

Zrodla ilustracji

A 300-190	G. Raichle, Neu-Ulm, w polaczeniu z szeregiem przewodnikow po klinicach, Elsevier GmbH, Urban & Fischer Verlag, Munchen	V134	Carl Zeiss Chirurgische Gerate, Oberkochen
A400	Reihe Pflege konkret, Elsevier GmbH, Urban & Fischer Verlag, Munchen	V135	Ethicon GmbH, Nordstedt
L106	H. Rimelen, Velbert	V136	Howmedica Leibinger GmbH, Muhlheim-Stetten
L157	S. Adler, Lubbeck	V138	Heraeus Holding GmbH, Hanau
L190	G. Raichle, Neu-Ulm	V139	Pilling Weck (Fehling Instruments), Karlsruhe a. M.
L191	G.W. Manuschewsky, Leverkusen	V140	Eka-GmbH (Nk-Optik), Baternum
M110	K. Wiese, Ortmund	V142	Vallylab, Hamburg
M158	K.-J. Kraemer, Offenbach	V144	Auro Suture Deutschland GmbH, Tonishorst
M255	A. Debrand-Passard, Plombieres, Belgien	V146	Uromed Kurt Drews GmbH, Ostelbeck
M299	A. Steckel, Oldenburg	V147	Urotech GmbH, Bruckmuhl
M300	A. Hippler, Catrop-Brauxel	V195	Berthold GmbH, Tuttlingen
O138	H. Grambihler, Ulm	V196	Wispap GmbH, Sauerlach
O139	M. Baruschka, Berlin	V217	Olympus, Winter und Ibe, Hamburg
R160	Hockenberry, M.: Handbuch fur die Kinderkrankpflege, Elsevier Mosby, USA 2004	V221	Karl Storz GmbH & Co., Tuttlingen
T132	Th. Schneider, Quedlinburg	V228	Synthes GmbH, Umkirch
U139	Firma Riisch bei Teleflex Medical, Kernen-Rommelshausen	V229	Medienkontor Lubbeck, Lubbeck
V076	Ethicon GmbH, Endo-Surgery Deutschland, Nordershausen	V326	Medicon eG, Tuttlingen
V087	Mathys's Medizinaltechnik AG, Betlach, Schweiz	V397	Arthrex GmbH, Karlsruhe
V122	Gehr. Martin GmbH & Co. KG, Tuttlingen	V398	Bausch & Lomb, Heidelberg
V123	Storz Instrument, Heidelberg	V399	Cardinal Health Germany GmbH, Schorndorf
V125	Protok. Productentente of Sulzer Orthopedics AG, Baar,	V400	DePuy Johnson & Johnson, Kirkel-Limbach
		V400-1	DePuy Mitek, Nordstedt
		V401	Elekta GmbH, Hamburg
		V402	Firma Lioss GmbH & Co KG, Hamburg

1.1	Pomieszczenie i wyposazenie sali operacyjnej	2
1.1.1	Sala operacyjna	2
1.1.2	Magazyn materialow jalowych (sterylnych) i niejalowych (niesterylnych)	2
1.1.3	Centralna sterylizacja (wyjalawianie)	3
1.2	Podzial zadani i pracy na sali operacyjnej	4
1.2.1	Wyszczegolnienie pracownikow sali operacyjnej	4
1.2.2	Instrumentartuszkza na sali operacyjnej	6
1.2.3	Pomocniczy personel sali operacyjnej („brudna pielagniarka)	9
1.2.4	Ksztalcenie zawodowe	12
1.2.5	Zadania organizacyjne i ekonomiczne w zakladzie pracy	13
1.2.6	Zadania kierownictwa bloku operacyjnego	14
1.3	Organizacja pracy operacyjnego	15
1.3.1	Planowanie i koordynacja planu operacyjnego	15
1.3.2	kupowanie/zamawianie materialow potrzebnych na bloku operacyjnym	16
1.3.3	Przekazywanie pracy na bloku operacyjnym	17
1.3.4	Szkolenie uczniow szkół pielagniarskich	19
1.3.5	Szkolenie nowych pracownikow	20
1.3.6	Dyzur stacjonarny, nocny i pod telefonem	21
1.3.7	Omnawianie dyzuru	22
1.3.8	Dokumentacja medyczna	23
1.3.9	Psychiczne obciazenie pracą na sali operacyjnej	24
1.4	Ochrona sredowiska	27
1.4.1	Jednorazowe materialy medyczne	27
1.4.2	Rodzaje odpadow	27
1.4.3	Utylizacja odpadow	28
1.5	Zagrozenia zwiazane z pracą na sali operacyjnej	29
1.5.1	Zagrozenia fizyczne	29
1.5.2	Zagrozenia biologiczne	31
1.5.3	Zagrozenia chemiczne	32
1.5.4	Zagrozenia zwiazane z wentylacją - z urzadzzeniami do wentylacji pomieszczen	34
1.6	Opielka okołoooperacyjna	35
1.7	Aspekty prawne	37
1.7.1	Zachowanie tajemnicy lekarskiej	37
1.7.2	Swiadoma zgoda pacjenta na zabieg operacyjny	38
1.7.3	Uprawieniá do wydawania poleceń	39

Praca na sali operacyjnej - wskazówki i racjonalizacja

Adelheid Jacobs-Schmidt
Anita Debrand-Passard
Eva Scheuch


1.1 Pomieszczenie i wyposażenie sali operacyjnej

1.1.1 Sala operacyjna

Wyposażenie sal operacyjnych jest różne w poszczególnych oddziałach i ośrodkach chirurgicznych. W salach operacyjnych bez przyłączonego jałowego korytarza niezbędne jest uzupełnianie wszystkich potrzebnych materiałów. W przypadku sal zabiegowych z jałowym korytarzem utrzymanie zapasu materiałów jest odpowiednio mniejsze.

Podstawowe wyposażenie sali operacyjnej

- Kilka ruchomych stołków na narzędzia chirurgiczne oraz dodatkowych stołków np. na materiały z pola operacyjnego lub urządzenia wykorzystywane podczas zabiegu.
- Stołek do wlewoń kroplowych ze zbiornikiem na płynny.
- Wózek z materiałami opatrunkowymi i pojemnikiem na śmieci.
- Kilka ruchomych lamp operacyjnych z możliwością przyłączenia jałowych uchwyłtów umożliwiających dowolne przesuwanie oświetlenia i jego lepsze dostosowanie niż w przypadku tzw. oświetlenia centralnego.
- Wystarzająca ilość przyłączy prądu elektrycznego, gazów i próżni.
- Bezpośrednio przyległy do sali operacyjnej magazyn na nici chirurgiczne, dreny, folie i inne materiały plinne potrzebne podczas zabiegu operacyjnego.
- Jałowy korytarz przyległy do sali operacyjnej powinien być bezpośrednio połączony z salą operacyjną przez otwór („brudna” plegegnianka) opuszczająca w sytuacji braku personelu pomocniczy („brudna” plegegnianka) opuszcza w sytuacji braku innego personelu salę w celu przyniesienia potrzebnych materiałów.
- Urządzenia o wysokiej częstotliwości. W nowoczesnych oddziałach urządzenia te znajdują się wysoko na półkach przytwierdzonych do sufitu.
- Korzyści: mniejsza ilość przewodów na podłodze → mniejsza możliwość uszkodzenia urządzeń i lepsze warunki higieniczne niż w przypadku urządzeń przenośnych, których przewody stykają się z niejłowymi materiałami (np. podłoga, dolne części stołu operacyjnego).
- Wady: brak możliwości przenoszenia urządzeń do innych pomieszczeń. Niebezpieczeństwo zeknięcia się podczas zabiegu operacyjnego biegnących ku górze przewodów z jałowym fartuchem operatora, mniejsza możliwość zmiany ustawienia stołka z narzędziami chirurgicznymi w przypadku zmiany pozycji pacjenta lub operatora.

 Aby nie przeszkadzać w pracy instrumentarjusze i nie ograniczać pola działania zespołowi anestezjologicznemu oraz personelowi pomocniczemu, w sali operacyjnej powinny znajdować się tylko takie urządzenia techniczne i materiały, które są niezbędne do zabiegu operacyjnego.

1.1.2 Magazyn materiałów jałowych (sterylnych) i niejłowowych (niesterylnych)


Magazyn materiałów jałowych (sterylnych)

- Umożliwia wszystkim pracującym w sali operacyjnej i przebranym w jałową bieliznę operacyjną pobranie, kontrolę i uzupełnienie jałowych materiałów (np. narzędzi chirurgicznych, nici, bielizny operacyjnej).

- Powinien zawierać odpowiednią liczbę zamkniętych pojemników na wszystkie jałowe materiały w celu zapobiegania zanieczyszczeniom pyłowym.
- Wymagane jest utrzymanie przez całą dobę stałej temperatury ze względu na przechowywanie materiałów termowrażliwych.
- Powinien być wyposażony w zamknięte drzwi uniemożliwiające wymianę powietrza z innymi pomieszczeniami.
- Powinien być bezpośrednio połączony z miejscem odbioru jałowych materiałów ze sterylizacji.
- Powinien umożliwiać szybki dostęp do magazynowanych materiałów.

Magazyn materiałów niejłowowych (niesterylnych)

- Umożliwia wszystkim pracującym w sali operacyjnej kontrolę i uzupełnienie magazynowanych materiałów.
- Służby do przechowywania wszystkich materiałów, które nie mogą lub nie muszą zostać wysterylizowane, np. przybory magazynowe, rękawiczki jednorazowe, urządzenia techniczne.

 Konieczne należy opisać zawartość pojemników służących do przechowywania materiałów. Magazynowane materiały należy sklasyfikować według daty otrzymania i terminu przydatności do użycia oraz chronić przed uszkodzeniem. Opakowania służące do transportu należy usunąć przed zamagazyновaniem.

1.1.3 Centralna sterylizacja (wyjławianie)

Centralne przygotowywanie i sterylizacja narzędzi chirurgicznych dla kilku lub wszystkich oddziałów szpitala.

Zadania

- Odpowiednie przygotowanie narzędzi i innych produktów medycznych, np. mycie wstępne, ewentualnie rozmontowanie, transport do miejsca przeznaczenia w dobrze zamkniętych pojemnikach.
- Czystczenie, dezynfekcja, płukanie i suszenie.
- Ocena czystości i integralności narzędzi (np. korozji, jakości materiałów) i ewentualne ponowne opracowanie.
- Naprawa.
- Ocena funkcjonalności narzędzi.
- Pakowanie i sterylizacja.
- Oznakowanie.
- Dokumentacja i wydanie narzędzi.

Zalety

- Praca w zespole, w którym techniczni pracownicy sterylizacji wykonują swoje czynności pod kierunkiem doświadczonej osoby posiadającej uprawnienia z zakresu przygotowywania produktów medycznych spełniających wymagania sanitarno-higieniczne.
- Szybsze czyszczenie nowoczesnymi metodami opakowań o znacznie większej pojemności.
- Lepsze wykorzystanie energii niż w przypadku kilku zdecentralizowanych sterylizatori.
- Zatwierdzenie procesu przygotowania narzędzi.

Wady

W przypadku braku rotacji personelu:

- Zwykle niewielka identyfikacja lub brak identyfikacji z oddziałem zabiegowym jako pracodawcą. Powyższy fakt oraz monotonna praca pociągają za sobą częste i liczne przyradykty rezygnacji z pracy.
- Trudności w przyuczaniu do wykonywanej pracy ciegłe nowych pracowników, co wiąże się z brakami w zawartości pakowanych pojemników do sterylizacji.
- Często nie jest znane pojęcie pilnej potrzeby pierwieszstwa w czyszczeniu, pakowaniu i sterylizacji wybranych pojemników do sterylizacji, np. w przypadku ograniczonej liczby pojemników.
- Płynie potrzebne narzędzia nie są wyjąławiane na czas z powodu dużej liczby oddziałów, którą musi obsługiwać personel.
- Nowi pracownicy nie czyszczą ani nie przygotowują narzędzi, w związku z czym potrzebują więcej czasu na złożenie, sterylizację i zapakowanie narzędzi.
- Brak możliwości szybkiego przyzwyczajenia pracowników sterylizacji do pracy na sali operacyjnej (np. w przypadku nagłej operacji, nieobecności instrumentalistów).

Uwagi

Warto zwrócić uwagę na to, aby pracownicy centralnej sterylizacji byli zorientowani w codziennej problematyce pracy na sali operacyjnej i świadomie wykonywali swoją pracę. Zmniejsza to rotację pracowników i liczbę zwolnień lekarskich, a w konsekwencji daje korzyści pacjentom i szpitalowi.

Wprowadzenie do centralnej sterylizacji pracowników bez odpowiednich kwalifikacji zamiat wykształconych pielęgniarek lub pielęgniarzy prowadzi do zajęcia etatów i stawia pod znakiem zapytania rzetelność wykonywanej pracy, co oczywiście ma wpływ na efekt końcowy zabiegów.

Rozwiązaniem problemu mogłaby być czasowa rotacja pielęgniarek i pielęgniarzy w centralnej sterylizacji. Chodzi o pogłębienie ich wiedzy na temat czyszczenia i sterylizacji narzędzi chirurgicznych oraz poznanie i zrozumienie sytuacji pracujących tam osób.

1.2 Podział zadań i pracy na sali operacyjnej

1.2.1 Wykształcenie pracowników sali operacyjnej

Czynności podejmowane przez pracowników sali operacyjnej różnią się znacząco od pracy wykonywanej przez pozostały personel szpitalny w szpitalu. Wiele informacji niezbędnych w pracy na bloku operacyjnym nie jest przekazywanych podczas kształcenia. Natomiast wiedza potrzebna do opieki nad chorym przebywającym na oddziale szpitalnym nie jest wykorzystywana na sali operacyjnej. Dlatego też należy celowo kształcić pracowników w kierunku pracy na bloku operacyjnym. Istnieją dwie możliwości takiego kształcenia: *poddyplomowe szkolenie w zakresie pracy na bloku operacyjnym oraz wykształcenie instrumentarzystki od podstaw*.

Poddyplomowe szkolenie w zakresie pracy na bloku operacyjnym

Warunkiem poddyplomowego szkolenia w zakresie pracy na bloku operacyjnym (w Niemczech) są ukończone studia pielęgniarstkie i co najmniej 18-miesięczna praktyka zawodowa. Poddyplomowe szkolenie w zakresie pracy na bloku opera-

cyjnym trwa ponad dwa lata i kończy się egzaminem ustnym, pisemnym i praktycznym.

W Niemczech nie istnieje ujednolicone kształcenie zawodowe ze zdefiniowanymi zadaniami, ponieważ dalsze kształcenie i podnoszenie kwalifikacji w zakresie pielęgniarstwa leży w kompetencji landów i jest związane ze wzajemnie konkurującym prawodawstwem. Z tego powodu istnieją dotąd różne uregulowania dotyczące kształcenia personelu bloku operacyjnego, czego konsekwencją jest różna jakość pracy w salach operacyjnych.

Zadania personelu mogłyby zostać ujednolicone na podstawie:

- ustawy o pielęgniarstwie;
- rozporządzeń dotyczących kształcenia i egzaminowania kandydatów do zawodów z zakresu pielęgniarstwa;
- krajowej ustawy dotyczącej dalszego kształcenia personelu bloku operacyjnego;
- wytycznych Niemieckiego Związku Szpitali dotyczących podnoszenia kwalifikacji pracowników bloku operacyjnego;
- programów kształcenia opracowanych przez stowarzyszenia zawodowe;
- realizacji planu zatrudnienia;
- orzeczeń sądów federalnych.

