bloku Operacyjnego)
- k. W pomieszczeniach przygotowania personelu parametry powietrza i zastosowane filtry F9 takie same jak w przygotowaniu pacjenta, jedynie wartość nadciśnienia mniejsza i wynosząca 10%
- l. podobne parametry, filtry i wartość nadciśnienia (10%) przewidziana jest dla 3-osobowej Sali wybudzeń, magazynu sterylnego, magazynu czystej bielizny, śluzy materiałowej wewnętrznej
- m. w komunikacji ogólnej Bloku, w magazynie sprzętu i aparatury, częściach czystych szluz szatniowych, w śluzie pacjenta/materiałowej i śluzie materiałowej zewnętrznej panować będą podobne temperatury i wilgotność, ale wartość nadciśnienia wynosiłaby 5%
- n. Podobnie, filtr i parametry, w pomieszczeniu wypoczynkowym personelu i pokoju kierownika bloku, z tym, że ciśnienia byłyby tam zrównoważone.
- o. Wywiew i podciśnienie 5% przewiduje się w części brudnej śluzy szatniowej, węźle sanitarnym śluzy szatniowej, śluzie wyjściowej z BO, składziku porządkowym, toalecie damskiej i męskiej, pomieszczeniach mycia, dezynfekcji i suszenia wózków i łóżek/wózków, w obejściu brudnym, w składziku porządkowym obejścia brudnego, w magazynie krótkotrwałego przechowywania odpadów medycznych oraz w pomieszczeniu utylizacji odpadów płynnych
- p. Instalacje i urządzenia wentylacji mechanicznej i klimatyzacji podlegają okresowemu przeglądowi, czyszczeniu lub dezynfekcji, lub wymianie elementów instalacji zgodnie z zaleceniami producenta, nie rzadziej niż co 12 miesięcy.

2.10.1.2 CENTRALNA STERYLIZATORNIA

- a. W CS w części czystej i sterylnej stosowane są filtry EU9=F9 i również zastosowany system wyporowy, w części czystej 5%, w części sterylnej 10% w kompletacji 5%
- b. W punkcie przyjęć do CS, części brudnej CS, śluzie pomiędzy częścią brudną a czystą i między czystą a sterylną, w pomieszczeniach mycia i suszenia wózków, w szatni personelu, w łazience personelu, składziku porządkowym oraz śluzie wejściowej do CS przewiduje się wyciąg i podciśnienie -5%
- c. W pomieszczeniu socjalnym personelu, pokoju kierownika i komunikacji ogólnej CS, przewiduje się układ ciśnień zrównoważony

2.10.2. CENTRALNE OGRZEWANIE

Na bloku operacyjnym przewidziano dyżurne ogrzewanie pomieszczeń za pomocą grzejników higienicznych a sal operacyjnych za pomocą ogrzewanych paneli ściennych

2.10.3. INSTALACJA WOD-KAN

W pomieszczeniu przygotowania personelu przed salami operacyjnymi zastosowano specjalne myjnie chirurgiczne do mycia rąk przez chirurgów oraz baterie z zaworami łokciowymi lub bezdotykowymi, zgodnie z RMZ.

2.10.4. INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIOWA

Oprawy oświetleniowe są szczelne co umożliwia ich mycie i dezynfekcję.

W magazynie materiałów sterylnych zostanie zastosowana stała, przepływowa lampa bakteriobójcza.

2.10.5. INSTALACJA GAZÓW MEDYCZNYCH

Pomieszczenia bloku operacyjnego i CS będą wyposażone w punkty poboru gazów medycznych zgodnie z RMZ

Przewody należy wykonać z rur miedzianych sztywnych typu SF-Cu wg PN-EN 13348.

Do połączeń lutowanych w procesie lutowania zasadniczo należy używać wyłącznie złączy do lutowania kapilarnego wg PN-EN 1254-1. Kielichowanie rur w celu ich łączenia jest zabronione!

Spoiny należy lutować lutem srebrnym LS 45 (skład wg DIN 8513).

Połączenia lutowane należy wykonywać jako lutowanie w osłonie gazu ochronnego – np. azotu.

Przewody należy mocować do stropu za pomocą zawiesi niezależnych od innych instalacji, w odległościach podanych w normie EN-PN 737-3.

Podpory rurociągu muszą być wykonane z materiału odpornych na korozję i muszą być odizolowane od rurociągu.

TECHNOLOGIA MEDYCZNA dla inwestycji:

„Modernizacja Brzeskiego Centrum Medycznego w Brzegu. Budowa bloku operacyjnego wraz z centralną sterylizatornią w Brzeskim Centrum Medycznym”
Brzeg ul. Mossora 1 na terenie działki nr 636/8 jednostka ew. Miasto Brzeg obręb 1102 centrum



Odległość rurociągu od instalacji elektrycznej w przypadku równoległego prowadzenia nie może być mniejsza niż 10 cm. Dopuszczalne jest krzyżowanie się przewodu z instalacją elektryczną. W tych miejscach należy zachować minimalny prześwit 10 cm lub zastosować tuleję ochronną z PCV.

Rurociągi należy oznakować odpowiednimi barwnymi identyfikatorami z nazwą gazu, ze wskazaniem kierunku przepływu. Oznaczenie takie powinno występować w sąsiedztwie zaworu odcinającego, rozgałęzień, na korytarzach: przed i za przegrodami, oraz na prostych odcinkach nie rzadziej niż co 10 metrów.

Kolory oznakowania dla instalacji poszczególnych gazów wg norm PN EN ISO 7396-1.

Punkty poboru muszą odpowiadać wymaganiom określonym w :

- PN-92/M-75300 „Punkty poboru i wtyki, ogólne wymagania i badania”.
- PN-EN 737 „Punkty poboru dla sprężonych gazów i próżni”.

Odciaży gazów poanestetycznych umieszczone są w kolumnach anestezjologicznych w salach operacyjnych oraz na ścianie w pomieszczeniu przygotowania pacjenta.

Zadaniem odciaży, jest bezpieczne odprowadzanie zbędnych gazów narkozowych bezpośrednio do kanału wywiewnego wentylacji.

Sprawne funkcjonowanie odciaży chroni personel medyczny przed szkodliwym dla zdrowia działaniem gazów narkozowych wydostających się z otworów nadmiarowych lub wydechowych systemów do znieczulania wziewnego. Układ odciaży dostosowany jest do wszystkich rodzajów inhalacyjnych środków narkozowych.

Opracował:

mgr inż. arch. Grzegorz Sadowski

Konsultacja merytoryczna:

Pielęgniarka koordynująca bloku operacyjnego BCM

Teresa Florków – Specjalista Pielęgniarstwa Operacyjnego, Organizacji i Zarządzania