Wrzesień 2014 Nr 3 (58) ISSN 1641-3350

PSPE

EPIDEMIO INFORMATOR

PIELĘGNIARKA EPIDEMIOLOGICZNA

Kwartalnik Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Epidemiologicznych

58

VELOX® SPRAY

VELOX® CHUSTECZKI

MEDI line

Płyn oraz chusteczki na bazie alkoholu do szybkiej dezynfekcji powierzchni sprzętu medycznego

- Działa w 30 sekund na bakterie, grzyby, prątki gruźlicy, wirusy Adeno, Rota oraz Noro w 1 min.
- Przeznaczony do mycia i dezynfekcji małych powierzchni sprzętu medycznego
- Może być stosowany do powierzchni mających kontakt z żywnością
- Nie zawiera aldehydów i fenoli
- Posiada przyjemny cytrynowy zapach
- Wykazuje wysoką tolerancję materiałową
- Posiada pozytywną opinię Centrum Zdrowia Dziecka

Wytwórca:
Medi-Sept Sp. z o.o., Konopnica 159 c
21-030 Motycz, Polska, tel. 81 535 22 22
info@medi-sept.com.pl, www.medisept.pl

Więcej informacji na www.medi-line.pl
lub pod numerem tel. 81 533 22 36

MEDI SEPT Profesjonalne systemy utrzymania higieny

Wrzesień 2014
nr 3 (58)

…Kiedy nie miałam już nic do stracenia,
dostałam wszystko.
Kiedy o sobie zapomniałam,
odnalazłam sama siebie.
Kiedy poznałam upokorzenie
i całkowitą uległość,
stałam się wolna…

Paulo Coelho – Jedenaście minut

SPIS TREŚCI

OD REDAKCJI 4

NADZÓR NAD ZAKAŻENIAMI

Choroba wirusowa Ebola (EVD – Ebola virus disease) wywołująca gorączkę krwotoczną (EHF – Ebola Hemorrhagic Fever) 6

PROCEDURA EPIDEMIOLOGICZNA Kontrola choroby wirusowej Ebola (EVD – Ebola virus disease) odpowiedzialnej za gorączkę krwotoczną (EHF – Ebola Hemorrhagic Fever) 10

EnCompass – badania kliniczne dotyczące higieny powierzchni w środowisku szpitalnym. Część III 14

NOROWIRUSY z rodziny Caliciviridae – NADZÓR I KONTROLA 15

Zastosowanie antyseptyków na bazie 4% chlorheksydyny w profilaktyce zakażenia miejsca operowanego 22

Skuteczna przedoperacyjna kąpiel antyseptyczna 24

SPOTKANIA REGIONALNE

Co nowego w prewencji zakażeń szpitalnych? – sprawozdanie z VI Konferencji „Zakażenia Szpitalne – Działajmy Razem" Chorzów 27 czerwca 2014 r. 35

Uprzejmie przypominamy wszystkim członkom PSPE o obowiązku płacenia rocznej składki członkowskiej, która Uchwałą nr U/IV/39/2012 od dnia 01.01.2013 r. – dla członków zwyczajnych i wspierających PSPE wynosi 60 zł.

Zarząd PSPE

wrzesień 2014 roku

FluLetter

Biuletyn
Ogólnopolskiego Programu Zwalczania Grypy

wrzesień 2014

Zainteresowanych zapraszamy
do zapoznania się
z najnowszym wydaniem „Biuletynu”

http://www.mp.pl/opzg/aktualnosci

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
dr n. med. Mirosława Malara
dr n. med. Beata Ochocka
spec. Rita Pawletko

Rada Naukowa:
dr n. med. Dorota Gregorowicz-Warpas
dr n. med. Anna Szczypta
dr n. med. Mariusz Czechowski
dr n. przyr. Grzegorz Ziółkowski

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 – dr n. med. Mirosława Malara
Z-ca Prezesa – mgr Małgorzata Sobania

Członkowie Zarządu:
spec. Rita Pawletko
mgr Edyta Synowiec
mgr Katarzyna Konrad

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

Nakład:
1000 egzemplarzy
Dla członków PSPE bezpłatny.

Zdjęcie na okładce:
Karolina Smędzik-Borowiec

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.

Z A P R O S Z E N I E

Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach
Oddział Śląski Polskiego Towarzystwa Higienicznego

zapraszają na II Międzynarodową Konferencję

„BĄDŹ ZDRÓW"

Konferencja odbędzie się 6 – 7 – 8 października 2014 roku
w Hucisku – Jura Krakowsko-Częstochowska

Patronat honorowy nad Konferencją objął:
Główny Inspektor Sanitarny Marek Posobkiewicz
Patronat naukowy:
JM Rektor ŚUM Prof. dr hab. n. med. Przemysław Jałowiecki
Patronat medialny:
Prof. dr hab. n. med. Jerzy T. Marcinkowski
– redaktor naczelny wydawnictw PTH

Udział w konferencji zadeklarowali przedstawiciele służb medycznych z Czech, Irlandii, Anglii

Komitet naukowy:
Prof. dr hab. n. med. Krystyna Olczyk
Prof. dr hab. n. med. Jerzy T. Marcinkowski
Dr hab. n. farm. Elżbieta Grochowska-Niedworok
Dr hab. n. przyr. Ewa Marchwińska-Wyrwał
Prof. dr hab. n. biol. Krzysztof Solarz
Dr hab. n. biol. Krzysztof Jasik

Za pełny udział w konferencji uczestnicy otrzymają 17 punktów edukacyjnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 6 października 2014 r. w sprawie sposobów dopełniania obowiązku doskonalenia zawodowego lekarzy i lekarzy dentystów (Dz.U. Nr 231, poz 2326 z późn. zm.)

REJESTRACJA UCZESTNICTWA ODBYWA SIĘ POPRZEZ STRONĘ
www.wsse.katowice.pl

Miejsce konferencji: Ośrodek Wypoczynkowy Orle Gniazdo Hucisko ul. Orle Gniazdo 20; Włodowice 42-421 tel.: (34) 321 73 77, GPS N: 50º 35" 17" E: 19º 31" 19"

Organizator: Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Katowicach
40-074 Katowice, ul. Raciborska 39, (32) 351 23 15, e-mail: wsse.katowice@pis.gov.pl

Choroba wirusowa Ebola (EVD – Ebola virus disease)

wywołująca gorączkę krwotoczną (EHF – Ebola Hemorrhagic Fever)

mgr **Dorota Czechowska**
specjalista ds. epidemiologii. SPCSK SUM im. prof. Kornela Gibińskiego w Katowicach
mgr **Katarzyna Dec-Jamrozy**
diagnosta laboratoryjny Zakładu Mikrobiologii Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego Nr 5 w Sosnowcu
dr **Grzegorz Ziółkowski**
wykładowca Wyższej Szkoły Medycznej w Sosnowcu.

Słowa kluczowe: Wirus Eboli, epidemiologia, kontrola zakażeń, środki ostrożności.

Motto: *„Ebola to wirus zmieniający nasze dotychczasowe życie”*

W świecie drobnoustrojów wirusy posiadające albo DNA deoxyribonucleic acid) albo RNA (ribonucleic acid) stanowią najliczniejszą i najbardziej tajemniczą i groźną grupę drobnoustrojów całkowicie zależną od żywych komórek. Dzięki jednak rozwojowi wirusologii poznaliśmy nie tylko mechanizmy funkcjonowania i zależności komórek ludzkiego ciała, ale także fazy rozwoju i rozprzestrzeniania się najgroźniejszych według człowieka wirusów, co skutkowało stosowaniem bardziej skutecznych metod zapobiegania wirusowym chorobom zakaźnym i ich leczenia.

Najgroźniejsze obecnie wirusy to: wścieklizna, HIV, grypa, wirusy przenoszone przez komary (denga, żółta febra, wirus Zachodniego Nilu) oraz rotawirusy .

Wścieklizna według WHO zabija rocznie 55 tysięcy ludzi w Afryce oraz Azji. Wirus HIV od 1981 roku zabił na całym świecie ponad 36 milionów osób. Wirus grypy H1N1 tylko w latach 2009 i 2010 uśmiercił ponad 300 tysięcy osób na całym świecie. Wirusami przenoszonymi przez komary zagrożonych jest 40% ludności świata, sama gorączka denga uśmierca rocznie 22 tys. osób. W przypadku rotawirusów w samych Stanach Zjednoczonych umiera rocznie 20–60 dzieci pomimo szeroko stosowanych szczepień ochronnych. Szacuje się, że na całym świecie 440 tys. dzieci umiera z powodu biegunek rotawirusowych.

W przypadku trwającej epidemii wirusa eboli w 2014 roku według najnowszego bilansu (22.08.14) WHO zmarło już 1350, a 2473 osób jest zakażonych tym wirusem. Z danych tych wynika, że śmiertelność wśród chorych wynosi 60%, chociaż literatura podaje wskaźnik śmiertelności na poziomie 90%. Wskaźnik ten jest mniejszy w przypadku hospitalizacji i leczenia objawowego.

Czy należy obawiać się epidemii wirusa Eboli w Europie, w tym w Polsce?

Prof. Peter Piot – odkrywca wirusa Eboli w 1976 roku uważa, że tak, aczkolwiek mówi „Nie niepokoi mnie to, że chorzy na Ebolę transportowani są do Europy, **gdyż to nie doprowadzi do wielkiej epidemii”.**

Dlatego też jako członkowie Zespołów kontroli Zakażeń musimy się do tej niewielkiej epidemii merytorycznie przygotować, gdyż teoretycznie istnieje ryzyko zawleczenia tej choroby wirusowej do Polski.

Gorączka krwotoczna wywoływana jest przez wiele wirusów (Arenaviridae, Bunyaviridae, Filoviridae, Flaviviridae), z których obecnie ze względu na epidemie w Afryce Zachodniej najważniejszy jest wirus Ebola z rodziny Filowirusów zawierających RNA. Odkryto go w 1976 roku w Zairze, obecnie Republika Demokratyczna Konga, w pobliżu rzeki Ebola.

Do rodziny Filowirusów zaliczmy również wirus Marburg. Prawdopodobnie wirusy Ebola nie są jednolite i można tu wyróżnić przynajmniej pięć odmian (podtypy) o różnej śmiertelności takie jak: Budibugyo ebolavirus (BDBV), Zair ebolavirus (EBOV), Reston ebolavirus (RESTV), Sudan ebolavirus (SUDV) oraz Tai Las ebolavirus (TAFV). Reston ebolavirus odpowiada za zachorowania jedynie wśród małp.

Od wielu miesięcy 2014 roku w kilku krajach Afryki Zachodniej: Liberia, Gwinea, Sierra Leone, Nigeria, a być może również w Republice Demokratycznej Konga panuje epidemia gorączki krwotocznej wywołanej przez wirus Eboli.

Zagrożenie tym wirusem wzrasta, ze względu na to, że nie ma obecnie dostępnej szczepionki ani skutecznych leków. Amerykanie testują tak zwane „leki eksperymentalne”. Zakażony Ebolą amerykański lekarz Kent Brantly był nimi leczony w szpitalu uniwersyteckim Emory w Atlancie w stanie Georgia i został wyleczony z zakażenia wirusem Ebolą, aczkolwiek wirus zmienił jego życie.

Wirus Ebola może przenosić się drogą kropelkową ze względu na namnażanie w górnych drogach oddechowych, ale także drogą pośrednią i bezpośredniego kontaktu z wydzielinami i płynami ludzkiego organizmu, w tym również kału, moczu i nasienia. Obecnie wirus Ebola szerzy się drogą kontaktu człowiek–

człowiek poprzez uszkodzoną skórę i błony śluzowe, wydzieliny i płyny ustrojowe, poprzez kontakt z ciałem osoby zmarłej, a także kontakty seksualne.

Do zakażenia dochodzi przez bliski kontakt z płynami ustrojowymi, w tym biegunką, wymiocinami, krwią czy potem oraz innymi wydzielinami skórnymi, a także poprzez zabrudzone ubrania, pościel czy użyty sprzęt ostry i inne odpady z bliskiego kontaktu z chorym, w tym również telefony komórkowe.

Najczęstsze objawy kliniczne zakażenia wirusem Ebola to nagłe wystąpienie wysokiej gorączki, ból głowy, mięśni i gardła, gwałtowne osłabienie, wysypka wybroczynowa lub plamista, krwawienie z przewodu pokarmowego, nosa, macicy, lekopenia, wstrząs krwotoczny z powodu uszkodzenia przez wirusa płytek krwi, białkomocz związany z zaburzeniami czynności nerek oraz objawy neurologiczne.

U niektórych chorych objawy przedmiotowe i podmiotowe to również wymioty, biegunka, uszkodzenie wątroby poprzez zwiększenie aktywności enzymów wątrobowych, niskie poziomy leukocytów oraz płytek krwi.

Stwierdza się u chorych z wirusem Ebola również owrzodzenie gardła i przełyku, krwiste wymiociny i krwawe biegunki. U chorego dochodzi do odwodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej i białkowej, skrajnego wyczerpania i gwałtownej utraty masy ciała. Pojawia się skaza krwotoczna oraz zażółczenie powłok z powodu uszkodzenia wątroby ale także śledziony czy mózgu. W skrajnych przypadkach dochodzi do śpiączki. W przypadku wyleczenia dochodzi do powikłań związanych z zapaleniem wątroby, zapaleniem jąder i macicy oraz naczyniówki oka.

Charakterystycznym objawem zakażenia wirusem Ebola jest również wysypka na twarzy i tułowiu przechodząca na ramiona, ból brzucha, utrata apetytu. Dodatkowo mogą się pojawić: wysypka, zapalenie spojówek, ból w klatce piersiowej, kaszel i ból gardła, trudności w oddychaniu jak również krwawienia z nosa, ust, odbytu, oczu i uszu. W przebiegu choroby może dojść do niewydolności wielonarządowej.

Rozpoznanie choroby dokonuje się na podstawie obrazu klinicznego oraz oznaczenia specyficznych przeciwciał w klasie IgM oraz IgG lub poszukuje się wirusa Ebola z materiału biologicznego pobranego ze zwłok. W Polsce zgodnie ze słowami Głównego Inspektora Sanitarnego Marka Posobkiewicza badania molekularne (RT-PCR) wykonuje Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny w Warszawie ul Chocimska 24. Szczegółowe wytyczne dotyczące sposobu pobierania i transportu próbek materiału klinicznego dostępne są na stronie www.pzh.gov.pl lub telefon 22 542 12 30. Na tej stronie dostępny jest również formularz zlecenia badania. Koszt badania to 650 PLN. Materiałem do badań mogą być próbki krwi na skrzep, surowica, mocz i inne po wcześniejszym uzgodnieniu.

Okres wylęgania choroby to 2 do 21 dni. Średnio 7–14 dni. Niektórzy badacze określają czas wylęgania do 28 dni, wyznaczając taki czas kwarantanny dla osób podejrzanych o zakażenie wirusem Ebola. W nasieniu wirus Ebola może przeżyć nawet 60 dni. Dlatego istotne jest aby powstrzymywać się przez okres 7–9 tygodni od momentu wyzdrowienia od współżycia seksualnego lub stosować prezerwatywy i bezpieczne metody utylizacji wydzieliny.

Thomas Frieden, szef CDC – Centers for Disease Control and Prevention mówi „Stare dobre zasady zdrowia publicznego, znaleźć pacjentów, upewnić się, że są leczeni, odszukać osoby, z którymi mogły mieć kontakt, wyśledzić je, edukować ludzi, kontrolować infekcje w szpitalach" jest wystarczającym postępowaniem w zakresie pielęgniarstwa epidemiologicznego.

Z człowieka na człowieka transmisja wirusa jest związana z bezpośrednim lub pośrednim kontaktem z krwią lub płynami ustrojowymi, w tym potem i śliną. W początkowym stadium gorączki krwotocznej wywołanej przez wirus Ebola są niespecyficzne.

Stąd należy bezwzględnie egzekwować i stosować standardowe środki izolacji kontaktowej w postaci maski, czepka, rękawiczek, fartucha ochronnego, w tym nieprzemakalnego, a także higienę rąk oraz ochronę dróg oddechowych i oczu poprzez okulary ochronne i maseczkę przeciwwirusową.

WHO rekomenduje użycie w takich przypadkach ochronnych masek z filtrem typu N95, jednak w przypadku ich niedostępności sugeruje stosowanie zwykłych masek chirurgicznych pomimo, że ich wartość PF jest większa niż 10. WHO uznało, ze PF=10 to minimum ochrony uznane przez Światową Organizację Zdrowia. Wartość PF 10 oznacza, że 10% wirusów obecnych w powietrzu może przenikać przez maskę.

Fartuchy ochronne muszą mieć długie rękawy i być zapinane od tyłu, a twarz musi być zabezpieczona osłoną na twarz, okularami i maską przeciwwirusową.

Pobieranie krwi wymaga stosowania zamkniętego systemu pobierania oraz właściwej metody ochrony personelu medycznego. W laboratorium medycznym obowiązuje stosowanie środków ochrony osobistej celem unikania kontaktu z krwią i płynami ustrojowymi, a także zapobieganie ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny. Wszelkie badania laboratoryjne można wykonywać jedynie przy zastosowaniu komory z laminarnym nawiewem.

Ponadto do zakażenia może dochodzić podczas obrzędów pogrzebowych. Osoby zmarłe należy grzebać natychmiast po zgonie w trumnie nieotwieralnej, by żałobnicy nie mieli kontaktu z ciałem.

Zapobieganie i kontrola zakażeń wirusem Ebola polega na ścisłej izolacji podejrzanych i chorych, kwarantannie osób z kontaktu oraz zabiegach sanitarnych i ścisłym

przestrzeganiu obowiązujących w tym względzie standardów proceduralnych.

Osoby o wysokim ryzyku zakażenia to:

1. personel medyczny,
2. rodzina i osoby z bliskiego kontaktu z chorym na gorączkę krwotoczną,
3. żałobnicy i personel zakładu pogrzebowego.

Środki ostrożności to:

1, środki ochrony osobistej – rękawice, fartuchy ochronne, w tym nieprzepuszczalne dla wody i płynów, pełne obuwie oraz ochraniacze na buty, maski przeciwwirusowe, osłony na twarz lub okulary chroniące przed bioaerozolem,

2. właściwe usuwanie środków ochrony osobistej po ich użyciu,

3. właściwy sposób opieki i pielęgnacji chorych,

4. scisła izolacja,

5. edukacja.

Zaleca się aby personel medyczny i inne osoby z kontaktu z chorym często myli higienicznie ręce po dotknięciu pacjenta lub rzeczy i przedmiotów, sprzętu znajdującego się w otoczeniu chorego, stosowali sprzęt ochrony osobistej i przestrzegali obowiązujących zaleceń, w tym tych związanych z higieną rąk (przed nałożeniem rękawic i środków ochrony osobistej, po dotknięciu lub zdjęciu środków ochrony osobistej i przed opuszczeniem izolowanego pomieszczenia.

Zaleca się aby zmarli byli grzebani przez personel przeszkolony w zakresie bezpiecznych procedur pogrzebowych.

Zaleca się aby pacjenci zakażeni wirusem Ebola umieszczeni byli w jednoosobowych izolatkach lub specjalnie wydzielonych do tego celu pomieszczeniach. Osobno muszą być izolowani chorzy z rozpoznaniem i osobno chorzy z podejrzeniem zakażenia. Dostęp do tych pomieszczeń jedynie przez dedykowany personel i wyłącznie dla tych chorych. Sprzęt medyczny i inny musi być wydzielony wyłącznie dla tych dwóch grup chorych.

Preferuje się zaniechanie odwiedzin chyba, że to niemożliwe ze względów na dobrostan pacjenta. W tym przypadku pełna izolacja kontaktowa z nowoczesnymi środkami ochrony osobistej.

Zasady bezpieczeństwa muszą również uwzględniać bezpieczne procedury dotyczące sprzętu ostrego, odkażania powierzchni i sprzętu oraz właściwe postępowanie z zabrudzoną pościelą i odpadami.

Przepisy prawa

1. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 roku o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych (Dz.U. Nr 234, poz. 1570) art. 47. Pracownicy podmiotów leczniczych, osoby wykonujące zawód medyczny oraz osoby, z którymi podpisano umowy na wykonywanie świadczeń zdrowotnych, mogą być skierowani do pracy przy zwalczaniu epidemii.

2. Decyzja o skierowaniu do pracy przy zwalczaniu epidemii stwarza obowiązek pracy przez okres 3 miesięcy w podmiocie leczniczym lub w innej jednostce organizacyjnej wskazanej w decyzji.

3. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 roku o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych (Dz.U. Nr 234, poz. 1570) art. 34. Obowiązkowej hospitalizacji, kwarantannie lub nadzorowi epidemiologicznemu podlegają między innymi osoby chore na wirusowe gorączki krwotoczne w tym żółtą febrę.

4. Ustawa o cmentarzach i chowaniu zmarłych Dz.U. Nr 118, poz. 687 z 2011 roku oraz Dz.U. 20111.144.853 art. 2. Przewożenie lub przenoszenie zwłok w otwartych trumnach jest wzbronione.

5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 grudnia 2001 w sprawie wykazu chorób, w przypadku których stwierdzenie zgonu wymaga szczegółowego postępowania ze zwłokami osób zmarłych na te choroby (Dz.U. Nr 152, poz. 1742). Pochówek na najbliższym cmentarzu w ciągu 24 h od chwili zgonu w poz. 10 żółta gorączka i inne wirusowe gorączki krwotoczne.

6. Zwłoki powinny być natychmiast po stwierdzeniu zgonu zawinięte w płótno nasycone płynem dezynfekcyjnym, złożone do trumny i szczelnie zamknięte. Jeżeli trumna ma podwójne dno to to ostanie wypełnia się płynem dezynfekcyjnym. Na dnie trumny układa się trociny z dodatkiem wapna chlorowanego o grubości 5 cm.

7. Zabronione jest dotykanie zwłok. Po zamknięciu trumny zewnętrze obmywamy płynem odkażającym i nakładamy worek foliowy z nieprzepuszczalnego tworzywa sztucznego, odpornego na uszkodzenia mechaniczne.

