Wrzesień 2010 Nr 3 (42) ISSN 1641-3350

PSPE

EPIDEMIO INFORMATOR

PIELĘGNIARKA EPIDEMIOLOGICZNA

Kwartalnik Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Epidemiologicznych

42

HOMINEM FRUGI OMNIA RECTE FACERE

MEDILAB VARSOVIA VINGINTI ANNOS

CZŁOWIEK DZIELNY ROBI WSZYSTKO WŁAŚCIWIE

MEDILAB WARSZAWA DWADZIEŚCIA LAT

Mirosława Malara
Prezes Zarządu
Polskiego Stowarzyszenia
Pielęgniarek Epidemiologicznych

Szanowna Pani Prezes,

rozważając, jak uczcić obchodzone w tym roku dwudziestolecie naszej firmy, MEDILABU w Warszawie, wpadliśmy na pomysł wybicia medalu, medalu pamiątkowego, którym uhonorowalibyśmy naszych wieloletnich współpracowników i przyjaciół, ludzi stanowiących ważną część historii Naszej Firmy. Postanowiliśmy, że medali takich powstanie nie więcej jak 50 egzemplarzy.

Rozważając, komu chcielibyśmy ofiarować nasz medal pamiątkowy, nie mogliśmy nie pomyśleć o PIELĘGNIARKACH EPIDEMIOLOGICZNYCH. Współpraca z Waszą grupą zawodową była i jest dla nas bardzo ważna. Od początku kształtowania się tej specjalizacji byliśmy razem, współpracowaliśmy, współtworzyliśmy standardy higieniczne, od czasu do czasu spieraliśmy się, bawiliśmy i szkoliliśmy na zjazdach i sympozjach. Przez te lata powstały między nami szczególne więzy sympatii, ukształtowane przez wzajemny szacunek i profesjonalizm zawodowy.

Dlatego też, korzystając ze spotkania podczas Konferencji Pielęgniarek Epidemiologicznych Mazowsza, z wielką radością i satysfakcją przekazuję na ręce Pani Prezes medal, przeznaczony dla WSZYSTKICH PIELĘGNIAREK EPIDEMIOLOGICZNYCH. To było dwadzieścia lat naprawdę bardzo dobrej współpracy, myślę też, że jest to również początek następnego, równie dobrego i ciekawego dwudziestolecia!

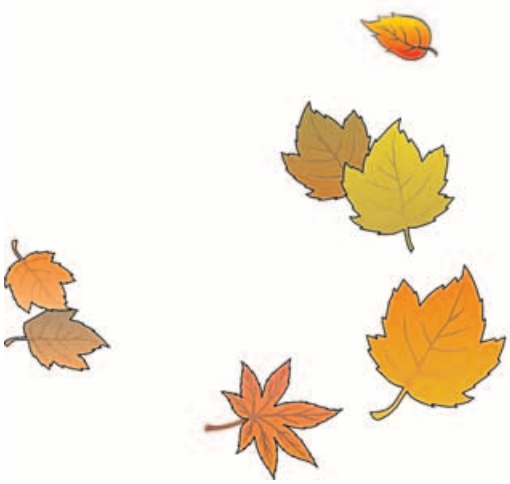
Michał Moroz
Prezes Zarządu
MEDILAB sp. z o.o.
Warszawa

Wrzesień 2010
Nr 3 (42)

Jesienne niebo

Jesienne niebo słodkie, pełne łaski
spowite w szal kaukaski,
przez drzew bezlistnych
rozszczepione pędzle
przeciąga różową frędzlę.
I ku nadziei mej podchodzi z bliska,
słodyczą mnie uściskaj
i na tęsknocie mej opiera dłonie
– pachną ostatnie lewkonie.
Jesienne niebo słodkie, pełne łaski,
zwija swój szal kaukaski
a odrzuciwszy go, staje bez ruchu
z cekinem złotym w uchu.

M. Pawlikowska-Jasnorzewska



SPIS TREŚCI

OD REDAKCJI 4

NADZÓR NAD ZAKAŻENIAMI

Czystość mikrobiologiczna powietrza wewnętrznego – większe bezpieczeństwo pacjentów 6
Prawne uwarunkowania przy wykonywaniu usługi w placówkach służby zdrowia 9
Grypa i pneumokoki – zagrożenie dla seniorów i przewlekle chorych 12
GRYPA – od wirusa do szczepionek 14
Systemy bezigłowe – bezpieczeństwo personelu medycznego i pacjenta 18
Antyseptyka skóry oraz inne metody zapobiegania zakażeniom związanym ze stosowaniem cewników centralnych 20

STRESZCZENIA PREZENTACJI PRZEDSTAWIONYCH NA XIII ZJEŹDZIE PSPE W WIŚLE W DNIACH 11–13 KWIETNIA 2010 R.

Nowoczesne podejście do zakładania i opieki nad cewnikiem centralnym w Oddziale Intensywnej Terapii Noworodków 25
Nadzór epidemiologiczny w oddziałach neonatologicznych – aktualne problemy, nowe rozwiązania 26
Zastosowanie lavaseptyki w praktyce ambulatoryjnej i szpitalnej – doświadczenia własne 30

ANKIETA

Kwestionariusz osobowy Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Epidemiologicznych 32

SPOTKANIA REGIONALNE

Problemy w codziennej pracy na stanowisku pielęgniarki epidemiologicznej – konferencja naukowo-szkoleniowa Pielęgniarek Epidemiologicznych Mazowsza 33
Pielęgniarki Epidemiologiczne Ziemi Dolnośląskiej 34
Podlaskie spotkanie pielęgniarek epidemiologicznych 34
„Zakażenia szpitalne w XXI wieku – problem interdyscyplinarny” – konferencja naukowa regionu Małopolskiego 35
Spotkanie szkoleniowe Wielkopolskiego Zespołu Pielęgniarek i Położnych Epidemiologicznych. Soplicowo 2010 36
Spotkanie Szkoleniowe Podkarpackiej Sekcji Pielęgniarek Epidemiologicznych 37

Uprzejmie przypominamy wszystkim członkom Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Epidemiologicznych o obowiązku płacenia składek członkowskich

Zarząd PSPE

Drogie Koleżanki i Koledzy!

Pomimo wakacyjnej aury, jaka towarzyszyła nam między wydaniami ostatnich biuletynów w życiu naszego środowiska nie brakowało ważnych wydarzeń, a z rozmów z Wami wynika, że tegoroczne wakacje pomimo urlopów były wyjątkowo pracowite. W czerwcu ukazały się aż trzy ważne rozporządzenia mające wpływ na pracę szpitalnych zespołów kontroli zakażeń szpitalnych. We wszystkich szpitalach trwały analizy kwalifikacji posiadanych przez członków zespołów kontroli zakażeń szpitalnych pod kątem nowego rozporządzenia. Mamy nadzieję, że wszyscy zdążą do końca 2015 roku zdobyć szlify specjalistów. Dużo zaangażowania i opracowania nowej dokumentacji i procedur wymagało od nas rozporządzenie ministra zdrowia w sprawie zakresu, sposobu i częstotliwości prowadzenia kontroli wewnętrznej w obszarze realizacji działań zapobiegających szerzeniu się zakażeń i chorób zakaźnych oraz rozporządzenie w sprawie sposobu dokumentowania realizacji działań zapobiegających szerzeniu się zakażeń i chorób zakaźnych oraz warunków i okresu przechowywania tej dokumentacji. Jako redakcja myślimy, że swoje dokonania już w oparciu o te przepisy zaprezentowane zostaną na kolejnym zjeździe PSPE, do czego gorąco namawiamy.

Okres wakacji był także czasem powołania nowych Konsultantów wojewódzkich. Wykaz z danymi zamieszczamy w biuletynie. Obecnie Zespół Konsultantów w dziedzinie Pielęgniarstwa Epidemiologicznego liczy dwunastu konsultantów wojewódzkich, 15 października Konsultant Krajowy zaplanował w Warszawie spotkanie robocze zespołu. Z tego miejsca zachęcamy do kontaktów i współpracy z konsultantami w regionach zwracania się zarówno z problemami, ale także z pomysłami pracy społecznej na rzecz rozwoju pielęgniarstwa epidemiologicznego. Pomysły i energia są widoczne w coraz to ciekawszych spotkaniach i konferencjach, które w ostatnich miesiącach odbyły się w poszczególnych regionach. Kilka z nich opisują Koleżanki w tym wydaniu. Za prace i zapał serdecznie dziękujemy. Mamy nadzieję, że nasza aktywność i powołania konsultantów to dowód uznania ważności i roli pielęgniarstwa epidemiologicznego w rozwiązywaniu współczesnych problemów związanych z leczeniem i zapobiegania jego powikłaniom, jakimi są zakażenia szpitalne.

Nie ustają starania związane z poprawą statusu zawodowego pielęgniarek i położnych epidemiologicznych. Nowe rozporządzenie spowodowało nieważność starych wymagań dla stanowiska pielęgniarki epidemiologicznej wynikających z rozporządzenia z 1999 roku. Konsultacje nowego aktu prawnego już się zakończyły, jeśli wejdzie w życie ustaw o świadczeniach leczniczych spowoduje to możliwość procedowania nowego rozporządzenia. Mamy nadzieję, że uda nam się w końcu zapomnieć o tych nieadekwatnych do współczesności zapisach i doczekać wysokiej pozycji PE w strukturze organizacyjnej zakładów opieki zdrowotnej.

Październik będzie kolejnym miesiącem w którym ponad setka osób, w tym wiele Koleżanek pracujących w zespołach kontroli zakażeń będzie zdawać egzamin specjalizacyjny. Trzymamy kciuki i życzymy wszystkim zdającym egzamin z tej trudnej dziedziny przysłowiowego połamania piór! Z góry gratulujemy sukcesu...

Wydawca:
Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Epidemiologicznych
ul. Medyków 26
40-752 Katowice

Redaktor Naczelny:
mgr Dorota Czechowska
e-mail: dczechowska@interia.pl
kom. 667-676-422

Zespół redakcyjny:
mgr Dorota Czechowska
mgr Mirosława Malara
mgr Beata Ochocka
spec. Rita Pawletko
dr n.przyr. Grzegorz Ziółkowski
dr n. med. Mariusz Czechowski

Adres Redakcji:
ul. Medyków 26
40-752 Katowice

Konto bankowe:
BANK POLSKA KASA OPIEKI S.A.
I Oddział w Katowicach
ul. Chorzowska 1
40-121 Katowice
47 1240 1330 1111 0010 1495 6109

Zarząd PSPE:
Prezes – mgr Mirosława Malara
Z-ca Prezesa – mgr Renata Jakobi

Członkowie Zarządu:
spec. Rita Pawletko
mgr Bożena Prządka
mgr Małgorzata Sobania

Adres Zarządu PSPE:
ul. Medyków 26
40-752 Katowice
e-mail: pspe@onet.pl
www.pspe.pl

Nakład:
1000 egzemplarzy
Dla czlonków PSPE bezpłatny.

ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY!

Prześlij do nas swój tekst i podziel się swoimi doświadczeniami.

Maszynopis w formie elektronicznej w formacie WORD (wersja 6 lub nowsza) można przesłać pocztą elektroniczną
na adres: dczechowska@op.pl lub pspe@onet.pl
lub na innym nośniku elektronicznym (dyskietka, płyta CD)
na adres redakcji:
Redakcja Pielęgniarki Epidemiologicznej, ul. Medyków 26, 40-752 Katowice

Objętość tekstu nie powinna przekraczać 10 stron standardowego maszynopisu. Prosimy o podanie najważniejszych informacji o autorze: nazwisko i imię, miejsce pracy, dokładny adres, numer telefonu i e-mail.
W tekście należy stosować polską typografię, właściwą symbolikę, prawidłowy zapis liczb i jednostek. Wzory matematyczne zapisywać za pomocą narzędzi dostępnych w pakiecie biurowym.
Pozycje piśmiennictwa należy umieszczać zgodnie z kolejnością ich cytowania w tekście, zapisywać je za pomocą numerów w nawiasach kwadratowych. Dołączone rysunki i zdjęcia przygotowane w formie elektronicznej powinny być zapisane w jednym z wymienionych formatów: cdr, tif, jpg, lub eps. Natomiast fotografie przesłane do nas drogą elektroniczną powinny posiadać rozdzielczość 300 dpi oraz rozszerzenie tif lub jpg.

Mile widziane będą fraszki, dowcipy, anegdoty i powiedzonka związane z pracą pielęgniarki epidemiologicznej. Nie przyjmujemy do publikacji tekstów anonimowych oraz tekstów przekazywanych telefonicznie. Redakcja nie zwraca materiałów nie zamówionych oraz zastrzega sobie prawo do poprawek stylistyczno-językowych, skrótów oraz zmian tytułów w publikowanych tekstach.

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń, reklam i tekstów sponsorowanych.

WOJEWODA LUBUSKI
Helena Hatka

Gorzów Wlkp., dnia 31 września 2010 r.

Pani
Jolanta Korczyńska

Na podstawie art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 6 listopada 2008 r. o konsultantach w ochronie zdrowia (Dz.U. z 2009 r. Nr 52 poz. 419 z późn. zm.)

powołuję

Panią z dniem 07 września 2010 r. na stanowisko Konsultanta Wojewódzkiego w dziedzinie pielęgniarstwa epidemiologicznego na okres 5 lat.

WOJEWODA PODKARPACKI
ul. Grunwaldzka 15
35-959 Rzeszów
skr. poczt. 297
S.II-8018-99/10

Rzeszów, 2010-08-27

Pani
Barbara Stawarz

Na podstawie art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 6 listopada 2008 r. o konsultantach w ochronie zdrowia (Dz.U. z 2009 r. Nr 52 poz. 419 ze zm.) powołuję Panią z dniem 1 września 2010 r. na okres 5 lat, na stanowisko

konsultanta wojewódzkiego
w dziedzinie pielęgniarstwa epidemiologicznego
dla obszaru województwa podkarpackiego.

WOJEWODA PODLASKI
Białystok, ul. Mickiewicza 3

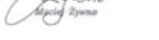
Białystok, dnia 9 sierpnia 2010 r.

Pani
mgr Krystyna Łapuć-Seweryn

Szanowna Pani,

Na podstawie art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 6 listopada 2008 r. o konsultantach w ochronie zdrowia (Dz.U. z 2009 r. Nr 52 poz. 419 z późn. zm.) powołuję Panią z dniem 10 sierpnia 2010 r. na konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie pielęgniarstwa epidemiologicznego na obszarze województwa Podlaskiego na okres 5 lat.

Z poważaniem



WOJEWODA MAŁOPOLSKI
PS.1.8018-16-10

Kraków 2-SIE-2010

Szanowna Pani
dr n. med. Anna Szczypta

Szanowna Pani Doktor,

Działając w oparciu o art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 6 listopada 2008 r. o konsultantach w ochronie zdrowia (Dz.U. z 2009 r. Nr 52 poz. 419 z późn. zm.) oraz akceptację Ministra Zdrowia, od 1 sierpnia 2010 r. powołuję Panią Doktor na stanowisko **konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie pielęgniarstwa epidemiologicznego**, na okres 5 lat.

Jednocześnie informuję, iż obowiązki związane z pełnieniem tej funkcji zostały określone w art. 10 ust. 1 i 3 ww. ustawy.

Z poważaniem

Czystość mikrobiologiczna powietrza wewnętrznego – większe bezpieczeństwo pacjentów

Mobilny system czystego mikrobiologicznie, laminarnego przepływu powietrza - TOUL Meditech

Czystość i jakość powietrza wewnętrznego ma w placówkach medycznych ogromne znaczenia nie tylko zdrowotne ale również ekonomiczne. Te dwa parametry powietrza w sposób istotny wpływają na efektywność pracy personelu medycznego jak i koszty opieki medycznej.

Ograniczenie liczby zakażeń szpitalnych, to jedno z głównych wyzwań zdrowia publicznego i współczesnej służby zdrowia. Pomimo upływu czasu oraz olbrzymiemu postępowi w naukach podstawowych, chirurgii i epidemiologii problem zakażeń szpitalnych jako zdarzenie niepożądane dalej pozostaje wyzwaniem dla całego personelu medycznego i osób zarządzających służbą zdrowia.

Już w roku 1867 Joseph (1827-1912) brytyjski chirurg opracował pierwszy w historii raport z zakresu aseptyki, w którym zwrócił uwagę na korzyści wynikające z redukcji zanieczyszczeń w powietrzu sali operacyjnej poprzez rozpylanie kwasu karbolowego. Zalecił, w związku z tym, opryskiwanie otwartej rany podczas operacji, a także powietrza sali operacyjnej kwasem karbolowym (fenolem). Dzięki tej prostej procedurze zwanej aseptyką liczba zgonów na oddziałach, gdzie ją stosowano zmalała z ponad 50% do 10%. Joseph Lister zastosował również karbol do przygotowywania narzędzi chirurgicznych, nici do szycia, do zmywania pola operacyjnego i do chirurgicznego mycia rąk, dzięki czemu poprawił znacznie wyniki leczenia (Maria Jolanta Ciuruś Pielęgniarstwo operacyjne. Wydawnictwo ADI Łódź 1998,61). Ręce zdezynfekowane chirurgicznie nie są jałowe, dlatego tak ważne jest aby personel medyczny pamiętał o częstym myciu rąk i stosowanych metodach mycia i dezynfekcji oraz czasu trwania tych zabiegów.

Jakość powietrza oraz jego czystość biologiczna i pyłowa, a także występowanie zanieczyszczeń mikrobiologicznych powierzchni w pomieszczeniach placówek medycznych, to jeden z podstawowych elementów mających wpływ na końcowy wynik procesu leczenia.

Pomieszczenia gdzie szczególnie należy zwracać uwagę na jakość i czystość powietrza oraz zagrożenia wynikające z przenoszenia drobnoustrojów z powierzchni poprzez ręce personelu medycznego to blok operacyjny, pomieszczenia o wymaganej bardzo wysokiej czystości powietrza wyposażone w laminarny strop nawiewny i sale zabiegowe – miejsca, gdzie dochodzi do interwencji lekarskiej – przerwania ciągłości tkanek lub hospitalizowani są chorzy z obniżoną sprawnością układu immunologicznego.

Powietrze powinno mieć nie tylko odpowiednie parametry cieplno-wilgotnościowe ale również odpowiednie stężenia zanieczyszczeń pyłowych i mikrobiologicznych.

W Polsce brakuje zaleceń i wytycznych dotyczących czystości pyłowej i mikrobiologicznej powietrza w salach operacyjnych. Chociaż propozycje takiej normy zaproponował B. Krzysztofik określając maksymalne stężenie mikrobiologiczne sali operacyjnej na poziomie 100 CFU/m^3 i nie występowanie drobnoustrojów beta-hemolizujących. (Maria Jolanta Ciuruś Pielęgniarstwo operacyjne. Wydawnictwo ADI Łódź 1998,61).

W zakresie zanieczyszczeń mikrobiologicznych pomieszczeń szpitalnych stosowane są wytyczne SKI Guideline Band 35 z roku 1987 pochodzące ze Szwajcarii, a także niemiecka norma DIN 1946, part 4 z 1992 oraz 1999 roku, francuska norma NF S 90-351 z roku 1987 – Procedures de reception et de controle des salles doperatios qualite de fair preferowana przez francuskie stowarzyszenie ASPEC (Association pour la protection et letude de la contmination) oraz zalecenia American Academy of Orthropaedic Surgeons- AAOS z roku 1976 (Anna Charkowska Normy czystości powietrza i powierzchni szpitalnych. Zakażenia 2006,1 76-78).

Źródła zanieczyszczenia powietrza ogólnie możemy podzielić na wewnętrzne i zewnętrzne:

Do zanieczyszczeń wewnętrznych zaliczamy: drobnoustroje, cząstki stałe zwane zanieczyszczeniami pyłowymi pochodzące z powierzchni ciała ludzkiego lub pochodzące z ubrania personelu czy też obłożeń operacyjnych, gazy anestezjologiczne i medyczne, dwutlenek węgla wydychany w procesie oddychania, opary preparatów dezynfekcyjnych.

Wymagania dotyczące przede wszystkim czystości produktu włókienniczego pod względem mikrobiologicznym oraz pod względem zawartości cząstek stałych i pylenia

dla odzieży personelu bloku operacyjnego oraz obłożeń chirurgicznych przedstawiono w normie EN 13795 oraz projekcie normy EN 13795-3 (Grażyna Bartkowiak, Agnieszka Kurczewska Włókiennicze wyroby medyczne stosowane w bloku operacyjnym w świetle wymagań europejskich. Zakażenia 2006,4,113-117).

Wymagania dotyczące rękawic opisuje norma EN 455, natomiast wymagania dotyczące masek chirurgicznych opisuje norma EN 14683 (Małgorzata Wierzbińska Maski, fartuchy, rękawice mix w przeciwdziałaniu zakażeniom. Zakażenia 2007,2,86-87).

