

**FORUM PREWENCJI ZAKAŻEŃ, XVI ZJAZD
KOMITETÓW I ZESPOŁÓW KONTROLI ZAKAŻEŃ
SZPITALNYCH**

4-6 czerwca 2018 r.

Ołtarzew

Organizacja pracy na bloku operacyjnym – efektywne przygotowanie sal operacyjnych między zabiegami, innowacje dekontaminacji.

Artur Binda

SPSK im. Prof. W. Orłowskiego, CMKP, Warszawa

Centralny Blok Operacyjny

Cele – co chcemy osiągnąć?

- Efektywne wykorzystanie bloku operacyjnego
 - skrócenie czasu pobytu pacjenta na bloku operacyjnym
 - wykonanie optymalnej ilości zabiegów operacyjnych na sali operacyjnej
 - redukcja kosztów funkcjonowania bloku operacyjnego

Cele – co chcemy osiągnąć?

- Poprawić wyniki leczenia
 - zmniejszyć ryzyko zakażenia miejsca operowanego
 - zmniejszyć ilości innych powikłań
 - skrócić okres rekonwalescencji pacjenta po zabiegu operacyjnym
- Zwiększyć ilość leczonych pacjentów bez:
 - zwiększenia ilości łóżek na oddziale
 - zwiększenia nakładów finansowych
 - zwiększenia ilości personelu
 - wydłużania czasu pracy bloku operacyjnego

Jak pracowaliśmy?

- godziny pracy bloku 08:00 – 15:00
- przyjazd pierwszych pacjentów 08:30 lub później, po wezwaniu telefonicznym
- rozpoczęcie zabiegów operacyjnych najczęściej około 9:00 lub później
- przerwy pomiędzy zabiegami 30 – 60 minut
- maksymalnie trzy zabiegi operacyjne, często jedynie dwa „duże” zabiegi operacyjne na jednej sali
- brak możliwości rozpoczęcia kolejnego zabiegu po godzinie 13:00 w większości przypadków - „bo nie skończy się przed 15:00”

Jak można pracować?

- Department of Bariatric and Metabolic Surgery, Franciscus Gasthuis, Rotterdam, Holandia
- Zabiegi operacyjne wykonywane jednego dnia na jednej sali operacyjnej OR (8.00-15.45h)
 - 7 LRYGB – wyłączenie żołądkowo – jelitowe na pętli Roux
lub
 - 8 LSG – rękawowa resekcja żołądka
lub
 - 5 rewizyjnych zabiegów bariatrycznych

Obszary wymagające poprawy – co jest źle?

- Zła komunikacja pomiędzy wszystkimi uczestnikami procesu – najczęściej pomiędzy zespołem chirurgicznym i anestezjologicznym
- Zbyt długie przerwy pomiędzy zabiegami operacyjnymi związane z
 - czyszczeniem sali operacyjnej
 - transportem pacjenta na blok operacyjny
 - przygotowaniem pacjenta do zabiegu operacyjnego
- Problemy związane z personelem
 - brak stałego zespołu anestezjologicznego
 - spóźnianie się na blok operacyjny członków zespołu operacyjnego
 - brak wystarczającej ilości personelu, zwłaszcza pomocniczego lub średniego
- Nieprawidłowo ułożony plan operacyjny lub zmiany w planie operacyjnym