8. Pomieszczenie, w którym osoba zmarła pozostawała, przedmioty i sprzęt, a także środek transportu powinny być dokładnie odkażone.

9. Zwłoki osób zmarłych na choroby zakaźne nie mogą być ekshumowane przez upływem dwóch lat od dnia zgonu.

W sierpniu 2014 roku WHO wydało publikację „Zapobieganie infekcjom i wytyczne kontroli i pielęgnacji pacjentów z podejrzeniem lub potwierdzonym zakażeniem Filovirusami – gorączką krwotoczną w placówkach służby zdrowia, z naciskiem na wirusa Ebola" w oryginale „Interim Infection Preventionand Control Guidancefor Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus Haemorrhagic Fever in Health – Care Settings, with Focus on Ebola – August 2014". http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/130596/1/WHO_HIS_SDS_2014.4_eng.pdf?ua=1&ua=1. Publikacja ta nie została jeszcze przetłumaczona na język polski. Poniżej tłumaczenie najważniejszych akapitów związanych z przygotowaniem przez pielęgniarki epidemiologiczne szpitalnej procedury związanej z kontrolą podejrzenia/zakażenia wirusem Ebola.

1. Do opieki nad pacjentem przypisać konkretny personel medyczny oraz pozostały personel nie medyczny (wyznaczyć określony personel, który będzie mieć kontakt z pacjentem; ograniczyć ilość osób mających kontakt z pacjentem). Ograniczyć

wszelki dostęp wszystkich zbędnych pracowników z obszaru opieki nad pacjentem.

2. Przed wejściem do izolatki należy rygorystycznie używać sprzętu do ochrony osobistej i wykonać higieniczne mycie rąk. Higiena rąk jest najważniejszym środkiem ostrożności. Sprzęt ochrony osobistej powinien składać się z minimum: gumowych rękawiczek jednorazowych, fartucha jednorazowego w tym nieprzemakalnego, szczelnie osłaniającego skórę, butów zamkniętych gumowych, ochrony oczu (gogle) i maseczki przeciwwirusowej lub osłony twarzy. Nie nosić na terenie izolatki i w obszarze opieki nad pacjentami z podejrzeniem lub chorymi na gorączkę krwotoczną, ubrań osobistych – stosować tylko odpowiednie jednorazowe fartuchy i bieliznę osobistą.

3. Przestrzegać rygorystycznie dokładnego i regularnego oczyszczania środowiska nieożywionego, odkażania powierzchni i wyposażenia. Odpowiednio postępować z zabrudzoną bielizną i odpadami oraz przedmiotami osobistymi pacjenta.

4. Przestrzegać zasad higienicznego mycia rąk oraz zmiany jednorazowych rękawiczek podczas przechodzenia do opieki nad kolejnym pacjentem z podejrzeniem zakażenia lub chorym.

5. Przy kontakcie z pacjentem, np. prowadzanie pacjenta lub przy wykonywaniu czynności, w których ryzyko kontaktu z krwią lub płynami ustrojowymi pacjenta jest większe, należy użyć podwójnej pary rękawiczek i wodoodpornego fartucha.

6. Przed wyjściem z izolatki starannie usunąć i zutylizować odzież ochronną (w tym buty) do odpowiednich pojemników i higienicznie umyć ręce. Jeżeli używane gogle i osłona twarzy nie są jednorazowego użytku, należy je odpowiednio oznaczyć i postępować zgodnie z lokalną procedurą. Powinny one zostać oczyszczone przy użyciu detergentów w celu usunięcia jakiejkolwiek materii organicznej, a następnie zanurzone w 0,5% roztworze chloru na minimum 30 min. (najlepiej na całą noc). Po dekontaminacji należy je dokładnie spłukać wodą.

7. Rygorystycznie używać dedykowanego sprzętu (np. stetoskopu) dla danego pacjenta, jeśli istnieje konieczność użycia sprzętu wielokrotnego użytku u kilku pacjentów, należy odkażać sprzęt po każdym kontakcie z pacjentem, a także, jeśli to możliwe, przed rozpoczęciem badania, odkażać powierzchnie styku sprzętu z ciałem pacjenta, np. przed badaniem stetoskopem skórę pacjenta starannie oczyścić wodą z mydłem, a następnie przetrzeć 70% alkoholem.

8. Ograniczyć używanie igieł i ostrych przedmiotów w izolatce. Zużyte igły i strzykawki przechowywać w pojemnikach odpornych na przebicie. Ograniczyć odległość od miejsca używania igły i ostrych przedmiotów (np. skalpel) do pojemnika na odpady, w celu zminimalizowania możliwości przypadkowego zakłucia czy naruszenia ciągłości tkanek. Ograniczyć ilość badań laboratoryjnych wymagających pobrania krwi lub płynów ustrojowych do niezbędnego diagnostyce minimum.

9. W czasie czyszczenia środowiska stosować takie same środki ochrony jak w przypadku kontaktu z pacjentem, tj. jednorazowe gumowe rękawice, jednorazowy fartuch i gumowe buty. W przypadku czyszczenia powierzchni szczególnie zabrudzonych, np. wymiocinami lub krwią pacjenta, czy też powierzchni w obrębie mniej niż 1 metr od pacjenta z objawami takimi jak biegunka, krwawienie, wymioty, kiedy istnieje zwiększone ryzyko kontaktu z krwią lub płynami ustrojowymi chorego, stosować również maski i gogle lub osłonę twarzy.

10. Powierzchnie i przedmioty zanieczyszczone krwią, płynami ustrojowymi, wydzielinami, wydalinami pacjenta, powinny zostać oczyszczone i zdezynfekowane tak szybko, jak to tylko możliwe przy użyciu standardowych detergentów używanych w szpitalu, np. 0,5% roztwór chloru, lub roztwór zawierający 1000 ppm wolnego chloru. Stosowanie środków dezynfekcyjnych powinno zostać poprzedzone czyszczeniem powierzchni/przedmiotu w celu wykluczenia możliwości inaktywacji środków dezynfekcyjnych przez materię organiczną.

11. Podłogi i poziome powierzchnie robocze czyścić minimum raz dziennie przy użyciu czystej wody i detergentów. Sprzątane powierzchnie przecierać wilgotną szmatką, co pomaga uniknąć zanieczyszczenia powietrza i innych powierzchni cząsteczkami, które mogą być przenoszone w powietrzu. Nie zamiatać. Czyścić zawsze zaczynając od miejsc mniej zabrudzonych w kierunku miejsc bardziej zabrudzonych.

12. Brudna bielizna i pościel powinny być umieszczone w wyraźnie oznakowanych, szczelnych workach lub wiadrach w miejscu użytkowania, a powierzchnie pojemników powinny być dezynfekowane przed usunięciem ich z izolatki. Pojemniki z pościelą powinny być transportowane bezpośrednio do obszaru prania (pralni), a pościel niezwłocznie uprana w wodzie i detergencie. W przypadku prania w niskich temperaturach (30 ºC), przed praniem na pościel nanieść detergent, a następnie spłukać i moczyć przez ok. 30 min. w 0,5% roztworze chloru.

13. Wszelkie przetwarzanie (badanie) próbek krwi musi odbywać się pod wyciągiem (komorą laminarną). Zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek procedur na wolnym stanowisku. Używanie mikropipet, czy wirowanie próbki biologicznej może powodować wytworzenie bioaerozolu, który mógłby stwarzać ryzyko przeniesienia zakażenia przez drogi oddechowe, jak również ryzyko bezpośredniego kontaktu. Podczas wirowania lub innego postępowania mogącego generować aerozole, personel laboratorium medycznego powinien nosić rękawice, ubranie ochronne, buty gumowe, ochronę oczu i twarzy oraz „particulate respirators" maskę przeciwwirusową.

14. Podczas usuwania środków ochrony osobistej należy unikać kontaktu z zabrudzonymi elementami, szczególnie uważać na twarz (usta, nos, oczy). Natychmiast po usunięciu odzieży ochronnej, a także każdorazowo po kontakcie z powierzchnią potencjalnie zanieczyszczoną, wykonać higieniczne mycie rąk.

15. Przed transportem próbki należy wyczyścić jej zewnętrzną powierzchnię za pomocą środków dezynfekujących na bazie chloru.

16. Niezwłocznie odizolować pracowników ochrony zdrowia, którzy zostali narażeni na kontakt z krwią lub płynami ustrojowymi pacjenta podejrzanego lub chorego na gorączkę krwotoczną. Osoba taka powinna natychmiast odstąpić od wszelkich bieżących zadań, opuścić izolatkę pacjenta, zdjąć odzież ochronną, przemyć skórę, miejsce uszkodzenia – miejsce ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny wodą z mydłem; błony śluzowe (np. spojówki) przepłukać dużą ilością wody lub roztworem do przemywania oczu. Natychmiast powiadomić o zdarzeniu pracodawcę i postępować zgodnie z lokalną procedurą.

17. Osoby po ekspozycji na materiał zakaźny powinny być objęte opieką medyczną oraz kwarantanną. Należy monitorować gorączkę dwa razy dziennie przez 21–28 dni po incydencie. Zalecana jest natychmiastowa konsultacja ze szpitalem zakaźnym w Chorzowie, Częstochowie lub Cieszynie, jeśli w ciągu 21–28 dni rozwinie się gorączka po ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny.

PROCEDURA EPIDEMIOLOGICZNA

Kontrola choroby wirusowej Ebola (EVD – Ebola virus disease) odpowiedzialnej za gorączkę krwotoczną (EHF – Ebola Hemorrhagic Fever)

Rita Pawletko, Katarzyna Dec-Jamrozy, Grzegorz Ziółkowski

Cel Procedury:

- Zapobieganie rozprzestrzenianiu się i minimalizacja ryzyka zakażeń wirusem Ebola
- Zapewnienie bezpieczeństwa personelowi mającemu kontakt z pacjentem podejrzanym lub zakażonym wirusem Ebola
- Środki ostrożności oraz postępowanie w przypadku wystąpienia zachorowania związanego z wirusem Ebola

Zakres stosowania:

- Szpitalny Oddział Ratunkowy
- Oddziały i kliniki szpitalne
- Dział Higieny Szpitalnej
- Centrum Diagnostyki Laboratoryjnej
- Prosektorium szpitalne

Definicja:

Gorączka krwotoczna (EHF) to choroba wywołana przez wirusy z grupy *Filoviridae* o ostrym, dynamicznym przebiegu i wysokiej śmiertelności. Pierwotne ogniska epidemii występują głównie na terenach Afryki Zachodniej, niemniej jednak obecnie istnieje małe ryzyko zawleczenia tej choroby na terytorium Polski. Okres wylęgania wynosi od 2–21 dni od zakażenia – średnio 7–14 dni. Wirus wydalany jest w ostrym okresie choroby z płynami ustrojowymi (wydalinami i wydzielinami).

Z człowieka na człowieka transmisja wirusa jest związana z bezpośrednim lub pośrednim kontaktem z krwią lub płynami ustrojowymi w tym poprzez pot i ślinę. Wirus powoduje owrzodzenie gardła i przełyku, stąd droga kropelkowa zakażenia być może jest możliwa.

U ozdrowieńców wirus może być obecny w nasieniu przez 3 miesiące.

Wrotami zakażenia są skóra, drogi oddechowe, błony śluzowe oraz spojówki.

Objawy:

Objawy pojawiają się nagle i narastają dynamicznie. Początkowo są to objawy „grypopodobne" tj. bardzo wysoka gorączka, silne bóle głowy i gardła, bóle mięśni, uczucie ogólnego rozbicia i osłabienia, suchy męczący kaszel oraz bóle w klatce piersiowej. Następnie pojawia się na skórze wysypka o charakterze plamiasto-grudkowym, zaburzenia oraz utraty świadomości, a w fazie końcowej krwawienia zewnętrzne oraz krwotoki wewnętrzne.

Charakterystycznym objawem zakażenia wirusem Ebola jest również wysypka na twarzy i tułowiu przechodząca na ramiona, ból brzucha, utrata apetytu. Dodatkowo mogą się pojawić: wysypka, zapalenie spojówek, ból w klatce piersiowej, kaszel i ból gardła, trudności w oddychaniu, jak również krwawienia z nosa, ust, odbytu, oczu i uszu. W przebiegu choroby może dojść do niewydolności wielonarządowej.

Sposób postępowania:

W przypadku zgłoszenia się pacjenta manifestującego w/w objawy

w celu różnicowania z innymi chorobami należy:
- przeprowadzić dokładny wywiad obejmujący wyjazdy zagraniczne (w szczególności Afryka Zachodnia – Gwinea, Sierra Leone, Liberia, Nigeria, Demokratyczna Republika Konga), kontakt z osobami, które podróżowały w rejony objęte lub zagrożone epidemią gorączki krwotocznej Ebola.
- rodzaj i czas wystąpienia objawów
- dokonać pomiarów podstawowych parametrów życiowych (szczególnie temperatury ciała)
- w przypadku podejrzenia gorączki krwotocznej chorego należy bezwzględnie i natychmiast poddać ścisłej izolacji
- wdrożyć środki ochrony osobistej jak w przypadku chorób wysokozakaźnych
- ograniczyć do minimum ilość personelu mającego kontakt z chorym
- pobrać i wysłać materiał biologiczny do badań specjalistycznych.
- powiadomić o podejrzeniu Zespół Zakażeń Szpitalnych, Dyrekcję Szpitala oraz właściwe służby sanitarne – Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny – oraz dokonać zgłoszenia zgodnie z obowiązującą procedurą oraz Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 10 lipca 2013 roku w sprawie zgłoszeń podejrzenia lub rozpoznania zakażenia, choroby zakaźnej lub zgonu z powodu zakażenia lub choroby zakaźnej (Dz.U. Nr 0, poz. 848
- ustalić osoby z którymi chory miał kontakt
- przekazać pacjenta do specjalistycznego ośrodka leczącego choroby zakaźne

Środki ochrony:
- Kombinezon
- Ochraniacze na obuwie
- Dwie pary rękawiczek

W przypadku braku specjalistycznego kombinezonu dodatkowo użyć:
- Nieprzemakalny fartuch (długi rękaw ze ściągaczem)
- Okulary ochronne lub przyłbica
- Maseczka typu PN-95
- Czepek zabezpieczający włosy
- Zamknięte buty gumowe
- Fartuch jednorazowy
- Jednorazowa bielizna
- Właściwie wyposażone stanowisko do higieny rąk

Wszystkie środki ochrony są przewidziane na jednorazowe wejście do pomieszczenia, w którym izolowany jest pacjent, po jego opuszczeniu odzież musi być zdjęta, szczelnie zapakowana, opisana i przekazana do dezynfekcji lub spalenia. W przypadku okularów i przyłbic postępowanie opisano poniżej.

Diagnostyka:

Potwierdzenie zakażenia wirusami wywołującymi gorączki krwotoczne należy dokonać poprzez badanie laboratoryjne metodą RT-PCR (po wcześniejszym uzgodnieniu) w **Zakładzie Wirusologii Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – PZH ul. Chocimska 24**, **00-791 Warszawa**. **Kontakt telefoniczny: Sekretariat 22 54 21 385; 22 54 21 230**

Sposób pobrania:
- Należy pobrać próbkę materiału do dwóch niezależnych próbówek lub innych pojemników (w zależności od rodzaju pobranego materiału)
- Materiałem do badań może być: krew pobrana na „skrzep", surowica, a także inne rodzaje materiału biologicznego po uzgodnieniu telefonicznym
- Każdą próbkę materiału biologicznego pobranego od chorego podejrzanego o zakażenie wirusem Ebola należy traktować jako ***BARDZO ZAKAŹNY***
- Do transportu próbek obowiązuje zasada potrójnego opakowania

Przechowywanie próbek:
- Do 24 godzin w temperaturze 2 do 8 stopni C
- Powyżej 24 godzin w temperaturze minus 20 stopni C

Leczenie:

Brak szczepionek i swoistego leczenia dla chorób z grupy gorączek krwotocznych. Postępowanie medyczne ogranicza się do leczenia objawowego oraz wyrównania niedoborów wodno-elektrolitowych.

Zgodnie z Ustawą z dnia 5 grudnia 2008 roku o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych (Dz.U. Nr 234, poz. 1570) art. 34 obowiązkowej hospitalizacji, kwarantannie lub nadzorowi epidemiologicznemu podlegają między innymi chorzy na wirusowe gorączki krwotoczne w tym żółtą febrę.

Zapobieganie i kontrola zakażeń wirusem Ebola

Polega na ścisłej izolacji podejrzanych i chorych, kwarantannie osób z kontaktu oraz zabiegi sanitarne i ścisłe przestrzeganie obowiązujących w tym względzie zaleceń przedstawianych w prezentowanym standardzie proceduralnym.

Zaleca się aby pacjenci zakażeni Ebolą umieszczeni byli w jednoosobowych izolatkach lub specjalnie wydzielonych do tego celu pomieszczeniach. Osobno muszą być izolowani chorzy z rozpoznaniem i osobno chorzy z podejrzeniem zakażenia. Dostęp do tych pomieszczeń możliwy jedynie przez dedykowany personel i wyłącznie przeznaczony do opieki dla tych chorych. Sprzęt medyczny i inny musi być wydzielony wyłącznie dla tych dwóch grup chorych.

Preferuje się zaniechanie odwiedzin, chyba, że to niemożliwe ze względu na dobrostan pacjenta.

Osoby o wysokim ryzyku zakażenia to:

1. Personel medyczny –

Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 roku o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych

(Dz.U. Nr 234, poz. 1570) art. 47. Pracownicy podmiotów leczniczych, osoby wykonujące zawód medyczny oraz osoby, z którymi podpisano umowy na wykonywanie świadczeń zdrowotnych, mogą być skierowani do pracy przy zwalczaniu epidemii. Decyzja o skierowaniu do pracy przy zwalczaniu epidemii stwarza obowiązek pracy przez okres 3 miesięcy w podmiocie leczniczym lub w innej jednostce organizacyjnej wskazanej w decyzji.

Personel medyczny po ekspozycji na materiał zakaźny powinien natychmiast odstąpić od wszelkich bieżących zadań, opuścić izolatkę pacjenta, zdjąć odzież ochronną, przemyć skórę, miejsce uszkodzenia – miejsce ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny wodą z mydłem. Błony śluzowe (np. spojówki) przepłukać dużą ilością wody lub roztworem do przemywania oczu. Natychmiast powiadomić o zdarzeniu pracodawcę i postępować zgodnie z lokalną procedurą.

3. Rodzina i osoby z bliskiego kontaktu z chorym na gorączkę krwotoczną Ebola –

podlegają kwarantannie w wydzielonych ściśle monitorowanych pomieszczeniach (salach chorych) zapewniających ścisłą izolację oraz opiekę medyczną i utrzymanie.

Niezwłocznie odizolować pracowników ochrony zdrowia, którzy zostali narażeni na kontakt z krwią lub płynami ustrojowymi pacjenta podejrzanego lub chorego na gorączkę

Osoby po ekspozycji na materiał zakaźny powinny być objęte opieką medyczną oraz kwarantanną. Należy monitorować gorączkę dwa razy dziennie przez 21–28 dni po incydencie. Zalecana jest natychmiastowa konsultacja ze szpitalem zakaźnym w Chorzowie, Częstochowie lub Cieszynie, jeśli w ciągu 21–28 dni rozwinie się gorączka po ekspozycji na materiał potencjalnie zakaźny.

Transport tych osób powinien odbywać się w specjalnie do tego przeznaczonych kapsułach lub szczelnych kombinezonach. Po wykonaniu transportu dokonać niezbędnych zabiegów dezynfekcyjnych przy użyciu preparatów zawierających chlor.

3. Żałobnicy i personel zakładu pogrzebowego.

Ustawa o cmentarzach i chowaniu zmarłych Dz.U. Nr 118, poz. 687 z 2011 roku oraz Dz.U. 20111.144.853 art. 12. Przewożenie lub przenoszenie zwłok w otwartych trumnach jest wzbronione.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 grudnia 2001 w sprawie wykazu chorób, w przypadku których stwierdzenie zgonu wymaga szczegółowego postępowania ze zwłokami osób zmarłych na te choroby (Dz.U. Nr 152, poz. 1742).

Pochówek na najbliższym cmentarzu w ciągu 24 h od chwili zgonu w poz. 10 żółta gorączka i inne wirusowe gorączki krwotoczne Zwłoki powinny być natychmiast po stwierdzeniu zgonu zawinięte w płótno nasycone płynem dezynfekcyjnym, złożone do trumny i szczelnie zamknięte. Jeżeli trumna ma podwójne dno, to to ostanie wypełnia się płynem dezynfekcyjnym, a jeżeli nie ma na dnie trumny układa się trociny z dodatkiem wapna chlorowanego o grubości 5 cm. Zabronione jest dotykanie zwłok. Po zamknięciu trumny zewnętrznie obmywamy płynem odkażającym i nakłada się worek foliowy z nieprzepuszczalnego tworzywa sztucznego, odpornego na uszkodzenia mechaniczne.

Pomieszczenie, w którym osoba zmarła pozostawała, przedmioty i sprzęt, a także środek transportu powinny być dokładnie odkażone. Zwłoki osób zmarłych na choroby zakaźne nie mogą być ekshumowane przez upływem dwóch lat od dnia zgonu.

Zaleca się aby zmarli byli przygotowywani i grzebani przez przeszkolony personel w zakresie bezpiecznych procedur pogrzebowych

Postępowanie i zasady bezpieczeństwa obowiązujące w szpitalu

Wprowadzone tą procedurą zasady bezpieczeństwa uwzględniają bezpieczne procedury opieki nad pacjentem, postępowania ze sprzętem ostrym, odkażania powierzchni i sprzętu oraz właściwe postępowanie z zabrudzoną pościelą i odpadami, a także wykonywania procesu diagnostycznego w laboratorium medycznym.

Zaleca się aby personel medyczny i inne osoby z kontaktu z chorym często myli higienicznie ręce po dotknięciu pacjenta lub rzeczy i przedmiotów, sprzętu znajdującego się w otoczeniu chorego. stosowali sprzęt ochrony osobistej i przestrzegali obowiązujących zaleceń, w tym tych związanych z higieną rąk (przed nałożeniem rękawic i środków ochrony osobistej, po dotknięciu lub zdjęciu środków ochrony osobistej i przed opuszczeniem izolowanego pomieszczenia). W tym celu zalecane są prawidłowo wyposażone i przygotowane stanowiska do mycia rąk. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 roku w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmioty wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. Nr 0, poz. 739).