Do zanieczyszczeń zewnętrznych zaliczamy: źle oczyszczone powietrze dostarczane w sposób zorganizowany do danego pomieszczenia (klimatyzacja), powietrze wpływające w sposób niezorganizowany z innych pomieszczeń o niższej klasie czystości lub o innym przeznaczeniu, wnoszone do pomieszczenia zanieczyszczone lub skażone materiały, aparatura i sprzęt medyczny.

W Polsce pomieszczenia szpitalne dzieli się na trzy klasy czystości mikrobiologicznej. Pomieszczenia zaliczane do I i II klasy czystości to pomieszczenia o podwyższonych wymaganiach higienicznych. Do klasy I zaliczamy sale operacyjne wysokoaseptyczne, pracownie płynów infuzyjnych czy sale łóżkowe oddziałów oparzeniowych. Klasa II czystości powietrza obejmuje sale operacyjne aseptyczne i septyczne, sale pooperacyjne czy pokoje wcześniaków. Pomieszczenia o normalnym poziomie zanieczyszczeń mikrobiologicznych takie jak sale endoskopowe, sterylizatornie, sale porodowe czy pracownie diagnostyczne zaliczamy do III klasy czystości powietrza (Czyste powietrze w salach operacyjnych. Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Epidemiologicznych. Wrocław 2005. Zeszyt 4, 24).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 10 listopada 2006 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 213, poz. 1568) w rozdziale szóstym –wymagania dotyczące instalacji w paragrafie 48 czytamy: „W blokach operacyjnych, pomieszczeniach do izolacji zakażonych chorych i pomieszczeniach dla pacjentów o obniżonej odporności należy stosować wentylację nawiewno-wywiewną lub klimatyzację zapewniającą parametry jakości powietrza dostosowane do funkcji tych pomieszczeń."

W Niemczech w pomieszczeniach o niskoturbulentnym przepływie powietrza jak np. salach operacyjnych, hematologicznych, transplantacyjnych powietrze filtrowane jest przez trzystopniowy układ filtrów HEPA klasy H13 lub H14 a dopuszczalne stężenie cząstek pyłowych o wymiarach poniżej 0,5 mikrona nie może przekraczać 1000 cząstek/m^3 powietrza, natomiast stężenie mikrobiologiczne nie może przekraczać 10CFU/m^3 powietrza – CFU colon forming unit – jednostka tworząca kolonię. (Anna Charkowska Normy czystości powietrza i powierzchni szpitalnych. Zakażenia 2006,1 76-78).

W Polsce instalacja klimatyzacyjna na blokach operacyjnych powinna sprawnie działać i zapewniać:

- niezbędną ilość powietrza świeżego i odpowiednią krotność wymian powietrza na godzinę (15-30 wymian, w zależności od rodzaju zabiegów wykonywanych na sali operacyjnej) z zachowaniem nadciśnienia. (około 10-15 wymian powietrza na godzinę pozwala już bardzo szybko usuwać drobnoustroje emitowane przez personel medyczny i pacjenta)
- nawiew laminarny; stropy laminarne umożliwiające wytworzenie takiego strumienia powietrza, który wyodrębnia (w zasięgu swego działania) strefę czystą pola operacyjnego. Ruch powietrza powinien odbywać się w jednym kierunku od stóp do głowy pacjenta
- utrzymanie odpowiedniej temperatury powietrza (22-25 °C). W Polsce temperatura wewnętrzna dla sal operacyjnych została ustalona na 24-25^0. (Maria Jolanta Ciuruś Pielęgniarstwo operacyjne. Wydawnictwo ADI Łódź 1998,26)
- wilgotności względnej powietrza: 55%. (W Polsce wartość wilgotności względnej została ustalona w granicach 55-60%) (Maria Jolanta Ciuruś Pielęgniarstwo operacyjne. Wydawnictwo ADI Łódź 1998,27)
- wymaganą dla danej klasy czystości sali operacyjnej, czystość mikrobiologiczną powietrza (wg polskich wytycznych projektowych: dla sal o najwyższej aseptyce zaliczonych do I klasy – do 70 CFU/m^3powietrza, dla sal operacyjnych aseptycznych zaliczonych do II klasy czystości – do 300 CFU/m^3, dla sal zaliczonych do III klasy czystości – do 700 CFU/m^3. (Kruczkowski P. Wytyczne projektowania szpitali ogólnych. Instalacje sanitarne. Zeszyt 5 Wentylacje i Klimatyzacje. Biuro Studiów i Projektów Służby Zdrowia, Warszawa 1984)
- minimalny poziom hałasu (30/35dB).

Co jednak zrobić gdy np. ze względów architektoniczno-budowlanych nie możemy zainstalować systemów zapewniających odpowiednią jakość powietrza lub z jakichkolwiek innych powodów chcemy poprawić jakość powietrza w salach operacyjnych lub gabinetach zabiegowych. Odpowiedzią na takie potrzeby jest Mobilny System Laminarnego Przepływu Powietrza firmy TOUL Meditech.

Technologia TOUL zapewnia poziomy, laminarny, mikrobiologicznie czysty przepływ powietrza skierowany bezpośrednio powyżej miejsca operowanego oraz/lub na narzędzia umieszczone na zintegrowanym z systemem stoliku narzędziowym. Przepływ powietrza stanowi barierę i minimalizuje obecność w ranie cząstek przenoszących bakterie.

Łatwy w użyciu elektroniczny system sterowania pozwala użytkownikowi nakierować przepływ powietrza w najbardziej optymalny i efektywny sposób: w określeniu kierunku przepływu powietrza pomaga kamera, a zintegrowany czujnik określa właściwą odległość od miejsca operowanego co pozwala na osiągnięcie optymalnego efektu. Zintegrowany wyświetlacz umożliwia użytkownikowi łatwe sprawdzenie i zweryfikowanie ustawień żądanych parametrów.

Otaczające powietrze dostaje się do urządzenia i przechodzi przez filtr HEPA i ekran Laminarnego Przepływu Powietrza (LAF). Ultraczyste powietrze wychodzi z ekranu jako laminarny (pozbawiony turbulencji) strumień, wypychając powietrze zanieczyszczone na zewnątrz z dala od strefy ryzyka, do sali gdzie jest wchłonięte przez standardowy system wentylacyjny. Sterylne, jednorazowe ekrany LAF gwarantują zachowanie czystego mikrobiologicznie przepływu powietrza.

System TOUL, to klika typów urządzeń umożliwiających elastyczne i efektywne wykorzystanie każdego z nich:

Urządzenie montowane do sufitu TOUL 200 – stanowi opcję wyboru w przypadku, gdy preferowana jest specjalistyczna, stała instalacja zamontowana optymalnie aby nie ograniczać ruchów personelu lub sprzętu. TOUL 200 jest tak samo łatwy w obsłudze jak zwykła lampa operacyjna.

Urządzenie mobilne TOUL 400 – do ustawienia na podłodze gwarantuje nieograniczony dostęp czystego mikrobiologicznie powietrza na salach operacyjnych oraz innych pomieszczeniach. Laminarny przepływ powietrza umożliwia łatwe wycelowanie nad miejsce operacyjne lub jakikolwiek inny obszar wymagający sterylnego powietrza. Kółka umożliwiają łatwe przesunięcie urządzenia w inne miejsce.

To rozwiązanie jest idealne dla:
– zabiegów chirurgii jednego dnia
– ortopedii
– chirurgii klatki piersiowej
– chirurgii plastycznej
– zastosowania w pracowniach angiografii i elektrofizjologii
– oddziałów oparzeniowych
– chirurgii implantacyjnej.

Zintegrowana kamera w urządzeniach TOUL 200 i TOUL 400 umożliwia przekazywanie sygnałów video do innego sprzętu video.

Stół na narzędzia TOUL 300 zapobiega zanieczyszczeniu narzędzi cząstkami przenoszonymi drogą powietrzną co jeszcze bardziej minimalizuje ryzyko infekcji. Stół może być używany na wszelkiego rodzaju salach operacyjnych w połączeniu z urządzeniami Toul mobilnymi lub montowanymi na suficie lub jako wolnostojące urządzenie służące do ochrony narzędzi, protez i implantów.

Ponieważ możliwe jest używanie TOUL 300 również na sali przygotowawczej, gdzie narzędzia mogą być wcześniej umieszczone pod czystym strumieniem powietrza, jest to doskonałe uzupełnienie sali operacyjnej z zamocowaną na suficie instalacją LAF (laminarnego przepływu powietrza). Ten rodzaj zastosowania gwarantuje większą wydajność, elastyczność i bezpieczeństwo zabiegów.

Zalety systemu TOUL to:
– Potwierdzone badaniami klinicznymi zmniejszenie liczby zakażeń w placówkach stosujących urządzenie (ograniczenie kosztów opieki nad pacjentem)[1, 2, 3]
– Łatwość w instalacji i obsłudze
– Brak jakichkolwiek zmiana w istniejących instalacjach wentylacyjnych
– Niskie koszty eksploatacji.

Od 2003 roku System TOUL z powodzeniem jest używany w wielu szpitalach w krajach europejskich. W Polsce wyłącznym dystrybutorem systemu jest firma MEDIM Sp. z o.o.

TOUL 400/300/200 posiadają oznaczenie CE i spełniają wymagania Dyrektywy 93/42 EEC dot. Wyrobów Medycznych. Zgodnie z Dyrektywą 93/42 EEC dot. Wyrobów Medycznych urządzenia TOUL 400/300/200 są urządzeniami I klasy. Urządzenia TOUL 400/300/200 są chronione prawem patentowym.

[1] „Mobile zoned/expontential LAF screen a- a promising new concept in ultra-clean air technology for additional operating room ventilation" Journal of hospital Infection May 2001.

[2] „Report on a bacteriological air analysis of examination rooms at the intensive care unit, 4th floor" Södersjukhuset Hospital in Stockholm Sweden" Karolinska University Labaratory The Department of Hygiene in Southern County Council of Stockholm, Clinical Microbiology, Karolińska University Hospital Stockholm, May 2005.

[3] „Clinical Test in OR with the instrument table TOUL 300 and LAF box" Norland's University Hospital, March 2008.

Piśmiennictwo:

„Higiena w placówkach opieki medycznej" Zespół autorów pod redakcją Grażyny Dulny, Elżbiety Lejbrandt, Anny Tymoczko. Verlag Dashofer 2010.

„Mikroklimat sal operacyjnych w funkcji organizacji wymiany powietrza" Praca doktorska Politechnika Wrocławska. Wydział Inżynierii Środowiska. Katedra Klimatyzacji i Ciepłownictwa. mgr inż. Rafał Spławski.

Materiały marketingowe firmy TOUL Meditech.

Szymon Góra
Kierownik Działu
Higieny Szpitalnej
MEDIM Sp. z o.o.

Prawne uwarunkowania przy wykonywaniu usługi w placówkach służby zdrowia

Właściwe sprzątanie oraz dezynfekcja powierzchni mają znaczący wpływ na zapobieganie rozprzestrzenianiu się drobnoustrojów chorobotwórczych w środowisku szpitalnym. Proces sprzątania placówek służby zdrowia jest specyficzny i w żadnym przypadku nie może być porównywany ze sprzątaniem powierzchni biurowych, mieszkalnych czy przemysłowych. Wymaga on od pracowników specjalistycznej wiedzy i wysokiego poziomu świadomości zagrożeń epidemicznych związanych ze szkodliwym czynnikiem biologicznym występującym w miejscu pracy.

Dlatego kluczową kwestią jest posiadanie przez pracowników stanowiących personel sprzątający odpowiednich kwalifikacji do wykonywania usługi związanej z utrzymaniem czystości biologicznej. Kwalifikacje i umiejętności personelu sprzątającego będą miały decydujący wpływ na jakość wykonywanej usługi oraz przede wszystkim na zdrowie i bezpieczeństwo personelu, pacjentów szpitala oraz osób odwiedzających.

Kwalifikacje personelu sprzątającego

Kwalifikacje personelu sprzątającego wynikają z zakresu ich obowiązków, charakteru oraz miejsca wykonywanej pracy. Zakres obowiązków i czynności powinien być zawsze określony w umowie zawartej pomiędzy firmą sprzątającą a placówką służby zdrowia, podpisywanej – w przypadku publicznych jednostek – w wyniku przeprowadzonej uprzednio procedury przetargowej o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie usługi sprzątania. Personel sprzątający powinien bezwzględnie pamiętać, że środowisko szpitalne, to rezerwuar i źródło drobnoustrojów chorobotwórczych, gdzie każdy pacjent, to potencjalny nosiciel czynnika zakaźnego, a każdy kontakt z jego krwią, wydalinami i wydzielinami może być niebezpieczny. Oczywiście obecność drobnoustrojów w środowisku nie jest jednoznaczna z ich transmisją na pacjenta i personel. O możliwości transmisji decyduje przede wszystkim prawidłowość wykonania procedur higienicznych takich jak mycie i dezynfekcja sprzętu medycznego oraz wszelkiego rodzaju powierzchni.

Wszelkie obowiązki i oczekiwania Zamawiającego w stosunku do firmy sprzątającej powinny być precyzyjnie określone przez niego w opisie przedmiotu zamówienia. Im bardziej szczegółowo przygotowana jest specyfikacja istotnych warunków zamówienia z rozpisaniem niezbędnych czynności do wykonania przez firmę na terenie placówki, częstotliwości sprzątania w określonych ramach godzinowych, liczba pracowników wykonujących usługę i ich kwalifikacje włącznie z wyszczególnieniem środków dezynfekcyjnych i czystościowych, sprzętu mechanicznego, technologii sprzątania, planów higieny, procedur dezynfekcyjnych oraz kontroli wykonywanej usługi tym większe prawdopodobieństwo lepszej współpracy i jakości usługi, a także dokładne określenie poziomu wymagań co do zamawianej usługi, a co za tym idzie, jej wyceny.

Szkolenia

Pracownicy firmy sprzątającej powinni odbywać regularne szkolenia obejmujące procedury w zakresie utrzymania czystości i metod przeciwdziałania zakażeniom szpitalnym obowiązującymi w danym szpitalu. W innym wypadku personel sprzątający nie będzie zdawał sobie sprawy z konsekwencji ewentualnych błędów, jakie może popełniać, a które mogą mieć krytyczne znaczenie dla bezpieczeństwa epidemiologicznego szpitala.

Personel sprzątający powinien także zostać przeszkolony w zakresie używanych w szpitalu środków myjących, dezynfekujących oraz właściwych technik sprzątania. Prawidłowe wykonywanie tych czynności jest jednym z elementów znacząco wpływających na koszt usługi i jej jakość. Popełniane przez personel błędy w zakresie stosowania prawidłowych stężeń skoncentrowanych środków mogą zostać zminimalizowane poprzez stosowanie precyzyjnych i zamkniętych systemów dozujących gotowe roztwory robocze typu J-Flex. Szkoleniem takim – prowadzonym przez wykwalifikowany personel – powinien być objęty każdy pracownik kilka razy w roku; pierwszy raz w momencie przyjmowania do pracy. W zależności od placówki służby zdrowia osobą odpowiedzialną za szkolenie może być pielęgniarka epidemiologiczna, pielęgniarka oddziałowa, kierownik działu higieny lub

firma zewnętrzna zobowiązana do systematycznego szkolenia personelu.

Pracownik powinien być szkolony zgodnie z opracowanym przez szpital lub firmę sprzątającą (jeżeli została do tego zobowiązana umową) harmonogramem szkoleń, a częstotliwość szkoleń oraz ich tematyka powinna podlegać ocenie Zespołu Kontroli Zakażeń Szpitalnych z prawem do jego weryfikacji i zlecania dodatkowych szkoleń.

Oprócz personelu sprzątającego, często można spotkać się z wymogiem szpitali by firma sprzątająca wyznaczyła osobę odpowiedzialną za realizacje umowy, która będzie nadzorowała i kontrolowała prace personelu oraz będzie bezpośrednim łącznikiem pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą. Osoba nadzorująca powinna posiadać doświadczenie na identycznym stanowisku, dysponować wiedzą merytoryczną w zakresie sprzątania w obiektach szpitalnych, posiadać umiejętności kierowania zespołem, planowania prac czy rozwiązywania problemów związanych z wykonywanym zleceniem oraz personelem.

Firma sprzątająca jako pracodawca musi pamiętać, że personel sprzątający w trakcie wykonywania usługi sprzątania może być także niejednokrotnie narażony na ryzyko ekspozycji związanej z materiałem zakaźnym. Zgodnie z art. 229 kodeksu pracy pracodawca jest zobowiązany do zorganizowania wstępnych badań lekarskich, badań okresowych i kontrolnych oraz do profilaktyki zdrowotnej pracownika związanej z wykonywaną pracą. Dodatkowo, jednym z częstych i uzasadnionych wymogów placówek służby zdrowia stawianych wobec firm sprzątających jest konieczność zaszczepienia przez pracodawcę pracowników przeciwko WZW B zanim ci rozpoczną wykonywanie usługi sprzątania. Należy także pamiętać, że kolejnym obowiązkiem pracodawcy w stosunku do pracownika powinno być zapewnienie pracownikowi systematycznych i bezpłatnych szkoleń z zakresu problematyki zawodowego narażenia na czynniki biologiczne.

Zatem pracownicy wykonujący usługi sprzątania muszą posiadać aktualne książeczki zdrowia z pełnym zakresem badań wymaganymi w placówkach służby zdrowia i aktualne badania okresowe. Ponadto pracownicy pracujący na wysokościach muszą posiadać uprawnienia do pracy na wysokościach, związanych z oczyszczaniem powierzchni położonych wysoko np. czyszczenie oświetlenia, mycie powierzchni pionowych, mycie rolet, okien jak również zdejmowanie i zawieszanie firan.

Pracownik powinien posiadać udokumentowane szkolenia ogólnozakładowe, stanowiskowe, z procedur mycia i dezynfekcji, technik sprzątania, obsługi sprzętu sprzątającego oraz w zakresie zapobiegania zakażeniom szpitalnym. Powinien zostać przeszkolony przez pracodawcę z zasad bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) i instrukcji przeciwpożarowych (PPOŻ), z obowiązujących w szpitalu procedur, regulaminów i zostać zapoznany z harmonogramem sprzątania i planem higieny Szpitala.

Innymi słowy – wykwalifikowany pracownik sprzątający, to kompetentna osoba, która wie jak postępować od momentu rozpoczęcia pracy i włożenia rękawiczek do zakończenia czynności sprzątania, świadoma zagrożeń wynikających z pracy w środowisku szpitalnym, przestrzegająca obowiązujących procedur i zasad, dzięki której pacjenci i personel mogą przebywać w czystym i bezpiecznym środowisku, a personel sprzątający czuć się bezpiecznie.

Odpowiedzialność za jakość usługi sprzątania

Z chwilą rozpoczęcia wykonywania usługi na terenie placówki służby zdrowia, odpowiedzialność za stan higieny w pomieszczeniach szpitalnych i ewentualne konsekwencje nieprawidłowości w tym przedmiocie bierze na siebie firma sprzątająca.

To firma sprzątająca ponosi odpowiedzialność za wykonanie usługi zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz ponosi konsekwencje prawne i finansowe kwestionowanych kontroli prowadzonych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego, Zespół Kontroli Zakażeń Szpitalnych oraz inne jednostki kontrolujące. Ponosi również koszty doprowadzenia pomieszczeń do należytego stanu sanitarno-epidemiologicznego. W przypadku zagrożenia epidemiologicznego firma sprzątająca powinna być też zobowiązana umową do ponoszenia odpowiedzialność w zakresie obowiązków wynikających za nie przestrzeganie utrzymania reżimu sanitarnego wynikających z rozporządzeń Ministra Zdrowia. Kontrola Inspekcji Sanitarnej obejmuje także badania czystości mikrobiologicznej sprzętu przeznaczonego do prac porządkowych (nakładka na mopa, ściereczka) oraz sprzątanych powierzchni, a kosztem takich badań może zostać obciążona firma sprzątająca. Także Zespoły Kontroli Zakażeń Szpitalnych z reguły określają swoje prawo do przeprowadzania systematycznych kontroli mikrobiologicznych środowiska nieożywionego celem

oceny jakości i skuteczności świadczonych usług. W tym celu wykonują tzw. próby czystościowe, których kosztem w razie niezadowalających wyników mogą obciążyć usługodawcę.

Najlepszą wydajność w zakresie utrzymania czystości w placówce służby zdrowia można osiągnąć poprzez położenie szczególnego nacisku na odpowiednie wyszkolenie personelu sprzątającego oraz wyposażenie go w adekwatny sprzęt do sprzątania (ręczny oraz zmechanizowany typu Taski), a także stosowanie zgodnie z rekomendacjami Najwyższej Izby Kontroli wyłącznie wydajnych i najlepszych jakościowo profesjonalnych środków myjących oraz dezynfekujących przy użyciu automatycznych systemów dozujących. Udowodniono naukowo, iż bardzo dobre wyniki osiągają placówki, które używają kompleksowych systemów sprzątania takich jak System Jonamster. Wymusza on na personelu sprzątającym prawidłowe procedury postępowania, który do użycia otrzymuje wcześniej przygotowane nasączone mopy z ultramikrowłókien, które są w stanie redukować poziom bakterii nawet do 99%. Stosowanie takich systemów podnosi jakość świadczonej usługi, minimalizuje ryzyko błędu personelu sprzątającego oraz ryzyko przenoszenia skażeń, co w przypadku kontroli mikrobiologicznych Sanepidu lub Zespołu Kontroli Zakażeń Szpitalnych skutkuje pozytywnym wynikiem badania.