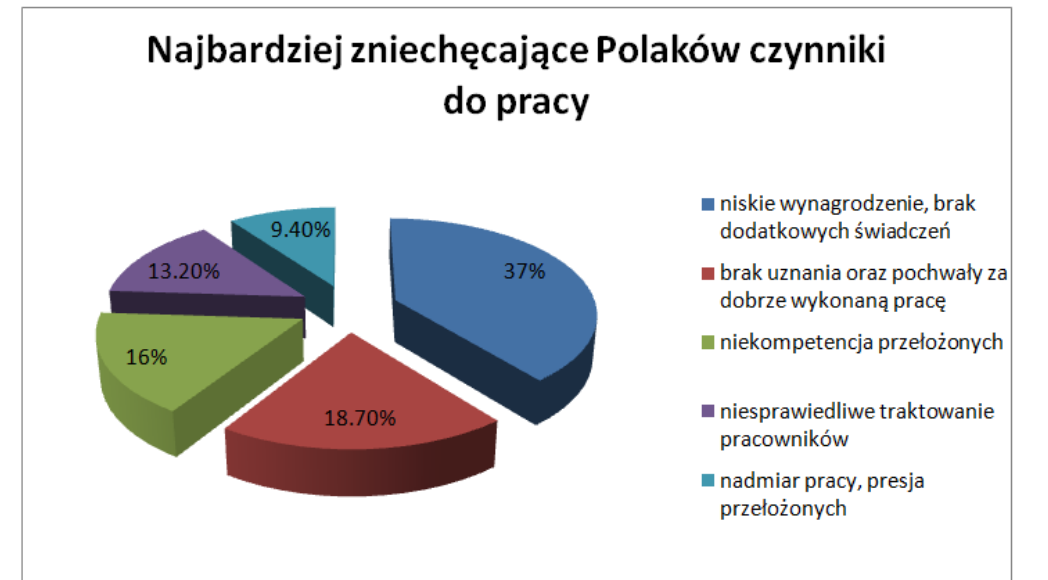
Co nam przeszkadza w osiągnięciu celu?

- Ogromne trudności w zmianie dotychczasowych przyzwyczajzeń.
- Duża ilość osób które należy przekonać do zmiany dotychczasowego postępowania
 - anestezjolodzy
 - chirurdzy
 - personel średni
 - personel pomocniczy
- Konieczność opracowania nowych procedur i regulaminów
- Brak wystarczającej wiedzy i doświadczenia personelu zaangażowanego w realizację nowych procedur
- Konieczność przeprowadzenia szkoleń - czasochłonne
- Często długi okres konieczny do przygotowania a następnie wprowadzenia korzystnych zmian

„Przyzwyczajenie jest córką lenistwa i matką stałości.” (M. J. de Larra, – hiszpański pisarz i dziennikarz, jeden z głównych przedstawicieli romantyzmu hiszpańskiego)

Co nam przeszkadza w osiągnięciu celu?

- Brak odpowiedniej motywacji osób odpowiedzialnych za realizację procedury.
- Jak zmotywować kogoś do bardziej intensywnej pracy?
- Ograniczona możliwość wpływu na system motywacyjny
- Czy danej placówce takie zmiany są potrzebne? Czy zmiany tego typu mają korzystny wpływ na ekonomiczny aspekt funkcjonowania placówki?



Źródło: <http://kariera.businessstimes.pl/polak-w-pracy-czuje-sie-niedoceniany-i-zle-oplacany/>

Proponowane rozwiązania – personel bloku operacyjnego, stałe zespoły

- Stałe zespoły anestezyjologiczne na danym bloku operacyjnym
 - korzystny wpływ doświadczenia
 - skrócenie czasu znieczulenia
 - lepsza współpraca w trakcie zabiegu operacyjnego ze względu na znajomość kolejnych etapów operacji
 - trudne do realizacji w ośrodkach prowadzących działalność dydaktyczną – konieczność szkolenia rezydentów w zakresie różnych technik znieczulenia

Proponowane rozwiązania – personel bloku operacyjnego, stałe zespoły

- Stałe zespoły chirurgicznego jednego dnia
 - chirurg nie wychodzi z bloku operacyjnego pomiędzy zabiegami
 - nie ma konieczności szukania operatora lub asysty
 - możliwość wyeliminowania spóźnień na blok operacyjny

Proponowane rozwiązania – przygotowanie pełnej dokumentacji pacjenta

- Przygotowanie pełnej dokumentacji pacjenta niezbędnej do zabiegu operacyjnego wraz z niezbędnymi konsultacjami najpóźniej w dniu poprzedzającym zabieg
- Brak dokumentacji powoduje konieczność jej uzupełnienia „ad hoc” i opóźnia realizację planu operacyjnego
- Omówienie „trudniejszych przypadków” w dniu poprzedzającym zabieg

Proponowane rozwiązania – transport pacjenta na blok operacyjny – regulamin bloku operacyjnego