Do opieki nad pacjentem przypisać konkretny personel medyczny oraz pozostały personel niemedyczny (wyznaczyć określony personel,

który będzie mieć kontakt z pacjentem; ograniczyć ilość osób mających kontakt z pacjentem). Ograniczyć wszelki dostęp wszystkich zbędnych pracowników z obszaru opieki nad pacjentem.

Przed wejściem do izolatki należy rygorystycznie używać sprzętu do ochrony osobistej i wykonać higieniczne mycie rąk. Higiena rąk jest najważniejszym środkiem ostrożności.

Sprzęt ochrony osobistej powinien składać się z minimum: rękawiczek jednorazowych, fartucha jednorazowego w tym nieprzemakalnego, szczelnie osłaniającego skórę, butów zamkniętych gumowych, ochrony oczu (gogle) i maseczki przeciwwirusowej lub osłony twarzy. Nie nosić na terenie izolatki i w obszarze opieki nad pacjentami z podejrzeniem lub chorymi na gorączkę krwotoczną, ubrań osobistych – stosować tylko odpowiednie jednorazowe fartuchy i bieliznę osobistą.

Przed wyjściem z izolatki starannie usunąć i zutylizować odzież ochronną (w tym buty) do odpowiednich pojemników i higienicznie umyć ręce. Jeżeli używane gogle i osłona twarzy nie są jednorazowego użytku, należy je odpowiednio oznaczyć i postępować zgodnie z lokalną procedurą. Powinny one zostać oczyszczone przy użyciu detergentów w celu usunięcia jakiejkolwiek materii organicznej, a następnie zanurzone w 0,5% roztworze chloru na minimum 30 min. (najlepiej na całą noc). Po dekontaminacji należy je dokładnie spłukać wodą.

Rygorystycznie używać dedykowanego sprzętu (np. stetoskopu) dla danego pacjenta, jeśli istnieje konieczność użycia sprzętu wielokrotnego użytku u kilku pacjentów, należy odkażać sprzęt po każdym kontakcie z pacjentem, a także, jeśli to możliwe, przed rozpoczęciem badania, odkażać powierzchnie styku sprzętu z ciałem pacjenta, np. przed badaniem stetoskopem skórę pacjenta starannie oczyścić wodą z mydłem, a następnie przetrzeć preparatem na bazie alkoholu.

Ograniczyć używanie igieł i ostrych przedmiotów w izolatce. Zużyte igły i strzykawki przechowywać w pojemnikach grubościennych oznaczonych znakiem biohazardu.

Ograniczyć ilość badań laboratoryjnych wymagających pobrania krwi lub płynów ustrojowych do niezbędnego w diagnostyce schorzenia minimum. Przed transportem próbki należy wyczyścić jej zewnętrzną powierzchnię za pomocą środków dezynfekujących na bazie chloru.

Personel medyczny musi bezwzględnie przestrzegać zasad higienicznego mycia rąk oraz zmiany jednorazowych rękawiczek oraz fartuchów i obuwia podczas przechodzenia do opieki nad kolejnym pacjentem z podejrzeniem zakażenia lub chorym.

Przy kontakcie z pacjentem lub przy wykonywaniu czynności, w których ryzyko kontaktu z krwią lub płynami ustrojowymi pacjenta jest większe, należy użyć podwójnej pary rękawiczek i wodoodpornego fartucha.

Należy przestrzegać rygorystycznie dokładnego i regularnego oczyszczania środowiska nieożywionego, odkażania powierzchni i wyposażenia. Odpowiednio postępować z zabrudzoną bielizną i odpadami oraz przedmiotami osobistymi pacjenta.

W czasie czyszczenia środowiska stosować takie same środki ochrony jak w przypadku kontaktu z pacjentem, tj. jednorazowe gumowe rękawice, jednorazowy fartuch i gumowe buty. W przypadku czyszczenia powierzchni szczególnie zabrudzonych, np. wymiocinami lub krwią pacjenta, czy też powierzchni w obrębie mniej niż 1 metr od pacjenta z objawami takimi jak biegunka, krwawienie, wymioty, kiedy istnieje zwiększone ryzyko kontaktu z krwią lub płynami ustrojowymi chorego, stosować również maski i gogle lub osłonę twarzy.

Powierzchnie i przedmioty zanieczyszczone krwią, płynami ustrojowymi, wydzielinami, wydalinami pacjenta, powinny zostać oczyszczone i zdezynfekowane tak szybko, jak to tylko możliwe przy użyciu standardowych detergentów używanych w szpitalu, np. 0,5% roztwór chloru, lub roztwór zawierający 1000 ppm wolnego chloru. Stosowanie środków dezynfekcyjnych powinno zostać poprzedzone czyszczeniem powierzchni/przedmiotu w celu wykluczenia możliwości inaktywacji środków dezynfekcyjnych przez materię organiczną.

Podłogi i poziome powierzchnie robocze czyścić minimum raz dziennie przy użyciu czystej wody i detergentów. Sprzątane powierzchnie przecierać wilgotną szmatką, co pomaga uniknąć zanieczyszczenia powietrza i innych powierzchni cząsteczkami, które mogą być przenoszone w powietrzu. Nie zamiatać. Czyścić zawsze zaczynając od miejsc mniej zabrudzonych w kierunku miejsc bardziej zabrudzonych.

Brudna bielizna i pościel powinna być umieszczona w wyraźnie oznakowanych, szczelnych workach lub wiadrach w miejscu użytkowania, a powierzchnie pojemników powinny być dezynfekowane przed usunięciem ich z izolatki. Pojemniki z pościelą powinny być transportowane bezpośrednio do obszaru prania (pralni), a pościel niezwłocznie uprana w wodzie i detergencie. W przypadku prania w niskich temperaturach (30°C), przed praniem na pościel nanieść detergent, a następnie spłukać i moczyć przez ok. 30 min. w 0,5% roztworze chloru.

Podczas usuwania środków ochrony osobistej należy unikać kontaktu z zabrudzonymi elementami, szczególnie uważać na twarz (usta, nos, oczy). Natychmiast

po usunięciu odzieży ochronnej, a także każdorazowo po kontakcie z powierzchnią potencjalnie zanieczyszczoną, wykonać higieniczne mycie rąk.

Diagnostyka próbek krwi musi odbywać się pod wyciągiem (komorą laminarną). Zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek procedur na wolnym stanowisku. Używanie mikropipet, czy wirowanie próbki biologicznej może powodować wytworzenie bioaerozolu, który mógłby stwarzać ryzyko przeniesienia zakażenia przez drogi oddechowe, jak również ryzyko bezpośredniego kontaktu. Podczas wirowania lub innego postępowania mogącego generować aerozole, personel laboratorium medycznego podczas procesu diagnostycznego próbek krwi u osób zakażonych lub podejrzanych o gorączkę krwotoczną Ebola powinien nosić rękawice, ubranie ochronne, buty gumowe, ochronę oczu i twarzy oraz maskę przeciwwirusową

Literatura:

1. „Interim Infection Preventionand Control Guidancefor Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus Haemorrhagic Fever in Health – Care Settings, with Focus on Ebola – August 2014". http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/130596/1/WHO_HIS_SDS_2014.4_eng.pdf?ua=1&ua=1.

EnCompass – badania kliniczne dotyczące higieny powierzchni w środowisku szpitalnym

Część III

opr. **Magdalena Piętakiewicz**
Marketing Segment Manager Infection Prevention
Ecolab Sp. z o.o.

Kluczowy fakt: Czyszczenie można poprawić w sposób systemowy.

Osiągnięcie trwałej poprawy poziomu higieny powierzchni przy zastosowaniu koordynowanej analizy porównawczej w 12 szpitalach

Autor: Carling PC, Eck EK
Publikacja: Abstrakt, SHEA Fifth Decennial
Rok: 2010

WSTĘP: Coraz częściej uznaje się, że skażenie środowiska w pobliżu pacjenta drobnoustrojami odgrywa pewną rolę w transmisji patogenów szpitalnych. Rzeczywiście, od roku 2007 Center for Medicare Services wymaga, by „program kontroli infekcji i prewencji (dla placówek służby zdrowia) obejmował odpowiedni monitoring czynności w zakresie utrzymywania czystości celem zapewniania higienicznego środowiska w szpitalu" (CMS, Condition of Participation Guideline 482.42.).

CEL: W celu zbadania, czy wcześniej zweryfikowana pośrednia metoda analizy staranności czyszczenia dezynfekcyjnego (ang. *thoroughness of disinfection cleaning* – TDC) mogła służyć jako wskaźnik w analizie porównawczej, przystąpiliśmy do analizy prospektywnej 12 powiązanych szpitali opieki doraźnej w ramach jednego systemu opieki zdrowotnej, by ocenić potencjalny wpływ takiego skoordynowanego programu na poprawę procesu.

METODYKA: Badaniem objęto 12 szpitali posiadających od 200 do 500 łóżek, uwzględniając instytucje opieki zdrowotnej zarówno III, jak i II poziomu referencyjnego. Dokonano oceny TDC 14 często dotykanych przedmiotów tuż po wypisie pacjenta, za pomocą systemu polegającego na wykrywaniu zanieczyszczeń przy zastosowaniu barwników fluorescencyjnych. Następnie zastosowano zorganizowaną trzyetapową interwencję, zgodnie z wcześniejszym opisem (ICHE 2008; 29:1035-1041). Na każdym etapie wyniki dotyczące poziomu czystości (w postaci odsetka wyczyszczonych przedmiotów) przekazywano personelowi odpowiadającemu za higienę środowiska oraz kierownictwu szpitala oraz omawiano je regularnie na spotkaniach dotyczących zapewniania jakości całego systemu, podczas których poddawano je dalszej analizie.

WYNIKI: Dyskretna przedinterwencyjna analiza TDC dla 5040 powierzchni w 360 salach pacjentów w 12 szpitalach wykazała rezultaty czyszczenia wahające się od 3 do 71%. Po zorganizowanych interwencjach szkoleniowych dla personelu odpowiadającego za higienę w środowisku (etap II) wyniki poprawiły się, wahając się od 24 do 98%, przy czym 5 szpitali uzyskało rezultaty powyżej 80%. Po szkoleniu przystąpiono do dalszej analizy TDC i przekazano informację zwrotną (etap III), dzięki której wyniki wzrosły do

53–96%. Cykliczne kontrole i informacja zwrotna oraz toczące się dyskusje podczas comiesięcznych sesji dotyczących przeglądu całego systemu doprowadziły do utrzymania wysokiego wyniku TDC (ponad 85%) w 11 spośród 12 badanych szpitali.

WNIOSKI:

1. Etap I badania wykazał wcześniej nie podejrzewane różnice w poziomie TDC, pomimo istnienia we wszystkich szpitalach praktycznie identycznych polityk w zakresie gruntownego czyszczenia sal.
2. Gwałtowna poprawa poziomu TDC została osiągnięta już po samych działaniach szkoleniowych w 10 z 12 szpitali jeszcze przed zbiorczą analizą porównującą poszczególne grupy.
3. Zbiorcza analiza porównawcza wyników TDC znacznie ułatwiała dalszą poprawę procesu utrzymywania czystości.
4. Dzięki ciągłej przejrzystości, zapewnionej przez zasięg programu obejmującego cały system, łatwiej było utrzymać korzyści w dłuższej perspektywie czasu.
5. Zorientowane na bezpieczeństwo pacjenta, nie przewidujące sankcji środowisko, jak również wsparcie kierownictwa na poziomie pojedynczych szpitali oraz całego systemu to decydujące elementy stanowiące o sukcesie programu.

NOROWIRUSY z rodziny Caliciviridae – NADZÓR I KONTROLA

mgr **Beata Denisiewicz**
Specjalista w dziedzinie pielęgniarstwa epidemiologicznego
Stobrawskie Centrum Medyczne spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Kup

Słowa kluczowe: SRSV – small round structured viruses, winter vomiting disease – zimowa choroba żołądka, rozprzestrzenianie, profilaktyka zakażeń jelitowych

WSTĘP

W ostatnich latach bardzo często słyszy się na temat zakażeń Norowirusem (NoV) z grupy wirusów ssRNA – jednoniciowych, a niestety nie da się zapobiec infekcji tym wirusem, możemy jedynie dzięki zachowaniu higieny pomóc ograniczyć rozprzestrzenianie się infekcji. Norowirusy są to drobnoustroje alarmowe, które znajdują się w wykazie do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie listy czynników alarmowych, rejestrów zakażeń szpitalnych i czynników alarmowych oraz raportów o bieżącej sytuacji epidemiologicznej szpitala (Dz.U. z 2011 r. Nr 294, poz. 1741). W Europie nazywany jest „zimowym wirusem wymiotnym", a w Polsce potocznie „grypą żołądkową".

Dane epidemiologiczne donoszą, że w Europie najwięcej zakażeń tego typu jest w Wielkiej Brytanii i Francji. We Francji na początku 2012 roku 474 tys. chorych zgłosiło się do lekarzy z dolegliwościami tj. ostra biegunka, wymioty i bóle brzucha. W przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców chorują 283 osoby, co uznaje się za stan epidemiczny. Podejrzewa się, że liczba faktycznych zakażeń norowirusami jest znacznie wyższa, gdyż część osób nie jest hospitalizowana ani nie zgłasza się do lekarzy rodzinnych. Na skutek zakażenia rzadko dochodzi do zgonu, ale może on nastąpić zwłaszcza u osób starszych lub z osłabioną odpornością. Infekcje nawet u tej samej osoby mogą się powtarzać, gdyż przechorowania nie chronią przed kolejnym zachorowaniem (odporność po przechorowaniu nie jest wystarczająco długotrwała). Norowirusy charakteryzują się opornością na pasteryzację do 60 °C (temperatura 60 °C inaktywuje norowirusy dopiero po 30 minutach) i stężenia związków chloru poniżej 6,25 mg/l do 30 minut.

CEL PRACY:

Przedstawienie nadzorowania i kontrolowania zatruć pokarmowych wywołanych norowirusem w dziedzinie teorii i praktyki. Praca odwołuje się do własnych działań podejmowanych w celu wygaszania ogniska epidemicznego wywołanego tym wirusem.

MATERIAŁ I METODYKA:

W 2009 i 2012 roku odnotowano w szpitalu wzrost przypadków zakażeń norowirusowych. W ramach nadzorowania ogniska epidemicznego posłużono się między innymi dokumentacją zgodną z obowiązującym prawem tj. Ustawą o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi z dnia 5 grudnia 2008 (Dz.U. Nr 234, poz. 1570) i Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie listy czynników alarmowych, rejestrów zakażeń szpitalnych i czynników alarmowych oraz raportów o bieżącej sytuacji epidemiologicznej szpitala.

WYNIKI:

Szpitalnym ogniskiem epidemicznym określa się wystąpienie co najmniej dwóch zachorowań na zakażenia szpitalne wywołanych tym samym drobnoustrojem, pozostających ze sobą w związku epidemiologicznym. **Ognisko epidemiczne choroby przenoszonej drogą pokarmową** to wystąpienie w określonych warunkach dwóch lub więcej przypadków zachorowań ludzi na tę samą chorobę spowodowaną przez czynniki patogenne przenoszone drogą pokarmową i/lub zakażenia tym samym czynnikiem,

lub wystąpienie sytuacji, w której obserwowana liczba przypadków zachorowań przekracza liczbę oczekiwaną i przypadki te są powiązane z jednym źródłem (pokarmem lub/i osobą chorą) lub istnieje prawdopodobieństwo takiego związku.

Zasady postępowania w szpitalnym ognisku epidemicznym norowirusów i rotawirusów umieszczone zostały na stronie www.gis.gov.pl i były konsultowane i przyjęte przez Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Epidemiologicznych. Mówią one o tym, że w czasie ogniska nie wolno przyjmować na oddział nowych pacjentów. Wznowienie przyjęć pacjentów powinno się odbyć po upływie 7 dni od ustąpienia objawów u ostatniego pacjenta lub 3 dni po wypisaniu ostatniego pacjenta z objawami zakażenia, o ile nie występują zakażenia u personelu, a oddział został poddany dezynfekcji i/lub dezynfekcji fumigacyjnej.

Zapobieganie zakażeniom noravirusem zwanym wcześniej wirusami Norwalk polega na zachowaniu higieny i częstym oraz dokładnym myciu rąk. Wirus przenoszony jest głównie drogą fekalno-oralną. Należy również unikać kontaktu z chorującymi osobami co najmniej 72 h po ustąpieniu objawów. Chorych bezwzględnie tymczasowo izolować. Do zmywania powierzchni, naczyń i sztućców używać wody z octem. Do mycia toalet używać preparatów zawierających chlor. Podczas obchodu stosować maski ochronne z filtrem typu N95 zapobiegające wdychaniu cząstek wirusa unoszących się w powietrzu.

Nie zaleca się badań mikrobiologicznych środowiska ani na nosicielstwo u personelu medycznego.

Dane epidemiologiczne przedstawione przez mgr Agnieszkę Białkowską z Oddziału Nadzoru Przeciwepidemicznego Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Lublinie donoszą, że zachorowania na norowirusy obserwuje się cyklicznie co 2–3 lata.

Wyniki badań epidemiologicznych niebakteryjnych zakażeń przewodu pokarmowego, przeprowadzonych w latach 1995–2000 na terenie 10 krajów europejskich wskazały na norowirusy jako główną przyczynę (ponad 85%) zachorowań o charakterze epidemicznym.

W Polsce po raz pierwszy ogniska zakażenia tym wirusem odnotowano w 2004 roku. W latach 2004–2008 w Polsce zarejestrowano łącznie 154 ogniska wywołane norowirusami a sezonowość ich występowania charakteryzuje się wzmożoną liczbą zachorowań w pierwszym i ostatnim kwartale roku. Ma to prawdopodobnie związek z warunkami środowiskowymi, które sprzyjają w tym czasie wirusom, jest to: niższa temperatura, częstsze przebywanie ludzi w pomieszczeniach i zwiększona skłonność ludzi do gromadzenia się, co w przypadku wirusów przenoszących się drogą fekalno-oralną wzmacnia potencjał zaraźliwości dla ludzi.

Najwięcej ognisk wywołanych tym wirusem zarejestrowano w latach 2007–2008 (130 ognisk, w których chorowało 2700 osób).

Na podstawie badań własnych stwierdzono w 2009 roku 8 przypadków powiązanych ze sobą zachorowań norowirusowych. Wszystkie zachorowania miały miejsce na jednym oddziale. Z kolei w 2012 roku zachorowania miały miejsce na trzech oddziałach, a ich liczba w ciągu dwóch i pół miesiąca wzrosła do 54 zachorowań, z czego 1 zakażenie dotyczyło personelu. Zarówno w 2009 jak i w 2012 roku z powodu wzrostu zachorowań przeprowadzono dochodzenie epidemiczne w celu zidentyfikowania źródła infekcji i sposobu jej rozprzestrzeniania:

1. Wydano zalecenia na oddziały a następnie egzekwowano ich wykonanie tj.:
   – kohortowanie pacjentów z objawami zakażenia,
   – wstrzymanie odwiedzin do czasu wygaśnięcia ogniska epidemicznego,
   – informowanie hospitalizowanych pacjentów o konieczności przestrzegania zasad higieny osobistej ze szczególnym uwzględnieniem mycia i dezynfekcji rąk,
   – ograniczenie przemieszczenia się pacjentów w obrębie oddziału i szpitala,
   – przypominanie pacjentom o przestrzeganiu zasad higieny żywienia,
   – stosowanie środków ochrony indywidualnej.
2. Personel sprzątający poinformowano o:
   – natychmiastowym usuwaniu zanieczyszczeń tj. kału, wymiocin i dekontaminacji skażonych powierzchni oraz stosowaniu środków ochrony indywidualnej podczas wykonywania tych czynności, szczególnie maseczek na twarz,
   – transportowaniu bielizny pościelowej od zakażonych pacjentów do magazynu bielizny brudnej w szczelnie zamkniętych workach, przekazanie do firmy zajmującej się praniem bielizny szpitalnej o przekazaniu skażonej norowirusem bielizny celem wykorzystania do procesu prania odpowiednich środków dezynfekcyjnych lub zastosowanie właściwej dezynfekcji termicznej tj. powyżej 60 ^{o}C.
3. Do dezynfekcji zalecono stosowanie preparatów o odpowiednim spektrum działania tj. preparatów działających na wirusy bezotoczkowe, dezynfekowanie nimi wszystkich powierzchni kilkakrotnie w ciągu dyżuru, w szczególności powierzchni z którymi mogli kontaktować się zakażeni pacjenci (stoliki, łóżka, przestrzenie między łóżkami, klamki), do sanitariatów użyto preparatów na bazie aktywnego chloru.
4. Zwiększono nadzór nad stanem sanitarno-higienicznym w oddziałach objętych dochodzeniem epidemicznym. Kontrole czystości przeprowadzano tradycyjnym sposobem za pomocą protokołów wewnętrznej kontroli czystości oraz za pomocą zestawu UV FLOCK HIGIENE CONTROL.

Tab. 1. Epidemiologiczna analiza ryzyka zakażenia epidemicznego

Czynnik ryzyka zakażenia	Liczba osobodni narażenia na czynnik ryzyka	Liczba zakażonych pacjentów	Zapadalność na zakażenie szpitalne przed wystąpieniem ogniska epidemicznego	Zapadalność na zakażenie szpitalne w trakcie trwania ogniska epidemicznego	Ryzyko względne wystąpienia zakażenia epidemicznego (RR)	Iloraz szans zakażenia epidemicznego (OR)
1	2	3	4	5	6	7
Pobyt w szpitalu (w zamkniętej zbiorowości)	4415	54	0	0,097	1,050	1,105

5. Nadzorem objęto również blok żywieniowy. Wnikliwie kontrolowano dokumenty z dostaw posiłków do szpitala przez firmę cateringową.
6. Ze względu na wystąpienie objawów zakażenia u pielęgniarki wydano zalecenie natychmiastowego odsunięcia jej od pracy.
7. Ograniczono liczbę przyjęć do czasu opanowania sytuacji (nie było możliwości zupełnego ich wstrzymania).