Reasumując, odpowiednio wykwalifikowany personel sprzątający stosujący się do wytycznych, zasad i procedur obowiązujących w szpitalu, wyposażony we właściwe środki do pracy ma krytyczny wpływ na jakość świadczonej usługi. Przez pryzmat jakości jego pracy oceniana będzie firma sprzątająca, której odpowiednio wyszkoleni pracownicy stosujący profesjonalny sprzęt czyszczący, zapobiegną ewentualnym nieprawidłowościom i uchronią pracodawcę przed ponoszeniem konsekwencji prawnych i finansowych wykonywanej usługi.

Wykaz ważniejszych aktów prawnych

1. Ustawa z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej (Dz. U. z 2007 r. Nr 14, poz. 89 ze zm.).
2. Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (z 2009 r. Nr 18, poz. 97, Nr 20, poz. 106, Nr 92, poz. 753 ze zm.).
3. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. „Prawo zamówień publicznych" (Dz. U. z 2009 r. Nr 19, poz. 101, Nr 65, poz. 545, Nr 91, poz. 742, Nr 157, poz. 1241, Nr 206, poz. 1591, Nr 219, poz. 1706 i Nr 223, poz. 1778).
4. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. Nr 157 poz. 1240) oraz ustawa z dnia 27 sierpnia – Przepisy wprowadzające ustawę o finansach publicznych (Dz. U. Nr 157 poz. 1241).
5. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2008 Nr 234, poz. 1570).
6. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r., Nr 21, poz. 94 z późn. zm.).
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz. U. z 2005 r. Nr 81, poz. 716 z późn. zm.).
8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r., Nr 169, poz.1650 z późn. zm.).
9. Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz. U. z 1996 r., Nr 69, poz. 332 z późn. zm.).
10. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie wykazu obowiązkowych szczepień ochronnych oraz zasad przeprowadzania i dokumentowania szczepień (Dz. U. z 2002 r. Nr 237, poz. 2018 z późn. zm.) .
11. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28.11.2005 r. w sprawie wykazu stanowisk pracy oraz szczepień ochronnych wskazanych do wykonania pracownikom podejmującym pracę lub zatrudnionym na tych stanowiskach (Dz. Nr 250,poz.2113).
12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 lipca 2006 r. w sprawie wykazu prac, przy wykonywaniu których istnieje możliwość przeniesienia zakażenia na inne osoby (Dz. U. z 2006 r. Nr 133, poz. 939).
13. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2004 r. Nr 180, poz. 1860 z późn. zm.).

mgr prawa Jolanta Stasiewicz
Sale Support Specialist Healthcare
Diversey Polska

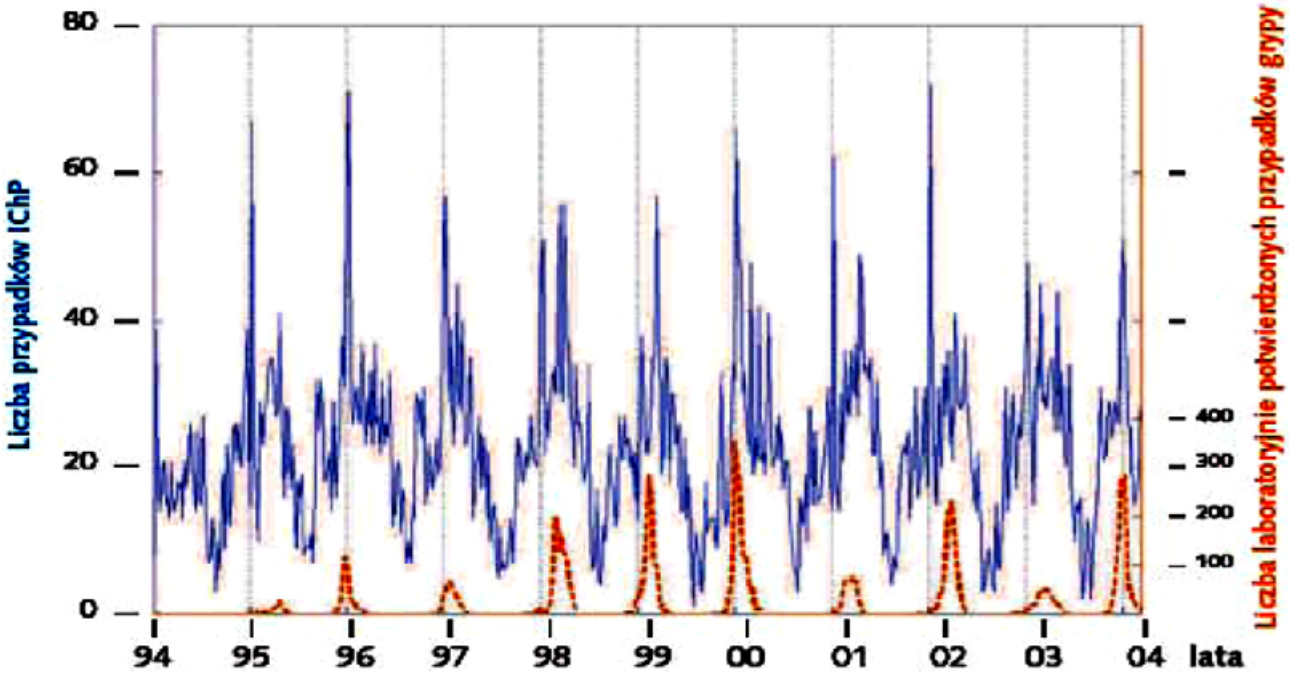
Grypa i pneumokoki – zagrożenie dla seniorów i przewlekle chorych

Choroby pneumokokowe stanowią częste powikłanie pogrypowe. Osoby przechodzące infekcje górnych dróg oddechowych, w tym grypę, są bardziej niż inne narażone na ciężki przebieg choroby pneumokokowej[1], ponieważ osłabiony grypą organizm nie jest w stanie bronić się przed bakteriami znajdującymi się w otoczeniu lub w organizmie. Osoby po 65. roku życia i cierpiące na choroby przewlekłe, to obok małych dzieci, najważniejsze i najliczniejsze grupy ryzyka zagrożone ciężkim przebiegiem chorób wywoływanych przez pneumokoki[2]. Są to te same grupy ryzyka, w przypadku których zaleca się szczególną ochronę przed grypą sezonową.

Zakażenia pneumokokowe jako najczęstsze powikłania pogrypowe

Związek pomiędzy zachorowaniami na grypę i zakażeniami pneumokokowymi jest uznanym faktem medycznym.[3] Infekcje wirusowe sprzyjają bowiem wtórnym zakażeniom bakteryjnym o ciężkim przebiegu.[4] Podczas każdej pandemii grypy w XX wieku, to właśnie powikłania pogrypowe wywołane przez pneumokoki stanowiły najczęstszą przyczynę zgonów[5]. Podobną sytuację obserwujemy w przypadku zwykłej, sezonowej grypy.

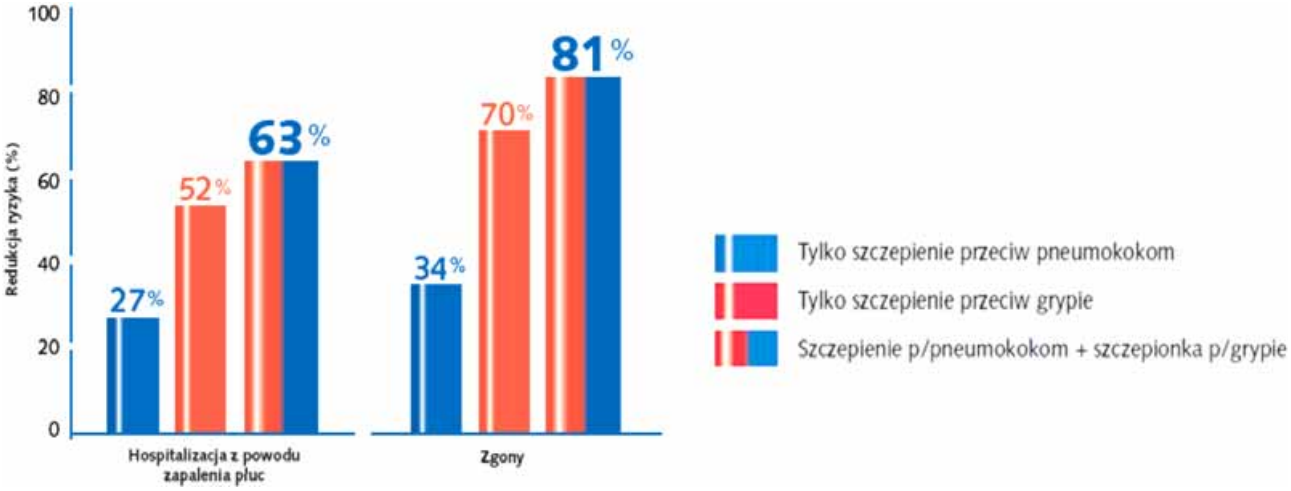
Rysunek 1. Zakażenia wirusowe predysponują do wystąpienia wtórnych zakażeń bakteryjnych o ciężkim przebiegu[1]



Związek pomiędzy inwazyjną chorobą pneumokokową (IChP), a infekcjami grypowymi (Szwecja, 1994-2004)[4]

W sezonie grypowym można zapobiec groźnym powikłaniom pogrypowym w postaci zakażeń pneumokokowych dzięki szczepieniom przeciw pneumokokom. Szczepionka polisacharydowa przeciw pneumokokom dla dorosłych może być podawana przez cały rok, również razem ze szczepionką przeciw grypie. Wyniki badań klinicznych pokazują, że jednoczesne zaszczepienie się przeciw grypie i pneumokokom podwyższa skuteczność tych szczepień, dodatkowo zmniejszając ryzyko hospitalizacji z powodu zapalenia płuc, jak też zagrożenia śmiercią wśród osób w podeszłym wieku, chorych na przewlekłe choroby płuc. Główny Inspektor Sanitarny oraz Światowa Organizacja Zdrowia rekomendują szczepienie przeciw grypie i pneumokokom osobom z grup ryzyka, w tym osobom starszym i chorym przewlekle[6].

***Rysunek 2**. Skuteczność szczepień przeciw pneumokokom i grypie wśród osób w podeszłym wieku, chorych na przewlekłe choroby płuc*[7]



Osoby starsze

U osób powyżej 65. roku życia obserwuje się znaczny wzrost zapadalności na inwazyjną chorobę pneumokokową (IChP). Częstość zachorowań rośnie w tej grupie wiekowej do 40 przypadków rocznie na każde 100 tys. osób, w porównaniu z 5-20 przypadkami wśród młodszych dorosłych[8]. Podobnie rośnie wśród starszych pacjentów śmiertelność z powodu IChP. U seniorów występuje 32% wszystkich przypadków choroby, ale aż 52% wszystkich zgonów[3]. Śmiertelność wśród osób starszych wynosi aż ok. 60% z powodu bakteriemii oraz do 80% z powodu pneumokokowego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych[3].

***Tabela 1.** Śmiertelność z powodu chorób pneumokokowych – porównanie sytuacji w grupie pacjentów w starszym wieku z wszystkimi chorymi* [9]

Rodzaj choroby pneumokokowej	Odsetek chorób wywołanych przez pneumokoki	Śmiertelność wśród wszystkich chorych	Śmiertelność wśród chorych w starszym wieku
Zapalenie płuc	50-70%	5-10%	Ok. 30%
Zapalenie opon mózgowych	Ok. 50%	25-30%	Ok. 80%
Bakteriemia / Sepsa	85%	20%	60%-80%

Wykazano, że szczepionka polisacharydowa przeciwko pneumokokom jest skuteczna w zapobieganiu IChP u osób starszych. W przypadku pacjentów powyżej 65. roku życia skuteczność ta wynosi ok. 75%[8].

Pacjenci z chorobami przewlekłymi

Drugą grupą osób szczególnie zagrożonych inwazyjną chorobą pneumokokową są pacjenci cierpiący na choroby przewlekłe. Na podwyższone ryzyko zachorowania i ciężkiego przebiegu choroby narażone są w szczególności osoby cierpiące na[10]:

- choroby układu oddechowego (np. astma, przewlekła obturacyjna choroba płuc, rozedma),
- choroby układu sercowo-naczyniowego (np. choroba wieńcowa, przewlekła niewydolność serca),
- cukrzycę.

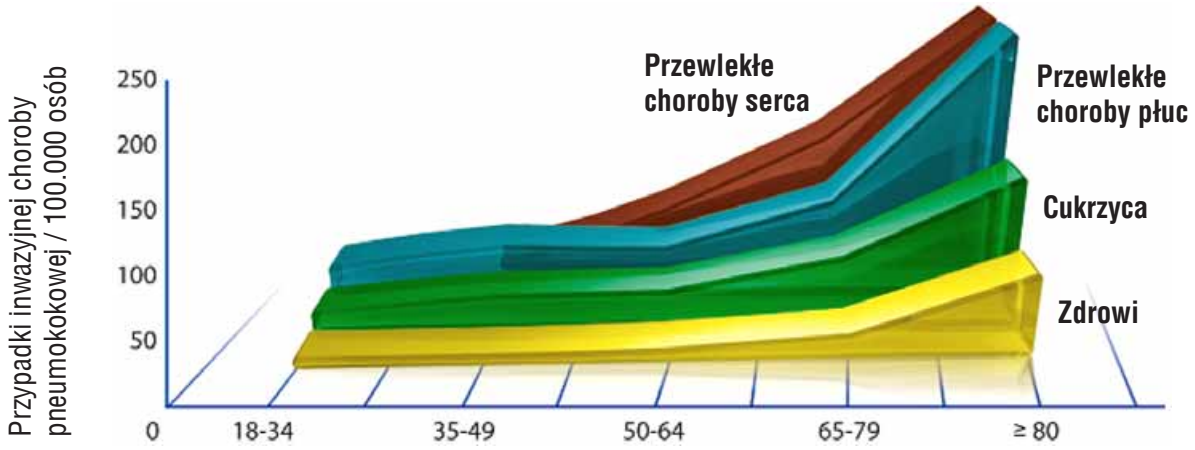
Dodatkowo wymienia się grupy pacjentów z:

- brakiem śledziony (asplenia),
- przewlekłą niewydolnością nerek lub zespołem nerczycowym,
- przewlekłą chorobą wątroby (w tym z marskością),
- zaburzeniami odporności (np. w wyniku zakażenia HIV, po przeszczepie narządowym, leczone lekami immunosupresyjnymi),
- chorobą alkoholową

oraz czynnych palaczy[5].

W każdej grupie wiekowej **cierpiący na przewlekłe choroby** układu oddechowego, sercowo-naczyniowego oraz na cukrzycę **zapadają na inwazyjną chorobę pneumokokową (IChP) kilka razy częściej niż osoby zdrowe**[11].

Rysunek 3. Zapadalność na inwazyjną chorobę pneumokokową u osób dorosłych z chorobami przewlekłymi[6]



Zalecanym sposobem profilaktyki infekcji pneumokokowych u osób z chorobami przewlekłymi są szczepienia profilaktyczne, których skuteczność w zapobieganiu zachorowaniu waha się w przedziale 65-84%, w zależności od rodzaju schorzenia przewlekłego[8].

Więcej informacji na www.antygrypa.com oraz www.e-grypa.pl

Opracowano na podstawie:

[1] Czajka, H. „Inwazyjne pneumokoki – zapobieganie zakażeniom", Zakażenia – Suplement 3/2007.

[2] Ewa Duszczyk, Ewa Talarek, profilaktyka zakażeń pneumokokowych u osób starszych, Zakażenia 4/2008.

[3] Grabowska K, Högberg L, Penttinen P, Svensson A, Ekdahl K, BMC Infectious Diseases 2006,6(58);1-9.

[4] Kozioł-Montewka M., Informator Lekarski, 2008, 9:6-10.

[5] CDC, Prevention Of Pneumococcal Infections Secondary To Seasonal And 2009 H1N1 Influenza Viruses Infection, dostępne na stronie: http://www.cdc.gov/h1n1flu/vaccination/provider/provider_pneumococcal.htm.

[6] Komunikat GIS z dnia 1.04 2009; Centers for Disease Control and Prevention. Department of Health and Human Services. Prevention of Pneumococcal Disease. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 1997. MMWR Recomm Rep, 1997;46(RR-8):1-64; World Health Organization. 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine. WHO position paper. Weekly Epidemiol Rec, 2008;83(42):373-84; World Health Organization. Influenza vaccines. WHO position paper. Weekly Epidemiol Rec, 2005;80(33):279-7;

[7] Nichol KL., Vaccine, 1999; 17(suppl 1): S91-3.

[8] CDC ABC Surveillance 2006.

[9] Kwieciński, A., Zakażenia Streptococcus pnaumoniae – wybrane aspekty, Informator Lekarski, 3/2008; Duszczyk, E., Talarek, E., Profilaktyka zakażeń pneumokokowych u osób starszych, Zakażenia, 4/2008; Pink Book, Wyd. 10., luty 2007.

[10] Czajka, H., Inwazyjne pneumokoki – zapobieganie zakażeniom, Zakażenie, 3/2007; Szenborn, L., Profilaktyka zakażeń pneumokokowych z użyciem 23-welentnej polisacharydowej szczepionki pneumokokowej, Zakażenia, 1/2007; Mikołuć, B., Motkowski, R., Bernatowska E., Szczepienia przeciwko Streptococcus pneumoniae w populacji osób dorosłych, Zakażenia, 1/2008; Ciszewski, A., Szczepienia we wtórnej prewencji chorób serca i układu krążenia, Medycyna po Dyplomie, październik 2009.

[11] Kyaw i wsp., JID, 2005; 192(3):377-86.

Mirosława Malara
specjalista pielęgniarstwa epidemiologicznego

GRYPA – od wirusa do szczepionek

Wirusa grypy nie można całkowicie wyeliminować (eradykować), ponieważ atakuje on zarówno ludzi, jak i zwierzęta, będące jego rezerwuarami i nosicielami. Stąd tak ważna jest odpowiednia profilaktyka tej choroby. Najskuteczniejszym sposobem zapobiegania, a przez to zmniejszenia umieralności i zapadalności na grypę, są szczepienia. Ważne uzupełnienie szczepień stanowią leki antywirusowe przeciwko grypie, które służą do leczenia zakażeń wirusem, ale także im zapobiegają. Redukują one wydalanie wirusa i skracają długość trwania choroby o 1-2 dni, jeśli zastosowane zostaną w ciągu 48 godzin od wystąpienia pierwszych objawów grypy.[1]

Coroczna zmienność składu szczepionek przeciwko grypie

Epidemie i ogniska grypy, w zależności od miejsca występowania, wywoływane są przez różne serotypy wirusów. Sezony grypowe na półkuli północnej i południowej

występują w różnych terminach. Dodatkowo sytuację epidemiologiczną komplikuje równoczesne rozprzestrzenianie się dwóch podtypów grypy A (H1N1, H3N2) oraz wirusów grypy typu B oraz ich nieustanne mutowanie. Rozprzestrzeniające się mieszanki szczepów grypowych powodują epidemie o różnym poziomie intensywności.

Dzięki działalności globalnej sieci nadzoru, WHO dwa razy w ciągu każdego roku rekomenduje szczepy wirusa grypy, które muszą być użyte w szczepionkach przewidzianych na kolejny sezon grypowy. Są one opracowywane osobno dla półkuli północnej i południowej. Dwa coroczne spotkania rady ekspertów WHO, odbywające się cyklicznie pod koniec lutego i września, potwierdzają rekomendacje szczepów wybranych do użycia w szczepionkach w nadchodzących sezonach grypowych na obu półkulach.