Wykształcenie instrumentarzystki od podstaw

Wykształcenie instrumentarzystki od podstaw nie jest oparte, w przeciwieństwie do poddyplomowego szkolenia w zakresie pracy na bloku operacyjnym, na ukończonych studiach z zakresu pielęgniarstwa. Polega na 3-letnim szkoleniu, w czasie którego uczniowie są przygotowywani do pracy na sali operacyjnej. Wymagania dopuszczające do kształcenia w kierunku instrumentowania odpowiadają wymaganiom stawianym kandydatom na studia pielęgniarstkie. Szkolenie odbywa się w uprawnionych szkołach i polega na zajęciach teoretycznych oraz praktycznych na sali operacyjnej. Szkolenie kończy egzamin ustny, pisemny i praktyczny. Również zakres obowiązków tak wykształconej instrumentarzystki odpowiada zakresowi obowiązków pracowników po studiach pielęgniarstkich.

Zakres obowiązków pielęgniarzki lub pielęgniarza i wyszkolonej od podstaw instrumentarzystki obejmuje całostowe, samodzielne, fachowe, biegłe i planowe przygotowanie zabiegu operacyjnego oraz asystowanie przy jego przeprowadzaniu i nadzorze.

Całostowa opieka nad pacjentem na sali operacyjnej

Całostowa opieka nad pacjentem nie kończy się przy drzwiach szluzy do sali operacyjnej. Obejmuje przekazanie ważnych dla leczenia i opieki nad pacjentem informacji, np. o odleżynie w okolicy ogonowej, która mogłaby zostać przeoczona przez personel sali operacyjnej i ulec pogorszeniu w przypadku nieprawidłowego przekazania pacjenta.

Szczególnej uwagi ze strony pracowników bloku operacyjnego wymagają pacjenci w znieczuleniu ogólnym, którzy pozbawieni są możliwości reakcji i ochrony. Nie mogą na przykład powiedzieć, czy jest im zimno czy gorąco, lub zaprosić do przeciwno transportowanemu ich przez blok operacyjny w ułożeniu do litotomii. Nie mogą również bronić się przeciwko słownym wypowiedziom lub uwagom. Opieka nad chorym operowanym nie polega wyłącznie na standardowych procedurach przeprowadzania zabiegu operacyjnego. Wykwalifikowany personel sali operacyjnej powinien być w stanie bezzwłocznie zabezpieczyć wszystkie indywidualne potrzeby pacjenta niezależnie od stanu jego świadomości.

1.2.2 Instrumentariumska na sali operacyjnej

Zadania	Przydatne informacje potrzebne do wykonania zadania
Przed operacją	<ul style="list-style-type: none"> • Rozpoznanie (diagnoza) przedoperacyjna i rodzaj planowanego zabiegu, ewentualnie w przypadku niestandardowej procedury zabiegowej inne dodatkowe informacje uzyskane od operatora. • Szczegółnie dokładny opis i określenie rodzaju zabiegu w przypadku amputacji lub implantów. • Istotne choroby dodatkowe, np. rozszusznik serca, alergie, poprzednie operacje, choroby obowiązkowo podlegające zgłoszeniu. • Odstępstwa od postępowania standardowego, np. wynikające ze wzrostu pacjenta. • Nazwiska osób wchodzących w skład zespołu operującego.
Przygotowanie:	
<ul style="list-style-type: none"> • pojemniki z narzędziami chirurgicznymi; • rozpakowanie narzędzi chirurgicznych; • dodatkowe jawne materiały, takie jak: rękawiczki, nci chirurgiczne, ssaki (odsy-szacel) operacyjne, serwetki chirurgiczne, dietry / opatunki; • jawne materiały niezbędne do pracy urządzeń na bloku operacyjnym; • implanty; • leki. 	
Chirurgiczne mycie i dezynfekcja rąk (§§ 3.2.1	
Wkładanie jawnej białej operacyjnej (§§ 3.2.2	
Przygotowanie stolika z narzędziami chirurgicznymi i rozpakowanie pojemnika z instrumentami chirurgicznymi.	<p>Jawowy: środki ostrożności: zachowanie wystarczającego odstępu od ścian/przeprwadzenie liczenia narzędzi chirurgicznych.</p> <p>Kontrola wskaźników jawności w pojemnikach z narzędziami chirurgicznymi (§§ 2.2.9).</p> <p>Wyjęcie rozpakowanych jawnych mate-rialów.</p> <p>Konieczność uniknięcia kontaminacji (zabu-dzenia) stolika z narzędziami, pojemników i reklamczak chirurgicznych. Metody:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyjmowanie jawnych materiałów z otwar-tego przez personel pomocniczy sterylne-go opakowania (§§ 3.2.3). Podczas zabiegu jawne materiały powinny być odbierane z zachowaniem wystarczającego odstępu. 2. Zrzucanie materiałów sterylnych na oddzielny stółk (nie na stół z narzędziami chirurgicznymi).
Przygotowanie stolika z narzędziami.	<p>Standardy obowiązujące na oddziale + indywidualne wymogi pacjenta/pacjentki + specyficzne wymogi zabiegu = profesjonalny stółk z narzędziami chirurgicznymi.</p> <p>• Ilośćowa: liczenie przygotowanych ma-teriałów, np. narzędzi, maczków, serwet chirurgicznych, igieł, materiałów jednoraz-owych. Gotowe, firmowo przygotowane opakowania z oznaczoną liczbą narzędzi należy koniecznie jeszcze raz przeliczyć.</p> <p>• Jakościowa (§§ 3.2.5): makroskopowa kon-trola narzędzi ze zwróceniem uwagi na zabrudzenia krwią oraz ocena sprawności instrumentów i makroskopowa kontrola materiałów jednorazowych.</p>
Kontrola przygotowanego sprzętu.	

Zadania

Jawne ubranie operatora i asystentów.

Przydatne informacje potrzebne do wyko-nania zadania

Kto gdzie stoi i jakie ma zadania? Instru-mentariumska decyduje, kto otrzyma jakiś fartuch chirurgiczny, np. przypuszczalny lub nieprzypuszczalny, jakiego rozmiaru i długości.

Po dezynfekcji (umyciu) skóry pomoc przy obłożeniu pola operacyjnego.

• Pole operacyjne należy obłożyć tak wąsko, jak to jest możliwe: obłożenie pola musi być wystarczające do wykonania znieczulenia.

Wymaganą jakością jest obłożenie: obłożenie jawne, nieprzypuszczalne dla wody, złożone z małej liczby elementów, antystatyczne, stanowiące barierę dla bakterii, dobrze umocowane; funkcjonalne, ekonomiczne, nieczaso-chlonne.

Przyłączenie i umocowanie odsysacza, urządzeń wysokiej częstotliwości, wiertarki.

• kontrola stanu technicznych urządzeń medycznych.

• Zachowanie ostrożności przy mocowaniu za pomocą ostrych kleszczyków typu Backhaus!

• Najlepszy sposób to umocowanie za po-mocą tępych kleszczyków typu Backhaus lub taśm samoprzylepnych.

Umieszczanie stolika z narzędziami.

• Przejrzyście uporzędkowanie umożliwiają-ce sprawną pracę.

• Sposób pracy chroniący kręgosłup.

Śródoperacyjne

Dostosowanie do sytuacji instrumentowa-nie w czasie zabiegu.

• Instrumentariumska powinna znać prze-bieg zabiegu i podawać odpowiednie narzędzia bez wzwania.

Wgląd instrumentariumski w pole operacyjne jest niezbędnym wymogiem w przypadku wielu zabiegów.

• Fachowość i kompetencja wyrażają się poprzez opanowanie i spokój szczególnie w sytuacjach zagrożenia życia. Zadnych nerwowych działań!

Wyrzucanie materiałów tekstylnych do tamowania krwawienia.

Materiały chłonece krew usuwa się do osobnego pojemnika w celu:

• ułatwienia ich przeliczenia;

• ułatwienia anestezjologowi oceny utraty krwi przez pacjenta.


Podawanie roztworów do płukania.

• poinformowanie personelu pomocnicze-go o objętości roztworów do płukania.

• Dbanie o odpowiednią temperaturę roztworów do płukania: z reguły zbliżona do temperatury ciała.

1

Zadania	Przydatne informacje potrzebne do wykonania zadania
Wydawanie preparatów.	Dokładne opisanie preparatu przed oddaniem go personelowi pomocniczemu (zob. 3.7).
Podawanie leków, np. heparyny lub środków kontrastowych.	Dokładne poddyktowanie personelowi pomocniczemu dawek środków podawanych śródoperacyjnie w celu wpisania ich do dokumentacji. Poinformowanie anesteziologa o istotnych lekach, np. o heparynie.
Komunikacja z personelem pomocniczym, anesteziologiem i zespołem operacyjnym.	<ul style="list-style-type: none"> Przekazywanie personelowi pomocniczemu danych istotnych dla dokumentacji. Pytanie o zaawansowanie zabiegu i przewidziany koniec. Ustalenie, kiedy można przygotowywać i zwozić kolejnego chorego.
Sprawdzenie kompletności zestawu narzędzi po zabiegu operacyjnym.	Ilościowa i jakościowa kontrola narzędzi chirurgicznych i innych materiałów.
Podanie jałowego opatrunku.	Usunięcie reszty krwi i innych zabrudzeń z pacjenta, dezynfekcja skóry, opatrunek.
Po operacji	
Usunięcie odsysacza i kabla wysokiej częstotliwości.	Usunięcie reszty krwi i innych zabrudzeń z pacjenta, dezynfekcja skóry, opatrunek.
Usuniecie brudnego obłożenia pola operacyjnego.	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzenie kompletności (całości) obłożenia. Usunięcie obłożenia przy pomocy personelu ubranego w ubrania ochronne (operator, asystent). Usunięcie uchwyty do lamp.
Usuwanie narzędzi chirurgicznych i innych materiałów.	<ul style="list-style-type: none"> Odkładanie narzędzi do odpowiedniego pojemnika. W przypadku chorób podlegających obowiązkowemu zgłoszeniu lub stanów septycznych odpowiednie oznaczenie pojemnika. Usuwanie ostrych przedmiotów do odpowiednich pojemników. Pojemników ze zużytymi narzędziami nie usuwa się z sali operacyjnej z użyciem zabrudzonych rękawiczek.
Usuwanie obłożenia stołki z narzędziami.	Usuwanie bielizny operacyjnej i rękawiczek chirurgicznych.
Usuwanie bielizny operacyjnej i rękawiczek chirurgicznych.	Usuwanie bielizny operacyjnej i rękawiczek chirurgicznych powinno odbywać się w taki sposób, aby nie zabrudzić skóry.

 Stołek z narzędziami chirurgicznymi należy przygotować przed przybyciem chorego na salę operacyjną.

1

1.2.3 Pomocniczy personel sali operacyjnej („brudna” pielęgniarka)

Zadania	Przydatne informacje potrzebne do wykonania zadania
Przed operacją	
Przygotowanie:	<ul style="list-style-type: none"> ściół operacyjny, środki pomocnicze służące do składowania narzędzi; urządzenia operacyjne i jałowe dodatki; pojemniki z narzędziami i dodatkowe narzędzia; obłożenie pola operacyjnego; jałowe materiały dodatkowe, np. rękawiczki, saski, nici i serwety chirurgiczne, dreny, opatrunki; implanty; leki.
Pomoc instrumentarzystce przy wkładaniu bielizny operacyjnej (zob. 3.2.2).	<ul style="list-style-type: none"> Dezynfekcja rąk (zob. 3.1.3). Zewnętrzna kontrola wskaźników jałowości (zob. 2.2.9). Rozpakowanie pojemników. Wyłożenie jałowych materiałów (zob. 3.2.3). Od tego momentu nie wolno usuwać żadnych śmieci lub opakowań na zewnątrz sali operacyjnej. Sprawdzenie, czy do końca można prześledzić numery seryjne opakowań.
Prowadzenie dokumentacji operacyjnej.	Karta zabiegu operacyjnego: dane osobowe pacjenta, numer sali operacyjnej, imiona i nazwiska instrumentarzystki i personelu pomocniczego, zespołu operacyjnego i anesteziologicznego, czas trwania zabiegu operacyjnego i poszczególnych jego etapów, skontrolowana liczba zużytych serwet chirurgicznych, sposób magazynowania materiałów, rodzaj i umiejscowienie drenów, użyte leki, utrata krwi, wykonane zdjęcia RTG, zastosowane urządzenia o wysokiej częstotliwości, środki użyte do płukania (zob. 1.3.8).

Zadania	Przydatne informacje potrzebne do wykonania zadania
Ułożenie pacjenta (ulożenie pacjenta w czasie operacji) jest zadaniem lekarza; w wielu ośrodkach jest do tego oddzielony personel sali operacyjnej).	<ul style="list-style-type: none"> • Ułożenie obojętnej elektrody (uziemienia): §§ 3.3. • Odpowiedzialność lekarza za zarządzanie ułożeniem i kontrolowanie położenia pacjenta. • Odpowiedzialność za przejęcie chorego: zespół sali operacyjnej może prawidłowo ułożyć chorego. • Podłożenie serwet wchłaniających płyny dezynfekcyjne w celu uniknięcia oparzeń skóry powstających poprzez stworzenie wilgotnej przestrzeni przewodzącej prądy petalające.
Stabilne ustawienie lampy operacyjnej.	Lampę operacyjną ustawia się przed dezynfekcją skóry w celu uniknięcia zawirowań powietrza w polu operacyjnym.
Obsługa stołu operacyjnego.	Należy wypróbować działanie stołu operacyjnego przed pierwszym docięciem! Jest to szczególnie ważne w nowych stołach operacyjnych i w czasie zabiegów z użyciem mikroskopu operacyjnego!
Informowanie operatorów i asysty.	Informowanie o czasie gotowości do zabiegu w celu uniknięcia niepotrzebnej narkozy. Informowanie o składzie zespołu operacyjnego.
Pomoc zespołowi operacyjnemu przy wkładaniu bielizny operacyjnej §§ 3.2.2.	Po dezynfekcji skóry usunąć serwetę wchłaniającą i sprawdzić, czy nie ma zalegania płynu dezynfekcyjnego.
Kontrola zalegania resztek środka dezynfekcyjnego.	<ul style="list-style-type: none"> • Nie używać się jałowych rękawiczek. • Serweta oddzielająca sterylną przestrzeń od przestrzeni pracy zespołu anestezyjologicznego.
Pomoc przy obłożeniu pola operacyjnego.	Urządzenia techniczne muszą być znane personelowi pomocniczemu sali operacyjnej, kontrola działania (§§ rozdz. 4).
Włączenie w celu sprawdzenia różnych urządzeń, np. ssaka, urządzeń wysokiej częstotliwości, wiertarki.	
Okres śródoperacyjny	
Pomoc uzależniona od występujących podczas operacji okoliczności.	Samodzielną pomoc instrumentalistę „brudnej” podczas operacji jest koniecznym warunkiem, aby instrumentalistka „czysta” mogła skupić się na przeprowadzanej operacji. Niezbędne są wysokie kompetencje zawodowe i organizacyjne: <ul style="list-style-type: none"> • Znajomość przebiegu operacji, aby postępować w sposób odpowiedni do sytuacji. • Przygotowanie i podawanie w razie potrzeby materiałów, które mogą być przydatne w czasie zabiegu.