Bardzo istotną kwestią w opanowaniu ogniska epidemicznego jest dostosowanie się personelu do wdrożonych zaleceń, a także konieczność nadzoru epidemiologicznego oraz wzmożona kontrola postępowania personelu medycznego, która ma na celu stwierdzenie prawidłowości i skuteczności wprowadzonych rozwiązań.

Pojawienie się objawów u dwóch pierwszych pacjentów nie zapowiadało takiego wzrostu zachorowania w szpitalu. Jak wynika z przedstawionych rysunków nr 1, 2, 3 i 4 pomiędzy pierwszymi dwoma zachorowaniami a kolejnymi było 5 dni przerwy, co znacznie uśpiło czujność personelu. Kolejne zachorowania występowały już jedno po drugim, zakażenie szybko rozprzestrzeniło się na kolejne oddziały i trudno było nad nim zapanować. Norowirusem bardzo szybko można się zakazić szczególnie poprzez kontakt z chorą osobą, przez kontakt z powierzchniami (wirus przeżywa na nich do 7 dni) lub przedmiotami skażonymi wirusami lub poprzez skażoną wodę i pokarmy.

Wielkość problemu pokazują dane statystyczne: zapadalność na zakażenie norowirusowe w trakcie trwania ogniska epidemicznego, ryzyko względne wystąpienia zakażenia epidemicznego (RR) oraz iloraz szans zakażenia epidemicznego (OR), które wyliczono za pomocą wzorów współczynników określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie listy czynników alarmowych, rejestrów zakażeń szpitalnych i czynników alarmowych oraz raportów o bieżącej sytuacji epidemiologicznej szpitala.

Podsumowanie

W ognisku epidemicznym ważne jest podsumowanie danych epidemiologicznych dotyczących zakażeń wywołanych danym drobnoustrojem. Po wygaszeniu ogniska epidemicznego ważne jest aktywne monitorowanie zakażeń w tym oddziale, ze szczególnym uwzględnieniem zakażeń spowodowanych przez czynnik etiologiczny który wywołał ognisko epidemiczne.

Wnioski z przeprowadzonego dochodzenia wpisywane są do *„Raportu końcowego z wygaszenia ogniska epidemicznego”* (tab. 2.) i przekazywane do Komitetu ds. Kontroli Zakażeń Szpitalnych i Dyrekcji Szpitala, a następnie do Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Wnioski:

1. Przebieg zakażeń u pacjentów i personelu był łagodny, tylko u niewielkiej części chorych stwierdzenie w próbce kału obecności norowirusa.
2. Zakażenie norowirusami było możliwe nawet po 6 dniach od ostatniego zachorowania.
3. Przy zakażeniu norowirusem pacjent wymaga izolacji, której rygorystycznie należy przestrzegać, w przeciwnym wypadku zakażenie będzie się rozprzestrzeniać.
4. Nadzór epidemiczny w przypadku wystąpienia zakażeń norowirusami jest konieczny z uwagi na szybkie rozprzestrzenianie się wirusa. W wielu przypadkach personel oddziału bez fachowych wskazówek nie radzi sobie z opanowaniem ogniska.
5. Do kontrolowania stanu sanitarno-higienicznego przy tego typu alert patogenie zdecydowanie lepiej sprawdza się zestaw UV, ponieważ mamy większą pewność że powierzchnie zostały posprzątane.
6. Potwierdza się obserwacja, że występuje cykliczność zachorowań na norowirusy co 2–3 lata. Zachorowania norowirusami w szpitalu odnotowano w 2009 a następnie w 2012 roku.
7. Warunki środowiskowe mają wpływ na występowanie zakażeń norowirusowych. Zakażenia odnotowano w I kwartale roku, kiedy jest niższa temperatura i ludzie częściej przebywają w pomieszczeniach.

Bibliografia:

A. Baumann, M. Sadkowska-Todys. Zatrucia i zakażenia pokarmowe w Polsce w 2006 roku. Przegląd epidemiologiczny 2008;62(2): 275–286.

A. Napiórkowska, M. Sadkowska-Todys; Sytuacja epidemiologiczna zakażeń norowirusami ludzi w Polsce w latach 2004–2008; Przegląd epidemiologiczny 2010; 64: 27–33

http://psselublin.pis.gov.pl/plikijednostki/wsselublin/psselublin/userfiles/file/Norowirusy%20-%20prezentacja.pdf

Tab.2. Wzór wypełnionego raportu końcowego z wygaszenia ogniska epidemicznego[1].

1. Data wystąpienia pierwszego zakażenia w ognisku epidemicznym[2]	12.01.2012	**2.** Data wystąpienia ostatniego zakażenia w ognisku epidemicznym[3]	14.03. 2012	**3.** Data zakończenia czynności podejmowanych w celu wygaszenia ogniska epidemicznego	24.03. 2012

4. Nazwy jednostek organizacyjnych podmiotu leczniczego objętych ogniskiem epidemicznym oraz liczba pacjentów, u których stwierdzono zakażenie objawowe biologicznym czynnikiem chorobotwórczym lub kolonizację biologicznym czynnikiem chorobotwórczym[4]				
4.1. Nazwa jednostki organizacyjnej podmiotu leczniczego	4.2. Liczba pacjentów z zakażeniem w ognisku epidemicznym	4.3. Liczba pacjentów z kolonizacją biologicznym czynnikiem chorobotwórczym (jeżeli wykonano)	4.4. Liczba zgonów	4.5. Liczba personelu z zakażeniem w ognisku epidemicznym
Oddział 1	21	1	0	0
Oddział 2	21	0	0	0
Oddział 3	12	2	0	1

5. Postać kliniczna zakażenia w ognisku epidemicznym z podziałem na jednostki organizacyjne podmiotu leczniczego	
5.1. Nazwa jednostki organizacyjnej podmiotu leczniczego	5.2. Postać kliniczna zakażenia w ognisku epidemicznym
Oddział 1	Wirusowe zakażenie przewodu pokarmowego
Oddział 2	Wirusowe zakażenie przewodu pokarmowego
Oddział 3	Wirusowe zakażenie przewodu pokarmowego

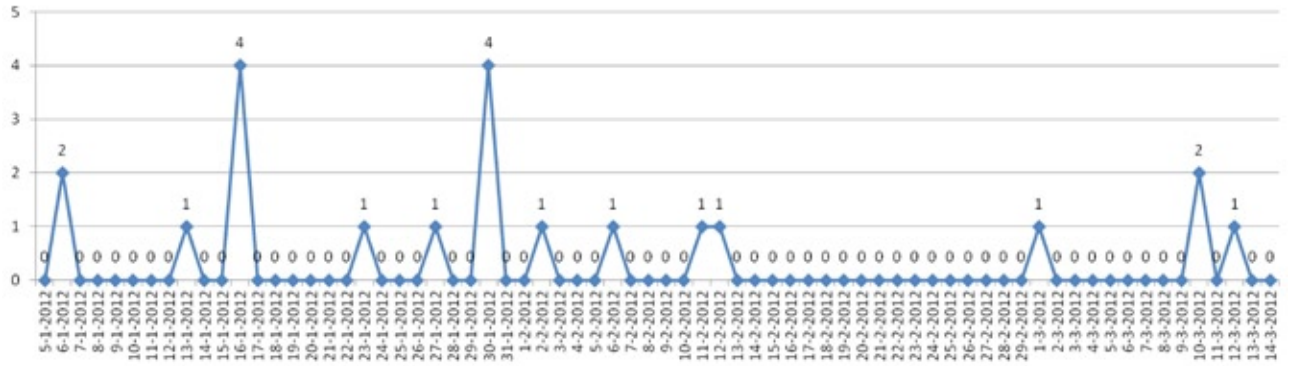
6. Podstawa potwierdzenia ogniska epidemicznego[5]	Podstawą zgłoszenia zakażeń przewodu pokarmowego był wzrost zachorowalności. U pacjentów występowały objawy kliniczne tj. biegunka, wymioty i/lub nudności oraz w kilku przypadkach otrzymanie dodatniego wyniku badań w kierunku norowirusów.
7. Charakterystyka biologicznego czynnika chorobotwórczego (w tym jego gatunek i lekooporność) oraz wyniki badań potwierdzających pokrewieństwo między izolatami.	U większości pacjentów z objawami zakażenia nie pobrano materiału do badania z uwagi na krótki okres występowania objawów. U 3 osób z pobranego kału do badania bakteriologicznego wyhodowano wirusy Norwalk (norowirusy).

8. Zestawienie dodatnich wyników badań w kierunku biologicznych czynników chorobotwórczych pobranych w trakcie dochodzenia epidemiologicznego[6]			
8.1. Liczba wykonanych badań	8.2. Próbki od pacjentów	8.3. Próbki od personelu	8.4. Próbki ze środowiska szpitalnego
8.5. Ogółem	6	0	0
8.6. W których uzyskano biologiczny czynnik chorobotwórczy	3	0	0

9. Potwierdzone lub prawdopodobne źródła przenoszenia w ognisku epidemicznym[7]	Prawdopodobnie źródłem zakażenia był pacjent
10. Potwierdzone lub prawdopodobne drogi przenoszenia zakażenia w ognisku epidemicznym	Kontaktowa (kontakt z chorą osobą, kontakt z powierzchniami) Powietrzna
11. Podjęte działania zapobiegawcze i przeciwepidemiologiczne w celu unieszkodliwienia źródeł zakażenia, przecięcia dróg szerzenia się zakażenia oraz uodpornienia osób podatnych na zakażenie	Z uwagi na krótki okres trwania biegunek u poszczególnych pacjentów i późne ich zgłaszanie do personelu pielęgniarskiego tylko u kilku pacjentów z ogniska pobrano materiał do badania. Wprowadzono izolację kontaktową, zastosowano środki ochrony indywidualnej tj. fartuchy jednorazowe przy wykonywaniu zabiegów przy pacjentach, rękawiczki jednorazowego użytku, maseczki chirurgiczne na usta i nos podczas czynności pielęgnacyjnych i porządkowych. Wprowadzono do stosowania preparat dezynfekcyjny aktywny wobec wirusów bezotoczkowych, do sanitariatów preparat na bazie aktywnego chloru, zwiększono częstotliwość dezynfekcji do czasu wygaśnięcia ogniska epidemicznego, przeszkolono pacjentów na temat „profilaktyki zakażeń szpitalnych" ze szczególnym zwróceniem uwagi na higienę rąk, dostarczono do sal chorych objętych ogniskiem preparat do dezynfekcji rąk, edukowano pacjentów, wstrzymano odwiedziny.

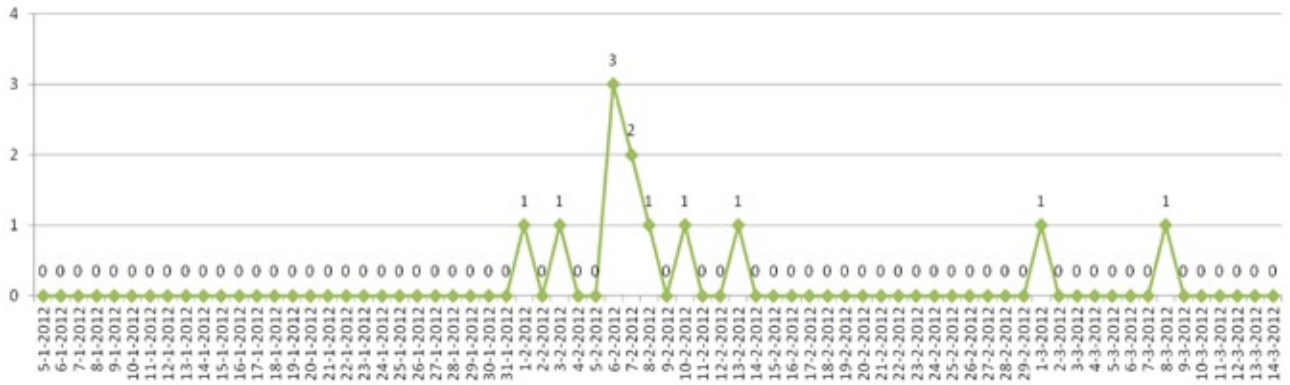
[1] Tabelę należy rozbudowywać w zależności od ilości zamieszczanych w nich informacji.
[2] Data rozpoznania pierwszego przypadku zakażenia w ognisku epidemicznym lub izolacji czynnika alarmowego.
[3] Data rozpoznania ostatniego przypadku zakażenia w ognisku epidemicznym lub izolacji czynnika alarmowego.
[4] Podać liczbę pacjentów włącznie z pierwszym przypadkiem, od którego rozpoczęło się ognisko epidemiczne.
[5] W szczególności podać wyniki wykonanych badań.
[6] Podać liczbę próbek oraz wyniki wykonanych badań.
[7] W szczególności podać wyniki wykonanych badań mikrobiologicznych lub obliczone ryzyko względne (RR) lub iloraz szans (OR).

rys. 1. Przebieg wystąpienia zachorowań w ognisku epidemiologicznym na Oddziale 1

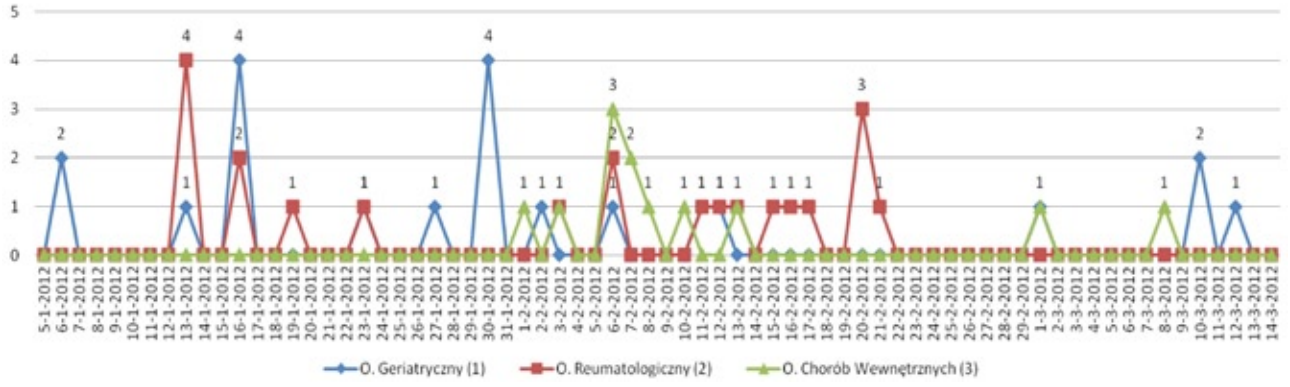


rys. 2. Przebieg wystąpienia zachorowań w ognisku epidemiologicznym na Oddziale 2

rys. 3. Przebieg wystąpienia zachorowań w ognisku epidemiologicznym na Oddziale 3



rys. 4. Przebieg występowania zachorowań w ognisku epidemicznym na trzech oddziałach 1,2 i 3



BARRIER®
NO COMPROMISE IN SECURITY

MONITOROWANY SYSTEM DYSTRYBUCJI UBRAŃ **UNISZAFA**

Wyroby medyczne jednorazowego użytku są powszechnie uznawane za niezbędne w kontroli zakażeń. Jednak w wielu szpitalach nadal możemy spotkać pracowników noszących bawełniane ubrania chirurgiczne. Ubrania chirurgiczne Unisoft® używane są tylko raz, a pracownicy ubrani są w sposób profesjonalny, estetyczny i higieniczny. Unisoft® to wysoka jakość, wygoda i funkcjonalność. Wybierając ubrania chirurgiczne Unisoft®, możemy ograniczyć ilość zakażeń i uczuleń oraz znacznie podwyższyć komfort pracy.

Wraz z ubraniami Unisoft® proponujemy Państwu Monitorowany System Dystrybucji Ubrań **UniSzafa** - nowatorskie rozwiązanie, pozwalające zredukować koszty użytkowania ubrań chirurgicznych.

Uniszafa służy do przechowywania i wydawania ubrań Unisoft®. Jest ona wyposażona w system raportowania, który umożliwia monitorowanie poziomu zużycia ubrań przez każdego użytkownika, a także informuje o poziomie zapasów w maszynie. Monitorowany System Dystrybucji Ubrań **Uniszafa** zapewnia kontrolę kosztów związanych z użyciem ubrań chirurgicznych.

KORZYŚCI Z UŻYTKOWANIA UNISZAFY

Automat **UniSzafa** posiada talerze z przegródkami, pozwalające umieścić indywidualnie dopasowane do każdego użytkownika zestawy ubrań Unisoft® (bluza plus spodnie).

STAŁA INFORMACJA O POZIOMIE ZAPASÓW

DOPASOWANIE ROZMIARU UBRANIA DLA KAŻDEGO UŻYTKOWNIKA

ZAPEWNIA PORZĄDEK I HIGIENĘ UŻYTKOWANIA

Mölnlycke Health Care Polska Sp. z o.o.
ul. Zwycięstwa 17a, 15-703 Białystok,
www.molnlycke.com

Biuro Handlowe: ul. Stawki 2 (Intraco 24 p.),
00-193 Warszawa, tel. +48 22 860 64 01,
fax.: +48 22 636 02 07

MÖLNLYCKE HEALTH CARE

MÖLNLYCKE HEALTH CARE

ProcedurePak®
CREATING TIME, DELIVERING EFFICIENCY

Zindywidualizowane zestawy zabiegowe **ProcedurePak®** – zestawy optymalnie dostosowane do Państwa potrzeb, pomagają zwiększyć efektywność w obrębie Bloku Operacyjnego, zaoszczędzić czas i zredukować koszty.

ZESTAW PROCEDUREPAK

- ZWIĘKSZONA EFEKTYWNOŚĆ PRACY W OBRĘBIE BLOKU OPERACYJNEGO
- OSZCZĘDNOŚĆ CZASU
- MOŻLIWOŚĆ WYBORU JEDYNIE TYCH KOMPONENTÓW, KTÓRE SĄ NIEZBĘDNE DO PRZEPROWADZENIA ZABIEGU, ZAPAKOWANYCH W JEDEN WYGODNY, ŁATWY W UŻYCIU ZESTAW
- MOŻLIWOŚĆ MODYFIKACJI SKŁADU ZESTAWÓW
- ZARZĄDZANIE MNIEJSZĄ LICZBĄ DOSTAWCÓW
- REDUKCJA ODPADÓW DO UTYLIZACJI
- GWARANCJA NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI
- ZWIĘKSZENIE SATYSFAKCJI I REDUKCJA STRESU PERSONELU

Mölnlycke Health Care Polska Sp. z o.o.
ul. Zwycięstwa 17a, 15-703 Białystok,
www.molnlycke.com

Biuro Handlowe:
ul. Stawki 2 (Intraco 24 p.), 00-193 Warszawa
tel. +48 22 860 64 01, fax.: +48 22 636 02 07

Zastosowanie antyseptyków na bazie 4% chlorheksydyny

w profilaktyce zakażenia miejsca operowanego

mgr **Irmina Godawa**
Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu

Słowa kluczowe: zakażenie miejsca operowanego, dezynfekcja skóry, antyseptyki, 4% chlorheksydyna, metody zapobiegania.

Streszczenie

Zakażenie miejsca operowanego (ZMO) to jedno z najczęstszych powikłań współczesnej chirurgii. Przyczynia się do wzrostu zachorowalności, wydłuża czas hospitalizacji oraz zwiększa koszty leczenia. Optymalna strategia postępowania, ograniczająca zakażenia opiera się na znajomości czynników ryzyka mających bezpośredni związek z pacjentem oraz okresem okołooperacyjnym. Jedno z ważniejszych zaleceń to odpowiednie przygotowanie chorego do zabiegu, ze szczególnym uwzględnieniem aseptycznego przygotowania skóry. Istotne jest także właściwe postępowanie po stwierdzeniu zakażenia lub kolonizacji, aseptyczne aspekty technik operacyjnych oraz aktywny i rzetelny monitoring zakażeń w danym oddziale [1].

Obecnie rekomenduje się dwukrotną kąpiel całego ciała z użyciem środka aseptycznego zawierającego 4% chlorheksydynę. Preparaty te eliminują nawet do 96% mikroorganizmów znajdujących się na skórze, nie wpływając na jej ogólny stan. Idealnym rozwiązaniem byłoby stosowanie jednorazowych, indywidualnych dla każdego pacjenta gąbek wysyconych wyżej wymienionym preparatem (20–25 ml) [2, 3].

Fizjologiczna mikrobiota skóry składa się z flory rezydualnej, czyli mikroorganizmów stale bytujących i namnażających się w obrębie warstw powierzchownych, oraz flory przejściowej – drobnoustrojów obecnych okresowo. W fizjologicznej florze powierzchownej można wyodrębnić *gronkowce koagulazoujemne, maczugowce Corynebacterium* i *grzyby lipofilne Pityrosporum ovale i P. orbiculare*. W mieszkach włosowych występują liczne beztlenowe pałeczki z rodzaju *Propionibacterium*. Oprócz drobnoustrojów występujących naturalnie w skórze człowieka, mogą pojawić się także mikroorganizmy pochodzące z otoczenia (sprzęt, personel, inni chorzy) oraz szczepy kolonizujące określone obszary ciała. I tak np. zagęszczenie bakterii na skórze głowy wynosi 10^6 CFU – colony forming units/cm^2 czyli liczbę drobnoustrojów tworzących kolonie, na skórze pach $5x10^5$ CFU/cm^2 drobnoustrojów, a na brzuchu $4x10^5$ CFU/cm^2. O ile nie ma potrzeby eradykacji mikrobioty naturalnej pacjentów, o tyle zakażenie bez i/lub objawowe, czy też nosicielstwo kolonizujących szczepów wymaga bezwzględnej eliminacji. W warunkach niekorzystnych dla organizmu (obniżona odporność, uszkodzenie skóry) może dojść do infekcji, a w efekcie do stanu chorobowego wymagającego leczenia [4, 3, 5,]. Aby zmniejszyć liczbę mikroorganizmów na skórze stosuje się zabiegi higieniczne i dezynfekcyjne. Mycie z użyciem środków dezynfekcyjnych w sposób skuteczny eliminuje znaczny procent bytujących bakterii flory stałej i przejściowej [3, 2, 4,].