Skład szczepionki przeciw grypie na sezon 2010/2011

W rekomendowanym przez WHO składzie szczepionki na sezon 2010/2011 znalazły się następujące wirusy:

A/California/7/2009 (H1N1)-like virus (wirus pandemiczny)

A/Perth/16/2009 (H3N2)-like virus lub *A/Wisconsin/15/2009

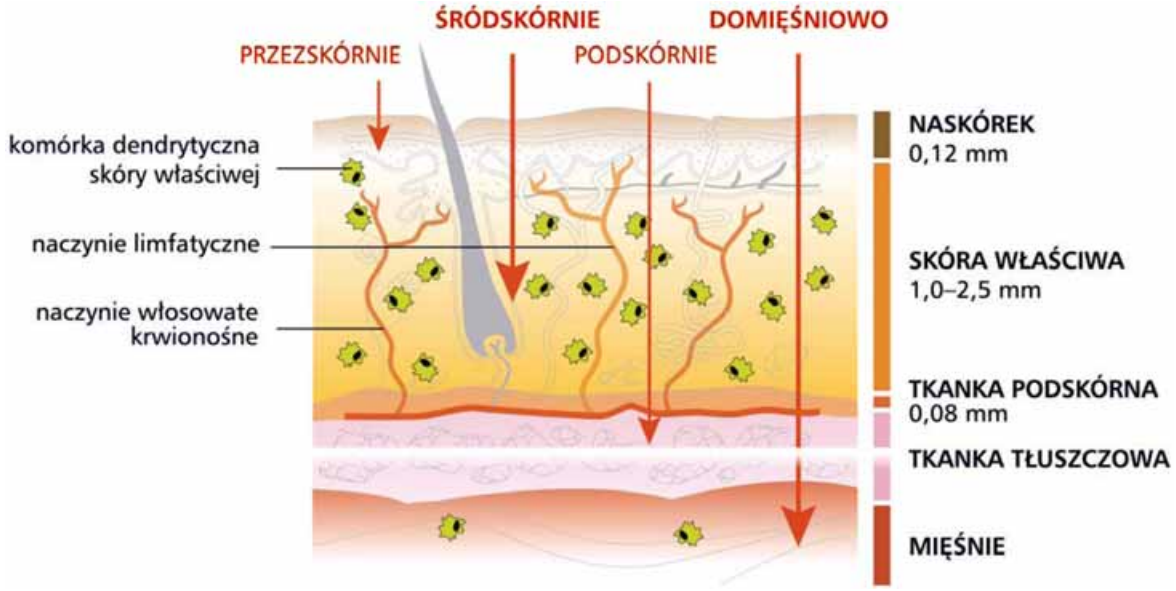
B/Brisbane/60/2008-like virus

Oznacza to, że szczepionka przeciw grypie sezonowej na sezon 2010/2011 będzie również zabezpieczała przeciw zakażeniom wywołanym wirusem pandemicznym A/H1N1v 2009.

Sposoby podawania – nowa śródskórna droga podawania szczepionek przeciw grypie

Szczepionki przeciwko grypie mogą być podawane bezpośrednio przez błony śluzowe, czyli drogą donosową (jedynie żywe szczepionki), bądź też za pośrednictwem iniekcji: domięśniowych, podskórnych, a od tego roku także śródskórnych (patrz rysunek 1). Zasadnicza różnica między tymi typami iniekcji polega na głębokości podania szczepionki.

Rysunek 1. Różne drogi podania szczepionki poprzez skórę.



Szczepienia powodują aktywację nieswoistej, jak i swoistej reakcji układu odporności.[2] Szczepienie śródskórne polega na dostarczeniu substancji zawierającej antygen do skóry właściwej. Metoda ta wykorzystuje unikalne właściwości immunologiczne skóry właściwej, wynikające między innymi z obecności sieci naczyń krwionośnych i chłonnych, a także licznych typów komórek układu immunologicznego. Co najważniejsze, skóra właściwa zawiera bardzo dużą liczbę komórek dendrytycznych, które są uznawane za najwydajniejsze i najbardziej wszechstronne komórki w układzie immunologicznym. Uczestniczą one w powstawaniu zarówno odporności naturalnej, jak i nabytej.[3]

Szczepienie śródskórne (z ang. *intradermal, skrót: id*) ma bogatą przeszłość. Już w 1910 roku Charles Mantoux opublikował badania nad wstrzykiwaniem śródskórnym tuberkuliny jako skórnego testu diagnostycznego w kierunku gruźlicy. Technika ta stała się podstawą do opracowania dzisiejszych szczepionek do podawania śródskórnego[4]. Immunizacja (szczepienie) śródskórna została gruntownie przebadana u ludzi, zwłaszcza w przypadku szczepionek przeciw wściekliźnie, wirusowi zapalenia wątroby typu B i grypie. Stało się oczywiste, że metoda śródskórna pozwala uzyskać odpowiedź immunologiczną porównywalną ze szczepionkami podawanymi drogą domięśniową, a do tego – często przy użyciu niższych dawek.

Korzyści wynikające ze szczepień przeciw grypie

Inaktywowane szczepionki przeciw grypie stosowane od ponad 50 lat, są bezpieczne i skuteczne. Zapobiegają laboratoryjnie potwierdzonym przypadkom tej choroby u 70-90% zdrowych dorosłych.[5] Liczne badania dotyczące skuteczności szczepionki przeciwko grypie u zdrowych dorosłych wskazują, że szczepienia zmniejszają odsetek występowania grypy potwierdzonej serologicznie o 65% ogółem i o 72% w sezonach, gdy podobieństwo między szczepami krążącymi w naturze i szczepionkowymi było duże.[6]

Szczepienia profilaktyczne przeciw grypie są szczególnie istotne dla osób z grup podwyższonego ryzyka. Do tych grup zalicza się osoby, szczególnie narażone na zarażenie grypą ze względów medycznych tj.: małe dzieci, seniorów, osoby przewlekle chore, osoby z niedoborami odporności czy długotrwale przyjmujące pochodne kwasu acetylosalicylowego. Drugą grupę stanowią osoby szczególnie narażone ze względu na wykonywany zawód, a zalicza się do nich m.in.: pracowników służby zdrowia, służb mundurowych czy nauczycieli. Zaleca się im coroczne szczepienia przeciw grypie ze względów epidemiologicznych, gdyż ich praca zwiększa ryzyko zachorowania na grypę oraz sprzyja przenoszeniu wirusa grypy na innych.

Jak pokazują badania obserwacyjne przeprowadzone w Europie, Ameryce i Azji szczepiąc osoby starsze nie tylko zapobiega się bezpośrednim skutkom zakażenia wirusem grypy i powikłaniom, w tym hospitalizacjom i zgonom, lecz także skutkom pośrednim, takim jak zgony z innych przyczyn lub przyspieszone pogarszanie się stanu zdrowia.[7] Faktycznie, hospitalizacja z powodu grypy może wiązać się ze znacznym pogorszeniem stanu zdrowia pozostających w optymalnej kondycji osób starszych. Pogorszenie się podstawowych funkcji organizmu będące efektem zachorowania na grypę u osób starszych, może prowadzić do katastrofalnych skutków zdrowotnych (utraty samodzielności w zakresie trzech lub większej liczby form aktywności codziennego życia).[8] Ciekawe wyniki prezentuje też metaanaliza 20 badań kohortowych, przeprowadzonych w latach 1965 – 1991. Potwierdza ona znaczenie szczepień przeciwko grypie wśród seniorów. W grupie zaszczepionych osób starszych liczba chorób układu oddechowego spadła o 56%, liczba przypadków zapalenia płuc o 53%, liczba hospitalizacji o 50%, a liczba zgonów o 68%.[9]

Do grup podwyższonego ryzyka powikłań pogrypowych należą również dzieci do 59 m.ż. oraz osoby z przewlekłymi chorobami układów: oddechowego i sercowo-naczyniowego czy z chorobami metabolicznymi tj. cukrzyca.[6] Jak pokazało badanie kliniczno-kontrolne przeprowadzone w Holandii z udziałem 75 277 pacjentów podczas sezonu grypowego 1999/2000 szczepienie, przeprowadzone w grupie osób poniżej 18 r.ż. obarczonych wysokim ryzykiem zachorowania na grypę, ograniczyło liczbę wizyt lekarskich o 43%.[10] Ponadto w grupie 18-64-latków, należących także do grup ryzyka, szczepienie to zmniejszyło liczbę zgonów o 78%, liczbę hospitalizacji o 87%, a liczbę wizyt u lekarza o 26%.[11] Szczepienie osób starszych z chorobami współistniejącymi zapobiegło 50% zgonów i 48% hospitalizacji.[11]

Wśród grup zawodowych, którym zaleca się szczepienia przeciw grypie ze względów epidemiologicznych, znajdują się pracownicy ochrony zdrowia – szczególnie narażeni na zakażenie tym wirusem. Jak pokazują badania blisko 20% niezaszczepionych pracowników służby zdrowia może zarazić się wirusem grypy.[11] Dodatkowo grupa ta uznawana jest za źródło zakażeń grypą w szpitalach i przychodniach. Wynika to z faktu, że już 24 godziny przed wystąpieniem pierwszych objawów grypy, niezaszczepiony i nieświadomy niczego, zakażony wirusem lekarz czy pielęgniarka zaraża pacjentów i innych pracowników.[12] Stąd szczepienie pracowników służby zdrowia przynosi, poza ich indywidualną ochroną, także wiele innych korzyści takich jak: obniżenie współczynnika zapadalności na infekcje grypowe, a także obniżenia liczby spowodowanych grypą absencji chorobowych, liczby wizyt lekarskich oraz ograniczenie liczby zachorowań na grypę pacjentów z grup wysokiego ryzyka.

Rekomendacje dotyczące szczepień

Od roku 2010 ACIP[13] zaleca coroczne szczepienia przeciw grypie wszystkim osobom powyżej 6 m.ż., włączając w to zdrowe osoby dorosłe.

Natomiast szczególne rekomendacje WHO[5] i ACIP[13] dotyczą szczepienia przeciw grypie przede wszystkim osób z grup podwyższonego ryzyka powikłań pogrypowych, mogących prowadzić do hospitalizacji i śmierci.

Do grup podwyższonego ryzyka zachorowania na grypę, które według zaleceń WHO powinny zostać objęte szczepieniem przeciwko grypie należą następujące osoby:

- wszystkie dzieci w wieku od 6 m.ż. do 18 r.ż.;
- mieszkańcy domów opieki dla osób starszych i niepełnosprawnych;
- osoby starsze z przewlekłymi chorobami serca, płuc lub nerek, chorobami metabolicznymi lub z niedoborem odporności;
- wszystkie osoby powyżej 6 miesiąca życia z którąkolwiek z wyżej wymienionych chorób;
- osoby starsze w wieku powyżej ustalonej w danym kraju granicy, niezależnie od innych czynników ryzyka.

Realizacja szczepień

Mimo zaleceń Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) liczba co roku szczepiących się osób jest stanowczo niewystarczająca. Organizacja ta rekomenduje państwom wprowadzanie strategii, które pozwolą zwiększyć poziom wyszczepienia wśród wszystkich osób z grup wysokiego ryzyka, w tym osób starszych i cierpiących z powodu chorób przewlekłych. W konsekwencji wprowadzonych strategii corocznym szczepieniem profilaktycznym przeciw grypie miało zostać objętych 50% osób starszych do 2006 roku, a do 2010 – 75%.[6] Tymczasem w Polsce w sezonie 2006/2007 przeciw grypie sezonowej zaszczepiło się zaledwie 25,3% seniorów. Dla porównania w słonecznej Hiszpanii było ich 71,1%.[14]

Przyczyny niewielkiego zainteresowanie profilaktycznymi szczepieniami przeciw grypie są bardzo różne. Jak pokazują wyniki europejskiego badania ankietowego dotyczącego poziomu wyszczepienia najczęstszą przyczyną zaniechania szczepienia było przeświadczenie o małym prawdopodobieństwie zachorowania na grypę (37,8%). Na drugim miejscu respondenci biorący udział w badaniu wskazywali na brak wiadomości o szczepieniach (30,3%), a na trzecim – brak rekomendacji lekarza rodzinnego (26,0%).[20] Z kolei zdaniem lekarzy ich pacjenci odmawiają zgody na szczepienie z powodu lęku przed ukłuciem (71% wskazań).[15]

Korzyści ekonomiczne

Należy pamiętać, że coroczne epidemie grypy pociągają za sobą również znaczące koszy finansowe. Na obciążenie ekonomiczne związane z grypą składają się nie tylko koszty bezpośrednie obejmujące wartość zużytych środków opieki zdrowotnej (wizyty lekarskie, hospitalizacje i leczenie), ale także koszty pośrednie – takie jak np. utrata dochodu i zmniejszenie produktywności czy koszty niematerialne (dodatkowe koszty związane z ograniczeniem sprawności funkcjonowania i obniżeniem jakości życia).[16]

Ostatnie dane szacunkowe z Francji, Niemiec i USA wskazują, że całkowity roczny koszt epidemii grypy (liczony jako koszty hospitalizacji, wartość strat w produktywności spowodowanych utratą czasu pracy, straty związane ze zgonami będącymi następstwem grypy) waha się w przedziale 1-6 milionów dolarów na 100 000 mieszkańców.[17,18] W krajach rozwiniętych koszty pośrednie stanowią większość obciążeń ekonomicznych powodowanych przez grypę i stanowią odpowiednio 82% wszystkich kosztów grypy w Niemczech,[19] 80-90% we Francji[20] i 88% w USA.[17] Jak widać, dzięki szczepieniu przeciwko grypie, można uzyskać znaczące korzyści zauważalne w ekonomice zdrowia.

Więcej informacji na:
www.antygrypa.com
oraz:
www.e-grypa.pl

Opracowano na podstawie:

1 WHO. WHO Influenza Factsheet 211: Prevention and control of influenza pandemics and annual epidemics. Revised March, 2003. [Accessed 21 January 2009] Available from: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/.
2 Plotkin SL, Orenstein WA, Offit PA. Vaccines. 5th edition. 2008, Saunders; Philadelphia.
3 Lambert PH, Laurent PE. Intradermal vaccine delivery: will new delivery systems transform vaccine administration? Vaccine 2008; 26:3197-3208.
4 Lambert PH, Herndler-Brandstetter D, Grubeck-Loebenstein B. Age-related changes in immunity: implications for vaccination in the elderly. Expert Rev Mol Med 2007; 9: 1-17
5 WHO. Influenza vaccines. Weekly Epidemiological Record 2005; 33: 279–87.
6 Demicheli V, et al. Prevention and early treatment of influenza in healthy adults. Vaccine 2000; 18: 957–1030.
7 Nichol KL, et al. Influenza vaccination and reduction in hospitalizations for cardiac disease and stroke among the elderly. N Engl J Med 2003; 348: 1322–32.
8 Barker WH, Borisute H, Cox C. A study of the impact of influenza on the functional status of frail older people. Arch Intern Med 1998; 158: 645–50.
9 Gross PA, *et al*. The efficacy of influenza vaccine in elderly persons. A meta-analysis and review of the literature. Ann Intern Med 1995; 123: 518–27.
10 Hak E, *et al*. Clinical effectiveness of influenza vaccination in persons younger than 65 years with high-risk medical conditions: the PRISMA study. Arch Intern Med 2005; 165: 274–80.
11 Wilde JA, *et al*. Effectiveness of influenza vaccine in health care professionals: a randomized trial. JAMA 1999; 281: 908–13.
12 Carrat F, *et al*. Time lines of infection and disease in human influenza: a review of volunteer challenge studies. Am J Epidemiol 2008; 167: 775–85.
13 Prevention and Control of Influenza with Vaccines, Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2010. MMWR July 29, 2010, Vol. 59, ER:1-62
14 Seasonal influenza vaccination in Europe: 2006/7 coverage rate in 11 European Countries. 2008. [Accessed 15 January 2009] Available from: www.eswi.org/myUploadData/files//ESWI_bulletin_23.pdf.
15 Johnson DR, Nichol KL, Lipczynski K. Barriers to adult immunization. Am J Med 2008; 121: S28–35.
16 Szucs T. The socio-economic burden of influenza. J Antimicrob Chemother 1999; 44 (Suppl B): 11–5.
17 Molinari NA, *et al*. The annual impact of seasonal influenza in the US: measuring disease burden and costs. Vaccine 2007; 25: 5086–96.
18 WHO. Influenza vaccines. Weekly Epidemiological Record 2005; 33: 279–87.
19 Kressin BW, Hallauer JF. Ökonomische bedeutung der schutzimpfung. Deutsches Ärzteblat 1999; 96: B275–6.
20 Levy E. French economic evaluations of influenza and influenza vaccination. Pharmacoeconomics 1996; 9 (Suppl 3): 62–6.

Mirosława Malara
specjalista pielęgniarstwa epidemiologicznego

Systemy bezigłowe – bezpieczeństwo personelu medycznego i pacjenta

Bezpieczny system iniekcji w postaci zamkniętego systemu pobierania krwi oraz przyrządów bezigłowych do transferu leków, to odpowiedź przemysłu medycznego na istotny problem zdrowia publicznego, jakim jest możliwość wystąpienia zakażenia wśród pielęgniarek, lekarzy oraz personelu laboratorium medycznego czy pracowników firm utrzymujących czystość w szpitalu w wyniku zakłucia ostrym sprzętem medycznym.

Ekspozycja zawodowa to zakłucie lub zranienie zdrowej skóry, skażonym narzędziem lub kontakt błon śluzowych lub pierwotnie uszkodzonej skóry z potencjalnie zakaźną krwią lub płynem ustrojowym pacjenta. Ekspozycja zawodowa powinna być niezwłocznie zgłaszana w formie pisemnej z podaniem daty, godziny i okoliczności zdarzenia (Henryk Jan Hryniewicz Profilaktyka poekspozycyjna zakażeń HBV, HCV i HIV u personelu medycznego Medycyna po dyplomie 2006, 2 (15) 35-38).

Problem zakłuć i zranień skóry dostrzegają sami zainteresowani, zarówno pracownicy jak i pracodawcy. Co roku w „Unii Europejskiej 1,2 mln z 12 mln pracujących w UE lekarzy, pielęgniarek lub salowych zacina się skalpelem albo kłuje zużytą, źle zabezpieczoną igłą. Jeśli wywołuje to infekcję albo poważne obrażenia, w grę wchodzą długotrwałe zwolnienia lekarskie, których koszty są trudne do oszacowania". (PAP/Rynek Zdrowia 2010.03.08, 20:57:00).

W Polsce, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, zakłady opieki zdrowotnej zatrudniają 300 tysięcy osób, z czego 98% to lekarze, stomatolodzy, pielęgniarki i położne, jednak jak dotąd nie ma ogólnokrajowych danych pozwalających na dokładną analizę przypadków HBV, HCV i HIV po ekspozycji krwiopochodnej.(Sylwia Serafińska, Patryk Smoliński, Andrzej Gładysz. Analiza rejestracji wśród pracowników ochrony zdrowia zawodowych ekspozycji na materiał biologiczny potencjalnie zakaźny. Pielęgniarka epidemiologiczna. Kwartalnik PSPE 2009,10(37),17-18.).

Temu zdarzeniu niepożądanemu zwanemu również zdarzeniem ekspozycyjnym przede wszystkim ulegają kobiety ze średnim wykształceniem wykonujące zawód pielęgniarki. Najczęściej do incydentów ekspozycyjnych dochodziło na sali chorych, lub pokoju zabiegowym w wyniku pobierania krwi do badań laboratoryjnych lub podawania leków (Sylwia Serafińska, Patryk Smoliński, Andrzej Gładysz. Analiza rejestracji wśród pracowników ochrony zdrowia zawodowych ekspozycji na materiał biologiczny potencjalnie zakaźny. Pielęgniarka epidemiologiczna. Kwartalnik PSPE 2009,10(37),17-18.)

Stąd też 8 marca 2010 r. została wydana dyrektywa UE, która „nadaje wiążący prawnie charakter porozumieniu podpisanemu w zeszłym roku przez obie strony (KE i zainteresowani). Wprowadza ono na przykład absolutny zakaz wkładania igieł po zastrzyku do plastikowych osłonek, z których zostały wyjęte. To właśnie wtedy dochodzi do największej liczby obrażeń" (PAP/Rynek Zdrowia 2010.03.08, 20:57:00).

Takie zdarzenie niepożądane lub ekspozycyjne grozi zakażeniem personelu drobnoustrojami przenoszonymi drogą krwi. Wykazano, że przez skażony sprzęt medyczny przenoszonych może być ponad 20 chorób. (Maria Gańczak Zakłucia ostrym sprzętem medycznym wśród personelu medycznego. Medycyna po dyplomie 2006,(15),15, 88-92).

Do chorób przenoszonych poprzez skażony sprzęt medyczny zaliczmy HIV-AIDS, brucelozę, choroby prionowe, gruźlicę, kiłę, rzeżączkę, WZW typu A, B, C, E, zakażenia arbowirusowe, gronkowcowe, paciorkowcowe, malarię, toksoplazmozę, leptospirozę, gorączki krwotoczne, wirusy Herpes w tym CMV- wirus cytomegalii oraz HHV-3 wirus ospy wietrznej i półpaśca oraz wirusy opryszczki HSV 1 i 2, riketsjozy oraz choroby wywołane przez grzyby jak np. kryptokokozę czy blastomykozę (Maria Gańczak Zakłucia ostrym sprzętem medycznym wśród personelu medycznego. Medycyna po dyplomie 2006,(15),15, 88-92).