Zadania	Przydatne informacje potrzebne do wykonania zadania
Uporządkowanie zużytych serwet brzuszych i gazików oraz kontrolowanie ich ilości.	Materiały tekstylne powinno się układać tak, aby anestezyjolog mógł prawidłowo ocenić wzrokiem wielkość utraty krwi, szczególnie jeśli używane są zielone/niebieskie serwety brzuszne (trudno wówczas rozpoznać ilość utraczonej krwi). W przypadku niemowląt materiały tekstylne używane do tamowania krwawienia należy ewentualnie wiązać w celu dokładnego stwierdzenia wielkości utraty krwi.
Odebranie i zabezpieczenie preparatów histopatologicznych (§§ 3.7).	<ul style="list-style-type: none"> • Należy zawiadomić we właściwym momencie pracownika histopatologiczną. • W przypadku niestandardowych badań operator musi wcześniej przekażać instrumentalistę odpowiednie informacje. • Należy ponownie dopytać w przypadku wątpliwości związanych z preparatami histopatologicznymi. • Preparatów do śródoperacyjnego badania histopatologicznego nie należy utrzymywać. • Można ewentualnie związać i sfotografować preparat histopatologiczny. • Należy przygotować skierowanie do pracowni histopatologicznej. • Trzeba wybrać pojemnik o odpowiedniej wielkości na preparat histopatologiczny i uważać, aby nie zabrudzić go od zewnątrz preparatem.
Obserwacja i opieka nad pacjentem.	W przypadku zabiegów wykonywanych w znieczuleniu miejscowym: kontrola ciśnienia krwi, tętna, stanu przytomności, zapropinowanie słuchania muzyki z walkmana.
Kontrola ilości używanych materiałów.	Przeprowadzenie kontroli w porozumieniu z instrumentalistką „czystą” §§ instrumentalistka „czysta”.
Okres pooperacyjny	
Umocowanie drenów, pomoc w zakładaniu opatrunków.	<ul style="list-style-type: none"> • Najpierw usunąć się obłożenie operacyjne, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia własnego ubrania. • Dreny należy umocować we właściwy sposób odpowiadający ich funkcji i ewentualnie podpisać je. • Należy skontrolować skórę pod kątem obecności resztek krwi i oparzeń.

1

Zadania	Przydatne informacje potrzebne do wykonania zadania
Usunięcie podbórek służących właściwemu ułożeniu pacjenta w trakcie zabiegu.	<ul style="list-style-type: none"> • Po zakończeniu operacji pacjenta ponownie uklada się w pozycji na plecach aż do zakończenia znieczulenia i usuwania elektrode neutralną. • Pacjenta przypina się pasami do łóżka i nakrywa pościelą. • Pilota stołu operacyjnego należy utrzymać w gotowości na wypadek wystąpienia powikłań w czasie wybudzenia pacjenta ze znieczulenia (np. wymioty → przeczłynie stołu operacyjnego do pozycji z głową nisko ułożoną).
Powiadomienie personelu sprząającego.	Czynności związane z porządkowaniem i sprząaniem sali powinny zasseniczo rozpocząć się dopiero wówczas, gdy pacjent zostanie wywieziony z sali operacyjnej.

Zadania instrumentarzystki „czystej” i „brudnej” nie mogą być nigdy wykonywane równocześnie przez jedną i tę samą osobę. Instrumentarzystki „czysta” i „brudna” pracują w sposób wzajemnie do siebie „dopasowany”. Jednak podział obowiązków może przedstawiać się różnie w zależności od szpitala, a nawet w zależności od oddziału.

 Jakość przeprowadzanej operacji zależy od odpowiedzialnej, profesjonalnej pracy oraz umiejętności działania zespołowego każdego zaangażowanego w nią pracownika.

1.2.4 Zadania organizacyjne i ekonomiczne w zakładzie pracy

Wydadę się, że sprawy ekonomiczne szpitala nie powinny wpływać na wymiar ludzki opieki medycznej. Dbaność o opiekę medyczną zorientowaną na pacjenta nie powinna jednak doprowadzić do tego, że blok operacyjny stanie się strażą wyjętą spod zasad ekonomicznych szpitala. Wiąże się to z realizacją następujących celów:

- Zaplanowanie, zorganizowanie, wdrożenie i kontrolowanie przebiegu pracy dla poszczególnych jednostek zadaniowych.
- Wprowadzanie i nadzorowanie przestrzegania prawa dotyczącego różnych aspektów działalności bloku operacyjnego, np.: ustawy o produktach medycznych, norm jakościowych, zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony danych osobowych (§§ 1.7).
- Zadania administracyjne, np.: prowadzenie dokumentacji dotyczącej przeprowadzonych operacji, wypełnianie skierowań na preparaty wysyłane do pracowni specjalistycznych, wypełnianie kart czasu pracy dla dyżurów stacjonarnych i dyżurów pod telefonem.
- Zaplanowanie, zorganizowanie, wdrażanie i kontrolowanie zasad przestrzegania higieny.
- Nadzorowanie zaopatrzenia: uzupełnianie zużytych i przeterminowanych materiałów, kontrolowanie daty ważności materiałów.

- Zorganizowanie zespołów pracowniczych w szpitalu w celu zapewnienia odpowiednich standardów na bloku operacyjnym; koszty realizacji poszczególnych zadań są wyliczane indywidualnie w szpitalach → jakże świadczona medyczne i środki nietrwale są do tego potrzebne.
- Współdziałanie wszystkich grup zawodowych zaangażowanych w proces leczenia: rozpoznawanie i eliminowanie problemów i błędów, stawianie czoła błędom, unikanie poszukiwania w każdym przypadku źródła nieprawidłowości u innych osób.


 Ilościowy i jakościowy zakres zadań personelu na bloku operacyjnym pozostał swierdzić, że kompetencje do przyjmowania określonych zadań mogą zostać nabyte jedynie na drodze ciągłego doskonalenia zawodowego. Model wyłącznie „przyuczający”, który wcześniej był realizowany na blokach operacyjnych, nie wystarczy do sprostania aktualnym wymogom funkcjonowania szpitali.

1.2.5 Zadania kierownictwa bloku operacyjnego

Zakres obowiązków kierownictwa bloku operacyjnego zależy m.in. od wielkości, zakresu świadczonej opieki medycznej, sposobu organizacji i struktur kierownictwa całego szpitala.

Zadania zawodowe

- Zapewnienie odpowiedniej jakości pracy pielęgniarek na bloku operacyjnym; kierowanie, planowanie, organizacja i kontrolowanie.
- Współdziałanie poprzez zgłaszanie własnych uwag podczas przygotowywania planu operacyjnego.
- Przygotowanie planu pracy pielęgniarek.
- Doradzanie podczas zakupu materiałów specjalistycznych, planowanie zakupów.
- Przestrzeganie zasad higieny i bezpieczeństwa pracy w trakcie współpracy z personelem pomocniczym bloku operacyjnego (sprzączarki, noszowi, ochrona).
- Wspomaganie kierownictwa szpitala w gromadzeniu informacji.
- Doradzanie w trakcie planowania oraz wykonywania remontów i przebudowy bloku operacyjnego.
- Współodpowiedzialność za koszty funkcjonowania bloku operacyjnego.
- Omawianie wprowadzania odpowiednich rodzajów dyżurowania.

 Zapełnienie nieracjonalne jest to, że także obecnie wciąż istnieją bloki operacyjne, na których plany operacyjne są przygotowywane jedynie przez lekarzy, bez niezbędnego współdziałania z kierownictwem bloku operacyjnego (§§ 1.3).

Tylko dzięki ściślejszej współpracy udaje się właściwie wykorzystywać możliwości sal operacyjnych i materiały medyczne, jak również ilościowo i jakościowo dostosować zasoby ludzkie → satysfakcja ze współpracy.

Zadania kierownicze

- Planowanie i przeprowadzanie rozmów ze współpracownikami oraz omawianie przebiegu dyżurów.
- Współdziałanie podczas zatrudniania/zwalniania współpracownika.

1

- Doradzanie, pomaganie i ocenianie współpracowników.
- Współdziałanie w tworzeniu planów podnoszenia kwalifikacji personelu.
- Planowanie dokształcania i doskonalenia zawodowego.
- Reprezentowanie interesów współpracowników przed kierownictwem szpitala.
- Reprezentowanie interesów kierownictwa szpitala/pracodawcy wśród współpracowników.
- Współpraca we wspólnym rozwijaniu czynników zapewniających właściwą jakość opieki medycznej.

1.3 Organizacja pracy

Właściwe zaplanowanie i organizacja pracy bloku operacyjnego są bezpośrednio związane z satysfakcją zawodową podległego personelu. Kierownictwo bloku operacyjnego może poprawić stopień zadowolenia z pracy poprzez oddzielanie jednego ze współpracowników do realizacji zadań związanych z pracą bloku operacyjnego (np. zamawianie materiałów medycznych, przygotowywanie planów dyżurowych i urlopowych). W wyniku zaangażowania współpracowników w procesy decyzyjne oraz dzięki wykształceniu poczucia współodpowiedzialności za działalność całego bloku operacyjnego atmosfera pracy staje się lepsza i łatwiej o oszczędności.

1.3.1 Planowanie i koordynacja planu operacyjnego

Założenia

- Plan operacyjny powinien być opracowany w formie pisemnej wczesnym popołudniem w dniu poprzednim.
- Odpowiednio wcześniej należy uzgodnić z personelem bloku operacyjnego i lekarzami operującymi, czy będzie obecna wystarczająca liczba pracowników personelu medycznego, mających odpowiednie kwalifikacje do przeprowadzenia zaplanowanych operacji. Należy przy tym uwzględnić pracę zmianową i dyżury pod telefonem oraz zwolnienia chorobowe i urlopy pracowników.
- Ewentualnie należy przygotować potrzebne narzędzia specjalistyczne, sprzęt specjalistyczny i implanty.
- Podczas planowania operacji trzeba uważać na stopień kontaminacji sali operacyjnej (zob. 1.5.4).

Uzgodnienie przydziału do określonych zadań

zob. 1.2

- Instrumentarzystki „czyste” i „brudne” w poszczególnych salach operacyjnych.
- Osoby do przygotowania i wyładowania narzędzi chirurgicznych.
- Osoby do obsługi magazynu ze sprzętem sterylnym i niesterylnym.

Kryteria przydzielania zadań

- Jeśli to możliwe, powinno się przydzielić zadania w dniu poprzednim, aby umożliwić pracownikowi dopytanie się lub decyzyjnie niezbędnych informacji.
- Należy uzgodnić specjalne życzenia współpracowników dotyczące wyznaczonych zadań, poszerzać umiejętności instrumentarzystek i zakres ich pracy dzięki powierzaniu im nowych zadań.
- Powinno się zwracać uwagę na możliwość „sprawdzenia się” pracowników.

- Należy przydzielić pracowników odpowiednio do sytuacji: do jednej sali operacyjnej wyznaczyć osobę „młodszą” doświadczalnem i osobę bardziej doświadczoną.
- W przypadku niedoboru pracowników osoby bardziej doświadczone powinny się przyznaczać na instrumentarzystki „brudne” (zob. 1.2.3).
- W sytuacjach idealnych wyznaczona zostaje osoba koordynująca podstawowy plan operacyjny, która pozostaje do dyspozycji pracowników. W pozostałych przypadkach odpowiedzialne za organizację pracy w poszczególnych salach operacyjnych są instrumentarzystki „brudne”.

Najważniejszy podział zadań przedstawia się w sposób następujący (po uzgodnieniu z odpowiedzialnym za blok operacyjny lekarzem):

Niedoświadczona/nowa instrumentarzystka + doświadczony lekarz.
Niedoświadczony lekarz + doświadczona instrumentarzystka.

Cel: wzajemne uczenie się od siebie, zmniejszenie stresu u wszystkich osób zaangażowanych w operację.

Na początku dnia pracy bloku operacyjnego należy sprawdzić:

- Czy sale operacyjne zostały posprzątane (szczególnie po operacjach, które miały miejsce w nocy)?
- Czy współpracownicy dostali odpowiednie przydziały, czy konieczny jest nowy podział zadań?
- Czy zostały zgłoszone dodatkowe operacje lub zabiegi ostrodyżurowe? Na której sali można je przeprowadzić?
- Czy zostały wykreślone jakieś operacje z planu operacyjnego? Dlaczego, przez kogo?
- Czy zgłoszono operacje septyczne? (Należy je zaplanować na koniec planu operacyjnego (zob. 3.6)).
- Czy powiadomiono anesteziologów i operatorów?

Zadania podczas zabiegu operacyjnego i po zabiegu operacyjnym

- Wezwanie kolejnego pacjenta po uzgodnieniu z instrumentarzystką „brudną” i operatorem.
- Zmiana organizacji planu w przypadku zabiegów ostrodyżurowych i przydzielone odpowiednio wykwalifikowanych współpracowników.
- Nadzorowanie instrumentarzystek „brudnych” i zadaniowych oraz osób działających na salach operacyjnych, aby zapobiec podwójnemu wykonywaniu zadań.
- Układanie planu operacyjnego w sposób elastyczny, np. jeśli ten sam materiał potrzebny jest podczas większej liczby zabiegów, a wysiępięte on w ograniczonej ilości, można przesunąć inne operacje (po uzgodnieniu z operatorem).
- Zawiedomienie personelu transportującego pacjentów na bloku operacyjnym i sprząkającego pod koniec każdej operacji.
- W zależności od szpitala: zorganizowanie transportu pacjentów na oddział macierzysty (np. zawodniemnie telefonicznie pielęgniarek na oddziale).

Należy wyeliminować niepotrzebny czas oczekiwania na pacjenta, np. poprzez wcześniejsze zawiedomienie telefoniczne oddziału.

Zapewnić przepisowo przysługujące przerwy w pracy instrumentarzystkom

zaangażowanym na salach operacyjnych. Czas ten można wykorzystać na bloku operacyjnym na konieczne przygotowanie narzędzi chirurgicznych przez osoby tam zatrudnione.

1.3.2 Kupowanie/zamawianie materiałów potrzebnych na bloku operacyjnym


W zależności od szpitala zamówienia realizowane są przez personel szpitalny lub przez firmy zewnętrzne. Zakupy dostosowane do specyfiki i zakresu zadań lub do rodzaju i ceny materiałów medycznych powinno się przeprowadzać w sposób przemyślany w zależności od dostępnego budżetu!

Założenia

- Prowadzenie centralnego rejestru stanów magazynowych w celu zapewnienia łatwego wglądu.
- Zbieranie informacji dotyczących firm dostawczych i ich oferty, aby wyeliminować zakup niewłaściwych materiałów.
- Przechowywanie dokumentacji dotyczącej zakupów w koszturkach foliowych w segregatorach, dostępnych dla wszystkich współpracowników.
- Zapewnienie rozczniamia w częstotliwości i terminach dostaw materiałów.