W Polsce do użytku dopuszczono wiele preparatów antyseptycznych. Zawierają one różne substancje czynne, z których najczęściej i powszechnie stosowaną wydaje się być 4% chlorheksydyna. Należy ona do pochodnych biguanidyn – związków powierzchniowo czynnych. Cząsteczka chlorheksydyny zbudowana jest z dwóch symetrycznie umieszczonych 4-chlorofenolowych pierścieni i 2 guanidynowych grup połączonych łańcuchem heksametylenowym. Chlorheksydynę po raz pierwszy zsyntezowano w Anglii w roku 1950, w firmie *Imperial Chemical Industries* (obecnie AkzoNobel). Służy ona do postępowania higienicznego – mycie ciała przed zabiegiem operacyjnym oraz chirurgicznego – zmywanie pola operacyjnego. Wykazuje szerokie spectrum działania przeciwdrobnoustrojowego – działa zarówno na formy wegetatywne bakterii Gram-dodatnich znacznie słabiej na bakterie Gram-ujemne, grzybów drożdżopodobnych i dermatofitów oraz wirusów otoczkowych. Nie jest aktywna wobec bakteryjnych form przetrwalnikowych (endospory). Spełnia szereg właściwości: posiada działanie myjące, bakteriobójcze, bakteriostatyczne i biobójcze przedłużone, dwufazowe (min. 2–3 h po użyciu). Odczyn pH 5,5–7,0. Posiada certyfikację wg norm Europejskiego Komitetu Standaryzacji CEN, in vitro EN-1014 i EN-12054, in vivo EN-12791. Preparaty na bazie chlorheksydyny są skuteczne bezpośrednio po aplikacji oraz kilka godzin po zastosowaniu (przedłużona aktywność). Wcierana w skórę

jest bardzo efektywna i skuteczna. Obecnie jest najsilniej działającą bójczo substancją w środowisku alkoholowym. Posiada właściwości kumulowania się w naskórku, dlatego ma przedłużony wpływ na bakterie bytujące w skórze [5, 3, 1, 7, 8, 9].

Spektrum działania 4% chlorheksydyny jest bardzo duże. Niszczy lub uszkadza infekcyjność bakterii *Gram-dodatnich i Gram-ujemnych* głównie z rodziny *Enterobacteriaceae (np. E. coli), beztlenowców, grzybów (Candida albicans), dermatofitów oraz pałeczek niefermentujących (Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter spp.).* Szybkiej inaktywacji ulegają *wirusy lipofilne* (np. wirus opryszczki, cytomegalii czy grypy). Wrażliwy na chlorheksydynę jest też *Staphylococcus aureus zarówno MSSA – methicillin susceptibile Staphylococcus aureus jaki i MRSA – methicillin resistant Staphylococcus aureus* [5, 3, 1, 6, 7, 8]. Preparat nie działa na prątki kwasooporne oraz wirusy hydrofilne.

Liczne badania i doświadczenia wykazują zdecydowanie lepszą skuteczność działania myjącego 4% chlorheksydyny na bakterie głębokich warstw skóry i florę autochtoniczną, aniżeli woda z mydłem używana tradycyjnie. W przeciwieństwie do panującego przekonania kąpiel w wannie lub prysznic z użyciem zwykłego mydła nie redukuje liczby bakterii zasiedlających skórę, lecz powoduje ich znaczny wzrost. Wspomniana zwyżka liczebności drobnoustrojowej następuje nie tylko w bezpośrednim okresie po kąpieli i użyciu ręcznika, ale utrzymuje się na równie wysokim poziomie przez ok. 30 min, spadając po kilku godzinach do poziomu pierwotnego. W głębszych warstwach skóry występuje flora autochtoniczna stanowiąca rezerwuar bakterii. Wzrost temperatury, który ma zwykle miejsce w trakcie kąpieli, powoduje rozpulchnienie skóry, otwarcie porów i uwolnienie drobnoustrojów. Chwila zmywania ciała i wycierania ręcznikiem stanowi moment największego rozprzestrzeniania (przenoszenia) mikroorganizmów po całej powierzchni skóry. Zwykłe mydła oraz detergenty są uznawane za substancje najbardziej szkodliwe, spośród wszystkich środków stosowanych na skórę. Za każdym razem, kiedy skóra jest myta, zachodzą w niej zmiany, w efekcie których dochodzi do uszkodzeń, kontaktowych zapaleń i podrażnień. Tak zniszczona skóra jest dużo bardziej podatna na atak drobnoustrojów patogennych. Idealnym rozwiązaniem jest metoda higieny minimalizująca liczebność drobnoustrojową, jednocześnie nie mająca wpływu na stan skóry. Preparaty myjące zawierające 4% chlorheksydynę eliminują nawet 96% mikroorganizmów znajdujących się na skórze, nie wpływając na jej stan fizjologiczny [3, 6, 7, 8, 9]. Ta znaczna redukcja endogennych drobnoustrojów może utrzymywać się do 7 dni.

Problem zakażeń szpitalnych sięga dawnych czasów. Już w 1808 roku angielski chirurg John Bell (1763–1820) radził swoim chorym, by po amputacji kończyn niezwłocznie opuszczali szpital, bo grozi im gangrena i śmierć. Prekursorka pielęgniarstwa Florencja Nightingale (1820–1910) wyznawała zasadę, że „szpital może nie wyleczyć chorego, ale nie może mu zaszkodzić". Ignaz Philip Semmelweis (1818–1865) uwierzył w obecność drobnoustrojów i w 1843 r. zalecił mycie rąk w chlorowanej wodzie. Joseph Lister (1827–1912) w 1867 roku po raz pierwszy użył środka antyseptycznego kwasu karbolowego na sali operacyjnej [10].

Pojęcie ZMO do medycyny zostało wprowadzone w 1992 roku przez Horan TC i dotyczy rany powstałej w następstwie cięcia chirurgicznego. Obejmuje nie tylko okolice nacięcia, ale także narządy, lub jamy ciała naruszone w trakcie zabiegu operacyjnego [1].

Większość zakażeń miejsca operowanego powstaje podczas zabiegu chirurgicznego, a czynnikami zakażającymi są drobnoustroje tworzące fizjologiczną florę skóry i błon śluzowych. Otwarciu tkanek towarzyszy translokacja drobnoustrojów z miejsc odległych do pola operacyjnego. Rozwój ZMO to efekt złożonych oddziaływań między miejscowymi a ogólnoustrojowymi mechanizmami obronnymi organizmu. Jednym z najbardziej istotnych aspektów jest kontaminacja miejsca chirurgicznego mikroorganizmami. Zanieczyszczenie rany nie przesądza jednak zawsze o rozwoju zakażenia. Istotna jest liczba wnikających do rany mikroorganizmów, ich zjadliwość oraz stan ogólnej i miejscowej odporności gospodarza. Według Merz i Ovington ryzyko zakażenia miejsca operowanego określa się jako prostą zależność ilości drobnoustrojów z wirulencją do odporności. Uważa się, że jeśli w miejscu cięcia jest więcej niż 10^5 komórek drobnoustrojów na gram tkanki, to wówczas na pewno dojdzie do ZMO. Klinicznie ZMO rozpoznaje się w momencie, gdy dochodzi do rozejścia brzegów rany i wycieku z niej treści ropnej. Dodatkowo obecne są miejscowe objawy zakażenia takie jak: ból, tkliwość palpacyjna, obrzęk, zaczerwienienie, nadmierne ucieplenie, gorączka, leukocytoza, wysoki poziom białek ostrej fazy CRP – C Reactive Protein. Konieczne jest wówczas potwierdzenie zakażenia poprzez wyizolowanie czynnika etiologicznego oraz określenie jego profilu lekowrażliwości. Obecnie zgodnie z wytycznymi CDC NNISS (United States Center for Disease Control National Nosocomial Infections Surveillance System) obowiązuje ujednolicone i wystandaryzowane mianownictwo określające ZMO.

Na jego podstawie dokonuje się podziału na: powierzchowne – typu I (74%), głębokie – typu II (24%) i narządowe/jam ciała – typu III (2%). Wszystkie postaci wymagają leczenia i likwidacji czynnika chorobotwórczego [1, 2, 4, 11, 12].

Na podstawie analizy drobnoustrojów zakażających miejsce operowane można stwierdzić, że zdecydowana większość zakażeń wywołana jest drobnoustrojami stanowiącymi florę pacjenta – zakażenie endogenne, głównie pochodzenia skórnego. Najczęściej izoluje się *gronkowce koagulazoujemne (CoNS)* w tym *Staphylococcus epidermidis* oraz *gronkowce złociste – Staphylococcus aureus*. Stanowią one fizjologiczną florę bakteryjną skóry, a w trakcie zabiegu mogą zostać przeniesione w tkanki głębsze. Z tego powodu niezwykle istotne jest właściwe przygotowanie pola operacyjnego przed zabiegiem. Dwukrotna kąpiel całego ciała z użyciem środków zawierających 4% chlorheksydynę oraz zmywanie pola antyseptykami [13, 1, 2].

ZMO jest trzecim pod względem częstości występowania zakażeniem szpitalnym (15–25% wszystkich zakażeń) Średni koszt leczenia pacjenta z ZMO w USA wynosi ponad 3000 dolarów. W 2012 roku w USA na leczenie zakażeń w miejscu operowanym wydano łącznie ok. 7 mln dolarów. Jednocześnie ZMO to powikłanie, którego w zdecydowanej większości przypadków można uniknąć. W zależności od rodzaju operacji, stopnia czystości rany oraz pola operacyjnego, zakażenia występują w zróżnicowanym nasileniu. Mając na uwadze skutki zdrowotne jak i koszty leczenia powikłań, prowadzone są szczegółowe badania mające na celu standaryzację prewencji redukującej ilość stwierdzonych ZMO. Obowiązujące dotychczas standardy opracowane zostały przez CDC NNIS na podstawie prospektywnych badań oraz aktualnych i wiarygodnych publikacji w temacie. W wyżej wspomnianych szczególną rolę przypisuje się odpowiedniemu przygotowaniu pacjenta do zabiegu operacyjnego. Profilaktyczne, przedoperacyjne, higieniczne zaopatrzenie ciała pacjenta – dwukrotny prysznic lub kąpiel z użyciem środków antyseptycznych wydają się szczególnie istotne [1, 2, 13, 9].

Biorąc pod uwagę częstość zakażeń miejsca operowanego oraz poważne skutki ogólnozdrowotne, prowadzi się ocenę ryzyka, rozpatrując główne czynniki modyfikowalne. Jak wykazano głównym źródłem zakażenia jest flora fizjologiczna pacjenta, w tym flora skórna. Działania zmierzające do zmniejszenia ryzyka zakażenia florą endogenną obejmują przede wszystkim skrócenie przedoperacyjnej hospitalizacji, profilaktyczną eradykację, szereg zabiegów higienicznych oraz odpowiednią profilaktykę okołooperacyjną. Szczególną uwagę zwraca się na czystość pola operacyjnego. Skuteczne, długoterminowe działanie 4% chlorheksydyny spowodowało, iż stała się ona związkiem z wyboru, stanowiąc główny składnik przedoperacyjnych środków myjących. **Kąpiel całego ciała wieczorem przed zabiegiem, oraz powtórna tuż przed operacją wpływa na znaczną redukcję kolonii bakteryjnych, a w efekcie do redukcji liczby stwierdzonych ZMO** [1, 2, 14, 15].

Literatura u autora

Skuteczna przedoperacyjna kąpiel antyseptyczna

lek. **Sławomir Gondek**
Skamex Sp. z o.o. SK

Słowa kluczowe: ZMO, prewencja i ryzyko ZMO, chlorheksydyna, kąpiel bez wody.

Zakażenie miejsca operowanego (ZMO) może być bardzo poważnym powikłaniem zabiegu operacyjnego, czasem całkowicie niszczącym efekty leczenia. Skutki dla życia i zdrowia pacjentów są bardzo istotne. Ryzyko zgonu pacjentów, u których rozwinęło się ZMO głębokie i/lub narządowe jest ponad dwukrotnie większe, niż u pacjentów bez zakażenia [1].

Zgodnie z wynikami pierwszego ogólnoeuropejskiego badania występowania zakażeń związanych z opieką zdrowotną (PPS HAI & AU) z lat 2011–2012 w Polsce ogólny odsetek zakażeń szpitalnych (HAI) wynosi 6,4%, w tym zakażenia miejsca operowanego stanowią dokładnie 20%. ZMO są drugą co do częstości grupą zakażeń szpitalnych po infekcjach dolnych dróg oddechowych [2]. Istnieje zatem oczywista potrzeba podejmowania skutecznych działań prewencyjnych [19].

Prostą do wykonania i niezbyt drogą metodą zapobiegania ZMO jest antyseptyczna kąpiel przedoperacyjna. Przegląd publikacji naukowych w tym zakresie prowadzi jednakże do wniosku, że sposób wykonania kąpieli i to, jaki i w jakiej postaci środek anty-

septyczny zastosowano, ma decydujący wpływ na skuteczność tej procedury. Okazuje się bowiem, że klasyczna kąpiel w wannie lub pod prysznicem z dodatkiem antyseptyku może nie mieć istotnego wpływu na redukcję ilości ZMO [3, 4].

Znacznie kąpieli przedoperacyjnej w prewencji ZMO znajduje odzwierciedlenie w zaleceniach międzynarodowych organizacji epidemiologicznych. Amerykańskie CDC – Centers for Disease Control and Prevention, wprowadziło tę procedurę do Zaleceń dla Zapobiegania Zakażeniom Miejsca Operowanego już w 1999 roku. Co prawda, zalecenie sformułowano dość ogólne – *„poddać pacjentów prysznicowi lub kąpieli z zastosowaniem środka antyseptycznego co najmniej wieczorem w przeddzień operacji”*, jednakże uznano, że ma silne podstawy teoretyczne i jest wystarczająco udokumentowane badaniami eksperymentalnymi, aby przyznać mu kategorię siły zaleceń i jakości IB [5]. Klasyfikacja ta oznacza, że dane są ogólnie wiarygodne i zgodne i pochodzą z co najmniej jednego badania z randomizacją.

W późniejszym okresie także inne organizacje epidemiologiczne opublikowały zalecenia dotyczące kąpieli przedoperacyjnej. W 2008 roku Society for Healthcare Epidemiology of America wraz z Infectious Diseases Society of America (SHEA/IDSA) podają, że jeśli stosowana do kąpieli jest chlorheksydyna, to dla maksymalnej skuteczności preparat należy pozostawić na skórze do wyschnięcia i nie należy go spłukiwać [6]. W 2008 roku Stowarzyszenie Amerykańskich Instrumentariuszek (AORN) opublikowało Standardy i Zalecenia Postępowania Okołooperacyjnego. AORN zaleciło stosowanie do kąpieli przedoperacyjnej preparatów zawierających chlorheksydyny diglukonian (CHG) oraz wykonanie tej procedury więcej niż jeden raz [7]. W roku 2010 Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) wspólnie z AORN w Przewodniku do Eliminacji Zakażeń Miejsca Operowanego w Ortopedii wymieniała natomiast chusteczki nasączone 2% roztworem chlorheksydyny (CHG), jako potencjalnie skuteczniejsze rozwiązanie versus uprzednio stosowane 4% mydła CHG, stosowane do klasycznej kąpieli w wannie lub pod prysznicem [8].

Zalecenia międzynarodowe uwzględnił Konsultant Krajowy w Dziedzinie Pielęgniarstwa Epidemiologicznego polecając, aby *„...w dniu poprzedzającym zabieg i w dniu zabiegu (...) przygotować skórę pacjenta poprzez kąpiel całego ciała z zastosowaniem profesjonalnych środków antyseptycznych przeznaczonych do dekontaminacji skóry”* [9].

W Polsce do kąpieli przedoperacyjnej najczęściej stosowane są preparaty zawierające octenidynę, chlorheksydynę lub triclosan. Z informacji własnych Autora wynika, że prawie zawsze preparaty te stosowane są w formie mydła do klasycznej kąpieli.

Z przeglądu literatury wynika, że najdokładniej badano klinicznie preparaty zawierające chlorheksydynę, tj. 4% mydła do klasycznej kąpieli oraz chusteczki zawierające 500 mg CHG w formie 2% roztworu wodnego nie podlegającego spłukiwaniu. Istniejące porównania skuteczności chlorheksydyny z triclosanem wskazują na wyższą skuteczność CHG w redukcji ilości MRSA (Methicillin resistant *Staphylococcus aureus*) na skórze [9]. Ocen klinicznych skuteczności octenidyny w redukcji ZMO w medycznej literaturze anglojęzycznej brak. Nieliczne doniesienia porównujące skuteczność redukcji ilości CFU na skórze zdrowych ochotników wskazują na niewielką przewagę chlorheksydyny nad octenidyną, zwłaszcza w okolicy krocza [10].

W wynikach ocen klinicznych z ostatnich lat najwyższą skuteczność w redukcji ZMO (nawet ponad 70%) osiągają syntetyczne, poliestrowe chusteczki, nasączone wodnym, 2% roztworem chlorheksydyny (prod. Sage Inc – Ryc. 1). Roztwór CHG nanoszony nimi na ciało powinien być pozostawiony do wyschnięcia i nie być spłukiwany.

Ryc. 1. Opakowanie Tampony nasycone 2% CHG Sage.

Zalecane przez producenta i niektórych autorów dawkowanie to zastosowanie 6 chusteczek, z których każda zawiera 500 mg CHG do umycia poszczególnych okolic całego ciała od linii brody w dół, z pominięciem twarzy i uszu (łączna dawka stosowana 3000 mg CHG). Procedurę „kąpieli bez wody” należy wykonać dwukrotnie, pierwszy raz wieczorem w przeddzień zabiegu i drugi raz rano, co najmniej na 1 godzinę przed zabiegiem.

Kapadia et al. przedstawili wyniki uzyskane w czteroletnim bada-

niu obserwacyjnym obejmującym grupę 2458 pacjentów, u których wykonano endoprotezoplastykę pierwotną, czyli wszczepienie sztucznego stawu lub rewizyjną stawu biodrowego. U 557 pacjentów zastosowano dwukrotnie preparat 2% CHG w formie kąpieli bez wody i bez spłukiwania (prod. Sage Inc.). W grupie tej stwierdzono tylko 3 zakażenia (wskaźnik ZMO = 0,5%). W grupie porównywanej u 1901 pacjentów stwierdzono łącznie 32 przypadki zakażeń, co stanowiło 1,7%. Redukcja ilości zakażeń wyniosła 70% i była statystycznie istotna (p = 0,0428) [11]. Zbliżone wyniki ten sam zespół badawczy uzyskał po analizie wykonanych zabiegów artroplastyki stawu kolanowego. Badaniu poddano 2213 pacjentów. Zaawansowany sposób przygotowania skóry zastosowano u 478 pacjentów. W grupie tej odnotowano 3 przypadki ZMO, co stanowiło 0,6%. W grupie porównywanej, w której przygotowywano skórę w sposób klasyczny wystąpiło 38 przypadków zakażeń głębokich i/lub okołoprotezowych – 2,2%. Zatem statystycznie istotna redukcja ilości ZMO (p = 0,0212) wyniosła 73% [12].

W badaniu *Eiselt* chusteczki zawierające bezalkoholowy 2% roztwór CHG (prod. Sage Inc.), zastosowano w odmienny sposób. Pacjentów poinformowano, aby wieczorem w przeddzień zabiegu wykąpali się w wannie lub pod prysznicem w sposób klasyczny. Następnie dokładnie osuszyli skórę czystym ręcznikiem, a potem przez 3 min. intensywnie wycierali pierwszą chusteczką obszar planowanego zabiegu chirurgicznego. Kolejną czynnością było ponowne, energiczne przetarcie i nawilżenie preparatem skóry w okolicy planowanego zabiegu. Instrukcje obejmowały również informację, aby pozostawić preparat na skórze do wyschnięcia, nie wycierając, ani nie spłukując go niczym. Identyczną procedurę przeprowadzano po raz kolejny rano w szpitalu. Porównywano dwie grupy, przed-interwencyjną liczącą 727 pacjentów oraz grupę, u której zastosowano nową metodę przygotowywania skóry składającą się z 736 pacjentów. Odsetek ZMO przed zmianą metody kąpieli wynosił 3,19%, po wprowadzeniu chusteczek z 2% CHG wskaźnik ZMO spadł do 1,59%, uzyskano więc 50,16% redukcję [13].

Badania prowadzono nie tylko na pacjentach ortopedycznych. *Graling et al* badali pacjentów, którzy przebyli zabiegi operacyjne z zakresu chirurgii ogólnej oraz naczyniowej. Pacjentów kąpano chusteczkami z wodnym 2% roztworem CHG (prod. Sage Inc.) na 3 godziny przed zabiegiem operacyjnym i przebierano w czyste ubrania operacyjne. Analizie poddano 507 pacjentów ogólnego bloku operacyjnego oraz 112 bloku naczyniowego. W grupie, u której stosowano zaawansowany sposób kąpieli przedoperacyjnej stwierdzono 2,1% ZMO, w grupie porównywanej 6,3%. Redukcja ZMO była statystycznie istotna (p = 0,01) [14].

Chusteczki z 2% wodnym roztworem CHG skutecznie redukowały wskaźnik ZMO u pacjentek rodzących drogą cięcia cesarskiego. Grupa analizowana obejmowała 1844 pacjentki. W okresie przed wprowadzeniem chusteczek z CHG wskaźnik ZMO był na poziomie 6,27%, po zmianie sposobu kąpieli wskaźnik ZMO spadł o 63,5% do poziomu 2,29%. Zmiana była istotna statystycznie (p = 0,003) [15].

Największa z dotychczas badanych grup obejmowała 29 862 pacjentów po zabiegach na oddziałach ortopedycznym, naczyniowym, kardiochirurgicznym i neurochirurgicznym. U pacjentów przygotowywanych do operacji stosowano 5-dniowe podawanie mupirocyny donosowo oraz kąpiel chusteczkami nasączonymi 2% roztworem CHG. Wskaźnik zakażeń miejsca operowanego, gdzie czynnikiem etiologicznym było MRSA spadł o ok. 55% do poziomu 0,13% [16].