W Polsce sytuacja epidemiologiczna w zakresie zakażeń HBV ma tendencje spadkowe. Liczba przypadków ostrego WZW B zmniejszyła się z 15 tys. w 1979 roku do 2 tys. w 2003 roku. Przetoczenie krwi i preparatów krwiopochodnych jest bardzo rzadką przyczyną zakażenia HBV – 1 na 110 000 donacji) Przyczyną zakażeń wśród osób młodych (18-25

lat) jest droga kontaktów seksualnych i dożylnego przyjmowania środków odurzających. W Polsce około 40% narkomanów jest zakażonych WZW B (Jan Cięciara, Marek Ludwik Grabowski Sytuacja epidemiologiczna zakażeń HBV i HCV w Polsce Medycyna po dyplomie 2006,2 (15), 18-22).

Według danych WHO szacuje się, że w Polsce zakażenia HCV dotyczy 1,4% populacji czyli około 750.000 osób i ma tendencje wzrostowe. Częstym źródłem zakażenia jest przyjmowanie środków odurzających co powoduje, że 70% narkomanów jest zakażonych HCV. Ryzyko zakażenia HCV na drodze przetoczenia preparatów krwiopochodnych wynosi 1/360.000 donacji. Jan Cięciara, Marek Ludwik Grabowski Sytuacja epidemiologiczna zakażeń HBV i HCV w Polsce Medycyna po dyplomie 2006,2 (15), 18-22).

W Polsce na AIDS od 1985 do 2008 roku zmarło około 1000 osób. Ogółem odnotowano 12 tys. zakażeń wirusem HIV, z czego nieco ponad 2 tys. osób zachorowało na AIDS. Krajowe Centrum ds. AIDS szacuje, że z HIV żyje w Polsce 25-35 tys. osób, czyli ponad połowa z nich nie wie, że jest zakażona. (www.aids.gov.pl).

Wobec czego obowiązywać powinna personel medyczny ogólna zasada, że narzędzia i materiały, które mają kontakt z uszkodzoną tkanką lub płynami ustrojowymi muszą być sterylne i bezpieczne, to samo dotyczy jednorazowych rękawiczek chirurgicznych czy materiałów barierowych, a personel medyczny powinien mieć świadomość zagrożeń szkodliwym czynnikiem biologicznym oraz szerszego stosowania w zakładach opieki zdrowotnej sprzętu jednorazowego użytku (Marcin Wrzuś-Wieliński HCV- zagrożenie w gabinecie stomatologicznym. Pielęgniarka epidemiologiczna Kwartalnik PSPE 2010,2 (41),15).

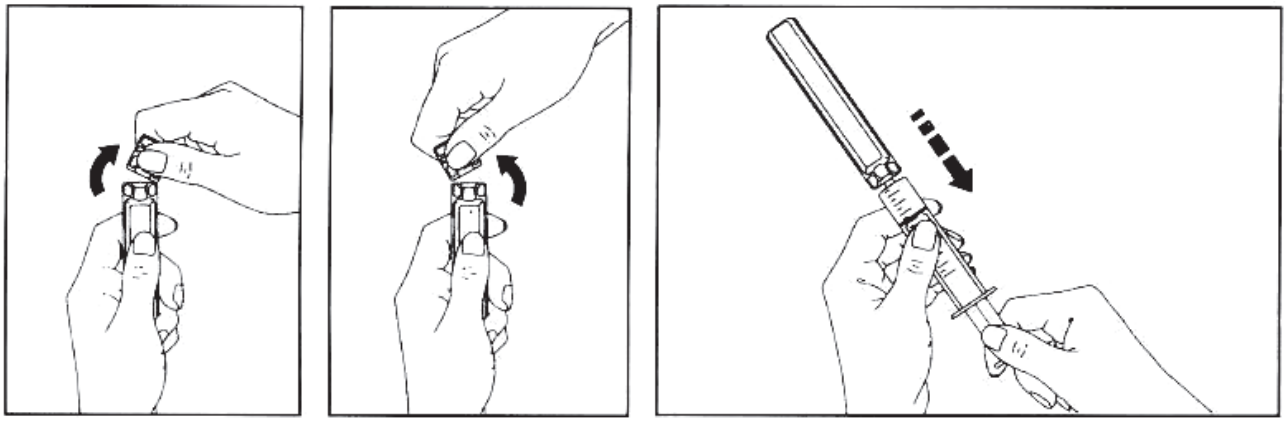
Istotne znaczenie ma również znajomość wśród personelu zakładu opieki zdrowotnej zasad profilaktyki poekspozycyjnej mającej na celu zmniejszenie ryzyka zakażenia HBV, HCV i HIV w przypadku ekspozycji krwiopochodnej (Weronoka Rymer Postępowanie poekspozycyjne związane z narażeniem na materiał potencjalnie zakaźny, przenoszony drogą krwiopochodną. Pielęgniarka epidemiologiczna, Kwartalnik PSPE 2009,10 (37), 16-17).

Stąd też należy pamiętać, że:

– Zakłucia ostrym sprzętem medycznym stanowią duże ryzyko zakażenia dla personelu medycznego oraz personelu działu higieny szpitalnej
– zużyte igły stanowią zagrożenie dla innych pracowników zatrudnionych przy usuwaniu i niszczeniu odpadów medycznych
– poprzez ekspozycję zawodową przenoszone są liczne choroby, szczególnie krwiopochodne schorzenia wirusowe, bakteryjne, prionowe, pierwotniacze i grzybicze
– przy stosowaniu igieł przez personel medyczny przypadkowe zakłucie może zdarzyć się każdemu i występują w każdym zakładzie opieki zdrowotnej
– w każdym zakładzie opieki zdrowotnej powinno być opracowane postępowanie poekspozycyjne związane z narażeniem na materiał potencjalnie zakaźny, przenoszony drogą krwiopochodną (Joanna Kaczmarczyk-Szewczyk, Renata Reis Postępowanie po ekspozycji na krew i inny potencjalnie infekcyjny materiał mogący przenosić zakażenia HBV, HCV i HIV. Pielęgniarka Epidemiologiczna. Kwartalnik PSPE 2009,9 (36) 11-17.)

– należy bezwzględnie stosować środki ochrony pracowników zarówno ogólne procedury minimalizujące ryzyko wystąpienia zakażenia, jak i indywidualne (odzież i rękawice ochronne, maski chirurgiczne i sprzęt ochrony oczu i twarzy) oraz zasady bezpiecznej pracy
– że personel szpitala musi być w sposób ciągły edukowany w zakresie znajomości metod profilaktyki nieswoistej i swoistej zmniejszających ryzyko transmisji drobnoustrojów przenoszonych drogą krwiopochodną szczególnie jest to istotne w zakresie zastosowania leków antyretrowirusowych. (Henryk Jan Hryniewicz Profilaktyka poekspozycyjna zakażeń HBV, HCV i HIV u personelu medycznego Medycyna po dyplomie 2006, 2 (15) 35-38).

Poszukując więc, jak najbezpieczniejszego rozwiązania w zakresie minimalizacji ekspozycji zawodowej na materiał potencjalnie zakaźny oraz obligatoryjnego obowiązku stosowania zasad bezpiecznej pracy, należy coraz częściej używać w rutynowej pracy personelu medycznego zamknięte syste-



my pobierania krwi oraz bezigłowe systemy przygotowywania leków, zwane również przyrządami bezigłowymi do transferu leków, które w sposób istotny zmniejszają liczbę zdarzeń niepożądanych związanych ze zmniejszeniem ryzyka wystąpienia zakażenia szpitalnego związanego z zakłuciem igłą przez personel pielęgniarski (Amelia Scibior Zasady bezpiecznej terapii dożylnej. Pielęgniarka epidemiologiczna. Kwartalnik PSPE 2009,11 (38)21-23).

Zapewnienie zasad bezpiecznej pracy dla pracownika to podstawowy obowiązek dyrekcji zakładu opieki zdrowotnej, jeśli dyrekcja zoz, rozumie znaczenie pozycji swojej jednostki organizacyjnej na rynku usług medycznych, dba o swoich pracowników, reputację zakładu, ogranicza ryzyko roszczeń swoich klientów (wykreślono) i wie jak zabiegać o dobrą sytuację finansową placówki i zgodność swoich działań z obowiązującym prawem.

Bezigłowe systemy przygotowania leków to nie tylko dodanie leku do opakowania z płynem infuzyjnym zawierającym porty, ale także pobieranie płynu z ampułek. Zastosowanie systemu bezigłowego przy pobieraniu płynu z ampułki możliwe jest tylko przy zastosowaniu ampułki z końcówką luer lock.

Instrukcja zastosowania systemu bezigłowego ampułki (Źródło: Ulotka dla pacjenta: Informacja dla użytkownika; Natrium chloratum 0,9% Kabi, 9 mg/ml, rozpuszczalnik do sporządzania leków parenteralnych).

Nie ma konieczności dezynfekowania ampułki przed jej otwarciem. Nie ma konieczności używania żadnych przyrządów do otwarcia ampułki.

Po otwarciu ampułki, jej wylot dokładnie pasuje do końcówki strzykawki (stożek Luera), dzięki czemu nie ma konieczności używania igły.

W celu otwarcia:

1) Należy pociągnąć za końcówkę zgodnie ze strzałką, najpierw w jednym kierunku a następnie w przeciwnym.
2) Połączyć górną końcówkę ampułki z wylotem strzykawki i wciągnąć zawartość.

mgr Maria Budnik-Szymoniuk
Szpital Uniwersytecki nr 1
im. dr. Antoniego Jurasza
w Bydgoszczy

Antyseptyka skóry
oraz inne metody zapobiegania zakażeniom związanym ze stosowaniem cewników centralnych

Założenie cewnika centralnego jest zabiegiem inwazyjnym i należy tę metodę leczenia, jako procedurę wysokiego ryzyka zakażenia, przeprowadzać w warunkach sali operacyjnej lub w warunkach mikrobiologicznie czystych.

Każdy zabieg inwazyjny, w tym kaniulacja naczyń, wiąże się z ryzykiem zakażenia – **Hospital Acquired Infections (HAI)**. Z tego powodu cewniki do żył i tętnic centralnych powinien zakładać wyłącznie doświadczony i dobrze wyszkolony personel medyczny. Podczas zakładania cewnika centralnego należy stosować maksymalne środki barierowe, związane z odzieżą i obłożeniami, zgodnymi z normą zharmonizowaną PN EN 13795 [1].

Założenie centralnego dostępu żylnego wymaga od personelu medycznego ubrania się w steryl-

ny fartuch z długimi rękawami, maskę na usta i nos, czepek, sterylne rękawice oraz obłożenie pacjenta dużą sterylną serwetą [2].

W Wielkiej Brytanii uznaje się, że należy stosować sterylne rękawiczki i sterylny fartuch oraz dużą serwetę chirurgiczną, przykrywającą całe ciało pacjenta. We Francji, Holandii, Niemczech, USA oraz Kanadzie, oprócz wyżej wymienionych warunków, wymagane są dodatkowo elementy ochronne jak maski chirurgiczne dla personelu oraz czepek na głowę pacjenta.

W Polsce zakażenia związane z linią naczyniową stanowią **10-14%** wszystkich zakażeń szpitalnych [3].

Zakażenia krwi związane z cewnikami naczyniowymi i urządzeniami donaczyniowymi klasyfikuje się jako pierwotne zakażenie krwi [4].

Zakażenia łożyska naczyniowego mogą również rozwijać obraz kliniczny zwany sepsą. Szczególnym przypadkiem sepsy jest sepsa związana z cewnikiem CR-BSI (Catheter Related Blood Stream Infection). W Polsce w 2007 roku rozpoznano 4500 przypadków ciężkiej sepsy a śmiertelność, związana z tym zjawiskiem, oceniana jest na 52%[5]. W Unii Europejskiej z powodu ciężkiej sepsy umiera rocznie 146 tys. chorych.

Zakażenia krwi związane z kaniulami wprowadzanymi do dużych naczyń CLA-BSI (Central Line-Associated Blood Stream Infections) mogą występować u 10 chorych na 1000 cewnikodni, a koszty leczenia zakażeń szacuje się na 30.000 USD, Jednocześnie czas hospitalizacji ulega wydłużeniu średnio o 20 dni[6].

Stosowanie cewników centralnych wpływa również na wzrost kosztów leczenia ocenianych na 45.000 do 280.000 złotych[7].

Podstawowym źródłem drobnoustrojów w zakażeniach odcewnikowych są ręce personelu medycznego (60%), skóra pacjenta (30%) oraz niewłaściwa opieka nad cewnikiem (10%) [8].

Uważa się, że dezynfekcja rąk personelu medycznego oraz skóry pacjenta przed wprowadzeniem cewnika centralnego jest jedną z najważniejszych czynności zapobiegających zakażeniom odcewnikowym.

Zakażenia związane z dezynfekcją skóry są wynikiem stosowania nieodpowiedniego preparatu dezynfekcyjnego, zbyt wąskim spektrum działania lub nieodpowiednim czasem dezynfekcji i niewłaściwą techniką dezynfekcji prowadzoną przez personel medyczny. Preparaty do dezynfekcji skóry powinny mieć szeroki zakres działania bójczego zarówno na bakterie jaki i prątki Kocha oraz grzyby i wirusy – B, Tbc,F,V oraz stanowić mieszaninę alkoholi. Ponadto preparaty do dezynfekcji skóry związanej z zakładaniem cewników centralnych powinny być barwione[9].

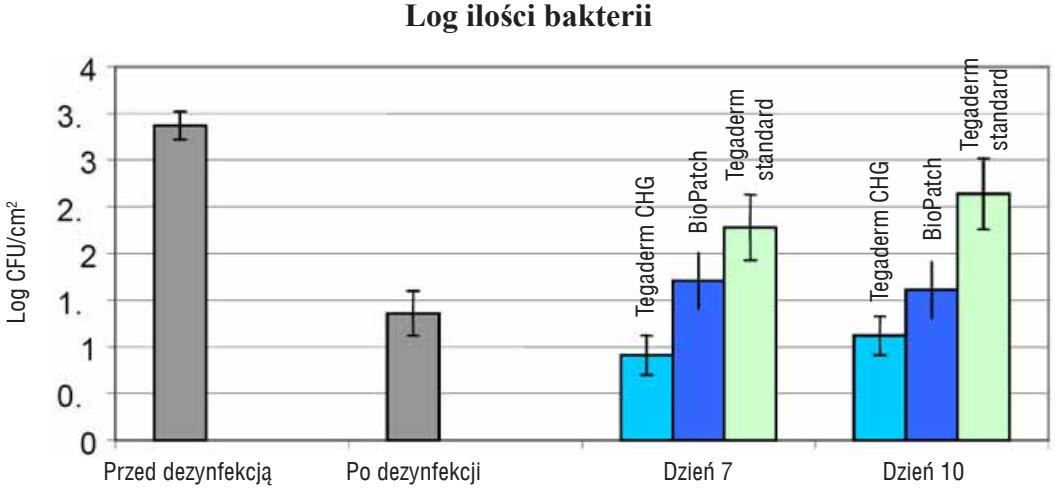
Związki chlorheksydyny (glukonian, chlorowodorek, octan) wykazują działanie bakteriostatyczne jak bakteriobójcze na bakterie Gram-dodatnie jak i Gram-ujemne oraz grzyby. Nie działają na pałeczki ropy błękitnej (Pseudomonas aeruginosa), pałeczki odmieńca (Proteus mirabilis, Proteus vulgaris), prątki gruźlicy, zarodniki grzybów, spory bakterii oraz wirusy[10].

Chlorheksydyna nie drażni skóry jednak może wywoływać działanie alergiczne oraz cytotoksyczne. Jest preparatem wchodzącym w skład płynów do dezynfekcji rąk, pola operacyjnego oraz przechowywania wyjałowionych narzędzi chirurgicznych do 12 godzin. Wchodzi również w skład leków, takich jak krople, maści, żele do stosowania miejscowego oraz pastylek do ssania[10, 11].

Chlorheksydyna nie jest inaktywowana przez materię organiczną oraz płyny ustrojowe w tym krew. Dzięki tej właściwości glukonian chlorheksydyny uważany jest za najlepszy środek antyseptyczny stosowany w profilaktyce zakażeń cewników centralnych oraz w opiece nad miejscem wkłucia[12].

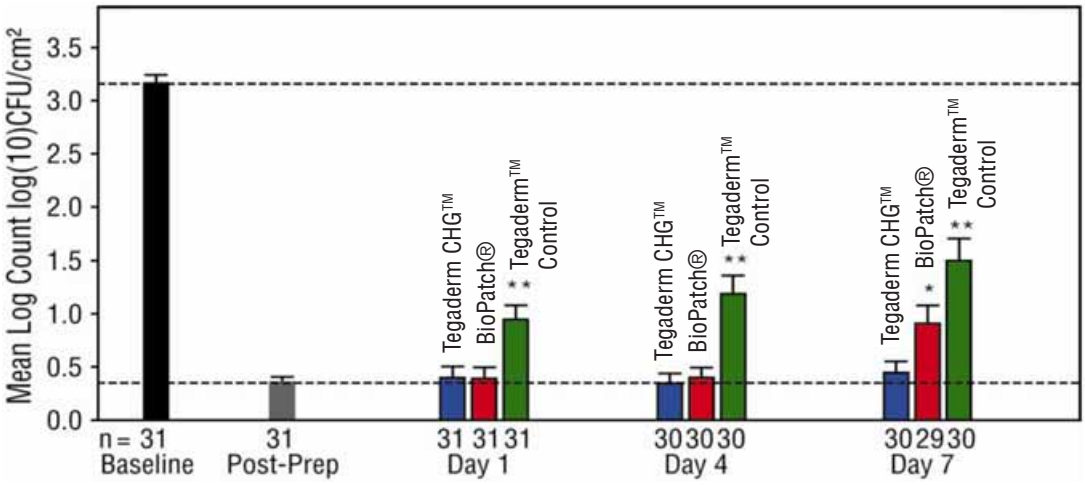
W chwili obecnej coraz więcej rekomendacji wskazuje glukonian chlorheksydyny (CHG), jako preferowany antyseptyk w przypadku dezynfekcji skóry przed założeniem cewnika i podczas zmiany opatrunków jak i też pielęgnacji miejsca wkłucia. Wodny roztwór chlorheksydyny i naklejane gąbeczki impregnowane chlorheksydyną wykazały dużą skuteczność w zapobieganiu zakażeniom poprzez redukcje flory bakteryjnej[13].

Dr Maki[14] przeprowadził badania dotyczące redukcji kolonizacji bakteryjnej skóry podczas stosowania różnych opatrunków bakteriobójczych do mocowania i zabezpieczania cewników centralnych. Badane opatrunki, to opatrunki zawierające chlorheksydynę – Tegaderm CHG oraz Biopatch (nazwy własne firmy 3M oraz J&J) i standardowy opatrunek bez działania bakteriobójczego Tegaderm™. Przed aplikacją opatrunków zastosowano dezynfekcję skóry za pomocą 70% alkoholu izopropylowego. Osiągnięto redukcję kolonizacji bakteryjnej skóry ze średniego poziomu ok. 3300 kolonii bakteryjnych/1cm^2 do poziomu blisko 1500 kolonii bakteryjnych czyli CFU (colony forming unit – jednostka tworząca kolonię).



Oba opatrunki z glukonianem chlorheksydyny zapewniają większą redukcję kolonizacji bakteryjnej niż grupa kontrolna: w 7 dniu ($p<0.0001$) i w 10 dniu ($p<0.0003$). Opatrunek Tegaderm™ CHG wykazywał znacząco wyższe ($P<= 0.02$) zahamowanie wzrostu bakterii w okolicy podobojczykowej na przygotowanej skórze w porównaniu do opatrunku Biopatch™ – w 7 dniu.

Dr Bashir [15] przeprowadził podobne badania, lecz zastosował glukonian chlorheksydyny do dezynfekcji skóry. Osiągnięta redukcja kolonizacji bakteryjnej skóry po dezynfekcji była znacząco niższa niż w przypadku zastosowania 70% alkoholu etylowego. Po dezynfekcji skóry glukonianem chlorheksydyny kolonizacja bakteryjna została obniżona do poziomu ok. 350 kolonii bakteryjnych /1cm² (w porównaniu do poziomu ok. 1500 kolonii w przypadku stosowania 70% alkoholu izopropylowego). Również w tym przypadku Tegaderm™ CHG utrzymywał znacząco niższy ($p=0.0085$) poziom kolonizacji bakteryjnej na skórze przez cały czas trwania badania, w porównaniu do standardowego opatrunku Tegaderm™ oraz w porównaniu do opatrunku Biopatch™.



** represents p-values < 0.001, * p-values < 0.01. One subject had baseline < 2.5 logCFU/cm², 1 had all dressings lost by Day 4 and 1 lost BIOPATH® CHG by Day 7. All pairwise testing done against Tegaderm™ CHG using a paired t-test with Holm stepwise adjustment for multiple comparisons.

Przeprowadzone badania [14, 15] wykazują wyższość glukonianu chlorheksydyny pod względem redukcji kolonizacji bakteryjnej skóry pacjenta w miejscu wprowadzenia cewnika centralnego w porównaniu do 70% alkoholu izopropylowego.

Tagaderm™ CHG zapewnia blisko 4-krotnie większą redukcję kolonizacji bakteryjnej w porównaniu do alkoholu izopropylowego.