- Terminowy przyjazd pacjenta na blok operacyjny do pierwszego zabiegu, konkretna godzina bez wyzwania telefonicznego – 08:05
- Pielęgniarka instrumentacyjna informuje zespół anestezyjologiczny o rodzaju procedury czyszczenia sali po zakończonym zabiegu operacyjnym – 5 lub 30 minut
- Godzina przyjazdu kolejnego pacjenta przekazywana przez anestezyjologa pielęgniarkom z oddziału odbierającym pacjenta po zakończonym zabiegu operacyjnym
- Pacjent do kolejnego zabiegu operacyjnego powinien zostać przywieziony na blok o podanej godzinie bez dodatkowego wezwania telefonicznego

Proponowane rozwiązania – przygotowanie sali operacyjnej do zabiegu operacyjnego

- Przygotowanie zestawów narzędzi i obłóżek oraz materiałów/sprzętu do wszystkich operacji przed rozpoczęciem realizacji planu operacyjnego
- Idealnym rozwiązaniem są zestawy sprzętowe dedykowane do danego rodzaju operacji
- W miarę możliwości sprzęt jednorazowy – „otwórz, zużyj, wyrzuć”



Proponowane rozwiązania – transport pacjenta w obrębie bloku operacyjnego – przejście na sale operacyjną



- Po przekazaniu na blok operacyjny opiekę nad pacjentem przejmuje zespół anestezyjologiczny
- W miarę możliwości pacjent samodzielnie przechodzi na salę operacyjną
- Unikamy przekładania pacjenta – oszczędność czasu
- W przypadku posiadania sali przygotowawczej w obrębie bloku możliwość transportu na mobilnym stole operacyjnym lub systemie wymiennych blatów

Proponowane rozwiązania – wyjazd pacjenta z sali operacyjnej po zakończonym zabiegu operacyjnym i transport stołu operacyjnego na salę po przekazaniu pacjenta



Proponowane rozwiązania - ułożenie pacjenta na stole operacyjnym



- Pacjent sam układa się w pozycji docelowej przed rozpoczęciem znieczulenia
- Zmniejszenie ryzyka uszkodzenia nerwów związanego z przyjęciem wymuszonej pozycji przy układaniu pacjenta znieczulonego!!!
- Oszczędność czasu!!!
- Osoby zazwyczaj zaangażowane (3 – 5 osób) w układanie pacjenta mogą w tym czasie wykonać inne swoje obowiązki,
- Problem – mogą wystąpić problemy z intubacją po zsunięciu pacjenta, rozwiązanie stoły modułowe – możliwość usunięcia podglówka ale wtedy na ogół brak możliwości wygięcia

Proponowane rozwiązania - ułożenie pacjenta ułatwiające intubację



OXH300 OXFORD HELP SYSTEM®

The Oxford HELP Pillow
Our Head Elevating Laryngoscopy Pillow quickly and easily optimises laryngoscopy in bariatric and obstetric patients



Proponowane rozwiązania – zabieg operacyjny – oszczędność czasu

- Praca równoległa, nie jeden po drugim, dotyczy zespołów anestezyjologicznych chirurgów i pielęgniarek operacyjnych – mycie pola operacyjnego jednocześnie z indukcją znieczulenia
- Szybka ekstubacja Desflurane/Remifentanyl
- Sugammadex (Bridion®)



Proponowane rozwiązania – zabieg operacyjny – oszczędność czasu

- Stały zespół anestezyjologiczny
- Stały zespół chirurgiczny
- Zabieg chirurgiczny i znieczulenie kończą się w tym samym czasie
- Chirurg opuszcza sale operacyjną razem z pacjentem
- Zespół chirurgiczny nie opuszcza bloku operacyjnego



Czyszczenie sali operacyjnej pomiędzy zabiegami operacyjnymi - plan higieny bloku operacyjnego obowiązujący w Szpitalu - fragment

7. Pojemniki, stelaże na odpady medyczne o kodzie 180103*, brudną bieliznę, obuwie operacyjne po każdym wyjęciu worka i w razie zdezynfekować preparatem myjąco-dezynfekcyjny o spektrum: bakterie, prątki gruźlicy, grzyby, wirusy.
8. Pojemnik do zbierania worków z odpadami z sal operacyjnych po każdym opróżnieniu zdezynfekować preparatem myjąco-dezynfekcyjny o spektrum: bakterie, prątki gruźlicy, grzyby, wirusy.
9. Lampy oświetleniowe sufitowe – mycie po uzgodnieniu z Działem Technicznym przez Kierownik ds. pielęgniarek i personelu pomocniczego.
10. Mycie okien wewnątrz pomieszczeń bloku operacyjnego uzgadnia Kierownik ds. pielęgniarek i personelu pomocniczego.
11. Mycie okien powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne uzgadnia Kierownik ds. pielęgniarek i personelu pomocniczego.
12. Zasady postępowania między zabiegowego są opisane w Procedurze nr 30a i 30b.

