Najgroźniejsze patogeny alarmowe w szpitalu - jak nie dopuścić do epidemii

ZAKAŻENIA PAŁECZKAMI OPORNYMI NA KARBAPENEMY I CLOSTRIDIUM DIFFICILE

Dr med. Paweł Grzesiowski

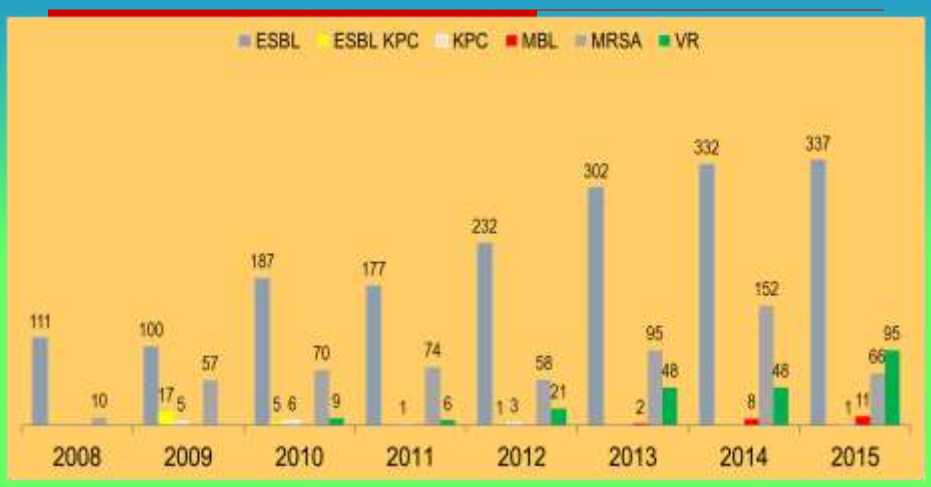
STOWARZYSZENIE HIGIENY LECZNICTWA
SZPITAL SPECJALISTYCZNY ŚW. ZOFII W WARSZAWIE
FUNDACJA INSTYTUT PROFILAKTYKI ZAKAŻEŃ

OSSA 7.04.2017

SENS PREZENTACJI

- SYTUACJA W SZPITALACH ZMIENIA SIĘ BARDZO DYNAMICZNIE
- NIE MOŻEMY PRZEGAPIĆ TYCH ZMIAN BO BĘDZIE BARDZO DUŻO POWIKŁAŃ I ZDARZEŃ NIEPOŻĄDANYCH
- KONIECZNE SĄ NOWE / STARE DZIAŁANIA O NAJWYŻSZEJ EFEKTYWNOŚCI BO BRAKUJE CZASU NA WSZYSTKIE DZIAŁANIA

Mechanizmy oporności w wyhodowanych drobnoustrojach ze wszystkich materiałów w latach 2009-2015 (I STOPIEŃ REFER)