Sensem przedoperacyjnej kąpieli antyseptycznej jest oczywiście zredukowanie ilości ZMO względem zwykłej kąpieli higienicznej. Brak kąpieli przedoperacyjnej stanowi istotne naruszenie zaleceń i nie powinno mieć miejsca w ogóle. Wybierając preparat stosowany do kąpieli przedoperacyjnej należy opierać się na dowodach naukowych na temat jego skuteczności. Jednakże, należy również zwrócić uwagę na pewne niuanse prawne. Część aktualnie stosowanych w Polsce preparatów w antyseptycznej kąpieli przedoperacyjnej (np. mydła i myjki z octenidyną lub gąbki z chlorheksydyną), abstrahując od braku potwierdzonej klinicznie skuteczności, nie ma niestety statusu produktu leczniczego. Przepisy ustawy „Prawo farmaceutyczne" dość jednoznacznie nakazują w art. 2 stosowanie produktów leczniczych do zapobiegania chorobom [17], a przecież zakażenia miejsca operowanego w świetle prawa są jednostkami chorobowymi, posiadającymi niezależne kody klasyfikacji ICD-10 [18]. Stosowanie zatem nieodpowiednich preparatów do kąpieli przedoperacyjnej w przypadkach sądowych postępowań odszkodowawczych może istotnie utrudnić wykazanie zachowania należytej staranności w podjęciu działań, mających na celu zminimalizowanie ryzyka wystąpienia ZMO.

Reasumując, właściwy dobór preparatu do kąpieli przedoperacyjnej oraz metoda jego aplikacji nie tylko warunkują skuteczność kliniczną tego zabiegu, ale mają też istotne znaczenie w wymiarze społecznym i ekonomicznym.

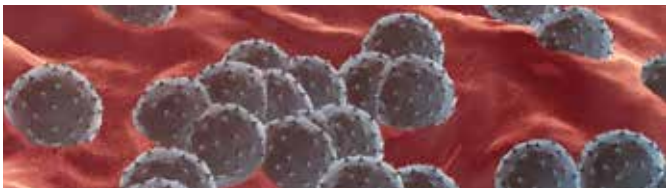
Literatura u autora

Zakłucia

Zapobieganie Ryzyku w Terapii Infuzyjnej

www.bezpiecznalinianaczyniowa.pl

AESCULAP AKADEMIA



Definicja Zagrożenia

Definicje

Zakłucia to rany powstałe wskutek przebicia skóry ostrymi narzędziami oraz wskutek wypadków w trakcie wykonywania procedur medycznych. Wśród tych narzędzi znajdują się igły, lancety, skalpele i odłamki szkła.[1,2]

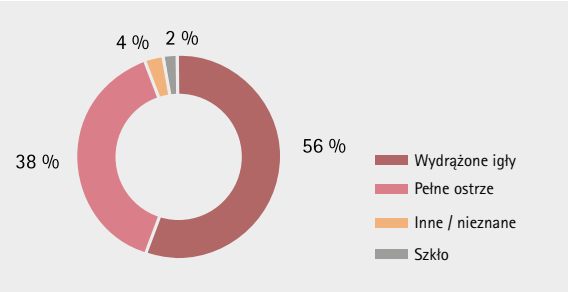
Zakłucia igłami (NSI = Needlestick Injuries) definiowane są jako rany powstałe wskutek przebicia skóry przez wydrążone w środku igły, jak igły podskórne, igły do pobierania krwi, mandryny kaniul dożylnych oraz igły stosowane do łączenia ze sobą poszczególnych elementów systemu do podawania dożylnego.[1,3,4]

Zagrożenia

Pracownicy służby zdrowia (HCW = healthcare workers) są narażeni na wysokie ryzyko zawodowej ekspozycji na krew i płyny ustrojowe (BBF = blood and body fluids). Ekspozycja taka może prowadzić do przeniesienia organizmów chorobotwórczych wywołujących infekcje oraz inne groźne konsekwencje dla ich zdrowia.[5,6] Powszechnie występujące niebezpieczne sytuacje związane z zawodowym narażeniem na kontakt z BBF to:[5,6,7]

1. **Rana przezskórna**
2. **Kontakt z błoną śluzową**
3. **Kontakt z nieuszkodzoną skórą**

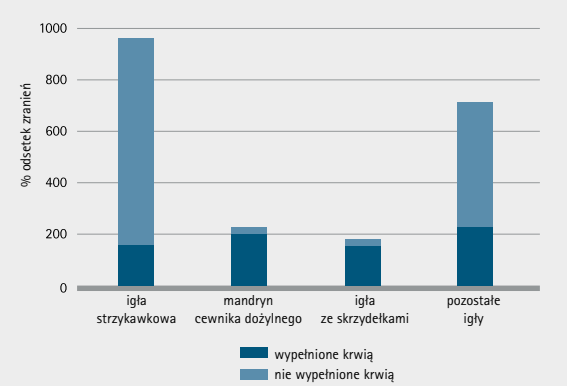
Największe zagrożenie dla pracowników służby zdrowia związane jest z ranami przezskórnymi, kiedy bezpieczne produkty i procedury nie zostały jeszcze wdrożone. Rany przezskórne mogą powstać wskutek zranienia takimi przedmiotami jak igły, narzędzia chirurgiczne lub szkło.[5,7] Około 80% wszystkich przypadków ostrych ran przeskórnych to zakłucia, z czego 56% to zakłucia wydrążonymi igłami (patrz rys. 1).[1]



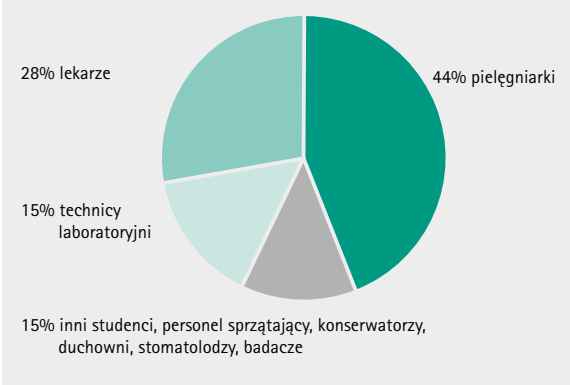
Rysunek 1: Rodzaje przedmiotów wywołujących rany przezskórne

Igły do strzykawek, mandryny kaniul dożylnych oraz igły ze skrzydełkami wywołują około 65% wszystkich zakłuć powstałych ze strony wydrążonych igieł. Przedmioty te są także kojarzone z wysokim ryzykiem, ponieważ wewnątrz tych igieł znajduje się krew. Niemal co drugie zakłucie wydrążoną igłą naraża dodatkowo pracowników służby zdrowia na ryzyko ekspozycji na krew (patrz rysunek 2). [8]

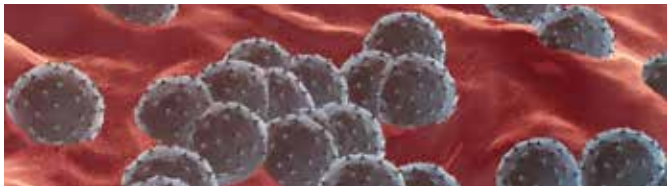
Biorąc pod uwagę pracowników służby zdrowia najczęściej narażonych na ryzyko zakłuć stwierdzono, że najbardziej zagrożoną grupą są pielęgniarki, dla których odsetek zranień utrzymywał się na poziomie nawet do 50%.[1,8,9,10]
Dodatkowo lekarze i personel laboratoriów narażony był na duże ryzyko zakłuć skażonymi wydrążonymi igłami.[1,9]
Poza pracownikami służby zdrowia pracującymi bezpośrednio z wyrobami medycznymi, również personel sprzątający i pracownicy pralni są narażeni na niebezpieczne konsekwencje związane z zakłuciami (patrz rysunek 3). [1,9]



Rysunek 2. Zakłucia wywołane różnymi typami wydrążonych igieł przed wdrożeniem produktów bezpiecznych. Referencje: 63 szpitale z USA uczestniczące w programie badawczym EPINet.



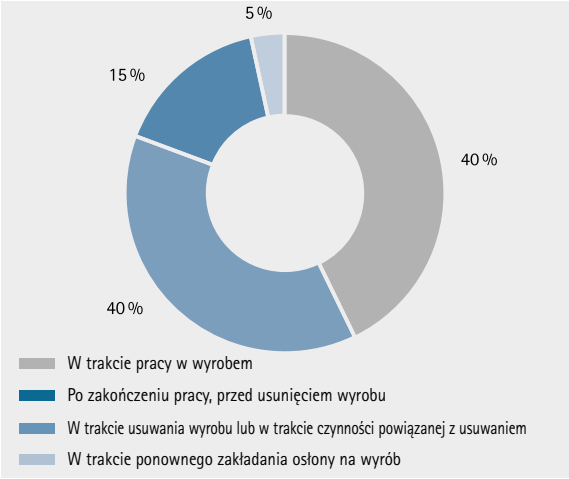
Rysunek 3. Grupy zawodowe pracowników służby zdrowia narażone na kontakt z BBF wskutek zranień przezskórnych



Zagrożenia
Przyczyny

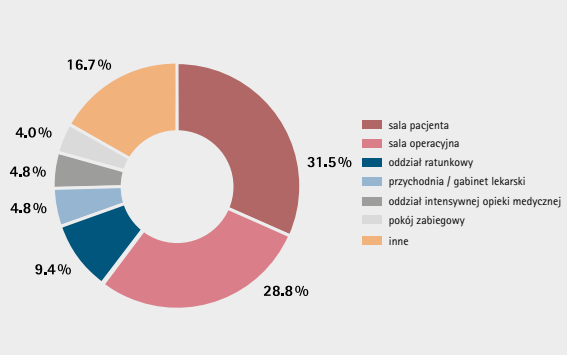
Przyczyny

Generalnie do zakłuć igłami (NSI) dochodzi wskutek prostych i dających się wyeliminować błędów w zakresie postępowania z ostrymi wyrobami medycznymi.[1,4]
Zgodnie z wynikami badań EPINet, do 60% raportowanych przypadków NSI dochodzi już po zakończeniu procedury klinicznej. Wypadki te zachodzą przed lub w trakcie usuwania odpadów (patrz rysunek 4).[11]
Badania wskazują wzrost ryzyka zranień w przypadku pośpiesznych, nerwowych, zakłóconych i ponawianych prób zakończenia procedury. Dodatkowe czynniki mające niekorzystny wpływ na bezpieczne postępowanie to zmęczenie pracowników służby zdrowia, niechęć do współpracy ze strony pacjentów lub redukcja personelu.[12]



Rysunek 4: Kiedy dochodzi do NSI

Do największej liczby ekspozycji dochodzi na sali pacjenta, a następnie na sali operacyjnej i na oddziale ratunkowym (patrz rysunek 5).[13]



Rysunek 5: Obszary w ramach ośrodków świadczących usługi opieki zdrowotnej, na których najczęściej dochodzi do zakłuć I zranień ostrymi przedmiotami.

Przyczyny Ostrych Zranień

Ośrodek Kontroli i Zapobiegania Chorobom (CDC) podsumowuje najpowszechniejsze przyczyny:[1,4]

- Brak wyposażenia ochronnego dla personelu, brak produktów bezpiecznych i pojemników do usuwania niebezpiecznych odpadów
- Brak procedur dot. raportowania zranień ostrymi przedmiotami
- Brak świadomości w zakresie ryzyka zawodowego
- Niewystarczająco przeszkolony personel
- Ograniczony dostęp do pojemników na niebezpieczne odpady
- Redukcja personelu
- Ponowne zakładanie osłon na igły po ich użyciu
- Przekazywanie ostrych narzędzi z ręki do ręki na sali operacyjnej
- Niewłaściwe wykorzystywanie pojemników na niebezpieczne odpady – niebezpieczne odpady nie trafiają do pojemników zaraz po ich użyciu
- Nieprzewidziane incydenty medyczne
- Nieprzewidywalne reakcje ze strony pacjentów

Konsekwencje

Choroby zakaźne

Główny problem związany z nakłuciami (NSI) nie polega na samym zranieniu, ale na przezskórnej ekspozycji na krew i płyny ustrojowe pacjenta (BBF), które mogą przenosić choroby zakaźne.[14]
NSI może skutkować transmisją patogenów. Wskutek NSI do ciała pracowników służby zdrowia może zostać wprowadzonych co najmniej 20 różnych patogenów, w tym wirusy, bakterie i grzyby (patrz tabela 1).[1,4]

Prawdopodobieństwo zachorowania wskutek zakłucia NSI zależy od różnych niezależnych od siebie czynników: stężenia patogenów w BBF, głębokości rany, objętości krwi, liczby przeniesionych patogenów oraz stopnia infekcji nośnika patogenów.
Wskaźnik serokonwersji oraz dostępność szczepień lub profilaktyka po-ekspozycyjna (PEP) również odgrywają kluczową rolę, ponieważ pracownicy służby zdrowia stają w obliczu ostrej lub chronicznej choroby, a nawet zagrożenia śmiercią.[15]

Z uwagi na ciężkość kliniczną oraz komplikacje zdrowotne większość wyniszczających chorób kojarzonych z NSI to choroby wywoływane przez przenoszone przez krew patogeny, jak HBV, HCV i HIV (patrz tabela 2).[9]

Tabela 1: Choroby przenoszone do organizmów pracowników służby zdrowia wskutek zakłuć. [14, 16]

▪ Wirusowe zapalenie wątroby typu B	▪ Malaria	▪ Toksoplazmoza
▪ Wirusowe zapalenie wątroby typu C	▪ Syfilis	▪ Bruceloza
▪ HIV/AIDS	▪ Gruźlica	▪ Opryszczka
		▪ Błonica
		▪ Drożdżyca
		▪ Denga
		▪ Gorączka plamista Gór Skalistych

Choroba
Epidemiologia
Okres inkubacji
Zakaźalność
Konsekwencje dla osoby zarażonej
Szczepienia
Profilaktyka po-ekspozycyjna (PEP)

Tabela 2: Wirusy o największym zagrożeniu związanym z transmisją wskutek ostrego zranienia lub zakłucia

	Wirusowe zapalenie wątroby typu B (HBV)	Wirusowe zapalenie wątroby typu C (HCV)	Wirus ludzkiego niedoboru odporności (HIV)
	Wirusowe zapalenie wątroby[17]	Wirusowe zapalenie wątroby	Infekcja układu immunologicznego
	Częstość: ▪ zarażonych jest 2 miliardy ludzi[17] ▪ 10 do 20 milionów nowo-zarażonych rocznie[18] Występowanie: ▪ 350 milionów ludzi żyje z chroniczną infekcją[17]	Częstość: ▪ zarażonych jest 170 milionów ludzi[20, 25] ▪ 3 do 4 milionów nowo-zarażonych rocznie i liczba ta stale rośnie	Częstość: ▪ 33.4 miliona ludzi jest nosicielami HIV[28] ▪ 2.7 miliona nowo-zarażonych rocznie[28]
	▪ 30-180 dni (średnio 90 dni) [17, 19]	▪ 42-70 dni[26]	▪ 14-28 dni
	▪ 30% ryzyko serokonwersji po przezskórnej ekspozycji na źródło zakażenia[20] ▪ 5,9% wszystkich zakażeń powstaje wskutek NSI[6]	▪ 3% ryzyko serokonwersji po przezskórnej ekspozycji na źródło zakażenia[20] ▪ ryzyko zakażenia na drodze NSI ze strony krwi zakażonej wirusem HCV wynosi 1,8% [24]	▪ 0,3% ryzyko serokonwersji po przezskórnej ekspozycji na źródło zakażenia[20] ▪ 57 udokumentowanych i 140 możliwych przypadków zarażenia pracowników służby zdrowia w USA w 2001 roku[1] ▪ do 78% spośród 57 przypadków zarażenia HIV w pracy doszło wskutek NSI[1]
	▪ szacuje się, że 600.000 ludzi każdego roku umiera z powodu ostrych lub chronicznych następstw[17] ▪ u 5-10% osób dochodzi do chronicznej infekcji[21] ▪ chroniczna infekcja wiąże się z około 20%-wym ryzykiem śmierci z powodu marskości 1)wątroby i 6% z powodu raka wątroby[21] ▪ w rejonach endemicznych zagrożenia związane z HBV mogą sięgać nawet 40% [22]	▪ u 75-80% osób dochodzi do chronicznej infekcji[27] ▪ u 60-70% chronicznie zainfekowanych osób występuje ostra choroba wątroby[27] ▪ spośród chronicznie zainfekowanych osób z ostrą chorobą wątroby u 10-20% dochodzi do marskości wątroby, a u 1-5% do raka wątroby[27]	▪ ciężkie i chroniczne upośledzenie immunologii komórkowej związane z niedoborem odporności opisanym jako AIDS ▪ w 2008 roku na AIDS zmarło 2 miliony ludzi [28]
	▪ dostępne[17]	▪ brak szczepionki[4]	▪ brak szczepionki[24]
	▪ natychmiastowe leczenie kliniczne w przypadku zarażenia HBV jest możliwe, a jego skuteczność została potwierdzona[23] ▪ PEP należy rozpocząć w czasie 24 godzin po ekspozycji[24]	▪ aktualnie nie opracowano skutecznych procedur PEP[24]	▪ jak najszybsze wdrożenie procedur PEP z wykorzystaniem leków przeciwwirusowych w czasie 72 godzin, skuteczność niepotwierdzona, wiele działań niepożądanych

Wskaźnik zachorowalności

Dostępne obecnie dane nt. wskaźnika zachorowalności wskutek zakłuć igłami (NSI) są generalnie niewystarczające i ograniczone, a szczególnie w zakresie danych krajowych i globalnych. Za tę sytuację odpowiedzialne są dwa podstawowe czynniki.

Po pierwsze dane są niekompletne, co wynika z braku systemów nadzoru i raportowania w określonych ośrodkach systemu ochrony zdrowia.[9] Drugi czynnik powiązany jest z częstym i utrzymującym się nadal niepełnym raportowaniem incydentów, co zostało potwierdzone przez wiele badań.[29] Na przykład Wicker opublikował dane potwierdzające, że tylko 28,7% pracowników służby zdrowia, którzy zostali zranieni donosiło o przypadkach NSI, 50,4% nie raportowało przypadków NSI, natomiast 20,9% raportowało o takich przypadkach okazjonalnie lub nie podawało żadnych informacji w kwestionariuszu.[33] Obszerne badanie prowadzone w USA wykazało, że poziom nie raportowania wynosi 58%.[31] Inne badania podkreślały wagę nie raportowania przypadków zakłuć igłami, szacując ten wskaźnik na poziomie ponad 90%.[32]

Wśród podstawowych przyczyn nie raportowania stwierdzono brak czasu, przekonanie, że rana przezskórna nie wiąże się z poważnym ryzykiem ekspozycji, brak wiedzy o mechanizmach raportowania oraz kwestię poufności oraz dyskryminacji zawodowej.[33]

Szacunkowe dane z USA pokazują, że na terenie szpitali dochodzi rocznie do 385.000 zranień przezskórnych u personelu medycznego.[34]
Perry i Jagger szacują, że corocznie dochodzi do 500.000 takich przypadków, podczas gdy inni autorzy podają, że rocznie na terenie USA dochodzi nawet do 756.000 tego typu zranień.[29,35]

Dostępne dane dla rynków krajów europejskich wskazują na 100.000 przypadków rocznie dla Wielkiej Brytanii i 500.000 w przypadku Niemiec.[23,32,36]

Dane zgromadzone w ramach EPINet sugerują, że w średniej wielkości szpitalu dochodzi do około 30 przypadków NSI na 100 łóżek na rok.[4]

Koszty związane z ryzykiem

NSI generują pośrednio oraz bezpośrednio różne koszta (patrz tabela 3).

Koszty bezpośrednie, takie jak diagnoza kontrolna i procedura lecznicza, będące często konsekwencją zalecanych procedur, wywierają znaczący wpływ na funkcjonowanie placówek służby zdrowia. Koszty pośrednie wynikające z NSI, takie jak utrzymanie personelu, kompensowanie zmniejszenia zatrudnienia i szkód, składki ubezpieczeniowe i ewentualne procesy sądowe, należy również traktować jako poważne (patrz rysunek 6). Co więcej, nawet w przypadku choroby nie-zakaźnej wystąpić może uraz emocjonalny oraz stres, prowadzący w konsekwencji do konieczności skorzystania z pomocy psychoterapeuty oraz do obniżenia produktywności.[11]

Tabela 3: Koszty powiązane bezpośrednio i pośrednio z NSI.