Porównanie procedur czyszczenia sali operacyjnej pomiędzy zabiegami operacyjnymi

Procedura nr 30a	Procedura nr 30b
<p>ZASADY CZYSZCZENIA SALI OPERACYJNEJ (postępowanie między zabiegami – laparotomia, in. zabiegi powodujące skażenie materiałem biologicznym powierzchni sali operacyjnej)</p> <ul style="list-style-type: none">• Pomiędzy zabiegami operacyjnymi należy: zdezynfekować ręce, założyć rękawiczki ochronne• Usunąć z sali operacyjnej: brudne narzędzia chirurgiczne, brudną bieliznę operacyjną (jeśli jest wielorazowa), worki z odpadami	<p>ZASADY CZYSZCZENIA SALI OPERACYJNEJ (postępowanie międzyzabiegowe - zabiegi laparoskopowe, in. zabiegi bez kontaminacji powierzchni materiałem biologicznym- zgodnie z załącznikiem 30b/1 – wykaz zabiegów)</p> <ul style="list-style-type: none">• Pomiędzy zabiegami operacyjnymi należy: zdezynfekować ręce, założyć rękawiczki ochronne• Usunąć z sali operacyjnej: brudne narzędzia chirurgiczne, brudną bieliznę operacyjną (jeśli jest wielorazowa), worki z odpadami
<ul style="list-style-type: none">• Brudne narzędzia w zamkniętym pojemniku przekazać do Centralnej Sterylizatorni. Usunąć otwarte i nieużywane pakiety	<ul style="list-style-type: none">• Brudne narzędzia w zamkniętym pojemniku przekazać do Centralnej Sterylizatorni. Usunąć otwarte i nieużywane pakiety
<ul style="list-style-type: none">• Usunąć materiał biologiczny za pomocą higroskopijnego materiału jednorazowego (ściereczka jednorazowa nasączona preparatem myjącym)	<ul style="list-style-type: none">• Usunąć materiał biologiczny za pomocą higroskopijnego materiału jednorazowego (ściereczka jednorazowa nasączona preparatem myjącym)
<ul style="list-style-type: none">• Zdezynfekować poprzez przecieranie ściereczką / chusteczką sprzęt medyczny na sali w strefie pracy (stół operacyjny, materac, stoliki narzędziowe, stoliki, wyciągniki, podesty, lampy, stojaki i inne powierzchnie w strefie pracy) – preparat do dezynfekcji zgodnie z planem higieny. Jedynie do miejsc trudnodostępnych używać preparatu w sprayu (preparaty zgodnie z planem higieny Szpitala).	<p>Zdezynfekować poprzez przecieranie ściereczką / chusteczką z preparatem dezynfekcyjnym do szybkiej dezynfekcji (czas działania 1 min.) sprzętu medycznego powierzchni na sali w strefie pracy (stół operacyjny, materac, stoliki narzędziowe, inne powierzchnie w strefie pracy). Jedynie do miejsc trudnodostępnych używać preparatu w sprayu (preparaty zgodnie z planem higieny Szpitala).</p> <p>Stosując jednorazowe chłonne podkłady, pokrywające cały stół operacyjny, które w pełni absorbują płyny i są zabezpieczone nieprzepuszczalnym spodem zapewniającym ochronę stołu operacyjnego, można zmyć powierzchnię stołu preparatem dezynfekcyjnym na bazie alkoholu.</p>