Wykonanie

- Zbieranie informacji od współpracowników i operatorów, aby ocenić codzienne zużycie i jakość wyrobów określonej marki.
- Unikanie magazynowania dużej ilości materiałów medycznych w przypadku częstych dostaw.
- Regularne sprawdzanie daty ważności produktów.
- Kontrolowanie i aktualizowanie numerów katalogowych zamówień.
- Dokumentowanie daty zużycia produktu.
- Sprawdzanie zakupu materiałów szkodliwych dla środowiska, rozważenie alternatywnych rozwiązań.

 Ustawodawstwo dotyczące organizacji służby zdrowia ma na celu doprowadzenie do zbilansowania budżetu szpitala. Nie wolno przekroczyć budżetu; podlega on kontroli administracji szpitalnej, a niekiedy także organizacji zewnętrznych. Przekroczenie budżetu musi zostać zrównoważone w obrębie szpitala. W praktyce oznacza to najczęściej, że niektóre miejsca pracy pozostają nieobsadzone lub zlikwidowane oraz że zostają utrzymane zamówienia koniecznych produktów medycznych, np. implantów.

1.3.3 Przekazywanie pracy na bloku operacyjnym

Profesjonalność na bloku operacyjnym polega na przestrzeganiu zasad prawidłowego przekazywania pracy.

Założenia

Potrzebny jest ściśle określony, wystarczająco długi czas na przekazanie pracy i poinformowanie o godzinie przekazywania pracy anestezjologów i operatorów. Konieczne jest regularne omawianie dyżuru (§§ 1.3.7).

Informacje po przyjeździe do pracy

- Jaka operacja jest wykonywana aktualnie i na której sali, a także jaki jest przewidziany czas jej zakończenia?
- Jakie operacje zostały jeszcze zaplanowane? Przez kogo zostały zgłoszone, kto będzie operował?
- Kto spośród personelu i gdzie jest aktualnie przydzielony? Kto może zostać w godzinach nadliczbowych?
- Kto pełni dyżur spośród anestezjologów i chirurgów, z kim i gdzie można się skontaktować?
- Czy został już przygotowany plan operacyjny na dzień następny?
- Czy konieczne są zmiany w planie operacyjnym z przyczyn personalnych lub organizacyjnych?
- Czy doszło do jakichś uszkodzeń narzędzi lub aparatury chirurgicznej, czy konieczna jest ich naprawa?
- Czy nowe narzędzia lub sprzęt chirurgiczny zostały już sprowadzone lub oczyścił się na ich dostarczenie?

Przekazanie pracy pomiędzy instrumentarzystkami „czystymi”

- Jaki zabieg będzie mieć miejsce, czym aktualnie są zajęci operatorzy?
- Czy może dojść do stódogoperacyjnych zmian w sposobie leczenia lub powikłań?
- Czy w trakcie operacji będą potrzebne niestandardowe narzędzia lub sprzęt lub czy zakładana jest taka ewentualność?
- Jaki narzędnia i w jakiej ilości są dostępne na stolek instrumentacyjnym (§§ 3.2.5)?
- Ile serwet brzusznnych, gazików i rolgazy zostało otwartych? Czy są one jeszcze dostępne i czy są nieużywane?
- Czy w obrębie pola operacyjnego znajdują się gaziki lub serwety brzuszne?
- Jakie szwy znajdują się już na stolek instrumentacyjnym, a co będzie jeszcze potrzebne w trakcie zabiegu?

Przekazanie pracy pomiędzy instrumentarzystkami „brudnymi”

- Ile serwet brzusznnych, rolgazy, gazików, narzędzi chirurgicznych i puszek z narzędziami znajduje się w użyciu i/lub zostało dotychczas rozsterylizowanych? Gdzie znajdują się obecnie? Czy wszystko zostało zapisane w dokumentacji?
- Jakie materiały medyczne będą jeszcze potrzebne podczas zabiegu (np. szwy, drewny)?
- Czy w trakcie zabiegu wydarzyło się coś szczególnego?
- Jak duża była dotychczas utrata krwi przez pacjenta?
- Czy przesłano już jakies preparaty lub wycinki do badania śródoperacyjnego bądź histopatologicznego do zakładu patologii lub czy jest to planowane?
- Czy wyniki badania są już znane, czy też oczekuje się na ich przekazanie?
- Czy wydarzyło się coś szczególnego w trakcie przygotowywania preparatu?
- Czy preparaty są potrzebne także do badań naukowych?
- Czy w sterylizatorni znajdują się jeszcze narzędzia, które będą potrzebne podczas aktualnie przeprowadzanej operacji?

1

- Czy pościel dla pacjenta jest kompletna? Czego brakuje i co należy jeszcze zamówić?
- Czy materiały zużywalne można uzupełnić na sali operacyjnej, czy też należy je zamówić?
- Co zostało uszkodzone i musi zostać wysłane do naprawy?
- Czy po zakończeniu zabiegu planowana jest jeszcze jakaś operacja, a jeśli tak, to jaka?
- W zależności od szpitala: czy na bloku operacyjnym obecny jest jeszcze personel transportujący pacjenta na blok i personel sprząający lub czy personel sali operacyjnej jest odpowiedzialny za organizację pooperacyjną?

Przekazanie pracy pomiędzy personelem przygotowującym narzędzia chirurgiczne

- Jakie materiały medyczne zostały już umyte?
- Jakie narzędzia wymagają jeszcze specjalnego czyszczenia lub konserwacji?
- Jakie materiały medyczne zostały już wysterylizowane?
- Jakie materiały medyczne są natychmiast potrzebne w salach operacyjnych?
- Co zostało uszkodzone, czy zostało to wymienione lub czy należy to wymienić lub zreperować?

1.3.4 Szkolenie uczniów szkół pielęgniarstkich

Obecność uczniów szkół pielęgniarstkich na bloku operacyjnym jest w praktyce najczęściej bardzo krótka, ponadto praca na bloku operacyjnym w istocie sprowadza się do pracy na oddziale szpitalnym. Dlatego ważne jest, aby szkolić uczniów w sposób praktyczny i zorientowany na realizację określonego celu. Obejmuje to prezentację podstawowych zadań, np. prawidłowe przestrzeganie higieny podczas pracy i wykonywanie obowiązków instrumentariuszki „brudnej”.

Poznanie bloku operacyjnego

- Przedstawienie pracownikom bloku operacyjnego i zakresu ich obowiązków.
- Przydzielenie uczniom do doświadczonych i mających zdolności pedagogiczne opiekunów na bloku operacyjnym.
- Poinformowanie o zasadach prawidłowego przestrzegania higieny na bloku operacyjnym (§ 3.1).
- Pokazanie pomieszczeń znajdujących się na bloku operacyjnym, poinformowanie o działalności/zachowaniu się w poszczególnych pomieszczeniach na bloku.
- Przedstawienie czasu dyżurów i stałych punktów dnia pracy.

Pierwszy etap szkolenia w zakresie działalności bloku operacyjnego

- Właściwe wchodzenie i wychodzenie oraz higieniczna dezynfekcja rąk.
- Poznanie narzędzi chirurgicznych i materiałów medycznych oraz ich przeznaczenia.
- Wprowadzenie do działu przygotowawczego narzędzi i sterylizatorni oraz do niesterylnego i sterylnego magazynu.

1

- Przekazanie najważniejszych numerów telefonów (bipery, inne sale, zakład patologii).
- Wyjaśnienie zasad właściwego chodzenia wokół sterylnego stołu i personelu medycznego na sali operacyjnej, jak również zasad higieny na sali operacyjnej i na korytarzach zewnętrznych.
- Wyjaśnienie, jaki rodzaj mycia i jakie puszki z narzędziami są potrzebne do poszczególnych operacji.
- Przekazanie informacji o prawidłowym prowadzeniu dokumentacji medycznej (protokoły operacyjne § 1.3.8).
- Poczucie o zasadach przygotowania preparatów operacyjnych i dokumentacji do nich.
- Zapoznanie z drogą pacjenta na blok operacyjny: przybycie, przebranie, przejazd do pomieszczenia przygotowawczego lub ewentualnie do sali budzeni.

Drugi etap szkolenia w zakresie działalności bloku operacyjnego

- Obserwowanie i pomoc przy wykonywaniu nieznanych czynności pod kontrolą opiekuna, np. przygotowawcze i zebranie po użyciu puszek z narzędziami, kontenerów na ubrania oraz aparatury medycznej, z odpowiednim zabezpieczeniem materiałów operacyjnych, ubrań i śmieci.
- Sterylne zamykanie fartuchów operacyjnych.
- Sterylne otwieranie i wyłaganie materiałów medycznych.
- Włączanie ssaka i diatermii elektrycznej.
- Uzupelnianie materiałów na sali operacyjnej.
- Wykonywanie pod kontrolą i przy wsparciu opiekuna dotychczas jeszcze nie w pełni wyćwiczonych czynności.
- Wykonywanie dobrze opanowanych czynności pod nadzorem opiekuna.
- Wyjaśnienie przez opiekuna przeprowadzonych metod postępowania i planowanych operacji.
- Motywowanie uczniów dzięki pozytywnej ocenie i konstruktywnej krytyce.

Dalszy przebieg szkolenia

- Pozwalanie uczniom na samodzielne wykonywanie czynności wyćwiczonych w sposób pewny i wystarczający.
- Ponowne szkolenie w przypadku pojawienia się wątpliwości lub w przypadku niepewności ucznia.
- Prowadzenie dyskusji w trakcie szkolenia, aby móc w odpowiednim momencie wyeliminować pojawiające się napięcie emocjonalne wśród uczestników zajęć.
- Dokonywanie krytyki lub stawianie dodatkowych wymagań poza grupą.
- Podczas całego szkolenia dokonywanie pozytywnej oceny ucznia po dobrej wykonanej czynności.
- Wypełnianie ankiety oceniającej uczniów tylko po przeprowadzeniu dyskusji w trakcie szkolenia wspólnie z uczniem.
- Opracowanie rzetelnej i obiektywnej oceny ucznia, jeśli to możliwe z udziałem większej liczby osób, które z nim pracowały.

 Szkolenie należy zorganizować w sposób różnorodny i motywujący do pracy, aby pozyskać w przyszłości nowych pracowników.

1.3.5 Szkolenie nowych pracowników

Wewnątrzoddziałowe schematy przygotowywania nowych pracowników są konieczne dla systematycznego szkolenia personelu i prowadzą do zwiększenia zadowolenia i motywacji do pracy. Przygotowanie do pełnienia nowych obowiązków powinno być nakierowane na indywidualny poziom umiejętności danej pracownika.

Przygotowanie nowego pracownika bez doświadczenia do pracy na bloku operacyjnym

Przebieg operacji

- Zachowanie w przypadku nagłych zdarzeń.
- Przywożenie i wywożenie pacjentów z bloku operacyjnego.
- Obsługiwanie sali operacyjnej i stołu operacyjnego.
- Właściwe układanie pacjenta i kontrolowanie jego prawidłowej pozycji.
- Zakres czynności w dziale przygotowywania narzędzi chirurgicznych i sterylizatorni.
- Przekazywanie pracy.
- Zakres czynności instrumentarzystki „brudnej” w trakcie wszystkich operacji specjalistycznych wykonywanych na bloku operacyjnym.
- Prawidłowe używanie szwów chirurgicznych.
- Zakres obowiązków instrumentarzystki „czystej”.

Organizacja pracy

- Wzywianie kolejnego pacjenta do zabiegu.
- Wzywanie lekarza do zabiegu.
- Przejmowanie dyżuru pod telefonem.
- Przejmowanie dyżuru stacjonarnego i nocnego.
- Obsługiwanie i ewentualnie przygotowywanie aparatury technicznej.
- Współpraca z innymi salami operacyjnymi i działami bloku operacyjnego.
- Uzupełnianie zużytych materiałów medycznych na sali operacyjnej i w pomieszczeniach magazynowych.
- Zamawianie materiałów medycznych.
- Przygotowywanie nowych pracowników.

Nowych pracowników mających doświadczenie w pracy na bloku operacyjnym należy zapoznać jedynie ze specyfiką pracy na danym bloku oraz specyfiką poszczególnych działów bloku operacyjnego. Poziom zaufania uzależnia się od ich wcześniejszego doświadczenia w przebiegu określonych operacji.



Mniej doświadczonych, ale już wyszkolonych w zakresie drobnych zabiegów chirurgicznych pracowników należy przydzielać jako instrumentarzystki „czyste”, a nie jako instrumentarzystki „brudne”. Doświadczone instrumentarzystki „brudne” mogą słownie pomagać instrumentarzystkom „czystym” w trakcie operacji; mają one lepszy wgląd w sprawy organizacyjne w otoczeniu pola operacyjnego, jak również niezbędą znajomość obsługi aparatury technicznej.

1.3.6 Dyżur stacjonarny, nocny i pod telefonem

W przewidzianej większości bloków operacyjnych w Niemczech pracuje się na 2 lub 3 zmiany.

Przykład

Dyżur przedpołudniowy od godziny 7.00 do 15.30; dyżur popołudniowy od godziny 14.00 do 22.30; dyżur nocny od godziny 22.00 do 7.30. Ewentualnie dodatkowo (w dużych szpitalach) dyżur wspomagający od godziny 9.00 do 17.00 lub od godziny 12.00 do 20.00.

Większa ilość nagromadzonej pracy w trakcie jednej części dyżuru jest równoważona przez czas wolny w kolejnej części dyżuru.

Jeśli pracownik na dyżurze stacjonarnym lub dyżurze pod telefonem pracuje w nocy, nie jest on następnego dnia przydzielany do pracy lub jest przydzielany w bardzo ograniczonym zakresie i dlatego nie może być umieszczany w planie operacyjnym na następny dzień (§§ 1.3.1, 1.7.8).

Dyżur stacjonarny w gotowości

Dyżur stacjonarny w gotowości wiąże się z bardzo dużym obciążeniem fizycznym i psychicznym. W zależności od szpitala osoby pełniące dyżur stacjonarny przebywają na oddziale przez 24 godziny (§§ 1.7.9).

Osoba pełniąca dyżur stacjonarny w gotowości:

- Przychodzi na dyżur popołudniowy, pozostaje pod upływie dyżuru popołudniowego w szpitalu, nocuje tam i oczekuje na wezwanie pod telefonem.
- Jest zaangażowana do wszystkich przypadających w nocy operacji, ale nie do kontynuacji zabiegów, które były wyznaczone w zwykłym planie operacyjnym.
- Podczas opuszczania sali operacyjnej zamyka wszystkie wejścia do sali.
- Dokonuje rano przekazania obowiązków pracownikom z dyżuru przedpołudniowego.
- Potem – w zależności od regulaminu danego oddziału – pozostaje w szpitalu i pełni dyżur przedpołudniowy, udaje się do domu lub idzie do domu tylko wówczas, gdy w nocy pełniła obowiązki na bloku operacyjnym.

Dyżur nocny

Dyżur nocny, w przeciwieństwie do dyżuru stacjonarnego, jest zaliczany do czasu pracy.

- Osoba przychodząca na dyżur nocny zastępuje osobę na dyżurze popołudniowym i pracuje aż do rozpoczęcia pracy przez pracowników mających dyżur przedpołudniowy.
- Jest odpowiedzialna za wszystkie przypadające w tym czasie operacje, ewentualnie także za dokończenie operacji planowych z danego dnia.
- Nie śpi, tylko jest zawsze dostępna na bloku operacyjnym.
- Dodatkowe obowiązki w trakcie pełnienia dyżuru nocnego: uzupełnianie zapasów, zamawianie materiałów medycznych.
- Osoba schodząca z dyżuru nocnego przekazuje swoje obowiązki pracownikom przychodzącym na dyżur przedpołudniowy.