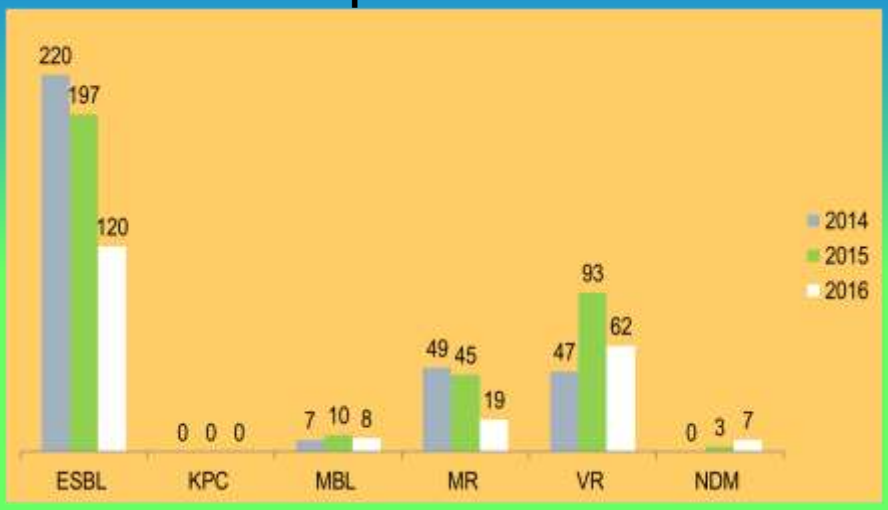


P.Purchała, A.Stelmach, J.Wejda, Z.Żak-Puławska

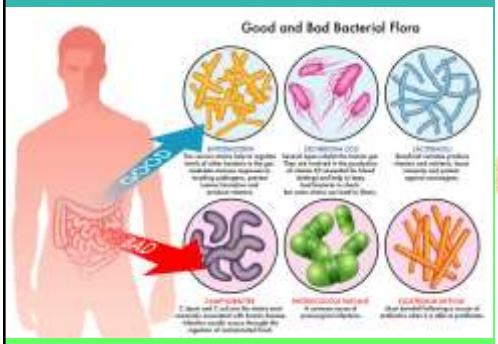
Mechanizm oporności nosicielstwo	2014	2015	2016
ESBL	220	197	120
KPC	-	-	-
MBL	7	10	8
MR	49	45	19
VR	47	93	62
NDM	-	3	7

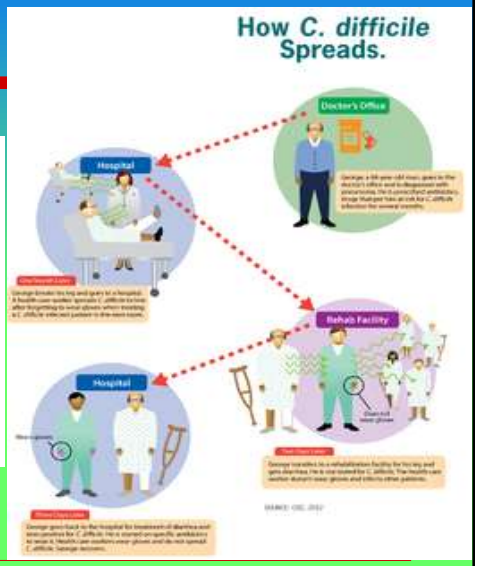
P.Purchała, A.Stelmach, J.Wejda, Z.Żak-Puławska

Mechanizm oporności - nosicielstwo



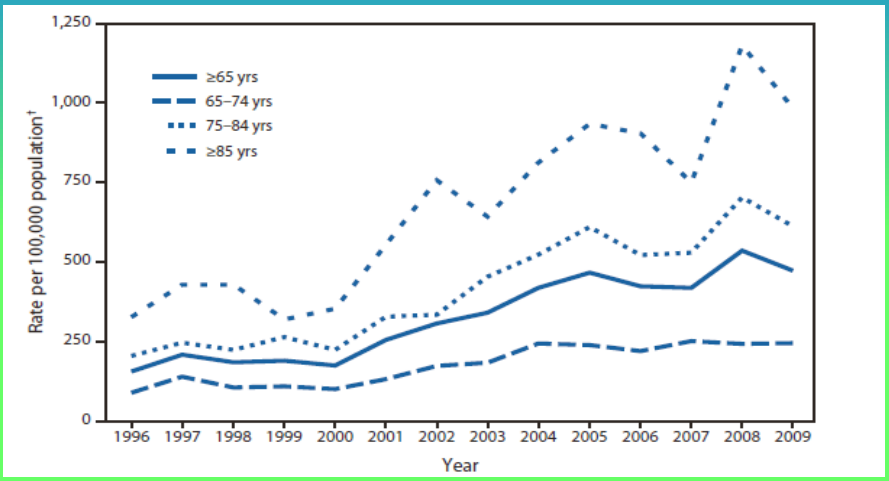
P.Purchała, A.Stelmach, J.Wejda, Z.Żak-Puławska