Porównanie procedur czyszczenia sali operacyjnej pomiędzy zabiegami operacyjnymi

Procedura nr 30a	Procedura nr 30b
ZASADY CZYSZCZENIA SALI OPERACYJNEJ (postępowanie między zabiegami – laparotomia, in. zabiegi powodujące skażenie materiałem biologicznym powierzchni sali operacyjnej)	ZASADY CZYSZCZENIA SALI OPERACYJNEJ (postępowanie międzyzabiegowe - zabiegi laparoskopowe, in. zabiegi bez kontaminacji powierzchni materiałem biologicznym- zgodnie z załącznikiem 30b/1 – wykaz zabiegów)
<ul style="list-style-type: none">• Założyć na stelaże/pojemniki czyste worki na odpady	<ul style="list-style-type: none">• Założyć na stelaże/pojemniki czyste worki na odpady
<ul style="list-style-type: none">• Podłogę zdezynfekować ruchami ósemkowymi, zachowując kierunek od ścian do stołu operacyjnego	<ul style="list-style-type: none">• Jeśli nie doszło do zabrudzenia podłogi można pominąć jej dezynfekcję po zabiegach laparoskopowych
<ul style="list-style-type: none">• Czas działania preparatu dezynfekcyjnego - 15 minut, przez ten czas podłoga i sprzęt powinny być zwilżone preparatem	
<ul style="list-style-type: none">• W czasie sprzątnięcia sali klimatyzowanej należy pamiętać o zamykaniu drzwi wejściowych	<ul style="list-style-type: none">• W czasie sprzątnięcia sali klimatyzowanej należy pamiętać o zamykaniu drzwi wejściowych
<ul style="list-style-type: none">• Po zakończonych zabiegach w danym dniu – gruntowne sprzątnięcie całego bloku operacyjnego zgodnie z planem higieny Szpitala	<ul style="list-style-type: none">• Po zakończonych zabiegach w danym dniu – gruntowne sprzątnięcie całego bloku operacyjnego zgodnie z planem higieny Szpitala

Załącznik 30b/1 do procedury 30b

- Wykaz zabiegów, będący uzupełnieniem procedury 30b: "zasady czyszczenia sali operacyjnej - postępowanie między zabiegowe - zabiegi laparoskopowe i in. zabiegi bez kontaminacji powierzchni materiałem biologicznym, – procedury wykonywane techniką laparoskopową
 1. TEP
 2. TAPP
 3. LC
 4. Fundoplikacja
 5. Rękawowa resekcja żołądka oraz mini gastric bypass
 6. Resekcja żołądka z powodu GIST
 7. Kardiomiectomia sp. Hellera

Dezynfekcja stołu operacyjnego zgodnie z procedurą nr 30b



Chusteczka do dezynfekcji nasączona preparatem do dezynfekcji zgodnym z planem higieny Szpitala



Mycie podłogi



Only if necessary !

Pomieszczenie porządkowe



- Podajnik z ręcznikami jednorazowymi
- Płyny do mycia i dezynfekcji rąk
- Instrukcje
- Mieszalnik do płynów jednorazowych wraz z opisem preparatów
- Wózek do sprzątania wraz z wyposażeniem (min. mop wraz z pojemnikami na płyny do mycia i dezynfekcji)

	OPIS	jednos
1	<p>Zestaw ochronny na stół operacyjny, w skład którego wchodzi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podkład pod pacjenta i na stół operacyjny, 3-4 warstwowy, nieprzepuszczalny podkład chłonny z możliwością cięcia ,utrzymujący płyny nawet pod naciskiem, jednorazowy, rozmiar 140cm x 200cm. Warstwa chłonna min70cmx200cm zmieniająca się w żel utrzymujący skórę pacjenta suchą po 1min od zmożenia. Warstwa wierzchnia PE/PP, Warstwa pośrednia średnią gęstość 85 ± 5 g/m2, niebieska dolna warstwa PE 35g/m2 .Niesterylny klasy 1,zgodny z normą EN 13795.Możliwość przenoszenia do 150kg.Grubość 0,5mm.Chłonność 4000ml/m2. 2. Kocyk do przykrycia pacjenta wykonany z wiskozy o gramaturze minimum 60g, rozmiar: 160 cm x 100 cm 3. Pokrowce ochronne na podłokietniki, wykonane z włókniny podfoliowanej, nieprzemakalnej w rozmiarze 35 cm szerokość, 70 cm długość. Pokrowiec zakończony gumką, na środku rozcięcie 28-30 cm umożliwiające regulację podłokietnika. <p>Zestaw posiadający naklejkę z numerem REF. umożliwiającą wklejenie do dokumentacji medycznej. Pakowane po 20 szt.</p>	zesta