Dyżur pod telefonem (na wyzwał) przedstawionym przykładzie)

- Osoba pełniąca dyżur pod telefonem jest wzywana tylko wówczas, gdy pracownik na dyżurze stacjonarnym lub dyżurze nocnym nie może sobie poradzić

- np. ze względu na większą liczbę operacji, które muszą być przeprowadzone równocześnie.
- Przychodzi na dyżur przedpobudniowy lub dyżur wspomagający, potem idzie do domu, a następnie, po zakończeniu pracy przez osobę pełniącą dyżur popołudniowy, rozpoczyna dyżur pod telefonem. Z założenia: jest dostępna zawsze pod telefonem.

1.3.7 Omawianie dyżuru

Regularne omawianie dyżurów jest podstawą do stworzenia dobrej atmosfery w pracy.

Wykonanie

- Odpowiednio wcześniej (np. 2 tygodnie wcześniej) wyznacza się termin omówienia dyżurów i zaznacza tę datę w planie dyżurów.
- W przypadku nieobecności większej liczby pracowników lub nieobecności osób odgrywających dużą rolę w trakcie omawiania należy odłożyć spotkanie.
- Wybiera się lub wyznacza osobę prowadzącą dyskusję i protokolanta.
- W sposób szczerzy omawia się problemy i napięcia emocjonalne pomiędzy pracownikami.
- Przeprowadza się konstruktywną krytykę bez wskazywania winnych i bez wyrażania osobistych uprzedzeń.
- Należy przedstawiać istniejące problemy: przemilczane problemy prowadzą w każdym przypadku do niezadowolona u pokrzywdzonych i do pogorszenia atmosfery w pracy.
- Wyznacza się i konsekwentnie kierownictwa są ważnymi warunkami pozytywnego przebiegu omówienia dyżuru.
- Należy wspominać pozytywne doświadczenia! W sposób motywujący i zniżający napięcie emocjonalne działa omawianie dyżurów na neutralnym gruncie, poza blokiem operacyjnym lub szpitalem.

1.3.8 Dokumentacja medyczna

Protokół operacyjny

- Imię i nazwisko pacjenta, data urodzenia, adres, numer historii choroby, odziateł.
- Data operacji, numer sali operacyjnej.
- Imię i nazwisko operatora, asystentów, instrumentarzystki „czystej”, instrumentarzystki „brudnej”, noszowych, lekarza anesteziologa, pielęgniarki anestezjologicznej.
- Godzina rozpoczęcia i zakończenia operacji, ewentualnie godzina zmiany instrumentarzystki „czystej” lub „brudnej”.
- Sposób ułożenia pacjenta (np. ułożenie na plecach), osoba nadzorująca układanie pacjenta, miejsce przyklejenia elektrody neutralnej.
- Rodzaj znieczulenia (np. znieczulenie ogólne).
- Liczba serwet operacyjnych, gazików itd.
- Numer serii (np. implantów, preparatów krwi), zużycie materiałów medycznych (np. materiałów do zespalania kości, serwet operacyjnych).
- W przypadku wykonania zdjęcia rentgenowskiego: czas wykonania, długość naświetlania, parametry znamionowe aparatury.

- Ewentualnie godzina zatrzymania krążenia i ponownego przywrócenia krążenia.
- Po zakończeniu operacji operator powinien uzupełnić: rodzaj przeprowadzonej operacji, szczególne zdarzenia, które miały miejsce podczas operacji, ilość krwi utraconej przez pacjenta, opis założonych drenów, inne istotne informacje.
- Podpisy: operator, instrumentarzystka „brudna” i instrumentarzystka „czysta”.

Cele prowadzenia dokumentacji na bloku operacyjnym

Zapewnienie właściwej jakości pracy, wskazanie osób odpowiedzialnych w przypadkach wątpliwych, podniesienie efektywności pracy: ustawowy obowiązek w przypadku szpitali, które leczą pacjentów ze środków publicznych, wykazanie niezbędnego personelu, zużycia materiałów medycznych i obliczanie kosztów, cele naukowe.

Wymogi stawiane dokumentacji medycznej wykonywanej przez personel pielęgniarski na bloku operacyjnym

- Wyczerpująca i pozbawiona niedopowiedzeń na temat rodzaju, zakresu i przebiegu leczenia oraz zabiegu chirurgicznego.
- Czytelna, przejrzysta.
- Zawierająca całe imiona i nazwiska (np. pielęgniarka Maria Kowalska).
- Tylko odpowiedzialna za poszczególne elementy zabiegu osoba wprowadza poprawne rzeczone dane, sprawdza je i podpisuje (lekarz: dane medyczne, np. wskazania do zabiegu, rodzaj przeprowadzonej operacji; pielęgniarka: dane dotyczące opieki pielęgniarskiej).
- Konieczność właściwego zabezpieczenia arkusza dokumentacji medycznej na bloku operacyjnym.

 Prowadzenie dokumentacji medycznej jest obowiązkiem ustawowym. Wszystkie formularze należy wypełniać wraz z kopią, nie używając do tego ołówka lub flamastra.

W przypadku konieczności dokonania poprawek w dokumentacji: nie zaklejać, nie używać korektora → przekreślić i wpisać na nowo.

1.3.9 Psychiczne obciążenie pracą na sali operacyjnej

Nie tylko fizyczne, ale przede wszystkim psychiczne obciążenie jest w przypadku personelu bloku operacyjnego czynnikiem decydującym o liczbie zwolnień chorobowych, braku motywacji do pracy, częstych zmianach i braku nowych osób chętnych do pracy.

PRZYCZYNY

Zła atmosfera w pracy

Zła atmosfera w pracy bywa spowodowana złą organizacją pracy, złym przepływem lub brakiem przepływu informacji pomiędzy różnymi grupami zawodowymi, niedostatecznym przeszkoleniem nowych pracowników, niedostatecznymi możliwościami kształcenia i doskonalenia zawodowego, złym systemem zarządzania ze strony kierownictwa bloku operacyjnego i/lub kierownictwa szpitala. Do tego zalicza się np. brak poczucia wolności i lojalności pomiędzy pracownikami,

przydzielanie zadań do realizacji planu operacyjnego bez głębszej analizy; brak oddlegowywania lub rzadkie oddlegowywanie do określonych zadań oraz nieznajdowanie oparcia u lekarzy; a także niedostateczne kompetencje kierownicze i zawodowe.

Następstwa

- Ograniczenie poczucia współodpowiedzialności i podejmowania własnych inicjatyw, jak również motywacji do pracy wśród pracowników.
- Doprowadzenie do wytworzenia się poczucia „walki z całym otaczającym światem”.
- Bardzo trudna lub wręcz niemożliwa wzajemna komunikacja między członkami zespołu.
- Poczucie braku zaangażowania w przypadku lekceważącego stosunku ze strony operatorów.
- Podział zespołu na zwolenników i przeciwników kierownictwa bloku.
- Objętość wobec zachowań agresywnych pomiędzy współpracownikami.

Nieprawiłdowe pod względem ilościowym i jakościowym wyznaczanie zadań pracownikom

Poprzez np. niewłaściwe rozplanowanie dyżurów i urlopów, dużą absencję chorobową i pozostawianie wolnych miejsc pracy.

Następstwa

- Niezadowolone we wszystkich grupach!
- Wytworzenie się opinii, że doświadczony personel lepiej wykonałby pracę, „przyglądając się”, a nie instrumentując.
- Brak możliwości zwalniania pracowników na określone przepisanymi przerwami w pracy.
- Nowi pracownicy nie mogą zostać przyuczeni do obowiązków i nie mogą pogłębić swoich wiadomości ze względu na brak odpowiedniej osoby szkolącej.
- Niewłaściwe przekazywanie obowiązków skutkujące pojawianiem się problemów.
- Okładanie na później zgłoszonych operacji: duże obciążenia psychiczne dla dotkniętych tym problemem pacjentów.
- Zamknięcie sal operacyjnych wywołujące złość wśród lekarzy.
- Przekazywanie planowych zabiegów operacyjnych aż do godzin wieczornych.

Mobbing w miejscu pracy

Ignorancja, arogancja, słowne poniżanie, chłodna uprzejmość, odnawianie przekazywana informacji pomiędzy pracownikami lub jednemu z pracowników.

Cel: pozbycie się z oddziału pracownika poprzez „jego” złe traktowanie, aby wyeliminować konkurencję.

Przyczyny: np. słabe zdolności kierownicze, odwracanie uwagi od własnych błędów, strach przed kompetentnym kolegą, zawiść, zwyczajna zazdrość z powodu wyglądu zewnętrzznego.

Następstwa u osoby poddanej mobbingowi: utrata motywacji do pracy, obniżenie wydajności pracy, bóle głowy, zaburzenia żołądkowo-jelitowe, osłabienie słuchu, zaburzenia snu, zwoleńnięcia chorobowe spowodowane stanami lękowymi, depresja.

Dylematy etyczno-moralne

Problemy i konflikty wewnętrzne mogą wystąpić np. w przypadku:

- **Pobierania narządów do przeszczepu** (rozp. 22): Czy człowiek, u którego stwierdzono śmiertelny mózgu, jest rzeczywiście martwy? Czy nie odczuwa on jeszcze jakichś bodźców? Czy może ma on wciąż zachowane czucie? Czy odczuwa ból?
- **Operacje u starszych, ciężko chorych pacjentów:** Czy nie byłoby lepiej dla tych starszych, ciężko chorych osób, gdyby pozwolono im w spokoju umrzeć? Czy skomplikowana operacja jest uzasadniona, jeśli pacjent i tak umrze w ciągu kilku miesięcy? Czy on w ogóle przeżyje tę operację? Gdzie znajduje się granica leczenia?
- **Przerwanie ciąży:** Jak ja bym się sama zachowała? Dlaczego ona to robi? Czy narażę się na złość moich kolegów, jeśli odmówię udziału w tym zabiegu? Czy mogę tak samo instrumentować jak przy każdym innym zabiegu? Czy będę się mogła dobrze skoncentrować na pracy? Czy będę miała taki sam stosunek do tej pacjentki jak do każdego innego chorego?

Obciążenia spowodowane nieszczęśliwymi zdarzeniami losowymi u pacjentów

Trudności mogą wystąpić w takich sytuacjach, jak np. śmierć pacjenta, nieoperacyjne zmiany u dzieci, obrażenia u dzieci, nad którymi się znacząco, ciężkie operowania, próby samobójcze, ołhary, przestępstw, amputacje.

Pomoc w radzeniu sobie z psychicznymi obciążeniami zawodowymi

Rozmowa z inną osobą

Powstałe niejasne sytuacje i problemy można spróbować rozwiązać w obrębie zespołu. Być może większa liczba kolegów ma podobne trudności. Jest to szansa na zrodzenie się solidarności i powstanie wspólnych koncepcji/strategii rozwiązania problemu.

Zawiadomienie innych instancji

Jeśli nie udało się wspólnie znaleźć rozwiązania problemu lub poprawić sytuacji w pracy, można zawiadomić dział personalny lub zarząd zakładu pracy.

Korzystanie z profesjonalnej pomocy

Jeśli zawiodły wszystkie próby rozwiązania problemu w obrębie zespołu i/lub z udziałem kierownictwa, pomoc może zewnętrzny mediator. W przypadku mobbingu może to być np. psychoterapeuta lub skorzystanie z ofert pomocy słowarszeń i organizacji kościelnych.

Nabywanie umiejętności zawodowych i psychologicznych

- Uczestnictwo w szkoleniach i kursach doskonalenia zawodowego oraz seminariach, aby nauczyć się lepiej rozumieć i interpretować zarówno zagadnienia związane z wiedzą fachową, jak i problemy wynikające z relacji międzyлюдzkich.
- Wykorzystywanie nadarzających się okazji, aby nauczyć się, np. w trakcie spotkań dyskusyjnych z kolegami oraz z lekarzami, jak reagować w sposób profesjonalny i doświadczony lub jak lepiej radzić sobie z problemami dotyczącymi pacjentów (np. ze śmiercią). Przynajmniej niezbędnych podstawowych wiadomości, aby w sposób bardziej opanowany i pewny umieć poradzić sobie z zachowaniami agresywnymi.

Zdefiniowanie własnego zakresu tolerancji

- Nauczanie się zachowywania dystansu do określonych spraw, za które nie ponosi się odpowiedzialności i na które ma się żadnego wpływu.
- Ponoszenie odpowiedzialności za swoje czyny.
- Wyrażanie własnych potrzeb i zasad moralnych.
- Zgłaszanie propozycji rozwiązań lub usprawnień.
- Rozważanie/dopuszczanie zawierania kompromisów. Podejmowanie prób zaakceptowania cech osobowości innych ludzi.
- Zmiana miejsca pracy, jeśli zawiodą wszystkie próby rozwiązania problemu.

1.4 Ochrona środowiska

1.4.1 Jednorazowe materiały medyczne

W obrębie bloku operacyjnego istnieje możliwość zaoszczędzenia licznych jednorazowych materiałów medycznych. Jednak zarówno z przyczyn etycznych, jak i ze względów higienicznych rezygnuje się z ponownego wykorzystania lub ponownej sterylizacji implantów (od cewników do rozruszników serca).

Zakup

- Przy zakupie materiałów medycznych należy uwzględnić rozwiązania możliwe najbardziej przyjazne dla środowiska, np. wybierać materiały i opakowania z PE zamiast z PCV.
- Nie zamawiać środków dezynfekcyjnych zawierających składniki toksyczne (§ 2.1.2).
- W miarę możliwości nie powinno się zamawiać bardzo drogich jednorazowych narzędzi chirurgicznych, ale używać narzędzi stalowych mających takie samo działanie, w których co najwyżej wymiennalną magazylniki są wykonane z jednorazowych materiałów. Mają one takie samo przeznaczenie, ale nadają się do wykorzystania przez dłuższy okres, o ile ich konserwacją przepracowana jest zgodnie z zaleceniami producenta.
- Należy wprowadzić system kontenerowy oraz w miarę największym zakresie zrezygnować z pakowania w papier lub folię do sterylizacji.

Codzienne postępowanie

- Puszki na narzędzia należy ustawiać obok siebie w ten sposób, żeby także w trakcie operacji możliwe było wykomanie zamiany bez otwierania innej puszki, to znaczy wcześniej zaplanować, często występujące, sprowadzanie modyfikacje w przebiegu operacji.
- Zestawy do obłożenia pola operacyjnego i odpowiednią liczbę sterylnych fartuchów powinno się tak ułożyć lub kazać dostarczyć w taki sposób, aby nie otwierać większej ilości materiałów, niż jest to potrzebne (§ 3.3.1).
- Materiały chirurgiczne należy otworzyć dopiero wówczas, gdy są one potrzebne: często bowiem dochodzi do zmiany przebiegu operacji i wcześniej otwarte materiały nie zostają zużyte.
- Zestawy do zabiegów o różnym zakresie powinno się układać w ten sposób, żeby zawierały one także ilości materiałów operacyjnych, jakie przewiduje się, że zostaną zużyte.
- Należy obchodzić się oszczędnie ze środkami do dezynfekcji skóry.

- Powinno się ustawiać w sali operacyjnej tylko tyle pojemników na śmieci, ile jest koniecznych.