Częstotliwość stosowania chlorheksydyny jest bardzo różna w krajach na całym świecie. W jednych krajach jest to środek bardzo popularny w innych stosowany rzadziej. Stosowanie glukonianu chlorheksy-

dyny do dezynfekcji skóry pacjenta przed i w trakcie zabiegów inwazyjnych, u różnych grup pacjentów, w tym niemowląt, jest zalecane przez wiele organizacji.

Centrum Zapobiegania i Kontroli Chorób (CDC – Centers for Disease Control and Prevention) w wytycznych odnośnie zapobiegania zakażeniom odcewnikowym z 2002 roku [16] preferencyjnie zaleca stosowanie 2% roztworów chlorheksydyny do dezynfekcji skóry przed wprowadzeniem cewników naczyniowych oraz podczas zmian opatrunków u pacjentów dorosłych i dzieci powyżej 2-go miesiąca życia.

Zgodnie z postanowieniami FDA-Food and Drug Administration, glukonian chlorheksydyny może być stosowany u dzieci powyżej drugiego miesiąca życia. Ze względu na fakt, że w ciągu 2 do 3 tygodni po porodzie niedojrzały naskórek noworodka nabywa właściwości naskórka osoby dorosłej nie ma przeciwwskazań do stosowania środków zawierających chlorheksydynę u dzieci powyżej drugiego miesiąca życia (Lane, 1987). Nadal jednak w USA nie zaleca się stosowania chlorheksydyny u dzieci do drugiego miesiąca życia.

Oprócz roztworu chlorheksydyny można stosować środki jodowe lub 70% alkohol izopropylowego. Jednak badania będące podstawą tej rekomendacji wykazują, że w przypadku cewników dożylnych i dotętniczych stosowanie 2% roztworu glukonianu chlorheksydyny w większym stopniu obniża odsetek występowania zakażeń odcewnikowych niż stosowanie 10% powidonu jodyny lub 70% alkoholu izopropylowego [17].

W Wielkiej Brytanii zgodnie z wytycznymi odnośnie zapobiegania zakażeniom szpitalnym z 2007 r. [18] zaleca się aplikację roztworu alkoholowego glukonianu chlorheksydyny jednokrotnego użytku (preferencyjnie 2% glukonian chlorheksydyny w 70% alkoholu izopropylowym) do dezynfekcji skóry przed wprowadzeniem cewnika centralnego oraz podczas opieki nad cewnikiem. W przypadku uczulenia pacjenta na chlorheksydynę zaleca się stosowanie alkoholowego roztworu powidonu jodyny. Wytyczne zalecają stosowanie jednorazowych saszetek ze środkiem antyseptycznym lub jednorazowych zestawów do dezynfekcji z wacikami nasączanymi środkami antyseptycznymi. Wytyczne te dotyczą pacjentów dorosłych i dzieci powyżej 1 roku.

Francuskie Stowarzyszenie Higieny Szpitalnej (SFHH) zgodnie ze swoimi rekomendacjami dotyczącymi opieki pediatrycznej z maja 2007 r. [19] wskazuje, że alkoholowe roztwory chlorheksydyny mogą być stosowane u dzieci w wieku powyżej jednego miesiąca.

Wytyczne te zawierają poniższą listę środków antyseptycznych, które mogą być stosowane u dzieci przed zabiegami inwazyjnymi o wysokim ryzyku zakażenia, włączając w to zabiegi chirurgiczne:

Wcześniaki:

– Biseptine® (chlorhexidine 0.25%, benzalkonium chloride 0.025%, benzylic alcohol 4%)

– Dakin Cooper stabilise® (sodium hypochlorite – 0.5% active chlorine)

– Amukine® (sodium hypochlorite and sodium chloride – 0.06% active chlorine)

– Do mycia skóry przed zastosowaniem środka antyseptycznego zaleca się zwykłe mydło. Zalecany czas stosowania środka antyseptycznego wynosi 30 sekund, po którym skóra jest przecierana sterylna wodą i osuszana sterylną serwetą.

Noworodki do 1 miesiąca życia:

– Biseptine® (chlorhexidine 0.25%, benzalkonium chloride 0.025%, benzylic alcohol 4%)

– Dakin Cooper stabilise® (sodium hypochlorite – 0.5% active chlorine)

– Amukine® (sodium hypochlorite and sodium chloride – 0.06% active chlorine)

– Hibiscrub® (4% chlorhexidine soap)

– Do mycia skóry przed zastosowaniem środka antyseptycznego zaleca się zwykłe mydło w płynie lub mydło z 4% chlorheksydyną. Środek dezynfekcyjny należy pozostawić na skórze do całkowitego wyschnięcia.

Dzieci pomiędzy 1 a 30 miesiącem życia:

– Biseptine® (chlorhexidine 0.25%, benzalkonium chloride 0.025%, benzylic alcohol 4%)

– Dakin Cooper stabilise® (sodium hypochlorite – 0.5% active chlorine)

– Amukine® (sodium hypochlorite and sodium chloride – 0.06% active chlorine)

– Hibiscrub® (4% chlorhexidine soap)

– alkoholowy roztwór chlorheksydyny (0.5% chlorheksydyna, 72%-75% etanol)

– Do mycia skóry porzed zastosowaniem środka antyseptycznego zaleca się zwykłe mydło w płynie lub mydło z 4% chlorheksydyną. Środek dezynfekcyjny należy pozostawić na skórze do całkowitego wyschnięcia.

Dzieci powyżej 30 miesiąca życia:

– Biseptine® (chlorheksydyna 0.25%, benzalkonium chloride 0.025%, alkohol benzylowy 4%)

– Dakin Cooper stabilise® (sodium hypochlorite – 0.5% chlor aktywny)

– Amukine® (sodium hypochlorite and sodium chloride – 0.06% chlor aktywny)

– Hibiscrub® (4% chlorhexidine soap)

– alkoholowy roztwór chlorheksydyny (0.5% chlorheksydyna, 72%-75% etanol)

– Powidon jodyny (PVP-I) roztwór (10% PVP-I) i mydło (4% PVP-I)

– Betadine alcoolique (5% PVP-I and 72% ethanol)

– Do mycia skóry przed zastosowaniem środka antyseptycznego zaleca się zwykłe mydło w płynie lub mydło z 4% chlorheksydyną. Środek dezynfekcyjny należy pozostawić na skórze do całkowitego wyschnięcia.

Ryzyko wystąpienia zakażenia odcewnikowego zależy od wielu czynników. Większość czynników ryzyka jest związana z nie zachowaniem techniki aseptycznej lub zwiększeniem ilości mikroorganizmów, które mogą spowodować zakażenie, podczas zakładania i utrzymywania cewnika. Innym czynnikiem ryzyka zakażenia może być rodzaj cewnika jak i też zastosowane substancje przeciwbakteryjne do impregnacji cewnika centralnego.

Redukcja kolonizacji bakteryjnej skóry stanowi podstawowe wyzwanie dla zapobiegania zakażeniom, ponieważ większość zakażeń odcewnikowych jest powodowana przez fizjologiczną florę bakteryjną skóry pacjenta. Obniżenie ilości bakterii na skórze przed wprowadzeniem cewnika do naczynia krwionośnego oraz podczas jego utrzymywania obniża częstość występowania zakażeń. Stosowanie antyseptyków, które w większym stopniu niż inne redukują kolonizację bakteryjną jest słusznym wyborem i pomaga zmniejszyć ryzyko powikłań septycznych związanych z cewnikami centralnymi.

Nietunelizowane cewniki są stosowane standardowo na oddziałach szpitalnych w tym również oddziałach intensywnej terapii. Należy jednak pamiętać aby cewniki nietunelizowane zakładać wyłącznie do żyły podobojczykowej a nie do żyły szyjnej lub udowej. Cewniki tunelizowane wykazują mniejszą podatność na kolonizację drobnoustrojową, a ich drożność można utrzymywać przez kilka miesięcy.[20]

Najskuteczniejszymi metodami zapobiegania zakażeniom odcewnikowym jest właściwa i skuteczna dezynfekcja skóry, właściwe przygotowanie rąk personelu odpowiednio przeszkolonego do wykonywania procedur wysokiego ryzyka, właściwa pielęgnacja miejsca wkłucia, zachowanie wysokiego poziomu higieny oraz standardów podczas podawania leków lub płynów oraz ciągłej edukacji w zakresie wskazania, zakładania i pielęgnacji cewników centralnych.

Ref,:

1. Iwona Żelechowska. Wyroby barierowe-bezwzględne bezpieczeństwo i komfort poza normą. Zakażenia 2010,3,98-100
2. Zapobieganie infekcjom związanym z obecnością cewników naczyniowych. Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Epidemiologicznych, Katowice 2009,8
3. Paweł Grzesiowski. Bezpieczeństwo terapii dożylnej. Menadżer Zdrowia 2008,1,2
4. System czynnej rejestracji zakażeń szpitalnych. Podręcznik użytkownika PTZS Kraków 2002
5. Dane epidemiologiczne i demograficzne Polskiej Grupy Sepsy Medical Tribune 02/2007
6. Piotr Sowiński, Małgorzata Symonides Łączniki bezigłowe – czy mogą mieć znaczenie w zapobieganiu zakażeniom kaniul centralnych. Zakażenia 2010,3,92-97
7. Jacek Wroński, Stanisław Przywara, Marcin Feldo Zakażenia cewników centralnych Zakażenia 2009,6,31-37
8. Marzena Bartoszewicz, Anna Selewicz. Powstanie biofilmu jako patomechanizm zakażeń odcewnikowych – diagnostyka, metody zapobiegania Zakażenia 2008,6,71
9. Maria Ciuruś. Dezynfekcja skóry i błon śluzowych przed zabiegami inwazyjnymi. Zakażenia 2009, 2, 11-16
10. Elżbieta Kutrowska. Antyseptyki stosowane do leczenia ran i błon śluzowych oraz do celów profilaktycznych Zakażenia 2009,2,17-23
11. Jan K. Podlewski, Alicja Chwalibogowska-Podlewska. Leki współczesnej terapii. Wydanie XVIII. Split Trading Spółka z o.o Warszwa str 154-155
12. P. Gellinas,J. Goulet Neutralization of the activity of eight disinfectants by organic matter. J. appl. Bacteriol.1983,54,243-247
13. Zapobieganie infekcjom związanym z obecnością cewników naczyniowych. Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Epidemiologicznych Katowice 2009,9)
14. Dennis G Maki, Section of Infectious Diseases, Department of Medicine, University of Wisconsin School of Medicine and Public Health, Madison, WI; 2 Medical Materials Laboratory, A Novel Integrated Chlorhexidine-impregnated Transparent Dressing for Prevention of Vascular Catheter-related Bloodstream Infection: A Prospective Comparative Study In Healthy Volunteers –
15. M. H. Bashir, MD, Suppression of Regrowth of Normal Skin Flora under Chlorhexidine Gluconate (CHG) Dressings Applied to CHG-Prepped Skin
16. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections – (2002 CDC, Atlanta USA)
17. Maki DG, Ringer M, Alvarado CJ. Prospective randomised trial of povidone-iodine, alcohol, and chlorhexidine for prevention of infection associated with central venous and arterial catheters. Lancet 1991;338:339–43.
18. EPIC 2: National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England (2007, Pratt)
19. Guide des Bonnes Pratiques de l'Antisepsie chez l'Enfant (2007, SFHH)
20. Jacek Wroński, Stanisław Przywara, Marcin Feldo Zakażenia cewników centralnych Zakażenia 2009,6,31-37

Przemysław Lenartowicz
3M Poland Sp.z o.o.

Streszczenia prezentacji przedstawionych na XIII Zjeździe PSPE w Wiśle
w dniach 11–13 kwietnia 2010 r.

Krystyna Bober-Olesińska
Klinika Neonatologii I Intensywnej Terapii Noworodka Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
Kierownik Kliniki prof. dr hab. n. med. Maria Katarzyna Borszewska-Kornacka

Nowoczesne podejście do zakładania i opieki nad cewnikiem centralnym w Oddziale Intensywnej Terapii Noworodków

Cewnikowanie naczyń centralnych jest obecnie jednym z podstawowych zabiegów, które wykonuje się u pacjentów leczonych w oddziałach intensywnej terapii zarówno leczących pacjentów dorosłych, dzieci jak i noworodki. Obecność kaniuli centralnej ma wiele zalet, jednak należy pamiętać, że łączy się z wieloma powikłaniami, które mogą nawet prowadzić do śmierci pacjentów. Dlatego zawsze konieczne jest staranne rozważenie wskazań, a po podjęciu decyzji o konieczności założenie centralnego wkłucia postępowanie wg przyjętych zasad, które mają na celu zapobiegania wystąpieniu powikłań.

W oddziałach neonatologicznych używane są następujące rodzaje centralnych dostępów naczyniowych:

1/ dostęp do żyły pępkowej
2/ cewniki zakładane przez żyły obwodowe (PICC- peripherally inserted central catheters)
3/ linie centralne zakładane poprzez nakłucie dużego naczynia wprowadzane za pomocą prowadnicy
4/ cewniki zakładane chirurgicznie. (1)

Wybór dostępu centralnego zależy od stanu ogólnego pacjenta, przewidywanego czasu na jaki będzie potrzebny cewnik, możliwości danego oddziału w tym wyszkolenia personelu lekarskiego i pielęgniarskiego.

Wskazanie do założenia centralnego wkłucia u noworodków stanowią:

1/ konieczność podawania płynów oraz żywienia pozajelitowego przez dłuższy okres czasu – u noworodków z bardzo małą urodzeniową masą ciała czas żywienia pozajelitowego może czasami przekraczać 2-3 tygodnie
2/ stosowanie silnie działających leków lub roztworów działających toksycznie na ściany naczyń – np. aminy katecholowe, stężone roztwory glukozy
3/ brak możliwości założenia kaniuli do naczyń obwodowych.

Cewniki centralne, na ogół o szerszym świetle mogą być również wykorzystywane do wykonania transfuzji wymiennej, monitorowanie centralnego ciśnienia żylnego, przeprowadzanie cewnikowania serca, hemofiltracji czy pozaustrojowego utlenowania krwi. (1,2)

Do najczęstszych powikłań związanych z cewnikowaniem naczyń centralnych u dzieci należą: miejscowe i uogólnione zakażenia, uszkodzenie tkanek w okolicy miejsca wkłucia (zwykle w czasie używania cewników z prowadnicą), odma opłucnowa, wysięk do opłucnej lub osierdzia, mogący prowadzić do tamponady serca. (1,2,3,4).

Zakażenia, w tym najpoważniejsze, czyli uogólnione infekcje należą do bardzo poważnych powikłań terapii. W uogólnionych infekcjach odcewnikowych źródłem zakażenia jest cewnik. Kolonizacja cewnika oznacza obecność bakterii zarówno wewnątrz światła cewnika jak i na jego powłoce zewnętrznej, poniżej powierzchni skóry, bez objawów zakażenia uogólnionego. Głównymi patogenami są gronkowce koagulazo-ujemne. (3)

Najczęściej do zakażenia dochodzi poprzez zewnętrzną powierzchnię cewnika. Drobnoustroje przemieszczają się na skórze do miejsca wprowadzenie cewnika i wnikają do części podskórnej. Do zakażenie może dojść również przez cewnik – najczęściej przez końcówkę cewnika albo zakażony

płyn – bakterie wędrują wzdłuż wewnętrznej powierzchni cewnika lub przez rozprzestrzenienie się we krwi, kiedy zakażenie kaniuli jest wtórne do wychodzącego z innego miejsca.

W celu zmniejszenia ilości powikłań konieczne są:

1/ podejmowanie decyzji o konieczności założenie wkłucia zgodnie z ustalonymi zasadami i konsultowanie z osobami prowadzącymi oddział. (1)
2/ poinformowanie rodziców pacjenta o konieczności założenia centralnego wkłucia, korzyściach i możliwych powikłaniach oraz wzięcie zgody na założenie cewnika centralnego. (1)
3/ stała edukacja personelu medycznego oraz nadzór osób posiadających doświadczenie nad wszystkimi etapami związanymi z zakładaniem, pielęgnacją oraz usuwaniem cewnika centralnego (1,2,3)
4/ przestrzegania zasad higieny rąk (3)
5/ aseptyczna technika podczas zakładania cewnika i jego pielęgnacji (2,3)
6/ ustalenie zasad zakładania, pielęgnacji miejsca wkłucia, zmiany opatrunku, wymiany drenów i zestawów do przetoczeń, czasu utrzymywanie cewników (2,3)
7/ ustalenie zasad przygotowywania płynów do przetoczeń (3)

Piśmiennictwo:

1/ Menon G. Neonatal long lines. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2003;88 F260-F262
2/ Rudzińska I, Juszczyk A, Kornacka MK. Dostępy centralne u noworodków zwłaszcza z mała i bardzo małą masą ciała – zalecenia w zakresie technik kaniulacyjnych. Medycyna Wieku Rozwojowego 2008,XII, 4 cz 871-876
3/ Świetliński J, Bober K, Fumaga–Jabłońska i wsp. Zasady zapobiegania infekcjom związanym z utrzymywaniem cewników centralnych i dzieci – zalacenia. Standardy Medyczne 2007,4:363-371.
4/ Pericardial effusion and cardiac tamponade as complication of neonatal long lines: are they really a problem. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2003;88 F292-F295.

mgr inż. Danuta Krajewska
Ginekologiczno-Położniczy Szpital Kliniczny UM w Poznaniu

Nadzór epidemiologiczny w oddziałach neonatologicznych – aktualne problemy, nowe rozwiązania

Wstęp:

Pacjenci oddziałów neonatologicznych (zwłaszcza neonatologicznych oddziałów intensywnej terapii Neo-OIT) charakteryzują się najwyższym współczynnikiem zachorowalności związanej z zakażeniem w porównaniu do każdej innej grupy pacjentów pediatrycznych (Gastemeier, 2004, Helwich, 2008). Związane jest to z występowaniem szeregu czynników ryzyka infekcyjnego do których należą:

- niedojrzałość immunologiczna i mechaniczna barier ochronnych, skóry i błon śluzowych;
- konieczność wykonywania wielu zabiegów inwazyjnych związanych z diagnostyką i leczeniem (cewnikowanie naczyń, żywienie pozajelitowe, mechaniczna wentylacja);
- antybiotykoterapia;
- długa hospitalizacja.

Masa urodzeniowa ciała noworodków (podobnie jak wiek) jest ważnym wykładnikiem rozwoju zakażenia i jest do niej odwrotnie proporcjonalny. Noworodki o masie urodzeniowej < 1500 gramów stanowią ok. 1% żywo urodzonych, a liczba noworodków wymagających hospitalizacji w warunkach Neo-OIT ciągle rośnie, tak więc wykrywanie, kwalifikowanie przypadków zakażeń, ich analiza oraz weryfikacja realizacji procedur określających zasady profilaktyki zakażeń nabiera szczególnego znaczenia w odniesieniu do noworodków z małą i bardzo małą masą ciała.

Aktywny i prowadzony w sposób ciągły nadzór nad zakażeniami, ukierunkowany na grupę pacjentów zagrożonych wysokim ryzykiem wystąpienia zakażenia stanowi jeden z najważniejszych elementów pracy oddziału.

Realizacja nadzoru celowanego wymaga pracy interdyscyplinarnego zespołu obejmującego oprócz neonatologa również mikrobiologa i specjalistę z zakresu pielęgniarstwa epidemiologicznego. Warunkiem powodzenia nadzoru nad zakażeniami szpitalnymi jest także dobra współpraca i stały kontakt z personelem oddziału.

Cel:

1. ocena efektywności wprowadzonego w 2009 r. nadzoru celowanego w oddziale Neo-OIT;
2. analiza sytuacji epidemiologicznej oddziału – określenie charak-

teru epidemiologii zakażeń oraz rozpoznanie profilu drobnoustrojów wybranych form klinicznych zakażeń;
3. wsparcie wewnętrznych działań profilaktyki zakażeń.

Materiał i metody:

Nadzór epidemiologiczny prowadzono w neonatologicznym oddziale intensywnej terapii (Neo-OIT), w ramach realizacji programu nadzoru nad zakażeniami w oddziałach intensywnej terapii w ośrodkach perinatologicznych zainicjowanego i koordynowanego przez Polską Sieć Neonatologiczną.

Spośród hospitalizowanych w badanym okresie czasu pacjentów wyodrębniono grupę noworodków zagrożonych wysokim ryzykiem wystąpienia zakażenia. Do programu nadzoru nad zakażeniami włączono noworodki przedwcześnie urodzone z masą urodzeniową ciała < 1500 gramów.

Wybór grupy noworodków objętych monitoringiem nadał prowadzonemu nadzorowi epidemiologicznemu charakter nadzoru celowanego.

W nadzorze analizą objęto trzy formy kliniczne zakażeń:
- pierwotne zakażenie krwi;
- zapalenie płuc;
- martwicze zapalenie jelita cienkiego i okrężnicy (włączenie enterocolitis necroticans do nadzoru epidemiologicznego było podyktowane jego dużym znaczeniem epidemiologicznym (natężeniem choroby i natężeniem zgonów) związanym z wysoką zachorowalnością i umieralnością pacjentów oddziałów Neo-OIT).