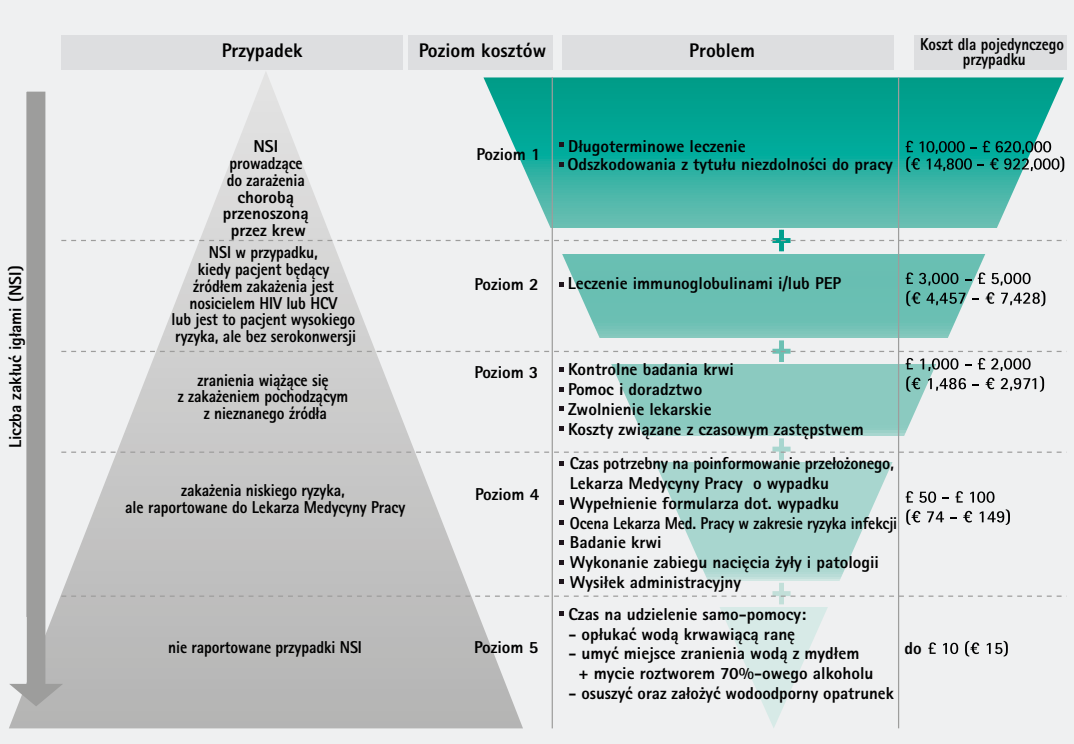
Koszty bezpośrednie	Koszty pośrednie
Krótkoterminowe ▪ Pobieranie krwi ▪ Szybkie badania (lab.) ▪ Szczepienia ▪ Wizyty w placówkach służby zdrowia ▪ Profilaktyka po-ekspozycyjna	▪ Zaburzenia czasu pracy wskutek strachu i zdenerwowania ▪ Aktywność administracyjna
Długoterminowe ▪ Pomoc psychoterapeutyczna dla pracowników służby zdrowia ▪ Kontrolne badania krwi ▪ Leczenie długookresowe	▪ Absencja pracowników służby zdrowia ▪ Wyższe składki ubezpieczeniowe ▪ Procesy sądowe ▪ Roszczenia odszkodowawcze

Różne badania zajmowały się zagadnieniem wpływu finansowego NSI. Jako przykładowy bezpośredni koszt krótkoterminowy Hatcher podaje, że pojedynczy przypadek NSI może kosztować placówkę służby zdrowia od 2.234 dolarów (1.409 euro) do 3.832 dolarów (2.417 euro).[37]

Wpływ finansowy

Każdy przypadek NSI bez zakażenia kosztuje pracodawców od 2.234 dolarów (1.409 euro) do 3.832 dolarów (2.417 euro).[37,39]

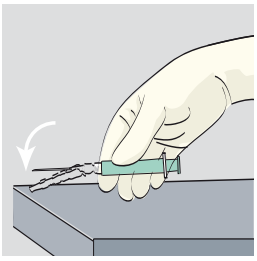
W przypadku chorób przenoszonych przez krew, do jakich dojdzie w razie NSI, całkowite koszty długotrwałego leczenia ustalono na poziomie nawet 922.000 euro.[38]



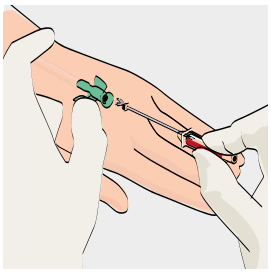
Rysunek 6: Koszty związane z NSI. Koszty podzielono na 5 różnych poziomów, a numery NSI wzrastają od 1 do 5. Roszczenia odszkodowawcze nie zostały jednoznacznie określone i muszą być rozpatrywane indywidualnie[38]

Strategie zapobiegawcze

Rysunek 7:
Stosować odporne na przybicia pojemniki na ostre odpady.



Rysunek 8:
Stosować bezpieczne produkty. Ochrona wskutek prawidłowej obsługi bezpiecznej igły podskórnej.



Rysunek 9:
Przykład skutecznego stosowania produktu bezpiecznego.

Strategie zapobiegania

Skuteczne zapobieganie zakłuciom igłami (NSI) mające wyeliminować ryzyko ekspozycji na krew lub płyny ustrojowe (BBF) wymaga kompleksowego podejścia łączącego różne strategie i działania.[4,14,32,40]

Należy opracować ogólny program szkoleń w zakresie uniwersalnych środków ostrożności oraz prawidłowego postępowania z ostrymi narzędziami. Program ten winien zająć się nie tylko kwestią bezpiecznego posługiwania się wydrążonymi igłami, ale także kwestią ich usuwania, wdrożeniem bezpiecznych technik pracy oraz raportowania o przypadkach NSI.[14,32]

Jako przykład skutecznego obniżenia ilości zranień można podać, że stosowanie specjalnych pojemników na zużyte igły obniża ryzyko związane z ponownym zakładaniem osłonki ochronnej z 23% do zaledwie 5% (patrz rysunek 7).[41]

Doświadczenie pokazuje, że stałe rozwijanie strategii edukacyjnych, jako jedyny czynniki minimalizacji ryzyka, może okazać się niewystarczające w kontekście redukcji NSI.40,42 Z tego powodu w celu zapobiegania NSI należy dodatkowo stosować produkty bezpieczne.[32] Wdrożenie do stosowania produktów bezpiecznych w miejsce nie zabezpieczonych konwencjonalnych produktów może w znaczącym stopniu obniżyć poziom ryzyka NSI (patrz rysunek 8).[3]

Skuteczność produktów bezpiecznych różni się w zależności od rodzaju produktu oraz obszarów stosowania w placówkach ochrony zdrowia. Ostatnie badania zajmujące się kwestią częstości NSI, do jakich dochodzi w związku ze stosowaniem różnych produktów bezpiecznych, wykazało, że pasywne (w całości zautomatyzowane) produkty bezpieczne są bardziej skuteczne, niż produkty aktywne, które wymagają aktywowania mechanizmu zabezpieczającego przez użytkownika. W konsekwencji, w pewnych obszarach przenoszenie patogenów w przypadku zranień przezskórnych można prawie całkowicie wyeliminować (patrz rysunek 9).[43-45]

Stosowanie produktów bezpiecznych daje redukcję NSI o od 22% do 100%. Niemniej jednak nadal dochodzi do przypadków NSI nawet w przypadku stosowania produktów bezpiecznych, a tłumaczyć to można następującymi czynnikami:

- Nieodłączne ryzyko związane z pewnymi procedurami
- Niewystarczające szkolenie
- Niepełna aktywacja mechanizmów zabezpieczających
- Niewłaściwe stosowanie produktów

Wdrożenie do stosowania bezpiecznych produktów to ważny element w zakresie zapobiegania NSI, którego znaczenia nie można nie docenić. Dodatkowe kroki, jak edukowanie i szkolenie zorientowane na prawidłowe postępowanie, są konieczne do uchronienia pracowników służby zdrowia przed NSI.[43-45]

Zapobieganie[1,4]

- Ciągłe szkolenia w zakresie bezpiecznego stosowania i usuwania ostrych produktów
- Obowiązkowe raportowanie o wszystkich przypadkach zranień i NSI
- Stosowanie, o ile to możliwe, systemów bezigłowych
- Stosowanie bezpiecznych produktów
- Właściwy dostęp oraz właściwe stosowanie pojemników na ostre produkty
- Natychmiastowe usuwanie zużytych ostrych produktów do właściwych pojemników
- Regularne sprawdzanie i właściwe opróżnianie pojemników na zużyte ostre produkty
- Zakaz ponownego zakładania osłonek ochronnych na igły
- Eliminacja niepotrzebnych iniekcji

Źródło: www.bezpiecznalinianaczyniowa.pl

wrzesień 2014 roku

FluLetter

Biuletyn
Ogólnopolskiego Programu Zwalczania Grypy
wrzesień 2014

VI Doroczna Debata Ekspertów Flu Forum 2014

16 września 2014 roku w Pałacu Prymasowskim w Warszawie odbędzie się VI Doroczna Debata Ekspertów Flu Forum 2014. Wydarzenie to skupia co roku ekspertów medycznych, przedstawicieli organizacji państwowych oraz innych interesariuszy uczestniczących w działaniach na rzecz popularyzacji profilaktyki grypy w Polsce. Spotkanie ma na celu budowanie świadomości Polaków w zakresie zagrożeń wynikających z grypy i jej powikłań.

Grypoodporni rozpoczęli akcję informacyjną

Rodzinka Grypoodpornych powstała, aby edukować społeczeństwo w zakresie skutecznych metod profilaktyki zachorowań na grypę. Na stronie www.grypoodporni.pl każdy z członków rodziny popularyzuje inne podejście do tego zagadnienia. Babcia Grypoodporna – prowadząc blog kulinarny promuje zdrowy styl odżywiania się oraz profilaktykę powikłań pogrypowych realizowaną dzięki bezpłatnym szczepieniom osób starszych, Dziadek Grypoodporny – na wesoło i z ironią walczy z przeciwnikami szczepień, Mama Grypoodporna – promuje test wiedzy o grypie, a Syn Grypoodporny popularyzuje szczepienia wśród dzieci, poprzez kolorowanki w wersji do druku. Natomiast Córka Grypoodporna pokazuje jak modnie i zdrowo przejść przez sezon jesienno-zimowy Tata Grypoodporny – przedsiębiorca udziela porad dla pracodawców, w jaki sposób uchronić pracowników przed zachorowaniem, a budżet firmy przed stratami.

Ogólnopolski Dzień Profilaktyki Grypy

W ramach Ogólnopolskiego Programu Zwalczania Grypy 1 października 2014 r. zaplanowane są obchody Ogólnopolskiego Dnia Profilaktyki Grypy. To pierwsza taka inicjatywa popularyzująca korzyści związane ze szczepieniami ochronnymi przeciw grypie wśród dzieci, osób starszych oraz przewlekle chorych. W tym dniu Rodzinka Grypoodpornych zorganizuje grę uliczną z nagrodami, odbędzie się uroczysta inauguracja II edycji akcji Placówka Medyczna – Partner OPZG planowane jest również przeprowadzenie akcji bezpłatnych szczepień widzów jednej z ogólnopolskich telewizji, a także szczepienia dzieci z rodzin wielodzietnych i zastępczych w Busku-Zdroju.

Akcja Samorządowy Lider OPZG

Super Lider OPZG i Nowy Lider OPZG to wyróżnienia, które zostaną wręczone podczas VI Dorocznej Debaty Ekspertów Flu Forum 2014 szczególnie aktywnym jednostkom samorządu terytorialnego. Do tegorocznej edycji akcji zgłosiło się 30 samorządów z całej Polski, które realizują programy zdrowotne w zakresie profilaktyki grypy.

Wśród samorządowców została również przeprowadzona ankieta „Motywacje i bariery w realizacji samorządowych programów zdrowotnych w zakresie profilaktyki grypy", której celem było zweryfikowanie czynników mobilizujących aktywną postawę samorządowców do wdrażania projektów walki z grypą. Wyniki ankiety zostaną zaprezentowane podczas VI Dorocznej Debaty Ekspertów Flu Forum 2014.

Ruszył Ogólnopolski Test Wiedzy o Grypie skierowany do opinii publicznej

Ruszył Ogólnopolski Test Wiedzy o Grypie stanowiący ważny element działań skierowanych do opinii publicznej, w ramach II edycji Społecznej Kampanii Informacyjnej Ogólnopolskiego Programu Zwalczania Grypy. Celem testu jest popularyzacja wiedzy o zagrożeniach związanych z grypą oraz korzyściach stosowania szczepień ochronnych, a także ograniczenie zdrowotnych, społecznych i ekonomicznych skutków zakażeń wirusem grypy oraz jej powikłań. Społeczeństwo może sprawdzić swoją wiedzę na temat grypy i jej profilaktyki na stronach kampanii i programu www.grypoodporni.pl i www.opzg.pl

G.B. Management

dział doskonalenia kadr medycznych

NOWOŚĆ!

Tylko w G.B. MANAGEMENT

Kurs dokształcający

PRAWO I ODPOWIEDZIALNOŚĆ W PRAKTYCE ZAWODOWEJ PIELĘGNIAREK I POŁOŻNYCH w e-learningu!!!

Zalety kursów e-learningowych:

- *Uczysz się w najwygodniejszym dla siebie czasie, o dowolnej porze i z dowolnego miejsca. Potrzebujesz jedynie komputera z dostępem do Internetu…*
- *Eliminujesz koszty związane z dojazdami na szkolenie zakwaterowaniem i wyżywieniem…*
- *W czasie trwania kursu możesz wielokrotnie powrócić do informacji zawartych w szkoleniu...*

UWAGA! Osoba, która zaliczy egzamin końcowy z wynikiem pozytywnym otrzyma zaświadczenie o ukończeniu kursu dokształcającego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie kształcenia podyplomowego pielęgniarek i położnych.

Wejdź na www.ddkm.pl i sprawdź jakie to proste!

WIĘCEJ INFORMACJI na stronie internetowej: www.ddkm.pl
oraz pod numerem telefonu 71 78 33 285.

Zapraszamy także na kursy stacjonarne planowane w IV kwartale 2014 r.:

KURSY KWALIFIKACYJNE
w dziedzinach pielęgniarstwa:
(częściowo realizowane w e-learningu)

- *OPIEKI DŁUGOTERMINOWEJ*
- *OPIEKI PALIATYWNEJ*
- *ANESTEZJOLOGICZNEGO I INTENSYWNEJ IOPIEKI*
- *CHIRURGICZNEGO*

KURSY KWALIFIKACYJNE:

- *TECHNOLOGIA STERYLIZACJI I DEZYNFEKCJI*
- *KURS KWALIFIKACYJNY DLA KIEROWNIKÓW CENTRALNYCH STERYLIZATORNI*

KURSY SPECJALISTYCZNE:

- *MEDYCZNA PIELĘGNACJA STÓP*
- *EDUKACJA I WSPARCIE KOBIETY W OKRESIE LAKTACJI*
- *WYKONANIE I INTERPRETCJA ZAPISU EKG*
- *LECZENIE RAN*
- *PIELĘGNOWANIE PACJENTA DOROSŁEGO WENTYLOWANEGO MECHANICZNIE*
- *RESUSCYTACJA KRĄŻENIOWO-ODDECHOWA*
- *RESUSCYTACJA KRĄŻENIOWO-ODDECHOWA noworodka*
- *OPIEKA PIELĘGNIARSKA NAD CHORYMI DOROSŁYMI WLECZENIU SYSTEMOWYM NOWOTWORÓW*
- *EDUKATOR W CUKRZYCY*
- *ŻYWIENIE ENTERALNE I PARENTERALNE*

KURSY DOKSZTAŁCAJĄCE:

- *EDUKACJA I WSPARCIE OSÓB W PODESZŁYM WIEKU I ICH RODZIN*
- *PROFESJONALNA OPIEKA PIELĘGNIARSKA NAD PACJENTEM Z WSZEPIONYM SYSTEMEM DOSTĘPU NACZYNIOWEGO O DŁUGOTRWAŁYM ZASTOSOWANIU („PORTY”)*
- *ZARZĄDZANIE RYZYKIEM ZDARZEN NIEPOŻĄDANYCH W PRAKTYCE PIELĘGNIARKI I POŁOŻNEJ*

Dbamy o Twój rozwój zawodowy.

G.B.Management dział doskonalenia kadr medycznych, ul. Trzebnicka 42, 50-230 Wrocław, e-mail: gbm@ddkm.pl

Co nowego w prewencji zakażeń szpitalnych?

– sprawozdanie z VI Konferencji „Zakażenia Szpitalne – Działajmy Razem” Chorzów 27 czerwca 2014 r.

mgr **Katarzyna Skibińska**
Przewodnicząca Zespołu ds. pielęgniarstwa epidemiologicznego, OIPiP w Katowicach

27 czerwca 2014 r. w Chorzowskim Centrum Kultury odbyła się VI Konferencja „Zakażenia Szpitalne – Działajmy Razem”, organizowana przez Zespół ds. pielęgniarstwa epidemiologicznego działający przy Okręgowej Izbie Pielęgniarek i Położnych w Katowicach.

Konferencja odbyła się pod patronatem Prezydenta miasta Chorzowa Andrzeja Kotali, Konsultanta Krajowego w dziedzinie pielęgniarstwa epidemiologicznego dr n. med. Beaty Ochockiej oraz Konsultanta Wojewódzkiego w dziedzinie pielęgniarstwa epidemiologicznego, Prezesa Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Epidemiologicznych dr n. med. Mirosławy Malary.

Konferencję uświetnili swoją obecnością zaproszeni goście, którym jeszcze raz serdecznie dziękujemy za przybycie.

Słuchacze, głównie pielęgniarki i położne zatrudnione w placówkach medycznych woj. śląskiego oraz przedstawiciele Stacji Sanitarno-Epidemiologicznych z regionu, mieli możliwość wysłuchania interesujących wykładów zaprezentowanych przez specjalistów w dziedzinie epidemiologii i higieny.

Pierwszy wykład wygłosił dr Grzegorz Ziółkowski – członek honorowy PSPE. Motto jego wystąpienia brzmiało*: „Musicie od siebie wymagać, nawet gdyby inni od was nie wymagali” Jan Paweł II (1920–2005).* Dr Ziółkowski przeprowadził syntetyczną analizę wyzwań jakie stoją przed pielęgniarstwem epidemiologicznym, do których zaliczył m.in. obowiązek prowadzenia prospektywnych badań epidemiologicznych w rejestracji zakażeń oraz czynników alarmowych w zależności od czynników ryzyka lub typu prowadzonej procedury operacyjnej i/lub inwazyjnej. Zwrócił też uwagę na konieczność prowadzenia jakościowego i ilościowego monitorowania zużycia antybiotyków zgodnie z rekomendacjami Narodowego Programu Ochrony Antybiotyków (NPOA), a także na niezbędność monitorowania selekcji czynników alarmowych, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2011 roku (Dz.U. Nr 294, poz. 1741),* jak również na potrzebę przygotowywania zwalidowanej analizy epidemiologicznej, jako podstawy przyjętego i realizowanego programu nadzoru nad zakażeniami, będącej najważniejszym elementem systemu jakości. Podsumowaniem tej części wykładu było stwierdzenie, że dzisiejszy nadzór nad zakażeniami rozumiany musi być jako aktywna profilaktyka i ograniczanie ryzyka rozwoju zakażeń u pacjentów, w której uczestniczyć musi cały personel szpitala a rejestrowanie i kontrolowanie zakażeń to sposób pomagania pacjentom, aby ich kontakt z systemem opieki zdrowotnej był bezpieczny i nie wiązał się cierpieniem czy inwalidztwem lub zgonem w wyniku narażenia na zakażenie szpitalne.

W drugiej części wykładu słuchacze dowiedzieli się, że w Polsce nie ma obecnie epidemii chorób zakaźnych (poza epidemią wyrównawczą różyczki), nie mniej jednak wzrasta zachorowalność na WZW C, wirusowe zapalenie opon mózgowo rdzeniowych związane z wirusem HHV-3 (Human herpesvirus type 3 – ospy wietrznej-półpaśca), wzrasta zachorowalność związana z wirusem HIV. Odnotowuje się także wzrost zachorowań na krztusiec (Bordetella pertussis) oraz wyraźny wzrost zachorowań na odrę (morbili) i gruźlicę (tuberculosis).

Wąglik u bydła, leiszmanioza skórna, pojawienie się owadów, nie spotykanych do tej pory w naszej strefie klimatycznej a roznoszących wiele, mało nam znanych chorób wirusowych czy nowe choroby pasożytnicze to zagrożenia biologiczne, których istnienia personel medyczny często sobie nie uświadamia, powodując, że nie wypracowuje się odpowiednio wcześnie i nie wdraża metod postępowania zapobiegających ich rozprzestrzenianiu w populacji.

Edukacja w tym zakresie wydaje się więc istotnym elementem profilaktyki i jest to jedno z głównych wyzwań, jakie stoi obecnie przed personelem medycznym.

Drugi wykład wygłosiła dr Mirosława Malara. Przybliżyła w swoim wystąpieniu światowy standard zarządzania ryzykiem zakażeń (MIR) w kontekście rosnących wymagań dotyczących jakości opieki nad pacjentem, bezpieczeństwa i efektywności finansowego funkcjonowania placówek. Program MIR umożliwia poprawę funkcjonowania organizacji poprzez adaptację dobrej praktyki w obrębie zarządzania ryzykiem zakażeń. Dzięki wdrożeniu pewnych standardów można zmniejszyć potencjalne szkody dla pacjentów, odwiedzających oraz personelu, poprawić funkcjonowanie zakładu poprzez zmniejszenie ryzyka zakażeń, wykroczyć poza wymogi prawne, rozwijać organizację w sposób ciągły, dzięki stosowaniu usystematyzowanych metod, zwiększyć konkurencyjność poprzez redukcję oraz zapobieganie błędom, podnieść reputację, pewność i satysfakcję w opiece nad pacjentem oraz jakość świadczonych usług.

Po raz pierwszy na naszej konferencji poruszono tematykę profilaktyki zakażeń w perinatologii. Konsultant wojewódzki w dziedzinie pielęgniarstwa ginekologicznego i położniczego mgr Barbara Gardyjas podkreśliła, że zakażenia bakteryjne i wirusowe są istotnym zagadnieniem w położnictwie, gdyż choroby przez nie wywoływane mogą w znaczący sposób wpływać nie tylko na zdrowie kobiety ciężarnej, ale stanowić zagrożenie dla nienarodzonego dziecka.

Wirus ludzkiego niedoboru odporności (HIV), wirus ludzkiego brodawczaka (HPV), wirus Herpes Simplex (HSV), wirus Varicella Zoster (VZV), cytomegalii (CMV), parwowirus B19, WZW A (HAV), WZW B (HBV), WZW C (HCV), różyczki – to zakażenia wirusowe szczególnie niebezpieczne dla kobiety ciężarnej, których znajomość powinna mieć przełożenie na wdrożenie skutecznej profilaktyki.

Zakażenia kiłą, boreliozą, listeriozą, rzeżączką, chlamydiami, paciorkowcami (GBS) okazują się nie mniej groźne. Ważne dla ich wczesnego wykrycia mają badania diagnostyczne i konsultacje medyczne, które należy przeprowadzać w określonych tygodniach ciąży.