1.4.2 Rodzaje odpadów

Podstawowym celem postępowania w kwestii odpadów jest wyeliminowanie lub zmniejszenie ilości odpadów oraz ich rozsądne sortowanie. Założenie: poinformowanie i zmotywowanie personelu do segregowania śmieci, jak również przygotowanie kontenerów na śmieci przeznaczonych na różne odpady (osoba odpowiedzialna: dyrektor szpitala). Podstawowe wytyczne dla zgodnej z przepisami utylizacji śmieci pochodzące z wyliczonych dla służby zdrowia (styczeń 2002 r.) regulują sposób segregacji śmieci w szpitalnych. Odpady klasyfikuje się, biorąc pod uwagę ich rodzaj, właściwości, powstawanie, a opisuje się według tzw. klucza do oznaczania odpadów za pomocą sześciocyfrowego numeru.

Klucz do oznaczenia odpadów	Rodzaj odpadów	Sposób utylizacji
A5 18 01 01 (wczesniej odpady B)	Ostre i kłujące przedmioty, np. igły, skalpele.	Umieszczenie w pojemnikach zabezpieczających przed ukłuciem i nieślukających się na czas magazynowania w szpitalu i przechowywanie ich tak długo, jak wymagają tego przepisy dotyczące bezpieczeństwa pracy.
A5 18 01 02 (wczesniej odpady E)	Fragmenty tkankowe i narzędzi, w tym także worki po krwi i po preparatach krwi.	Umieszczenie w trwałym zamkniętych pojemnikach w centralnych wewnętrznych szpitalnych magazynach i pozostawienie w temperaturze > 15°C na okres jednego tygodnia. Wskazówka: schodzić!
A5 18 01 03 (wczesniej odpady C)	Odpady, których gromadzenie i utylizacja z uwagi na przeciwdziałanie szerzeniu się chorób infekcyjnych podlegają odrębnym uregulowaniom prawnym. Odpady zanieczyszczone materiałem zawierającym drobnoustroje, które podlegają obowiązkowi zgłaszania, zużyte układy dializacyjne od osób, które są nosicielami wirusów.	Gromadzenie w wytrzymałych na uszkodzenie, odpornych na wilgoć, grubych pojemnikach i natychmiastowe przekazywanie do centralnego magazynu; usunięcie ryzyka kontaminacji zewnętrznej powierzchni pojemnika; odpady spala się w przeznaczonych zakładach bez wcześniejszego otwierania pojemnika.
A5 18 01 04 (wczesniej odpady B)	Odpady, których gromadzenie i utylizacja z uwagi na przeciwdziałanie szerzeniu się chorób infekcyjnych nie podlega odrębnym uregulowaniom prawnym (bandaże i opatrunki gipsowe, jednorazowe pieluszki).	Gromadzenie w wytrzymałych na uszkodzenie, odpornych na wilgoć, grubych pojemnikach, oddzielnie ich od skażonych odpadów i utylizacja w przeznaczonych zakładach. Niebezpieczeństwo szerzenia się drobnoustrojów chorobotwórczych występuje jedynie w obrębie szpitala.

1.4.3 Utylizacja odpadów

Wszystkie śmieci zbiera się i transportuje w oddzielnych, podpisanych i zamkniętych pojemnikach (§§ 3.2, 6).

Problem: znaczna liczba błędów podczas gromadzenia śmieci.

Przyczyna: brak zainteresowania prawidłową segregacją śmieci ze strony odpowiedzialnych za to osób i/lub niewłaściwa organizacja oraz koordynacja ze strony kierownictwa szpitala lub oddziału.

Sposób rozwiązania problemu: stworzenie wewnątrzszpitalnej komisji zajmującej się ochroną środowiska.

Cel: poprawienie metod zbierania śmieci i ich utylizacji.

Wskazówki ogólne

Należy rozdzielać mokre i suche odpady i gromadzić je w różnych pojemnikach.

- Suche śmieci umieszcza się w zwykłych workach na śmieci.
- Mokre śmieci, np. w koszach plastikowych lub wielowarstwowych workach na śmieci, należy odpowiednio zabezpieczać.

1.5 Zagrożenia związane z pracą na sali operacyjnej

1.5.1 Zagrożenia fizyczne

Skalpel (§§ 1.5.2.

Zapobieganie zranieniom przez ampułki z lekami

- Techniczne: należy przestrzegać zaleceń producenta; nie nadpilingować ampułek z rowkiem ułatwiającym otwieranie.
- Osobiste: używać gazika przy otwieraniu ampułek z rowkiem.
- Organizacyjne: przygotować odpowiednie kontenery do utylizacji ampułek.

Zapobieganie porażeniom prądem

Techniczne:

- należy unikać upadków wskutek połamania → używać gniazdek, które pozwalają na wyeliminowanie układania przewodów dookoła sali, np. używać instalacji przywiewierdzonych do sifnu lub owinąć przewody na podłodze serwetami operacyjnymi (lepiej widoczne);
- w przypadku wprowadzania elementów świecących przestrzegać dopuszczalnej mocy urządzenia;
 - wyrzucać uszkodzone kable;
- prawidłowo przytwierdzać elektrody neutralną (§§ 3.4.4).
- Osobiste: nie obsługiwać urządzeń elektrycznych mokrymi lub wilgotnymi rękami.
- Organizacyjne:
 - unikać zatrzymywania ciepła podczas używania urządzeń elektrycznych → uruchamianie wentylatory, nie używać wiedzy diatermii elektrycznej jako miejsca do przechowywania;
 - zgłaszać i przekazywać sprzęt do naprawy fachowcom.

Promienowanie rentgenowskie

Na bloku operacyjnym używa się przede wszystkim ramienna C z dołączonym wzmacniaczem obrazu rentgenowskiego do prześwietlania ciała (§§ 4.8).

Osoby, które ze względu na wykonywanie obowiązków służbowych narażone są na przebywanie w obszarach kontroli radiologicznej, zobowiązane są ustawić ochronie przed promieniowaniem rentgenowskim do uzyskania wiedzy dotyczącej ochrony radiologicznej. Wiedza ta podlega weryfikacji, zgodnie z lokalnymi uregulowaniami prawnymi, przez odpowiednie jednostki doskonalenie zawodowe, kursy radiologiczne. Osoby te noszą ponadto mierniki napromienowania na tułowie pod ubraniem chroniącym przed promieniami rentgenowskimi i powinny być regularnie badane przez lekarza. Prześwietlenie zleca, nadzoruje i ponosi za nie odpowiedzialność wyjącznie uprawniony do tego lekarz.

Ograniczenie skutków narażenia na promieniowanie rentgenowskie

Techniczne

- Czas i obszar napromieniania należy ograniczyć do minimum → potrzebna jest znajomość anatomii topograficznej i kości.
- Pacjenta układa się możliwie najdalej od źródła promieniowania rentgenowskiego i możliwie najbliżej wzmacniacza obrazu → poprawia to jakość zdjęcia i zmniejsza narażenie na napromienowanie pracowników i pacjenta.
- Wiązki promieniowania należy ograniczyć poprzez maksymalne zamknięcie przeszłoty, na ile jest to możliwe. Im mniejszy jest stożek używanego promieniowania rentgenowskiego, tym bardziej ograniczone jest narażenie na napromienowanie pacjenta i personelu.
- Powinno się unikać podtrzymywania pacjenta w trakcie wykonywania zdjęcia → lepiej jest używać poduszek do układania pacjenta.
- Niezbędna jest znajomość pojęć stosowanych na zleceniach na wykonanie zdjęcia rentgenowskiego, np. ap = przednio-tyłne.
- Fartuchy chroniące przed promieniowaniem rentgenowskim należy wieszac na odpowiednich wiązaniach. Wskutek niewłaściwego posługiwania się fartuchami dochodzi do uszkodzenia płytek otwieranych, przez co nie zapewniają już one wystarczającej ochrony przed promieniowaniem rentgenowskim.

Osobiste

- Wszystkie osoby podczas wykonywania prześwietlenia muszą włożyć odzież chroniącą przed promieniowaniem rentgenowskim: pielęgniarki fartucha sterylnego powinny założyć fartuchy ochrony radiologicznej pod fartuchy operacyjne oraz osłonić całą przednią powierzchnię ciała i łopatkę na tylnej powierzchni ciała. Fartuchy ochronne potłoczone i kabłąkowane nie są dozwolone. Aby dodatkowo osłonić fartuchy ochronne, można założyć fartuchy jednorazowe.
- Należy ustawić się za operatorem → ograniczenie dawki napromieniania.
- Założyć miernik napromieniania: dotyczy to osób z personelem (nie pacjentów), które znajdują się w obszarze kontroli radiologicznej (§§ 4.8). Nosi się go na tułowiu pod ubraniem ochronnym. Personel, który jest obecny w trakcie prześwietlania, powinien być raz w roku badany przez lekarza, aby otrzymać zaświadczenie o braku przeciwwskazań do pracy na kolejny rok.
- Pacjent: nieoperowane części ciała pacjenta (np. okolice narządów płciowych w przypadku zabiegów w obrębie klaki piersiowej), w celu ochrony przed promieniowaniem rentgenowskim, należy osłonić fartuchem położonym pod

jąłowym obłożeniem pola operacyjnego. W obrębie pola operacyjnego wykonywanie środków ochrony radiologicznej u pacjenta nie jest możliwe.

Organizacyjne

- Stół operacyjny i układanie pacjenta: w zależności od lokalizacji zabiegu i wskazań do zabiegu wybiera się odpowiedni stół operacyjny. Nie wszystkie stoly mają możliwość poruszania w kierunku dogłównym lub doogonowym → problemy z przeswieteniem na poziomie miednicy. Pacjenta należy ułożyć w ten sposób, aby w trakcie przeswietlania nie przeszkadzały żadne elementy metalowe lub kable urządzeń o wysokiej czułości.
- Ramię C i wzmacniacz obrazu rentgenowskiego powinno się ustawić i zabezpieczyć w odpowiednim momencie, aby uniknąć niepotrzebnej straty czasu. Nad wejściami do sali operacyjnej w czasie włączenia i pozostawania w gotowości do pracy aparatu rentgenowskiego należy zapalić napis: „Nie wchodzić – promieniowanie rentgenowskie”.
- Liczba osób personelu na sali operacyjnej podczas badania rentgenowskiego należy ograniczyć do niezbędnego minimum.
- Pracownicy będących w ciąży nie wolno zatrudniać w obszarze kontroli radiologicznej (sali operacyjnej).
- Instrumentarzysta naciera na ramię C (aparat rentgenowski) jałowe osłony (np. obłożenie operacyjne), aby w trakcie wykonywania zdjęć rentgenowskiego nie doszło do odsterylnienia pola operacyjnego.
- Zdjęcia rentgenowskie wykonuje albo operator, albo personel zakładu radiologii (wezwany na blok odpowiednio wcześniej).

W protokole operacyjnym należy obowiązkowo zanotować czas trwania napromieniania, dane dotyczące napromieniania i wykonywania zdjęć rentgenowskiego oraz podawania środka kontrastowego.

W przypadku kupowania fartuchów do ochrony radiologicznej należy zwrócić uwagę, czy są one łatwe do dezynfekowania i do czyszczenia.

W przypadku zamawiania sprzętu do napromieniania należy, w miarę możliwości, zdecydować się na jedną firmę.

Stosowanie MTA powinno się omówić z personelem zakładu radiologii.

1.5.2 Zagrożenia biologiczne

Zapobieganie zakłuciu się igłą

Techniczne

- Nóż i igły należy odkładać, ewentualnie sięgać po nie w trakcie operacji w ten sposób, żeby nie wiązało się to z niebezpieczeństwem zakłucia.
- Utylizację narzędzi wykonywać tylko w odpowiednich, przewidzianych do tego celu pojemnikach.
- Plastikowe pojemniki po soli fizjologicznej lub po roztworze Ringera nie zapewnają wystarczającej ochrony przed zakłuciem.
- Konieczne zakładać rękawiczki (w trakcie penetracji przez rękawiczkę do 80% materiału zakaznego ulega zatrzymaniu).

Osobiste

- Przestrzegać prawidłowej ochrony przed zakażeniem w.z.w. B.

- Jeśli doszło do powstania rany kłutej lub ciętej, powinno się natychmiast przetrzeć ranę gazikiem, ewentualnie przedłużyć nacięcie, zdezynfekować.

Organizacyjne

- Należy zawsze dokumentować zranienia → odpowiedzialność. Wypełnić protokół powypadkowy.
- Zakłucie igłą podlega obowiązkowemu zgłoszeniu (Książka oddziałowa).
- W ciągu 48 godzin należy pobrać próbki krwi i przeprowadzić kontrolę w kierunku w.z.w. C i HIV → poradnia medycyny pracy.
- W przypadku pacjentów zakazanych w.z.w. B, w.z.w. C lub HIV należy ewentualnie podać leki (w ciągu 2 godzin): konieczność podania dalszych leków przewidzianych przy zakażeniu HIV powinno się przedyskutować w poradni chorób zakaźnych.

1.5.3 Zagrożenia chemiczne

Tlenek etylu

Barbarzyńcy, bardzo łatwopalny gaz o słodkawym, eterycznym zapachu, wykorzystywany do sterylizacji aparatury medycznej (§ 2.2.10). Już poniżej progu wyuczalności jego zapachu jest toksyczny (ból głowy, zamroczenie, utrata przytomności) i może wywoływać nowotwory złośliwe. Podrażnia oczy, układ oddechowy i skórę.

Środki ostrożności

Techniczne

- Filtry gazowe: należy używać układów zamkniętych, podtrzymywać podciśnienie w aparaturze, obszar pracy i miejsca wypuszczania gazu rozdzielić, oczyszczać.
- Pomieszczenia, w których używa się tlenku etylu, należy dobrze wentylować.

Osobiste

- Powinno się przestrzegać specjalnych zaleceń producentów sprzętu do sterylizacji.
- W razie konieczności oddychania tlenkiem etylu w szpitalach zagrożających zdrowiu (np. otwarte pobieranie próbek gazu, prace konserwacyjne) należy użyć odpowiednich masek gazowych.
- Powinno się unikać kontaktu z tlenkiem etylu w postaci płynnej lub gazowej bądź z roztworem tlenku etylu. W przypadku ryzyka kontaktu skóry z tlenkiem etylu zakłada się gumowe rękawiczki, buty, fartuchy, kombinzony.
- Podczas każdej pracy z tlenkiem etylu i jego roztworami należy zakładać odpowiednią ochronę na oczy, np. okulary w oprawkach z ochroną boczną.
- Ubrania zanieczyszczone tlenkiem etylu należy niezwłocznie zmienić i oczyścić.

Organizacyjne

- Należy przygotować plakietki informacyjne dla pracowników: tlenek etylu, symbol stwarzającego zakładowo przemysłu chemicznego 045, według ustawy o substancjach szkodliwych.
- Osoby obsługujące urządzenia do sterylizacji gazowej powinny mieć specjalne świadectwa kwalifikacji.