Kryteria rozpoznania zakażeń szpitalnych oparto na zaleceniach programu Polskiej Sieci Neonatologicznej, które stanowią modyfikację ustaleń i definicji systemu National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) opracowanego przez CDC Center for Disease and Prevention w Atlancie (CDC-USA).

Rozpoznanie zakażenia dla jego potwierdzenia i zarejestrowania wymagało zestawienia ze sobą objawów klinicznych, danych laboratoryjnych oraz danych pomocniczych np. badanie rentgenowskie.

Przy rozpoznaniu zakażenia nie obowiązywało kryterium czasowe, natomiast nie mogło być przesłanek wskazujących na to, że w chwili przyjęcia na oddział zakażenie było już obecne lub znajdowało się w fazie inkubacji.

Rejestrowano tylko te przypadki zakażeń, do których doszło w trakcie pobytu noworodka w oddziale Neo-OIT.

Rejestrację noworodków spełniających kryteria włączenia do nadzoru nad zakażeniami prowadzono w kartach utworzonych dla potrzeb programu Polskiej Sieci Neonatologicznej (karta nadzoru, karta leczenia szpitalnego, karta zakażenia).

W kartę nadzoru zapisywano informacje dotyczące stanu zdrowia noworodka w chwili urodzenia (ocena wg skali Agar w 1 i 5 minucie życia, występowanie wad i chorób wrodzonych), sposób żywienia (całkowicie pozajelitowe, troficzne, naturalne), miejsce urodzenia, informacje o czynnikach ryzyka zakażenia ze strony matki (przedwczesne pęknięcie błon płodowych, nosicielstwo *Streptococcus agalactiae (GBS)*, bakteryjne i grzybicze zapalenia pochwy).

Do rejestracji poszczególnych form klinicznych zakażeń służyły karty zakażenia:
- zakażenie krwi (KREW);
- zapalenie płuc (PNEU)
- martwicze zapalenie jelit (NEC);

W kartach tych notowano informacje dotyczące objawów klinicznych, izolacji czynnika zakaźnego i jego mechanizmu oporności, wyniki badań laboratoryjnych (istotnych w ocenie rozwoju zakażenia), informacje o wdrożonej antybiotykoterapii i stosowanych procedurach wysokiego ryzyka związanych z kaniulacją naczyń – centralny cewnik naczyniowy (CVC), obwodowy cewnik naczyniowy (PVC) oraz mechaniczną wentylacją – intubacja (rurka dotchawicza), kaniula donosowa (nCPAP ang. continuous positive airway pressure). Czas stosowania procedur inwazyjnych oraz przebieg leczenia przeciwdrobnoustrojowego rejestrowano w karcie przebiegu leczenia szpitalnego.

Kwalifikacja zakażeń krwi obejmowała przypadki laboratoryjnie potwierdzonego zakażenia krwi, jak i klinicznie rozpoznane zakażenie krwi bez potwierdzenia mikrobiologicznego.

Klinicznie rozpoznane zakażenie krwi (brak stwierdzonej obecności drobnoustrojów w posiewie z krwi lub płynu mózgowo-rdzeniowego) dla jego zakwalifikowania wymagało wystąpienia co najmniej dwóch objawów klinicznych i wykładników laboratoryjnych wskazujących na rozwój zakażenia (przy braku widocznych objawów zakażenia w innym miejscu)oraz wdrożenia leczenia przeciwdrobnoustrojowego trwającego > 5 dni (tab. 1).

W przypadku izolacji z krwi lub płynu mózgowo-rdzeniowego drobnoustrojów z grupy innej niż gronkowce koagulazo-ujemne (a izolowane drobnoustroje nie były związane z zakażeniem w innym miejscu) dla rozpoznania zakażenia krwi musiały wystąpić przynajmniej dwa objawy kliniczne lub laboratoryjne przyjęte jako kryterium rozpoznania zakażenia krwi (tab. 1).

W zakażeniach krwi potwierdzonych mikrobiologicznie o etiologii gronkowcowej (izolacja gronkowców koagulazo-ujemnych, CoNS w posiewie z krwi) – jeden z parametrów laboratoryjnych oraz dwa objawy kliniczne przyjęte jako kryterium rozpoznania zakażenia krwi (tab. 1).

Obecność cewnika naczyniowego w okresie 48 godz. poprzedza-

jących rozwój zakażenia rejestrowano jako pierwotne zakażenie krwi CR-BSI (Catheter Related Blood Stream Infection) związane z zastosowaniem centralnego cewnika naczyniowego (CVC), chyba że istniały dowody wskazujące, że źródłem zakażenia był cewnik obwodowy (PVC) – odpowiadające sobie czynniki etiologiczne wyizolowane z krwi i cewnika obwodowego.

Rejestracja rozpoznania zapalenia płuc wymagała wystąpienia odchyleń w wynikach badań klinicznych (co najmniej cztery objawy kliniczne przyjęte jako kryterium rozpoznania zapalenia płuc) i badaniach radiologicznych klatki piersiowej oraz pogorszenie natlenowania krwi noworodka (tab. 2).

Przyjęto, że stosowanie mechanicznej wentylacji w ciągu 48 godz. poprzedzających rozwój zakażenia kwalifikuje zapalenie płuc jako związane z zastosowaną procedurą. Jeżeli przedział czasowy był dłuższy musiał istnieć ścisły związek zakażenia z zastosowaniem mechanicznej wentylacji.

Dla rejestracji martwiczego zapalenia jelit jako kryterium rozpoznania przyjęto obecność minimum dwóch objawów klinicznych określonych w kryteriach rozpoznania martwiczego zapalenia jelit współistniejące z odchyleniami w wynikach badań radiologicznych brzucha (tab. 3). Rozpoznania enterocolitis necroticans można było, także dokonać w oparciu o badanie histologiczne preparatu pobranego śródoperacyjnie.

Obserwację noworodków kontynuowano do momentu osiągnięcia wagi > 1800 gramów, przeniesienia do innego szpitala bądź zgonu noworodka.

Badania bakteriologiczne materiałów pochodzących od noworodków z objawami zakażenia prowadzono w szpitalnej pracowni diagnostyki mikrobiologicznej.

Bieżący nadzór i kwalifikacje zakażeń prowadziła pielęgniarka epidemiologiczna we współpracy z lekarzami neonatologami.

Tabela 1. Kryteria rozpoznania zakażenia krwi
(źródło: Polska Sieć Neonatologiczna, Warszawa, 2008)

objawy kliniczne		tachykardia (> 190 /min), bradykardia (< 80 /min), gorączka lub hipotermia, niestabilność temperaturowa wymagająca częstej regulacji temp. w inkubatorze, bezdech (> 20 sek), zwiększone zapotrzebowanie na tlen, apatia, kolor skory (blady, siny, marmurkowy)
wskaźniki laboratoryjne	**chemiczne**	CRP- powyżej normy, leukocytopenia < 5/nl, trombocytopenia < 100/nl, kwasica metaboliczna (BE < 10mval/l), stosunek I/T obojętnochłonnych komórek krwi > 0,2, hiperglikemia (> 200 mg/dl)
	mikrobiologiczne	drobnoustrój (lub grupa drobnoustrojów) wyizolowany z krwi lub płynu mózgowo-rdzeniowego – mechanizm oporności
leczenie p/drobnoustrojowe (dawka, liczba dni)		

Tabela 2. Kryteria rozpoznania zakażenia – zapalenia płuc, PNEU
(źródło: Polska Sieć Neonatologiczna, Warszawa, 2008)

objawy kliniczne		tachykardia (> 190 /min), bradykardia (< 80 /min), bezdech (> 20 sek), przyspieszenie oddechu (> 60 /min),wciąganie międzyżebrzy, poruszanie skrzydełkami nosa, stękanie wydechowe, niestabilność temperaturowa, spadki saturacji, pogorszenie wymiany gazowej (wzrost zapotrzebowania FiO2 > 10 % w ciągu 24 godz. lub podjecie sztucznej wentylacji, wzmożone wydzielanie z dróg oddechowych i konieczność odsysania
wskaźniki laboratoryjne	**chemiczne**	CRP – powyżej normy, stosunek I/T obojętnochłonnych komórek krwi > 0,2
	radiologiczne	nacieki zapalne, zacienienia, płyn w szczelinie międzypłatowej lub opłucnej i inne
	mikrobiologiczne	drobnoustrój (lub grupa drobnoustrojów) wyizolowany z wydzieliny z drzewa oskrzelowego-mechanizm oporności
leczenie p/drobnoustrojowe (dawka, liczba dni)		

Tabela 3. Kryteria rozpoznania zakażenia-martwicze zapalenie jelit, NEC (źródło: Polska Sieć Neonatologiczna, Warszawa, 2008)

objawy kliniczne		wymioty, wzdęty brzuch, brak perystaltyki, zaleganie treści pokarmowej, zasinienie powłok skórnych, krew w stolcu
wskaźniki laboratoryjne	**chemiczne**	CRP – powyżej normy, leukocytopenia < 5/nl, trombocytopenia < 100 /nl, stosunek I/T obojętnochłonnych komórek krwi > 0,2
	mikrobiologiczne	drobnoustrój (lub grupa drobnoustrojów)
	histologiczne	zmiany histopatologiczne w preparacie pobranym śródoperacyjnie
	radiologiczne	odma otrzewnowa, pęcherzyki gazu w ścianie jelit, brak perystaltyki, pogrubiałe ściany jelit
leczenie p/drobnoustrojowe (dawka, liczba dni)		

Wyniki:

Analizie poddano dane zebrane w okresie od 1.01. – 31.09.2009 r.

Warunki włączenia do nadzoru spełniło 205 noworodków, co stanowiło 49,6 % pacjentów hospitalizowanych w neonatologicznym oddziale intensywnej terapii, Neo-OIT) w badanym okresie czasu. Spośród objętych badaniem celowanym noworodków 176 (85,8 %) urodziło się w jednostce prowadzącej nadzór (53% drogą cięcia cesarskiego), pozostałe przyjęto z innych szpitali.

Po osiągnięciu masy ciała > 1800 gramów 127 noworodków (62 %), wyłączono z nadzoru, 51 noworodków (25 %) z powodu zgonu, 27 noworodków (13 %) przekazano do innego szpitala. Liczba dni hospitalizacji wyniosła ogółem 6328 dni, a średni czas obserwacji – 31 dni.

Rozpoznano 83 przypadki zakażeń szpitalnych, w tym: zapaleń płuc – 51 przypadków, zakażeń krwi – 35 przypadków, NEC-15 przypadków, stąd zachorowalność skumulowana (cumulative incidence) wyniosła ogółem 40,5 % i odpowiednio: PNEU – 24,8 %, KREW – 17 %, NEC – 7,3 %.

Zakażenie krwi 34 przypadki potwierdzono mikrobiologicznie, jedno zakażenie rozpoznano na podstawie objawów klinicznych – bez potwierdzenia mikrobiologicznego (brak wzrostu drobnoustrojów w posiewie z krwi). Analiza czynnika biologicznego w posiewach z krwi wykazała dominację gronkowców. Najczęściej identyfikowano gronkowce koagulazo-ujemne (CoNS ang. coagulase-negative staphylococci), wśród nich *S. haemolyticus i S. epidermidis*.

Pięć hodowli miało charakter mieszany. Uzyskano jedną identyfikację grzybów drożdżopodobnych – *C. parapsilosis*.

Etiologia zapaleń płuc miała charakter mieszany. W materiałach biologicznych z drzewa oskrzelowego identyfikowano pałeczki Gram-ujemne, CoNS, drobnoustroje atypowe *i C. albicans*.

Rozpoznanie NEC (martwicze zapalenie jelit) odbywało się przy braku danych mikrobiologicznych.

Badanie celowane umożliwiło szczegółową analizę gęstości zachorowań (incidence density) związanej z zastosowaniem procedur wysokiego ryzyka.

W pierwszym kwartale 2009 r. gęstość zachorowań na szpitalne zapalenie płuc związane ze stosowaniem intubacji wyniosła 19 (na 1000 osobodni z czynnikiem narażenia), ale aż 36,8 przy stosowaniu kaniul donosowych (nCPAP). W przypadku zakażeń krwi w grupie noworodków z centralną linią naczyniową (CVC) 5,8 i 1,0 z cewnikiem do żył obwodowych (PVC).

Współczynnik natężenia zastosowania procedur wysokiego ryzyka wyniósł odpowiednio (%) dla: CVC – 33, PVC – 50, nCPAP – 10, intubacja – 25.

Wnioski:

1. Nadzór celowany zwiększył efektywność wykrywania, rejestrowania i analizowania przypadków zakażeń w oddziale Neo-OIT. Umożliwił standaryzację rejestracji zakażeń. Dostarczył szczegółowych danych do oceny nasilenia występowania zakażeń, które wykorzystano w analizach epidemiologicznych dla potrzeb oddziału i dyrekcji szpitala (opracowania kwartalne).
   Nadzór celowany pozostaje najdokładniejszym spośród narzędzi kontroli zakażeń, a uściślenie podziału noworodków wg. klas wagowych (< 750, 751–1000, 1001–1500 g)

umożliwi w przyszłości dokonanie porównań z wykorzystaniem danych referencyjnych narodowych programów kontroli zakażeń np. amerykańskim NNIS (ang. CDC: National Nosocomial Infections Surveillance), czy niemieckim KISS (niem. Krankenhaus Infectionem Surveillance System);
2. Analiza epidemiologiczna wybranych form klinicznych zakażeń związanych z zastosowaniem procedur wysokiego ryzyka wykazała wysokie ryzyko wystąpienia szpitalnych zapaleń płuc u noworodków mechanicznie wentylowanych oraz zakażeń związanych z cewnikowaniem naczyń. Głównym problemem w rozprzestrzenianiu zakażeń była transmisja drobnoustrojów w obrębie oddziału. Wysoki poziom izolatów gronkowców koagulazo-ujemnych (CoNS) skierował uwagę na możliwość horyzontalnej transmisji drobnoustrojów i uchybień personelu medycznego w przestrzeganiu standardu higienicznego mycia rąk;
3. Znajomość profilu drobnoustrojów oraz określenie ich mechanizmów oporności umożliwiło racjonalizację polityki antybiotykowej i wdrożenie skoordynowanego programu profilaktyki zakażeń. Zmodyfikowano receptariusz oddziałowy i wdrożono schemat terapii empirycznej.

Opracowano i zmodyfikowano już funkcjonujące w oddziale standardy postępowania higienicznego podczas leczenia i pielęgnacji noworodków. Ustalono zasady organizacyjne odwiedzin, w szczególności zasady higienicznego postępowania podczas kontaktu matek z noworodkiem.

Wypracowano zasady współpracy w ramach interdyscyplinarnych zespołów usprawniające szybkość reagowania w momentach podwyższonej zachorowalności i wzrostu identyfikacji wieloopornych szczepów bakteryjnych.

Literatura:

Gastemeiier P., Geffers C., Schwab F., Mitzener J., Oblader M., Ruchen H.: Development of a surveillance system for nosocomial infectionsthe component for neonatal intensive care unit in germany. J Hospx Infect 2004; 57; 126-131

Helwich E., Lauterbach R., Heczko P.B.: Nadzór nad zakażeniami w neonatologicznych oddziałach intensywnej terapii, Warszawa, 2008, 3.

Dr n. med. Tomasz Michalski
51-642 Wrocław, ul. Olszewskiego 13 a

Zastosowanie lavaseptyki w praktyce ambulatoryjnej i szpitalnej – doświadczenia własne

STRESZCZENIE

Lavaseptyka jest szeroko znanym w Europie pojęciem odnoszącym się do leczenia ran przewlekłych – owrzodzeń troficznych, odleżyn i tym podobnych. Metoda ta znajduje zastosowanie do płukania ran, jak również w postaci żelu – do ich leczenia, jako jedyna stosowana w terapii.

Ostatnio ukazały się też doniesienia o korzystnym stosowaniu lavaseptyków w leczeniu oparzeń. Istnieją też pozytywne opinie o zastosowaniu ich do przemywania „czystych" ran chirurgicznych po zabiegach operacyjnych, jako profilaktyka infekcji.

Materiał i metoda

Autor przedstawia udokumentowane fotograficznie własne doświadczenia w stosowaniu tej metody w leczeniu owrzodzeń żylnych i pochodzenia mieszanego.

Wnioski

Stosowanie lavaseptyków wydatnie skraca czas gojenia ran, zapobiega zakażeniom, zmniejsza dolegliwości bólowe przy zmianie opatrunku dzięki swoim właściwościom zmniejszania napięcia powierzchniowego i umożliwia skuteczną eliminację biofilmu.

Jako środek bezpieczny w użyciu może być stosowana w warunkach ambulatoryjnych i w samoleczeniu przez pacjentów z ranami przewlekłymi.

Szanowne Koleżanki i Koledzy!

W celu przeprowadzenia aktualizacji bazy danych
członków Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Epidemiologicznych
zwracamy się z prośbą o wypełnienie kwestionariusza danych osobowych.

Wypełniony kwestionariusz należy przesłać listownie na adres biura:

Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Epidemiologicznych
ul. Medyków 26, 40-752 Katowice

w nieprzekraczalnym terminie do **30.11.2010 r.**

POLSKIE
STOWARZYSZENIE
PIELĘGNIAREK
EPIDEMIOLOGICZNYCH

KWESTIONARIUSZ OSOBOWY
POLSKIEGO STOWARZYSZENIA PIELĘGNIAREK EPIDEMIOLOGICZNYCH

1. Nazwisko i imię .....

2. Telefon/fax .....

3. Adres e-mail .....

4. Nazwa stanowiska .....

5. Miejsce zatrudnienia .....

6. Adres .....
ulica kod pocztowy miejscowość

7. Adres zamieszkania .....
ulica kod pocztowy miejscowość

8. Adres do korespondencji .....
ulica kod pocztowy miejscowość

Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Epidemiologicznych
ul. Medyków 26, 40-752 Katowice **tel./fax:** 32-2088748, 605 448 948, **email:** pspe@onet.pl
http://www.pspe.pl
Bank PKO S.A. I/O w Katowicach nr konta 47 1240 1330 1111 0010 1495 6109
NIP: 675-12-13-538

Problemy w codziennej pracy na stanowisku pielęgniarki epidemiologicznej –

konferencja naukowo-szkoleniowa Pielęgniarek Epidemiologicznych Mazowsza

W dniach 10-11 września 2010 roku w Warszawie odbyła się Konferencja naukowo-szkoleniowa Pielęgniarek Epidemiologicznych Mazowsza pod hasłem „Problemy w codziennej pracy na stanowisku pielęgniarki epidemiologicznej". Gośćmi honorowymi Konferencji były: Pani Mirosława Malara – Prezes PSPE i Pani Elżbieta Czapska – Konsultant Województwa Mazowieckiego w dziedzinie pielęgniarstwa epidemiologicznego.

Wykład inauguracyjny „Problemy merytoryczne i proceduralne przy rejestracji preparatów dezynfekcyjnych, produktów biobójczych stosowanych w obszarze medycznym" wygłosiła **doc. dr hab. Grażyna Kostka** z Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego.

Z zagadnieniem „Działania niepożądane, incydent medyczny, reklamacje" zapoznała nas mgr Małgorzata Ludwiczak i mgr Tomasz Seweryn z działu farmacji firmy Fresenius-Kabi.

Dużym zainteresowaniem cieszył się wykład „Standardy i procedury w codziennej praktyce pielęgniarskiej" mgr Marii Szymoniuk-Budnik z Uniwersytetu Medycznego w Bydgoszczy.

„Biofilm bakteryjny – wyzwania współczesnej medycyny" to kolejny temat, który przedstawili **doc. dr hab. Dorota Rożkiewicz** z Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku i dr Michał Zabłocki – Prezes firmy Medilab.

Na zakończenie dnia odbył się panel dyskusyjny poprowadzony przez Panią Prezes PSPE „Aktualne działania organizacyjne i współpraca Zarządu PSPE z regionalnymi sekcjami". Podczas dyskusji wyłoniło się szereg pytań dotyczących statusu, pozycji, zaszeregowania i podległości stanowiska pielęgniarki epidemiologicznej. Pani Prezes zobowiązała się przekazać je Konsultantowi Krajowemu w dziedzinie pielęgniarstwa epidemiologicznego oraz na spotkaniu Zarządu.

W drugim dniu obrad Sponsorzy Konferencji poprowadzili warsztaty: ***Firma Fresenius-Kabi*** – „Bezpieczna płynoterapia" oraz ***Medilab*** – „Konserwanty w kosmetykach przeznaczonych do stosowania w zakładach opieki zdrowotnej".

Organizatorzy dołożyli wszelkich starań aby wiedza zdobyta podczas Konferencji zaowocowała w naszej pracy zawodowej.