- Jednorazowy zestaw do obłożenia stołu operacyjnego
 - Podkład pod pacjenta, warstwowy, nieprzepuszczalny, chłonny, z możliwością cięcia
 - Kocyk od przykrycia pacjenta
 - Pokrowce ochronne na podłokietniki
 - Naklejka z numerem REF

Obłożenie stołu operacyjnego



Proponowane rozwiązania – właściwe ułożenie planu operacyjnego

- Pacjenci obciążeni rozpisywani w pierwszej kolejności
- Zabiegi jednego typu jednego typu na jednej sali operacyjnej – brak konieczności wymiany sprzętu po każdej kolejnej operacji
- Zabiegi potencjalnie niezwiązane ze skażeniem powierzchni materiałem biologicznym na jednej sali – możliwość „krótkich przerw” pomiędzy zabiegami
- Zabiegi wykonywane przez ten sam zespół rozpisywane na jednej sali operacyjnej

30 min przerwy pomiędzy zabiegami, wezwania na telefon, zabieg 75 min., brak kontroli nad realizacją planu

5 minut przerwy pomiędzy zabiegami, przyjazd w wyznaczonych godzinach, zabieg 60 min, kontrola nad realizacją planu

08:00 08:30 przyjazd pierwszego pacjenta na salę

08:05 przyjazd pierwszego pacjenta na salę
08:30 – 09:30 pierwszy zabieg operacyjny

09:00 09:00 – 10:15 pierwszy zabieg operacyjny

09:30 – 09:35 przerwa
09:35 – 10:35 drugi zabieg operacyjny

10:00 10:15 – 10:45 przerwa
10:45 – 12:00 drugi zabieg operacyjny

10:35 – 10:40 przerwa
10:40 – 11:40 trzeci zabieg operacyjny

11:00

11:40 – 11:45 przerwa
11:45 – 12:45 czwarty zabieg operacyjny

12:00 12:00 – 12:30 przerwa
12:30 – 13:45 trzeci zabieg operacyjny

12:45 – 12:50 przerwa
12.50 – 13:50 piaty zabieg operacyjny

13:00 13:45 – 14:15 przerwa

13:50 – 13:55 przerwa
13:55 – 14:55 szósty zabieg operacyjny

14:00 14.15 brak zgody na znieczulenie kolejnego pacjenta

15:00

Proponowane rozwiązania – okresowy audyt wewnętrzny wprowadzonych rozwiązań

- Okresowe spotkania z udziałem wszystkich zaangażowanych stron – omówienie problemów, propozycje dodatkowych rozwiązań
- Współpraca z Zespołem ds. Zakażeń – okresowa analiza epidemiologiczna
- Okresowe badania bakteriologiczne na bloku operacyjnym z pełną dokumentacją wyników realizowane przez Zespół ds. Zakażeń

Czytaj więcej na http://fakty.interia.pl/swiat/news-francja-bojka-lekarzy-na-bloku-operacyjnym,nId,2589184#utm_source=paste&utm_medium=paste&utm_campaign=other

- **Francja: Bójka lekarzy na bloku operacyjnym**
- Świat
- [Dzisiaj, 2 czerwca \(13:28\)](#)

Skandal we francuskiej służbie zdrowia. Dwóch lekarzy ostro pobiło się na bloku operacyjnym w czasie zabiegu chirurgicznego. Rezultat? Połamane nosy oraz uraz oka i czaszki jednego z nich.

Powodem wybuchu kłótni pomiędzy lekarzami w czasie dosyć skomplikowanego zabiegu chirurgicznego były - według świadków - problemy organizacyjne w szpitalu w Lisieux, w którym pracują.

Urolog cisnął w anestezjologa butelką z płynem odkażającym, a ten rzucił się na niego i próbował mu wbić nożyczki w serce. Został jednak obezwładniony przez pielęgniarki. Pacjent na szczęście nie ucierpiał, ale po operacji urolog przeprowadził kontratak - zaczął bić anestezjologa laptopem w głowę.

**Jeżeli jesteśmy do czegoś przyzwyczajeni, sądzymy, że nam się to sprawiedliwie należy.
Postęp nie ma większego wroga niż przyzwyczajenie.**

Autor: José Martí