- Obowiązuje zakaz zatrudnienia do pracy z tlenkiem etylu kobiet w ciąży i młodzieży poniżej 18 roku życia.
- Należy przygotować zakładowe instrukcje postępowania, szczególnie dotyczące wypadków przy pracy, które będą łatwo dostępne dla wszystkich współpracowników.
- Produkty, które podlegały sterylizacji gazowej, przeważnie wymagają bardzo długiego okresu wietrzenia (§§ 2.2.10); należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta.
- Alternatywne rozwiązanie dla sterylizacji za pomocą tlenku etylu stanowi sterylizacja plazmowa (§§ 2.2.10).
- W pomieszczeniach zakładowych, w których nie można wyeliminować oddziaływania tlenku etylu, nie wolno pić, jeść ani palić papierosów. Zabronione jest również przechowywanie w tych pomieszczeniach produktów spożywczych.

Formaldehyd

Bezbarwny gaz o ostrym zapachu, który prawdopodobnie może wywoływać nowotwory złośliwe. Produkt handlowy: formalina, $\geq 30\%$ roztwór wodny formaldehydu. Produkty zawierające formaldehyd stosowane na terenie bloku operacyjnego: środki dezynfekujące, gaz do sterylizacji, środek do utrwalania tkanek prześlanych do badań histopatologicznych.

Środki ostrożności

Techniczne

- Podczas przygotowywania roztworów należy ściśle przestrzegać zaleconych stężeń rozcieńczenia.
 - Pojemniki, w których przechowuje się środki zawierające formaldehyd, należy starannie zamknąć!
 - Do przygotowania roztworów, np. środków dezynfekcyjnych, nie wolno stosować gorącej wody → powstawanie oparów, utrata działania.
 - Dezynfekcję narzędzi chirurgicznych powinno się przeprowadzać jedynie w zakrytych naczyniach, obecnie standardem jest używanie maszyn do mycia narzędzi chirurgicznych.
 - Dezynfekcję powietrza sprężu medycznego za pomocą formaldehydu wolno przeprowadzać jedynie w dobrze przewietrzanych pomieszczeniach → właściwe i prawidłowo działające urządzenia do wentylacji.
 - Bardziej zalecane jest postępowanie polegające na spryskiwaniu niż na wycieraniu.
- Osobiste**
- Należy chronić dłonie za pomocą rękawiczek, w sytuacjach gdy możliwy jest kontakt skóry ze środkami do dezynfekcji powierzchniowej (najlepiej używać rękawiczek z dodatkami azobutynów → są odporne na substancje chemiczne i dłużej zmniejszają ryzyko kontaminacji lub wywołania alergii).
 - W razie potrzeby powinno się zakładać maski twarzowe i okulary ochronne.
 - Bezpośrednio po kontakcie ze skórą należy splukać to miejsce bieżącą wodą.

Organiczne

- Należy powiadomić pracowników, gdzie w obrębie bloku operacyjnego/ambulatorium/sterylizatorni są używane środki zawierające formaldehyd.

- Należy preferować metody dezynfekcji termicznej lub dezynfekcji plazmowej (§§ 2.2.10).
- W małej możliwości powinno się rezygnować ze środków czyszczących zawierających formaldehyd i rozważyć inne alternatywne środki.

1.5.4 Zagrożenia związane z wentylacją – z urządzeniami do wentylacji pomieszczeń

Podstawa prawna: Normy i wytyczne dla szpitala o zapobieganiu zakazeniom (§§ „Wymagania stawiane blokom operacyjnym” i „Zabiegi ambulatoryjne”).

Zadania

- Zapewnienie fizjologicznych warunków klimatycznych w miejscu pracy dla zespołu operującego oraz dla pacjentów.
- Wyeliminowanie swobodnie unoszących się w powietrzu zanieczyszczeń, np. kurzu, oparów, mikroorganizmów i łatwopalnych gazów (znieczulających).
- Dostarczenie jądrowego i pobawionego kurzu powietrza, przede wszystkim w obszarze pola operacyjnego i wokół stołka instrumentacyjnego (strefa sterylnej).
- Stosowanie urządzeń o wystarczającej silej mocy zapewniających laminarny przepływ powietrza nad polem operacyjnym (stoł operacyjny i stoł instrumentacyjny), niezbędny zwłaszcza podczas wszczepiania protez.
- Przewodzenie powietrza w sposób ściśle ukierunkowany, aby wyeliminować przemieszczanie się jądrowego powietrza w inne obszary:
 - Zasadniczo powietrze jest przewodzone do wszystkich pomieszczeń na bloku operacyjnym w nadszkieblu: od jądrowych słuz przez sale operacyjne do sąsiadujących pomieszczeń. Ciśnienie w słuzach \geq ciśnienie w salach operacyjnych \geq ciśnienie w pomieszczeniach przygotowawczych i pomieszczeniach wybudzenia oraz w korytarzach.
 - Tylko w przypadku epidemii (polecenie wydane przez lekarza naczelnego szpitala): podciśnienie na salach operacyjnych uniemożliwia przepływ zakazonego powietrza do innych obszarów i pomieszczeń. Ciśnienie w pomieszczeniach przygotowawczych, pomieszczeniach wybudzenia, w sterylnych słuzach i w obrębie korytarzy \geq ciśnienie na salach operacyjnych.

Środki zapobiegania zakazeniom

Techniczne

- Nie wolno zabudowywać kratki wentylacyjnych sprzętem i meblami.
- Powinno się ustawić tylko taką ilość sprzętu i mebli, jaka jest konieczna, aby zapewnić prawidłowy przepływ powietrza.
- Stołki instrumentacyjny i stoł operacyjny, np. znajdujące się przy filarach podporowych, należy zaprojektować w taki sposób, aby znajdowały się one w obszarze przewietrzania.

Osobiste

- Należy ograniczyć przemieszczanie się i prowadzić tylko najbardziej niezbędne rozmowy.
- Powinno się nosić odpowiednią odzież ochronną. Odzież ochronna, z uwagi na znaczne rozprzeczanie w środowisku drobnych cząsteczek (kurz, włókna bawełniane), nie powinna być obecnie wykonywana z bawełny i zarówno od we wnętrzu, jak i od zewnątrz powinna być nieprzepuszczalna dla drobnoustrojów.

1

- Maski ochronne, jeśli to możliwe, należy wymieniać co dwie godziny: stają się one nieefektywne w przypadku ich przesłknięcia wilgocią, a drobnoustroje znajdujące się w wydychanym powietrzu powodują wtórne zainfekowanie powietrza w pomieszczeniach.
- Pacjenci operowani w znieczuleniu miejscowym powinni mieć założone maski ochronne.



Przeważająca ilość drobnoustrojów, które można odnaleźć w powietrzu pomieszczeń bloku operacyjnego, zostaje wnieciona na blok operacyjny jako flora bakteryjna kolonizująca powierzchnie (pacjentów, personelu, przedmiotów). W ten sposób drobnoustroje dopiero wtórnie przedostają się do powietrza.

W przypadku personelu medycznego przenoszenie drobnoustrojów chorobotwórczych zależy od stopnia aktywności fizycznej osób pracujących na bloku operacyjnym oraz od ich zdyscyplinowania.

Organizacyjne

- Drzwi wejściowe powinny pozostawać cały czas zamknięte, a ich otwieranie należy ograniczyć do minimum, aby utrzymać prawidłowy rozkład ciśnień w pomieszczeniach bloku operacyjnego.
- Liczba personelu należy ograniczyć do osób najbardziej niezbędnych (każdy pracownik potencjalnie przenosi drobnoustroje chorobotwórcze).
- Wprowadzenie do znieczulenia i wybudzanie pacjentów trzeba wykonywać w wyznaczonych do tego celu pomieszczeniach.
- Należy uważnie planować zabiegi operacyjne (czyśte operacje przed brudnymi). Zasadniczo należy przeprowadzać poszczególne grupy zabiegów we własnym porządku (operacje w zakresie kości, operacje brzuszne, operacje septyczne).
- Należy uważać na stopień kontaminacji środowiska. Zgodnie z zaleceniami RKI z sierpnia 2000 r. pt. „Przestrzeganie zasad higieny w trakcie operacji oraz podczas innych zabiegów inwazyjnych” wyróżnia się cztery grupy skażenia:
 - grupa 1: brak skażenia;
 - grupa 2: czyste, ale skażone;
 - grupa 3: skażone;
 - grupa 4: objawy kliniczne zakażenia.
- Wskazane jest zaplanowanie kolejności operacji w ten sposób, aby zabiegi przebiegały od grupy 1 do 4. Po zabiegach z grupy 4 wolno wykonywać zabiegi z grupy 1 dopiero wówczas, gdy zostanie przeprowadzona pełna dezynfekcja pomieszczenia (§ 2.1.3).

1.6 Opieka okołoperacyjna

Dokumentacja medyczna chorego

- Historia choroby
- Zdjęcia rentgenowskie
- Formularz zgody na zabieg operacyjny
- Protokoły znieczulenia
- Kartki samoprzylepne z wydrukowanymi danymi pacjenta

Podczas wwożenia na blok operacyjny/w pomieszczeniu przygotowawczym

- W trakcie przyjmowania pacjenta: przedstawić się i zwracać się do pacjenta po nazwisku.
- Sprawdzić dane pacjenta i rodzaj zabiegu, jaki ma być u niego wykonany.
- Sprawdzić kompletność dokumentacji medycznej (§ 1 lista spraw do sprawdzenia).
- Zapisać o schorzenia towarzyszące lub przeciwyłąć o nich w dokumentacji (np. przebyte wcześniej zabiegi operacyjne, obecność rozrusznika serca, protezy, odleżyny), ewentualnie poinformować o tym operatora i personel transportujący pacjenta.
- Jeśli to możliwe, uspokoić chorego, odpowiedzieć na zadawane przez niego pytania przy udziale odpowiedzialnego za zabieg anestezjologa lub operatora.
- Ograniczyć w miarę możliwości liczbę osób zajmujących się jednym pacjentem, aby nie zdenerwować chorego.
- Zmniejszyć uczucie anonimowości (szczególnie na dłuższych blokach operacyjnych), np. poprzez wyjaśnienie, dokąd pacjent zostanie za chwilę przewieziony, jak duży jest blok operacyjny, co chorey widzi wokół siebie.
- W razie potrzeby starannie zabezpieczyć wartościowe przedmioty zabrane przez pacjenta i poinformować go o tym.
- Upewnić się, że protezy (np. protezy zębne) zostały choremu wyciągnięte już na oddziale lub że zostały zdeponowane na bloku operacyjnym.
- Nie zostawiać pacjenta samego w pomieszczeniu przygotowawczym, zapewnić mu opiekę.



Jeśli nie jest możliwe zapewnienie opieki, np. w trakcie dyżuru nocnego, ponieważ wówczas personel bloku operacyjnego przygotowuje salę, można zaproponować choremu przewiezienie do sali operacyjnej i umożliwić mu przegladanie się przygotowanym do zabiegu i składaniu sprzętu operacyjnego. Wielu pacjentów uważa przygotowania do operacji za bardzo ciekawe i pozbywa się w ten sposób lęku przed zabiegiem.

Przed zabiegiem operacyjnym

- Omówić z pacjentem wszystkie planowane czynności przed ich wykonaniem.
- Wyeliminować głośnie odgłosy i rozmowy przed planowanymi zabiegami operacyjnymi.
- Pacjenta ułożyć na stole operacyjnym w pozycji możliwie dla niego najwygodniejszej, okryć go ciepłym przykryciem.
- Zwrócić uwagę na to, aby do sali operacyjnej nie wchodziły zadne osoby niezaangażowane w przeprowadzenie operacji i aby wszystkie drzwi wejściowe pozostawały zamknięte.

Podczas zabiegu operacyjnego

- Zwrócić uwagę na to, aby pacjent nie uległ wyziębieniu.
- Jeśli zabieg nie jest wykonywany w znieczuleniu ogólnym, zmniejszyć poziom hałasu i zadbać o odwrócenie uwagi pacjenta od zabiegu (np. słuchanie muzyki z walkmana), prowadzić rozmowę z pacjentem, nie ograniczać tematów rozmowy jedynie do związanych z wykonywanym zabiegiem operacyjnym. Szczególnie starsi pacjenci chętnie opowiadają o swojej rodzinie, wnukach.

Po zabiegu operacyjnym

- Umyc okolicę rany pooperacyjnej i zatężyć opatrunek, który będzie na tyle trwały, że przetrzyma przekładanie pacjenta.
- Pacjenta przekładać na inne łóżko bardzo ostrożnie przy pomocy większej liczby osób.
- Uważać na prawidłowe ułożenie pacjenta w łóżku (szyby, poduszki, drewny (☞ 3.3)).
- Wyjaśnić choremu, co dzieje się z nim w danym momencie i dokąd zostanie przewieziony.
- Pożegnać się z chorym.



Należy wykorzystywać każdą sposobność do prowadzenia rozmowy z pacjentem. Nie tylko chory, ale również personel medyczny odnosi z tego korzyści: rozmowa pomaga pacjentowi zmniejszyć strach przed trudnymi do odróżnienia osobami w czepkach i maskach ochronnych. Personel medyczny wywarza u pacjenta pozytywne nastawienie do otoczenia.

Wielu pacjentów, także tych najcięższej choroby, jest zorientowanych w swojej chorobie. Nie ma sensu prowadzenie z nimi rozmowy ze złe rozumianym poczuciem taktu lub uczuciem bezradności. Jeśli ktoś czuje, że nie poradzi sobie z obcowaniem z ciężko chorą osobą, powinien skorzystać z ofert kursów do kształcących.

1.7 Aspekty prawne

Do prawidłowego udzielania odpowiedzi na poszczególne pytania konieczne jest zaangażowanie kompetentnych fachowców z poszczególnych dziedzin, np. prawników, dyrektora szpitala, kierownika działu kadr, naczelnej pielęgniarki szpitala.

1.7.1 Zachowanie tajemnicy zawodowej

Podstawa prawna: (kodeks karny).

Tajemnica zawodowa jest istotnym warunkiem pozyskania zaufania pacjenta do personelu medycznego zaangażowanego w poszczególne etapy procesu leczenia. Na bloku operacyjnym są do jej przestrzegania zobowiązani lekarze, pielęgniarki i medycyjni personel pomocniczy. Natomiast personel sprząający nie jest zaliczany do grupy osób, które w sposób bezpośredni obowiązują tajemnicę zawodową. Jest jednak oczywiste, że ze względów organizacyjnych i zawodowych zadana po- uftia informacja dotycząca pacjenta nie może zostać przekazana osobom trzecim przez pracowników sprząających.

Przestrzegając tajemnicę zawodowej obowiązują personel medyczny w stosunku do wszystkich osób niezaangażowanych bezpośrednio w proces terapeutyczny, np. przyjaceli, przełożonych, krewnych.

Zwolnienie personelu medycznego z tajemnicy zawodowej może zostać dokonane zasadniczo jedynie przez samego pacjenta.

Zasady przestrzegania tajemnicy zawodowej

- Szczególnie w obecności przytomnych pacjentów trzeba pamiętać o konieczności przestrzegania tajemnicy zawodowej, np. nie wolno głośno wzywać na

blok operacyjny z oddziału kolejnego pacjenta, podając jego nazwisko i rozpoznanie.

- Plany operacyjne nie powinny być szeroko udostępniane. Należy się upewnić, że nie zostaną one przeczytane przez nieuprawnionych pracowników.
- Nie powinno się wypracować planów operacyjnych w postaci umożliwiającej ich odczytanie: trzeba je podrzeć lub wrzucić do miszarki. Wszystkie inne dokumenty operacyjne (np. księgi operacyjne) należy tak przechowywać i nadzorować, aby żadna nieuprawniona osoba nie mogła ich przeczytać.
- Informacje bliskim pacjenta podczas lub po zakończeniu operacji przekazuje zasadniczo jedynie lekarz.
- W przypadku kształcenia zawodowego lub kursów doskonalących należy prezentować wybrane przypadki, nie używając nazwisk pacjentów.