W imieniu sekcji pielęgniarek epidemiologicznych z Mazowsza dziękuję wszystkim uczestnikom i sponsorom Konferencji.

przewodnicząca sekcji
Małgorzata Giemza

Pielęgniarki Epidemiologiczne Ziemi Dolnośląskiej

W dniu 14.09.2010 w jesiennej scenerii Wrocławia odbyła się konferencja szkoleniowa dla Pielęgniarek Epidemiologicznych Ziemi Dolnośląskiej zorganizowana przez Dolnośląski Zespół Pielęgniarek Epidemiologicznych we współpracy z firmą Bochemie Poland pod honorowym patronatem Krajowego Konsultanta w Dziedzinie Pielęgniarstwa Epidemiologicznego.

Dolnośląski Zespół Pielęgniarek Epidemiologicznych spotyka się regularnie od wielu lat na licznych regionalnych konferencjach szkoleniowo – naukowych, warsztatach oraz spotkaniach koleżeńskich. Zakażenia szpitalne są dynamicznym problemem medycznym, prawnym, ekonomicznym i etycznym. Wymagają ciągłej aktualizacji wiedzy w tym zakresie. Nasze spotkania pozwalają wymienić doświadczenia zawodowe, dają wsparcie i motywacje do podejmowania trudnych wezwań, które licznie mnożą się w naszej codziennej pracy.

Gościem honorowym konferencji była pani mgr Beata Ochocka, Krajowy Konsultant w Dziedzinie Pielęgniarstwa Epidemiologicznego – wielka propagatorka wszelkich działań na rzecz wizerunku pielęgniarki epidemiologicznej i profilaktyki zakażeń szpitalnych.

W szacownym gronie gości, którzy zaszczycili nas swą obecnością była pani dr n. med. Małgorzata Fleischer Małgorzata, wielka przyjaciółka i nauczycielka Dolnośląskich Pielęgniarek Epidemiologicznych, autorytet merytoryczny, trudno wyrazić w kilku słowach ładunek emocjonalny jaki towarzyszy długoletniej współpracy.

Pani mgr Anna Szafran reprezentowała Przewodniczącą Dolnośląskiej Izby Pielęgniarek i Położnych.

Harmonogram konferencji był następujący**:**

1. Obowiązki świadczeniodawcy w zakresie zapobiegania zakażeniom szpitalnym – mgr Beata Ochocka Krajowy Konsultant Pielęgniarstwa Epidemiologicznego
2. 2 Patogeny alarmowe – dr n. med. Małgorzata Fleischer Katedra i Zakład Mikrobiologii AM we Wrocławiu
3. Prezentacja firmy Bochemie Poland i nowości w dezynfekcji – inż. Petr Mastyn MSC, mgr Dominika Szypuła
4. Standard kwalifikacji zawodowych specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa epidemiologicznego – mgr Katarzyna Salik SP Szpital Kliniczny Nr 1 we Wrocławiu
5. Kontrola zakażeń w aspekcie standardów akredytacyjnych – od teorii do praktyki – mgr Katarzyna Konrad Regionalny Szpital specjalistyczny Latawiec w Świdnicy.

Składamy wielkie podziękowanie na ręce Pani mgr Dominiki Szypuły firmie Bochemie Poland za wsparcie i współpracę w zorganizowaniu konferencji.

Katarzyna Salik

Podlaskie spotkanie pielęgniarek epidemiologicznych

Dnia 11 września 2010 r w gościnnej i miłej „Zdrojówce" w Horadnianach k/Białegostoku, odbyło się zakończenie II edycji specjalizacji w dziedzinie pielęgniarstwa epidemiologicznego.

Spotkanie zaszczyciły swą obecnością: mgr Beata Ochocka, Krajowy Konsultant w Dziedzinie Pielęgniarstwa Epidemiologicznego, Konsultant województwa podlaskiego, mgr Krystyna Łapuć-Seweryn i wielu zaproszonych gości. Po uroczystym otwarciu szkolenia zabrał głos Krajowy Konsultant w Dziedzinie Pielęgniarstwa Epidemiologicznego.

Podczas sesji wykładowej z dużym zainteresowaniem wysłuchaliśmy wykładu poświęconego sterylizacji niskotemperatu-

rowej. Oprócz tematów objętych programem, spotkanie obfitowało wymianą własnych doświadczeń zawodowych, informacji, pasji i zainteresowań.

Wierzę, że wspólnie spędzony czas wzbogacił nas na polu zawodowym, co zaowocuje koleżeńskim wsparciem i integracją całego regionu, sprawiając przy tym wiele radości i zadowolenia z przynależności do naszej grupy zawodowej.

Wszystkim koleżankom przystępującym do egzaminu państwowego w sesji jesiennej, życzę przysłowiowego „*połamania pióra*" – a więc, pomyślnego zdania egzaminu, zaś w przyszłości z wielką satysfakcją i profesjonalizmem piastowania stanowiska pielęgniarki epidemiologicznej.

Po zakończonym wykładzie, w serdecznej i miłej atmosferze, spotkanie zakończyła uroczysta kolacja, na której serwowano regionalne dania Podlasia.

Serdecznie dziękujemy Firmie „ANCHOR" za pomoc w organizacji spotkania ze szczególnym uwzględnieniem przeprowadzenia na niezwykle wysokim poziomie prezentowanej sesji wykładowej

mgr Alicja Moczydłowska

„Zakażenia szpitalne w XXI wieku – problem interdyscyplinarny" – konferencja naukowa regionu Małopolskiego

W dniach 16-17 września 2010 r. w pałacu w Janowicach koło Tarnowa odbyła się konferencja naukowa pod hasłem „*Zakażenia szpitalne w XXI wieku – problem interdyscyplinarny"*. Organizatorami spotkania był Zarząd Małopolskiego Stowarzyszenia Komitetów i Zespołów ds. Zakażeń Szpitalnych oraz Zespół ds. Kontroli Zakażeń Szpitalnych Specjalistycznego Szpitala im. E. Szczeklika w Tarnowie. Konferencja była związana z obchodami jubileuszu 175-lecia Specjalistycznego Szpitala im. E. Szczeklika.

Konferencję prowadziła Prezes Małopolskiego Stowarzyszenia Komitetów i Zespołów ds. Zakażeń Szpitalnych lek. med. Magda Baran. W swoim wykładzie omówiła rolę lekarza w kontroli zakażeń szpitalnych.

Tematyka konferencji skupiła się na roli zespołu kontroli zakażeń szpitalnych w tym zadań poszczególnych jego członków tj. lekarza, pielęgniarki, mikrobiologa i farmaceuty. Prelegenci omówili i przedstawili szereg ważnych z punktu widzenia praktycznego zagadnień takich jak: „Rozwiązania architektoniczne w nowo wyremontowanym szpitalu im. E. Szczeklika w Tarnowie" – lek. med. Marcin Kuta, Dyrektor Szpitala, „Pielęgniarstwo epidemiologiczne" – mgr Mirosława Malara, Prezes Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Epidemiologicznych; mgr Beata Ochocka, Krajowy Konsultant ds. Pielęgniarstwa Epidemiologicznego, „Mikrobiologia i jej znaczenie w zakażeniach szpitalnych" – Prof. dr hab. Małgorzata Bulanda, Polskie Towarzystwo Zakażeń Szpitalnych, „Znaczenie farmaceuty w terapii zakażeń" – mgr Damian Zazulak, Szpital Powiatowy im. dr T. Chałubińskiego w Zakopanem, "Rola farmaceuty w kontroli zakażeń szpitalnych w Szpitalu im. Jana Pawła II w Krakowie" – mgr Łukasz Hońdo, „Nadzór nad zakażeniami w Szpitalu Św. Rafała. Przykłady dobrych praktyk" – Anita Bartnik, Pielęgniarka Epidemiologiczna Scanmed S.A. w Krakowie, „Leczenie ran i odleżyn Prontosanem w szpitalu Specjalistycznym Św. Łukasza w Końskich" – mgr Joanna Marczak, Braun, „Standardy w higienie szpitalnej" – mgr Anna Ziółko, Stowarzyszenie Higieny Lecznictwa, „Kliniczne zastosowanie Targocidu" – Tomasz Dobija, Aventis, „Standard cewnikowania UM. Nowoczesne zasady postępowania" – Grzegorz Łagan, Schulke Polska, „Nowości w palecie produktowej Firmy Johnson & Johnson" – Dominik Gicala, Johnson & Johnson Poland, „Nowości w ofercie firmy Media-Med." – Jacek Bekas, Media-Med, „Prezentacja filtrów

oddechowych Pall Medical" – Jacek Zamróz, Jamro, „Clostridium difficile" – Marcin Życzyński, Ecolab, „Zakażenia odcewnikowe" – Dawid Oleksy, 3M.

Miłym akcentem był wieczorny koncert fortepianowy muzyki Fryderyka Chopina w wykonaniu pianistki Patrycji Domagalskiej, który poprzedził spotkanie towarzyskie przy kolacji.

mgr Małgorzata Krzystek-Purol
Wiceprezes Małopolskiego Stowarzyszenia Komitetów i Zespołów ds. Zakażeń Szpitalnych

Spotkanie szkoleniowe Wielkopolskiego Zespołu Pielęgniarek i Położnych Epidemiologicznych

Soplicowo 2010

„Człowiek jest tak długo mądry, dopóki szuka mądrości. Jeżeli mniema, że ją już znalazł, wówczas staje się błaznem" – myśl z Talmudu najlepiej określa potrzebę ciągłego dokształcania się i szkoleń.

Stąd w urokliwym zakątku polskiej wsi z pejzażem zaścianka szlacheckiego w tle, w miłej i serdecznej atmosferze 27-28.05.2010 r. odbyło się kolejne szkolenie Wielkopolskiego Zespołu Pielęgniarek i Położnych Epidemiologicznych.

Spotkanie zaszczyciły swą obecnością mgr Beata Ochocka – Konsultant Krajowy w Dziedzinie Pielęgniarstwa Epidemiologicznego i Konsultant województwa łódzkiego – mgr Maria Cianciara.

Konsultant województwa wielkopolskiego, a jednocześnie Przewodnicząca Wielkopolskiego Zespołu Pielęgniarek i Położnych Epidemiologicznych powitała wszystkich uczestników szkolenia i przekazała głos pierwszemu prelegentowi, który interesująco wprowadził nas w tematykę zagadnień prawnych mających zastosowanie w obszarze medycznym.

Szereg zadawanych pytań i żywiołowość dyskusji dowodziło faktu, że stosowanie w praktyce zapisów prawa wymaga ustawicznego uzupełniania wiedzy. W trakcie szkolenia odbyła się prezentacja systemu higienicznych pokryć ochronnych na sprzęty medyczne. Zaprezentowano również grupę produktów spełniających wymagania higieniczne dla klasyfikowanych pomieszczeń aptecznych o monitorowanej czystości powietrza.

Z dużym zainteresowaniem wysłuchałyśmy wykładu poświęconego profesjonalnemu przygotowaniu prezentacji multimedialnych.

Skupiające uwagę wskazówki trenera oraz zaprezentowane techniki radzenia sobie ze stresem podczas wystąpień publicznych zachęcą zapewne nie jedną z nas do czynnego uczestnictwa w zjazdach i konferencjach.

Obok tematów objętych programem, spotkanie obfitowało w wymianę własnych doświadczeń i informacji o zmianach na polu walki z zakażeniami. Powrócił wciąż kontrowersyjny temat oceny ryzyka występowania zakażeń związanych z udzielaniem świadczeń zdrowotnych i praktyczne zastosowanie zapisu rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie zakresu, sposobu i częstości prowadzenia kontroli wewnętrznej w obszarze realizacji działań zapobiegających szerzeniu się zakażeń i chorób zakaźnych.

Dzięki uprzejmości współorganizatora spotkanie uwieńczyła biesiada staropolska z degustacją ciast własnego wypieku uczestników szkolenia. Miłym akcentem wieczoru był występ artystyczny, którego współuczestniczkami były także nasze uzdolnione literacko koleżanki. Śmiechowi i zabawie nie było końca.

Pieniądze zebrane w ramach „wpisowego do uczestnictwa w szkoleniu" przekazano na konto Fundacji dzieci chorych „Niesiemy nadzieję".

Wspólnie spędzony czas sprawił nam wszystkim wiele radości, wzbogacił merytorycznie oraz zaowocował koleżeńskim wsparciem i współpracą. Wszystkim, którzy przyczynili się do radości tych dni serdecznie dziękujemy.

mgr inż. Danuta Krajewska
mgr Krystyna Brońska

Spotkanie Szkoleniowe Podkarpackiej Sekcji Pielęgniarek Epidemiologicznych

Zespół pałacowo-parkowy. Jeden z najokazalszych i najciekawszych obiektów zabytkowych województwa podkarpackiego. To właśnie ten wspaniały zamek był miejscem kolejnego Spotkania Szkoleniowego Podkarpackiej Sekcji Pielęgniarek Epidemiologicznych, które odbyło się w dniach 14 – 15.06.2010 roku.

Spotkanie rozpoczęło się trzygodzinnym posiedzeniem Podkarpackiej Sekcji pielęgniarek epidemiologicznych, podczas którego pielęgniarki omawiały sprawy organizacyjne Sekcji. Następnie odbyło się uroczyste otwarcie Spotkania, którego dokonała przewodnicząca Sekcji Bogumiła Pieniążek. Przywitała przybyłych gości: Panią Izabelę Kowalską – Przewodniczącą POIPIP w Rzeszowie oraz Pana Jana Kopczyka – Przewodniczącego POIPIP z siedzibą w Przeworsku.

Odcinek dla poczty
Zł 50 gr. 00
pięćdziesiąt złotych
słownie złotych/groszy
wpłacający
Dokładny adres
Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Epidemiologicznych
40-752 Katowice, ul. Medyków 26
BPKO S.A. I Oddział w Katowicach, ul. Chorzowska 1
47 1240 1330 1111 0010 1495 6109
Datownik
Opłata zł gr.
Podpis przyjm.

Potwierdzenie dla banku
Zł 50 gr. 00
pięćdziesiąt złotych
słownie złotych/groszy
wpłacający
Dokładny adres
Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Epidemiologicznych
40-752 Katowice, ul. Medyków 26
BPKO S.A. I Oddział w Katowicach, ul. Chorzowska 1
47 1240 1330 1111 0010 1495 6109
Datownik
Opłata zł gr.
Podpis przyjm.

Odcinek dla posiadacza rachunku
Zł 50 gr. 00
pięćdziesiąt złotych
słownie złotych/groszy
wpłacający
Dokładny adres
Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Epidemiologicznych
40-752 Katowice, ul. Medyków 26
BPKO S.A. I Oddział w Katowicach, ul. Chorzowska 1
47 1240 1330 1111 0010 1495 6109
Datownik
Opłata zł gr.
Podpis przyjm.

Potwierdzenie dla wpłacającego
Zł 50 gr. 00
pięćdziesiąt złotych
słownie złotych/groszy
wpłacający
Dokładny adres
Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Epidemiologicznych
40-752 Katowice, ul. Medyków 26
BPKO S.A. I Oddział w Katowicach, ul. Chorzowska 1
47 1240 1330 1111 0010 1495 6109
Datownik
Opłata zł gr.
Podpis przyjm.

PSPE EPIDEMIO INFORMATOR PIELĘGNIARKA LOGICZNA
Kwartalnik Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Epidemiologicznych

PSPE EPIDEMIO INFORMATOR PIELĘGNIARKA LOGICZNA
Kwartalnik Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Epidemiologicznych

PSPE EPIDEMIO INFORMATOR PIELĘGNIARKA LOGICZNA
Kwartalnik Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Epidemiologicznych

PSPE EPIDEMIO INFORMATOR PIELĘGNIARKA LOGICZNA
Kwartalnik Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Epidemiologicznych

Po oficjalnym wstępie rozpoczęła się Sesja wykładowa. Podczas której mogliśmy posłuchać bardzo ciekawych wykładów o następującej tematyce:

1. Ekspozycja zawodowa HBV, HCV, HIV – zagrożenia w Pracowniach Gastroenterologii – lek med. Jolanta Zawadzka – przewodnicząca Zespołu ds. kontroli zakażeń szpitalnych.
2. Procedury postępowania w Pracowni Endoskopii – przewodnicząca Zespołu ds. procedur i standardów – Małgorzata Janicka-Szpond.
3. Legionella pneumophilia – czy grozi mam choroba legionistów – Filip Cetera.
4. Bezpieczna linia naczyniowa – Andrzej Bisaga
5. Safeflow – Bezigłowy system dostępu naczyniowego – Tomasz Bronst
6. Nowoczesne metody sterylizacji narzędzi i dekontaminacji powierzchni – Mariusz Telma.
7. Profilaktyka i zwalczanie zakażeń MRSA – Andrzej Wójcikowski.
8. OUTSORCING – alternatywa dla szpitali… i nie tylko – Artur Salwach.

Po sesji wykładowej gościnny Krasiczyn zaprosił nas na uroczystą kolację, a po niej nocne zwiedzanie zamku. Spotkanie z Kamerdynerem, Białą Damą i Strażnikiem Lochów. Zabawa była wspaniała, a… strachu co nie miara.

Dziękujemy serdecznie Firmom wspierającym Sekcję za pomoc w organizacji Spotkania Szkoleniowego Podkarpackiej Sekcji Pielęgniarek Epidemiologicznych.

Bogumiła Pieniążek
Barbara Stawarz

Wykaz Konsultantów wojewódzkich w dziedzinie pielęgniarstwa epidemiologicznego

Lp.	Województwo	Konsultant wojewódzki	Adres do korespondencji	Kontakt e-mail	Kontakt telefon, fax
1	pomorskie	Małgorzata Sobania	Pomorskie Centrum Chorób Zakaźnych i Gruźlicy, ul. Smoluchowskiego 18 80-214 Gdańsk	m.sobania@pcchz.pl	602153349 (58)3414041 wew 245; fax (58)3415310
2	wielkopolskie	Krystyna Brońska	Szpital Wojewódzki w Poznaniu ul. Juraszów 7/19 60-472 Poznań	bronska@lutycka.pl	618212210 0602239379
3	łódzkie	Maria Cianciara	ul. Mylna 7 93-372 Łódź	mariacianciara@vp.pl	tel/fax 426776870 692475797
4	zachodnio-pomorskie	Bożena Prządka	ul. Daleka 8 73-110 Stargard Szczeciński lub ul. Sokołowskiego 11, 70-891 Szczecin-Zdunowo Szpital Specjalistyczny im. Prof. Alfreda Sokołowskiego	bozenab@wp.pl lub pielepidemiologiczna@ szpitalzdunowo.pl	0501 476 778, fax (91)578 43 57
5	śląskie	Mirosława Malara	SPSK NR6 Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka ul. Medyków 16 Katowice 40-752	mirkamalara@wp.pl	tel./fax (32)2071888; 602585325
6	mazowieckie	Elżbieta Czapska	SP ZOZ ZZ ul. Witosa 2 06-200 Maków Maz.	elzbieta.czapska@wp.pl	fax (29)7142299 kom. 695751062
7	kujawsko-pomorskie	Marlena Karwacka	Centrum Onkologii w Bydgoszczy ul. I. Romanowskiej 2 85-790 Bydgoszcz ul. Sielska 24 85-790 Bydgoszcz	karwackam@co.bydgoszcz.pl	fax (52)3743301 kom. 667784762
8	lubelskie	Małgorzata Kępa-Mitura	Dziecięcy Szpital Kliniczny ul. Chodźki 2 20-093 Lublin	malgorzata.kepa-mitura@ dsk.lublin.pl	507117432 (81)7185112
9	małopolskie	Anna Szczypta	Boni Fratres Cracoviensis sp. z o.o. Szpital Zakonu Bonifratrów św. Jana Grandego w Krakowie ul. Trynitarska 11 31-061 Kraków	infoepid@interia.pl	(12)3797166 fax 12 430 54 91
10	podlaskie	Krystyna Łapuć-Seweryn	Uniwersytecki Szpital Kliniczny ul. Marii Skłodowskiej-Curie 24A 15-276 Białystok	zkzzspsk@umwb.edu.pl	(85)7468253 fax (85)7468880
11	podkarpackie	Barbara Stawarz	Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu ul. 3 Maja 70 37-500 Jarosław	epi@comjar.pl	tel. (16)6212337 kom. 692501140 fax (16)6215421 wew.190
12	lubuskie	Jolanta Korczyńska	Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. ul. Walczaka 42, 66-400 Gorzów Wlkp.	jolanta.korczynska@wp.pl	tel. (95)7331604 kom. 509957097

Wspierają nas:

3M

HARTMANN

MEDILAB

Baxter

B BRAUN
SHARING EXPERTISE

MEDIM®

FRESENIUS KABI
caring for life

ECOLAB

TORUŃSKIE ZAKŁADY MATERIAŁÓW OPATRUNKOWYCH SA

Diversey
for a cleaner, healthier future

schülke

pyramed

media MED

ISS FACILITY SERVICES

BD

STENA
Innovative recycling

Johnson & Johnson

IMPEL
CLEANING

POLFA ŁÓDŹ SA

INWEMER