Pani konsultant przybliżyła czynniki ryzyka identyfikowane podczas ciąży oraz przed porodem i w czasie jego trwania oraz zasady postępowania w przypadku ich rozpoznania. Podkreśliła wagę kontaktu noworodka z matką i/lub ojcem, nie tylko z powodów psychologicznych ale i mikrobiologicznych – następuje wtedy „bezpieczna" kolonizacja florą pochodzącą od rodzica w miejsce flory szpitalnej. Podsumowując, mgr Gardyjas zaakcentowała, że postęp medycyny, wprowadzane rekomendacje, szczepienia, nowe metody diagnostyki i terapii, ale i współpraca środowisk medycznych, specjalistów z różnych dziedzin, mogą sprawić, że w istotny sposób uda się zmniejszyć ryzyko zaistnienia wielu procesów chorobowych w okresie ciąży i po porodzie. Personel medyczny powinien mieć tego świadomość, pogłębiać i aktualizować swą wiedzę, edukować i stosować ją w praktyce, przyczyniając się do szczęśliwego rodzicielstwa.

O higienie rąk mówi się dużo – czy jednak wystarczająco dużo? Pytanie takie postawiła uczestnikom konferencji dr Beata Ochocka. Dylemat i pewna refleksja postawione zostały w kontekście groźnej sytuacji w zakresie chorób zakaźnych, nawrotu epidemii „starych" i pojawienia się „nowych" czynników chorobotwórczych. Pomimo, że wartość i naukowe uzasadnienie ogromnej roli higieny rąk w profilaktyce zakażeń są powszechnie znane, to praktyka pokazuje, że wciąż mamy wiele do zrobienia w tym zakresie. Przede wszystkim wzmocnić należy osobiste poczucie odpowiedzialności za pacjenta, za siebie oraz zdrowie swojej rodziny. Należy mieć świadomość, że nasze ręce przynoszą pomoc, ale mogą stać się źródłem cierpienia a nawet śmierci. Codzienny pośpiech pozbawia nas często tej refleksji...

Uzupełnieniem tematu z zakresu higieny rąk była prezentacja dr Katarzyny Majdy (Skamex Sp. z o.o. S.K.A.), która przedstawiła zagrożenia epidemiologiczne związane z utratą barierowości skóry dłoni personelu medycznego. Wytyczne Światowej Organizacji Zdrowia wskazują, że skuteczna higiena rąk to potwierdzona metoda prewencji rozprzestrzeniania drobnoustrojów zakaźnych. Jako przeszkodę w uzyskaniu zadowalającej skuteczności wskazano uszkodzenia bariery skórnej, powstające w wyniku stosowania codziennych procedur, takich jak mycie i dezynfekcja rąk oraz praca w rękawicach.

Dane naukowe potwierdzają wpływ uszkodzeń skóry dłoni na zwiększenie kolonizacji drobnoustrojami oraz na zmiany w składzie flory mikrobiologicznej. Przerwanie bariery skórnej jest zatem szczególnie niebezpieczne ze względu na wzrost ilości zakażeń krzyżowych oraz zwiększone ryzyko zmian dermatologicznych spowodowanych drobnoustrojami. Zgodnie z zaleceniami, stosowanie nawilżających produktów, w celu zachowania barierowo-

ści skóry dłoni pracowników ochrony zdrowia, stanowi jeden z elementów skutecznie zapobiegających zakażeniom. Takie produkty – rękawice ochronne spełniające najwyższe kryteria bezpieczeństwa – przedstawiono podczas prezentacji. Rekomendowane produkty można było wypróbować na stoisku wystawienniczym firmy Skamex.

Na tym zakończyła się I sesja wykładowa.

W przerwie uczestnicy konferencji mogli zapoznać się z ofertą wystawienniczą firm, które aktywnie włączyły się w organizację konferencji. W tym roku w konferencji udział wzięli (kolejność alfabetyczna): Aesculap-Chifa Sp. z o.o., Baxter Polska Spółka z o.o., Bochemie Poland Sp. z o.o., Det Norskeveritas Business Assurance Poland Sp. z o.o., Ecolab Sp. z o.o., FHU Fumigat Jakub Gajewski, Greenpol Instytut Kształtowania Środowiska Sp. z o.o., Inovpol Sp. z o.o., P.W. Intergos Sp. z o.o., Lohmann & Rauscher Polska Sp. z o.o., MC Polska, Medilab Sp. z o.o., Medim Sp. z o.o., Medi-Sept Sp. z o.o., Paul Hartmann Polska Sp. z o.o., Sarstedt Sp. z o.o., Schulke Polska Sp. z o.o., Skamex Sp. z o.o. S.K.A., Sol-Millenium Europe Sp. z o.o., Toruńskie Zakłady Materiałów Opatrunkowych S.A., 3M Poland Sp. z o.o., FHP Vileda Sp. z o.o., G.C.Z.M. Zarys Sp. z o.o.

Wszystkim firmom, dzięki którym konferencja, oprócz merytorycznego przesłania, nabrała również praktycznego wymiaru, serdecznie dziękujemy za uczestnictwo.

Drugą część konferencji otworzył konsultant ds. higieny szpitalnej mgr Adam Koźlik (Ecolab Sp. z o.o.), który przedstawił trzy filary edukacyjne personelu medycznego w zakresie prewencji zakażeń szpitalnych. Wśród newralgicznych obszarów, dla których opracowano konkretne programy edukacyjne znalazły się: higiena rąk, higiena powierzchni i dezynfekcja narzędzi. W sytuacji, gdy placówki medyczne coraz częściej pozywane są do sądów z tytułu roszczeń o odszkodowanie w wyniku doznanej szkody – nierzadko w wyniku zakażeń szpitalnych – wdrożenie konkretnych rozwiązań i uświadamianie personelowi medycznemu wagi przestrzegania procedur z zakresu profilaktyki zakażeń stają się kwestią oczywistą. Pomocą w praktycznym wdrażaniu programów profilaktyki zakażeń szpitalnych wspartych nowoczesnymi rozwiązaniami w zakresie dezynfekcji, sterylizacji służy Państwu od lat firma Ecolab.

Temat redukcji ryzyka zakażeń w praktyce kontynuowała mgr Alicja Dąbrowska (Greenpol Instytut Kształtowania Środowiska Sp. z o.o.), ujmując problem zapobiegania zakażeniom z praktycznej perspektywy, przedstawiając alternatywną metodę dezynfekcji powierzchni, która skutecznie eliminuje ryzyko powstawania zakażeń szpitalnych. Proces zamgławiania, bo o nim była mowa, został omówiony na przykładzie systemu do dezynfekcji powierzchni i powietrza Nocospray. Słuchacze poznali zarówno wymierne jak i niewymierne zyski dla pacjenta, personelu medycznego oraz dla szpitala jako organizacji, płynące z zastosowania nowoczesnych technik dezynfekcji za pomocą fumigacji. Nocospray – małe urządzenie, proste w obsłudze, stosunkowo tanie w eksploatacji, bezpieczne dla sprzętu, nie pozostawiające osadu – to rozwiązanie coraz częściej wykorzystywane w praktyce szpitalnej, które po wykładzie mgr Dąbrowskiej, z pewnością znajdzie zastosowanie w kolejnych placówkach medycznych.

Higiena pacjenta to kolejne ogniwo w łańcuchu prewencji zakażeń szpitalnych. Mgr Tomasz Wienczirsz (G.C.Z.M. Zarys Sp. z o.o.) wskazał na duże znaczenie sposobu przeprowadzania zabiegów higienicznych u pacjentów najbardziej narażonych na zakażenia szpitalne – nieprzytomnych, poddanych sztucznej wentylacji, pacjentów w immunosupresji, noworodków i wcześniaków, pacjentów przed i po zabiegach operacyjnych – prezentując jednorazowe systemy utrzymania higieny, bezpieczne, tanie, proste, a tym samym niezastąpione w codziennej praktyce pielęgnacyjnej. Dobra toaleta powinna być przeprowadzana z odpowiednią częstotliwością, w prawidłowy sposób, przy pomocy odpowiednich preparatów, w tym antyseptycznych. To procedury czasochłonne, ważne więc, by zastosować takie rozwiązania, które byłyby przyjazne zarówno dla pacjenta – nie stanowiły źródła kontaminacji, jak i dla personelu – były proste i wygodne w użyciu. Najprostsze, wydawałoby się, czynności mogą stać się istotnym źródłem zagrożenia. Jak eliminować te zagrożenia? Stosując jednorazowe zestawy pielęgnacyjne, którym uczestnicy konferencji mogli przyjrzeć się z bliska na stoisku wystawienniczym firmy Zarys.

Ostatnie lata obfitują w niezliczone pomysły i rozwiązania dotyczące kontroli zakażeń. Czy jednak można w skuteczny, potwierdzony i bezpieczny sposób kontrolować zakażenia? Na to pytanie spróbował odpowiedzieć mgr Tomasz Pragłowski (Inovpol sp. z o.o.).

Każde pojawienie się nowego rozwiązania wnosi wiele do profilaktyki zakażeń. Co zatem powoduje, że mimo zwielokrotnionych wysiłków dotarliśmy do miejsca, z którego trudno osiągnąć więcej? Dalsze podnoszenie efektywności wydaje się nieuzasadnione ekonomicznie. W terminologii ekonomicznej funkcjonuje bowiem podejście określane mianem „prawa malejących przychodów", zgodnie z którym zwiększając nakłady jednego czynnika o kolejne jednostki i utrzymując nakłady pozostałych czynników bez zmian, osiągamy punkt, począwszy od którego dalsze zwiększanie ilości tego czynnika powoduje zmniejszanie krańcowych przyrostów całkowitej produkcji. Jak tą zasadę można odnieść do prewencji zakażeń? Odpowiadając na pytanie: skoro mamy wszystko co potrzeba, to dlaczego dalej mamy kłopot z zakażeniami? Jak dezynfekować największą powierzchnię szpitalną jaką jest powietrze? Czy ilość zakażeń szpitalnych można zmniejszyć zajmując się kwestią dekontaminacji powietrza, uzupełniając wypracowane, dobre praktyki?

Odpowiedź jest prosta – tak – wdrażając skuteczne rozwiązanie, potwierdzone w praktyce – Novaerus – przełomowe rozwiązanie technologiczne na miarę XXI wieku.

Uzupełnienie systemu higieny szpitalnej o Novaerus potwierdziło, że można osiągnąć więcej za mniej. Wystarczy wdrożyć do codziennej praktyki szpitalnej proste w obsłudze urządzenie, które działa 24 h/dobę, przez 365 dni w roku, bez dodatkowych, ukrytych kosztów eksploatacji, nie wymagające bieżącej obsługi, nie stwarzające zagrożenia biologicznego, nie wymagające zakupu dodatkowych środków chemicznych, przyjazne dla środowiska i człowieka, niszczące wszelkie drobnoustroje (potwierdzone badaniami), zapachy, wnoszące walory estetyczne i praktyczne do codziennej praktyki szpitalnej, urządzenie, które znalazło zastosowanie w NASA, które implementowano na rynek medyczny, wychodząc naprzeciw potrzebom, jakie niesie ze sobą era postantybiotykowa.

Istotnym elementem prewencji zakażeń jest profilaktyka narażenia personelu medycznego na czynniki biologiczne, a w szczególności zapobieganie ekspozycjom zawodowym.

Mgr Dorota Paruzel (Okręgowy Szpital Kolejowy w Katowicach), na podstawie zebranych danych i własnych analiz stwierdziła, że na terenie naszego województwa spadła liczba zachorowań na WZW B, zachorowalność na WZW C utrzymuje się na stabilnym poziomie. Ekspozycje zawodowe są często przyczyną tych zachorowań. Czy obowiązek wprowadzenia do praktyki medycznej bezpiecznego sprzętu ma wpływ na ograniczenie liczby zachorowań? Trudno jednoznacznie potwierdzić, że jest to jedyny czynnik ograniczający ryzyko zakażenia wirusem B, C. Natomiast jest to niewątpliwie dobry kierunek, który w połączeniu z coraz szerzej stosowanym sprzętem jednorazowym, walidowanymi metodami opracowywania sprzętu wielorazowego i przede wszystkim wzrostem świadomości personelu medycznego w tym zakresie, pozwala na ograniczenie ryzyka zachorowań na WZW B i C wśród personelu medycznego.

Na zakończenie konferencji, jako że odbyła się ona na progu okresu wakacyjnego, urlopowego, poruszono temat, który tylko pozornie wydaje się daleki od tematyki profilaktyki zakażeń szpitalnych. Kamilla Kalitka-Ulman (WSSE Katowice), przedstawiła problem zakażeń, którym mogą ulec pracownicy ochrony zdrowia spędzając urlop w krajach o podwyższonym ryzyku zachorowania na choroby, które w naszej w strefie klimatycznej są rzadko spotykane, a tym samym mniej znane. Zwróciła uwagę na niebezpieczeństwo zawleczenia tych chorób do naszych szpitali i problem w ich rozpoznawaniu, jako, że w Polsce specjalność z zakresu medycyny podróży to rzadkość.

W 2013 roku zarejestrowano 7 zachorowań/zakażeń, które zostały zawleczone na teren województwa śląskiego z krajów o wyższej endemiczności. Były to 3 przypadki malarii, 1 zachorowanie na gorączkę denga, 2 zachorowania na wirusowe zapalenia wątroby typu A, 1 zakażenie pałeczką Escherichia coli (NDM+). Obawy nie są więc bezpodstawne. Ryzyko wystąpienia wielu chorób zakaźnych można zminimalizować poprzez szczepienia ochronne, do których prelegentka szczerze zachęcała, wskazała na co się szczepić, jakie dodatkowe środki ostrożności podjąć, by urlop stał się przyjemnością a nie problemem, z którym przyjdzie się zmagać po powrocie.

Na tym zakończyła się druga, ostatnia sesja wykładowa.

Na zakończenie organizatorzy przygotowali niespodziankę – wśród wszystkich uczestników konferencji, którzy zechcieli zaproponować tematykę przyszłorocznej konferencji, na którą już dziś zapraszamy, rozlosowano atrakcyjne nagrody.

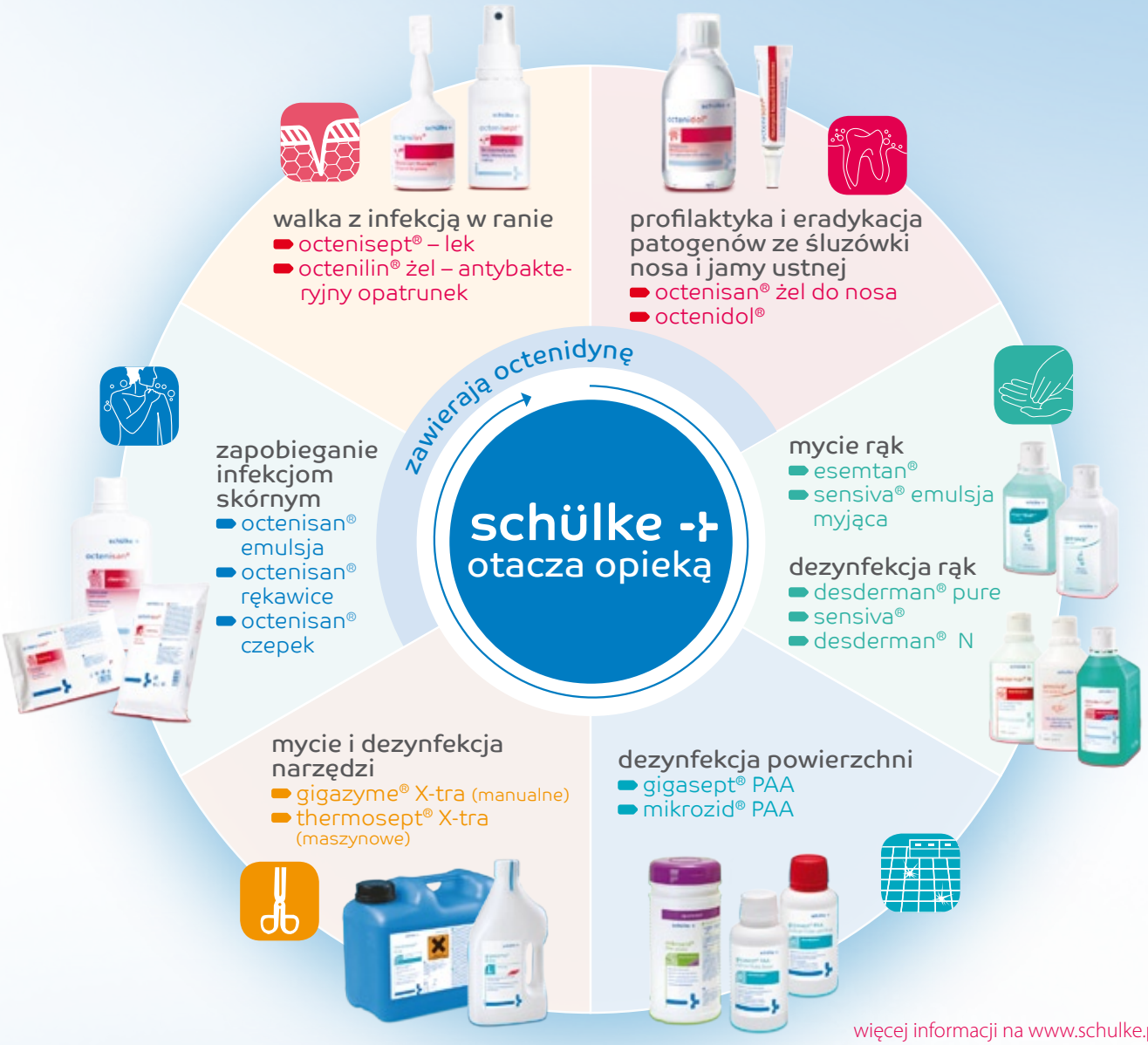
VII Konferencja „Zakażenia Szpitalne – Działajmy Razem" już w czerwcu 2015 r.

Do zobaczenia!

schülke

Walka z MDRO*

strategiczne podejście, wyjątkowa skuteczność



więcej informacji na www.schulke.pl

* Drobnoustroje wielolekooporne (MDRO) to drobnoustroje niewrażliwe na działanie co najmniej jednego antybiotyku z trzech lub więcej grup leków przeciwbakteryjnych stosowanych w leczeniu zakażeń wywołanych przez dany gatunek drobnoustrojów. Do drobnoustrojów wielolekoopornych zaliczane są m.in.: Gronkowiec złocisty oporny na metycylinę (MRSA), Enterokok oporny na wankomycynę (VRE), Klebsiella pneumoniae oporna na działanie karbapenemów (KPC).

Wskazania do stosowania Lek **octenisept®** przeznaczony jest do krótkich zabiegów antyseptycznych, związanych z raną, błoną śluzową i graniczącą z nią skórą, przed, w trakcie i po zabiegach diagnostycznych i operacyjnych, w ginekologii, urologii, proktologii, dermatologii, geriatrii, wenerologii, położnictwie, stomatologii itd.; przy opracowywaniu czystych i płukaniu zakażonych ran chirurgicznych, przy opracowywaniu zakażonych ran oparzeniowych, owrzodzeń żylnych, przy płukaniu otwartych ropni okołoodbytniczych, zakażonych krwiaków itp., przy pielęgnacji ran i szwów pooperacyjnych, w obrębie narządów rodnych kobiety i mężczyzny, np. zapalenie pochwy i żołędzi prącia mężczyzny, przed zabiegami diagnostycznymi w układzie moczowym, przy cewnikowaniu, przed badaniami dopochwowymi i pozapochwowymi, przy czynnościach przed, w trakcie i po porodzie, do pooperacyjnych i poporodowych irygacji pochwy, przed założeniem wkładki wewnątrzmacicznej, przed czynnościami związanymi ze sztucznym zapłodnieniem, przed badaniami andrologicznymi, w pediatrii, do dezynfekcji jamy ustnej np. afty, resekcja zęba. **Przeciwwskazania** Nadwrażliwość na dichlorowodorek oktenidyny, alkohol fenoksyetylowy lub na którąkolwiek z substancji pomocniczych. Dichlorowodorek oktenidyny jest bardziej toksyczny przy stosowaniu dożylnym niż doustnym, dlatego należy unikać przedostawania się leku w większych ilościach do krwioobiegu np. na skutek pomyłkowej iniekcji. Z uwagi na to, że dichlorowodorek oktenidyny w leku **octenisept®** występuje tylko w ilości 0,1% zagrożenie tą substancją jest ekstremalnie mało prawdopodobne. **Skład** 100 g płynu zawiera substancje czynne: oktenidyny dichlorowodorek 0,10 g, fenoksyetanol 2,00 g, substancje dodatkowe: kokamidopropylobetaina (roztwór 30%*), sodu d-glukonian, glicerol 85%, sodu wodorotlenek, woda oczyszczona ad 100,00 g.*octan dimetyloamoniowy kwasu amidopropylokokosowego (0,30 g), sodu chlorek (0,05 g), woda (0,65 g). **Postać farmaceutyczna** Płyn. Przejrzysty, bezbarwny, prawie bezwonny. **Podmiot odpowiedzialny posiadający pozwolenie na dopuszczenie do obrotu** Schülke & Mayr GmbH, Robert Koch Strasse 2, 22840 Norderstedt, Niemcy

Przed użyciem zapoznaj się z ulotką, która zawiera wskazania, przeciwwskazania, dane dotyczące działań niepożądanych i dawkowanie oraz informacje dotyczące stosowania produktu leczniczego, bądź skonsultuj się z lekarzem lub farmaceutą, gdyż każdy lek niewłaściwie stosowany zagraża Twojemu życiu lub zdrowiu.

PSPE wspierają:

3M

HARTMANN

MEDILAB

Baxter

B BRAUN
SHARING EXPERTISE

medim

FRESENIUS KABI
caring for life

ECOLAB

TZMO SA

Diversey

schülke

BD
Helping all people live healthy lives

IMPEL
CLEANING

INWEMER

ConvaTec
Otwórz się na możliwości™

CEZAL
WROCŁAW S.A.
GRUPA CEZAL

MEDISEPT

LR
Lohmann & Rauscher

ABOOK

SARSTEDT

FORMED
Z NAMI W PRZYSZŁOŚĆ

GARMEX

SOL-MILLENNIUM

Greenpol

SKAMEX

ZARYS

medaSEPT
QUALITY TO PROTECT

VERMOP
PROFESSIONAL CLEANING SYSTEMS

DR. WEIGERT

MÖLNLYCKE
HEALTH CARE

Johnson & Johnson

vileda
PROFESSIONAL