1.7.2 Świadoma zgoda pacjenta na zabieg operacyjny

Podstawa prawna: art. 2 konstytucji.

Przeprawdzenie operacji bez zgody pacjenta stanowi niezgodnie z prawem uszkodzenie ciała. Ślad wynika, że należy uzyskać świadomą zgodę pacjenta na wykonanie operacji.

Świadoma zgoda pacjenta pod względem prawnym obejmuje jedynie zabieg operacyjny przeprowadzony zgodnie z zasadami wiedzy medycznej (lekarskiej i pielęgniarskiej). Rozmowa z pacjentem w celu uzyskania świadomej zgody na operację jest **niezbywalnym obowiązkiem lekarskim**.

Pacjent musi zostać zapoznany z zakresem i znaczeniem udzielonej przez niego zgody. Należy mu wyjaśnić rodzaj, rozległość i sposób przeprowadzenia operacji. Chory musi w ogólnym zarysie zrozumieć, w jakim celu jest udzielana zgoda. Świadoma zgoda na operację powinna zostać wyrażona w sposób wyrażony i najlepiej w formie pisemnej, z uwagi na **możliwość wystąpienia w późniejszym terminie konieczności jej udowodnienia**.

Podstawowe wytyczne dla personelu bloku operacyjnego

- Żadnej operacji, nawet jeśli jest to drobny zabieg chirurgiczny, nie wolno przeprowadzić bez świadomej zgody pacjenta, chyba że zrzeczenie on w sposób niebudzący wątpliwości z wyjaśnien lekarskich → udokumentować.
- Pacjent ma prawo w każdej chwili wycofać swoją zgodę na operację, nawet na krótko przed operacją.
- W przypadku wystąpienia wątpliwości u pacjenta znajdującego się już na bloku operacyjnym należy zapewnić mu możliwość porozmawiania z operatorem.
- Jeśli pacjentowi nie można udzielić wyjaśnień i uzyskać jego świadomej zgody, np. w przypadku gdy jest on nieprzytomny, poszukuje się przesłanej dla domniemanej zgody: zakłada się, że po obiektywnym rozważeniu okoliczności rozsądny i świadomy sytuacji pacjent udzieliłby zgody na operację.
- Jeśli konieczne jest uzyskanie świadomej zgody na zabieg niebędący zabiegiem ratującym życie, trzeba to zrobić, zanim pacjent zostanie zoperowany.



Zgoda na operację udzielona przez pacjenta będącego pod wpływem przemocy medycznej nie ma zasadniczo mocy prawnej. W razie konieczności nawet rozpoczęcie znieczulenie musi zostać przerwane → przed podaniem premedykacji do zabiegu należy sprawdzić dokumentację dotyczącą każdego pacjenta: formularz świadomej zgody na znieczulenie i operację, wyniki badań laboratoryjnych i zdjęcia rentgenowskie.

1.7.3 Uprawnienia do wydawania poleceń

Podstawa prawna: umowa o pracę.

Uprawnienie do wydawania poleceń oznacza, że spoczywające na pracowniku obowiązki zawodowe mogą zostać wyznaczone w określonej sytuacji przez osobę do tego uprawnioną.

Wyróżnia się:

- Uprawnienia do wydawania poleceń zawodowych.
- Uprawnienia do wydawania poleceń dotyczących spraw organizacyjnych i dyscyplinarnych, zgodnie z systemem organizacyjnym szpitala.

Lekarz jest upoważniony w stosunku do pielęgniarek bloku operacyjnego jedynie do wydawania poleceń zawodowych, choć zdacza się, że zgodnie z opisanym stanem wiśka dodatkowo posiada uprawnienia do wydawania poleceń organizacyjnych.

Kierownik bloku operacyjnego z reguły jest bezpośrednim przełożonym personelu pielęgniarskiego i w związku z tym ma uprawnienia do wydawania poleceń organizacyjnych. Wskazuje on, kto, kiedy i gdzie powinien wykonać określoną czynność, i ustala wytyczne mające na celu podniesienie poziomu pielęgnacyjnego.

Podstawowe wytyczne

- Polecenia tylko wówczas mają moc prawną, jeśli zostały wydane przez uprawnioną do tego osobę i pozostają w zgodzie z normami prawnymi.
- Wydane zgodnie z prawem polecenia muszą zostać wykonane. Jeśli nie są one przestrzegane, oznacza to naruszenie warunków umowy o pracę i może skutkować zwolnieniem pracownika.
- Niespodziewanie wydane polecenie nie musi zostać wykonane, np. jeśli instrumentariuszka nie czuje się kompetentna do używania medycznej aparatury technicznej, ponieważ nie została skierowana na kurs szkoleniowy.

1.7.4 Prawo karne i prawo cywilne, odpowiedzialność zawodowa

Podstawy prawne: kodeks cywilny i kodeks karny.

Opieka pielęgniarska podlega przepisom kodeksu karnego i kodeksu cywilnego. Kodeks karny pod groźbą sankcji karnych ma za zadanie zapobiec i zadośćuczynić nieprawidłowym zachowaniom, natomiast kodeks cywilny ma na celu pomoc w rekompensowaniu strat materialnych i niematerialnych poszkodowanemu pacjentowi.

Kodeks karny

- Postępowania karne przeciw personelowi medycznemu dotyczą z reguły:
 - Uszkodzenia ciała wskutek zaniedbania.
 - Zabójstwa wskutek zaniedbania.
 - Ujawnienia tajemnicy zawodowej.

Podstawowe wytyczne

- Postępowanie podlegające karze może być wynikiem działania lub zaniechania działania, np. nieprzepracowanie kontroli liczby gazików i serwet brzusznym stanowi naruszenie obowiązku należytej staranności instrumentariuszki.

- **Doniesienie o popełnieniu przestępstwa:** Prokuratura zostaje poinformowana o możliwości popełnienia przestępstwa. Następnie sprawdza czy w interesie publicznym leży ściganie przestępcy. Doniesienie o możliwości popełnienia przestępstwa może zostać złożone przez każdego człowieka.

- **Wniosek o odszkodowanie:** Poszkodowany lub inna uprawniona osoba określa, jakiego zadośćuczynienia domaga się za popełniony czyn karalny. Wniosek o odszkodowanie stanowi dla prokuratury podstawę do rozpoczęcia dochodzenia.

- Przesłanki do ukarania człowieka powstają, gdy w momencie popełnienia przestępstwa zaistniał, zgodnie z prawem, zespół okoliczności zagrożonych karą oraz gdy oskarżony zachowywał się w sposób niezgodny z prawem i zawiniony.



Niezależnie od wynikającego z prawa cywilnego obowiązku zadośćuczynienia za powstałe szkody każdy pracownik odpowiada pod względem prawnym za swoje postępowanie. W uniknięciu odpowiedzialności karnej nie pomaga także pominięcie odpowiedzialności zawodowej. Skazanie na podstawie postępowania karnego może doprowadzić do utraty państwowego prawa do wykonywania zawodu.

Prawo cywilne

Prawo cywilne określa odpowiedzialność cywilną, ponoszoną przez pielęgniarki, lekarzy oraz zarządcę szpitala za straty osobiste, rzeczowe, majątkowe i niematerialne, powstałe w wyniku czynności medycznych, za które osobom poszkodowanym (np. pacjentom) przysługuje zadośćuczynienie.

Wyróżnia się odpowiedzialność umowną i deliktową. Pielęgniarki ponoszą w stosunku do pacjenta bezpośrednią odpowiedzialność jedynie za niewłaściwe postępowanie, np. w przypadku niewykonania kontroli liczby materiałów tekstylnych służących do tamowania krwawień. Odpowiedzialność umowna w stosunku do pacjenta jest przejmowana przez zarządcę szpitala i przez lekarzy.

Odpowiedzialność umowna

Odpowiedzialność za zawinione naruszenie obowiązków zawodowych.

Podstawa prawna: kodeks cywilny.

Pacjent jest związany z zarządcą szpitala umową. Dodatkowo stosunki wynikające z umowy mogą dotyczyć ordynatora mającego prywatne uprawnienia lekarskie. Zarządcą szpitala i lekarz odpowiedzialni, jeśli szkoda u pacjenta powstała z winy osób, które pomagają podczas opieki nad chorymi (np. pielęgniarek) = tzw. odpowiedzialność za pomocników wykonujących polecenia.

Odpowiedzialność deliktowa

Odpowiedzialność za niedozwolone postępowanie.

Podstawa prawna: kodeks cywilny.


Niedozwolone postępowanie polega na osobistym przewinieniu lekarza lub pielęgniarki, które doprowadziło do powstania szkody u pacjenta, np. nieprzepracowanie serwet brzusznym. Pacjent może się ubiegać o odszkodowanie za szkody materialne i niematerialne (= odszkodowanie za wyrządzoną krzywdę).

Zasadniczo odpowiedzialność za zatrudniony personel, np. za pielęgniarki, ponosi zarządcą szpitala. Zarządcą szpitala nie ponosi odpowiedzialności, jeśli ud-

1

wodni, że nie popełnił winy z powodu złego wyboru (wybrał pracownika starannie) lub winy z powodu niewłaściwego nadzorowania (nadzorował pracownika zgodnie z przepisami).

Zagadnienia związane z ubezpieczeniem od odpowiedzialności zawodowej

- Nie każdy pracodawca zawiera w imieniu swojego pracownika ubezpieczenie od odpowiedzialności zawodowej. Przed rozpoczęciem stosunku pracy należy zatem ustalić w administracji szpitala, czy i w jakim zakresie pracownik ponosi odpowiedzialność zawodową.
 - Jeśli pracodawca nie zapewnił ubezpieczenia od odpowiedzialności zawodowej, pracownik może podlegać ochronie z tytułu prywatnego ubezpieczenia od odpowiedzialności zawodowej.
 - Ubezpieczenie od odpowiedzialności zawodowej pokrywa jedynie szkody, które powstały w bezpośrednim związku z wykonywaniem obowiązków zawodowych.
 - Ubezpieczenie obowiązuje w stosunku do roszczeń cywilnych o odszkodowanie za szkody, których dochodzi sądownie pacjent lub pracodawca (na drodze postępowania o zwrot kosztów za pominięte straty) od pracownika. Do tego dochodzi konieczność pokrycia kosztów procesu cywilnego, przedstawiciela prawnego i rzeczników.
 - Ubezpieczenie od odpowiedzialności zawodowej nie pokrywa szkód wyrządzonych roznymiślnie przez pracownika.
 - Ubezpieczyciel musi zostać poinformowany w przypadku wystąpienia szkody albo nawet w przypadku podejrzenia wystąpienia szkody. Jeśli incydent został zgłoszony zbyt późno, prawo do odszkodowania może zostać utracone.
-  Należy dokładnie zapoznać się z warunkami umowy! Sprawdzić, jakie świadczenia są w niej zawarte, jakie są terminy zgłaszania szkody oraz do jakiej wysokości szkody są pokrywane z ubezpieczenia.

Postępowanie w przypadku spraw o odpowiedzialność zawodową

- Bez wykazania przewinienia, w przypadku prawidłowo prowadzonej dokumentacji (§§ 1.3.8), sankcje prawne z zakresu postępowania karnego i cywilnego są wykluczone.
- Każdy przypadek, który może wiązać się z odpowiedzialnością prawną, należy zgłosić przełożonemu lub ewentualnie kierownikowi szpitala.
- Incydent należy przedstawić w formie pisemnej, rzeczowo i obiektywnie.
- Zrezygnować z dokonywania osądu i przypisywania winy innym osobom.
- Dowody zabezpieczyć i ewentualnie sfotografować, np. zlanąną igłę.


1.7.5 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Każdy pracodawca jest zobowiązany w stosunku do swojego pracownika do chronienia go przed niebezpiecznymi zdarzeniami w miejscu pracy. Wszystkie zatrudnione osoby mają prawo do pracy w bezpiecznych warunkach, jednak również same są zobowiązane do stosowania odpowiednich zasad bezpieczeństwa pracy, np. noszenia odzieży ochronnej.

Podstawy prawne

Zakres wymaganych środków bezpieczeństwa i higieny pracy w stosunku do osób zatrudnionych na bloku operacyjnym został określony w:


- Ustawach: np. ustawie o zakładach pracy, ustawie o bezpieczeństwie pracy, ustawie o czasie pracy, ustawie o ochronie matek, ustawie o sprzęcie technicznym.
- Zarządzeniach: np. zarządzeniu w sprawie szkodliwych odpadów, zarządzeniu w sprawie warsztatów pracy.
- Przepisach dotyczących zapobiegania wypadkom w pracy, które są doprecyzowane przez związki zawodowe dla poszczególnych grup zawodowych. Odpowiednie materiały można uzyskać w związku zawodowym pielęgnarek i pracowników opieki społecznej.

 Jeśli przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom nie były przestrzegane, może dojść w poszczególnych przypadkach do utraty uprawnień do ustawowych ubezpieczeń od wypadków w pracy lub też odpowiedzialność poniesie zarządca szpitala.

1.7.6 Przestrzeganie norm

W zakresie dotyczącym szpitali występuje wiele norm, np. dotyczące przedmiotów sterylnych lub opakowań dla przedmiotów sterylnych. Normy i wytyczne najwyższych urzędów państwowych stanowią odzwierciedlenie aktualnego stanu wiedzy naukowej i technicznej.

Na tej podstawie sądy państwowe ustalają nieprzestrzeganie norm, a także wytycznych najwyższych urzędów państwowych jako podstawę do ponoszenia odpowiedzialności w razie wystąpienia wypadku w pracy, jeśli osoba odpowiedzialna nie może wykazać, że do wypadku doszłyby również wówczas, gdyby przestrzegane były przepisy o bezpieczeństwie i higienie pracy.

 Na podstawie tych doświadczeń sąd najwyższy obalił szeroko rozpowszechnione w praktyce szpitalnej błędne mniemanie, że w Niemczech normy DIN nie muszą być bezwzględnie przestrzegane, ponieważ nie stanowią one ustawowego nakazu.

1.7.7 Ustawa o produktach medycznych

Ustawa o produktach medycznych ujednoliciła przepisy, które dotychczas były zawarte w różnych aktach prawnych, m.in. w ustawie o wyrobach farmaceutycznych i ustawie o bezpieczeństwie pracy z aparaturą techniczną, oraz przepisy dotyczące korzystania ze sprzętu medycznego. Konieczne jest zapewnienie swojego bodnego przepływu towarów w obrębie Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej przy równoczesnym wysokim poziomie ich bezpieczeństwa dla pacjentów, osób obsługujących i innych osób. Ustawa o produktach medycznych określa sposób wytworzenia, prowadzenia na rynek, przekazywania do użytku, użytkowania i stosowania w celach leczniczych produktów medycznych i osprzętu.

Zagadnienia zawarte w ustawie o produktach medycznych istotne dla pracowników bloku operacyjnego

- Zakazy w celu ochrony pacjentów, osób obsługujących i innych osób: zakaz uruchamiania, zakładania, przekazywania do użytku, użytkowania i stosowa-

1