.Paweł Grzesiowski 6

Clostridium difficile a wiek pacjenta

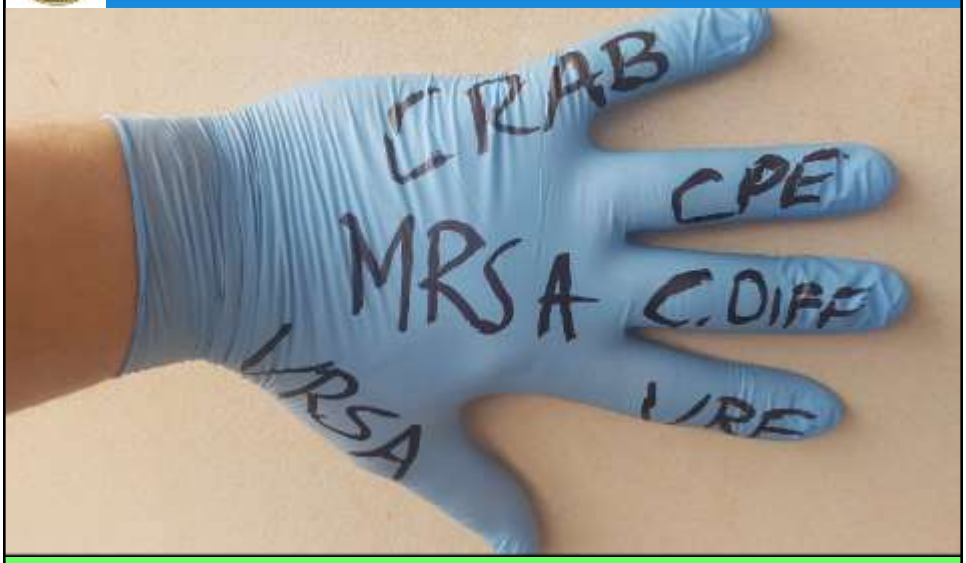


SENS PREZENTACJI

- SZPITAL TO JEST MIEJSCE NIEBEZPIECZNE GŁÓWNIE Z POWODU LUDZI W NIM PRZEBYWAJĄCYCH, ZARÓWNO CHORYCH JAK I PERSONELU MEDYCZNEGO
- W TYCH TRUDNYCH WARUNKACH TRZEBA PRACOWAĆ PRZY UŻYCIU CZĘSTO INWAZYJNYCH PROCEDUR
- MAMY TAK SIĘ ZACHOWYWAĆ BY SWOIMI ZACHOWANIAMI NIE ZWIĘKSZAĆ RYZYKA POWIKŁAŃ

CEL NADRZĘDNY JAKOŚCI OPIEKI

ZAPEWNIENIE BEZPIECZNYCH WARUNKÓW POBYTU PACJENTA W SZPITALU (PERSONELU TAKŻE)



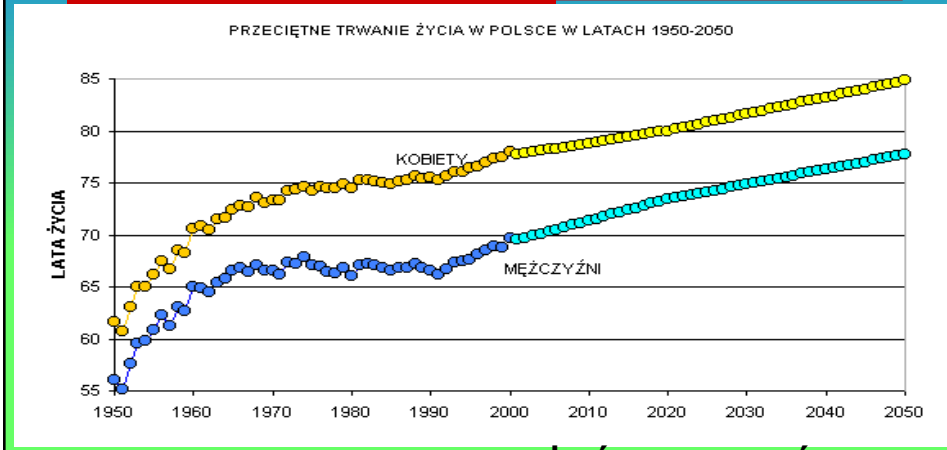
AKTUALNE PROBLEMY OPIEKI SZPITALNEJ

- SZYBKO ZMIENIAJĄCA SIĘ DEMOGRAFIA POPULACYJNA
- STAŁY WZROST RYZYKA ZE STRONY PACJENTÓW
- MALEJĄCA LICZBA PERSONELU MEDYCZNEGO
- NARASTAJĄCA LEKOOPORNOŚĆ DROBNOUSTROJÓW
- ROSNĄCE WYZWANIA DLA PROFILAKTYKI I DEKONTAMINACJI W OBSZARZE MEDYCZNYM

P.Grzesiowski

Przeciętna długość trwania życia w Polsce w momencie urodzenia

(prognoza wg GUS)



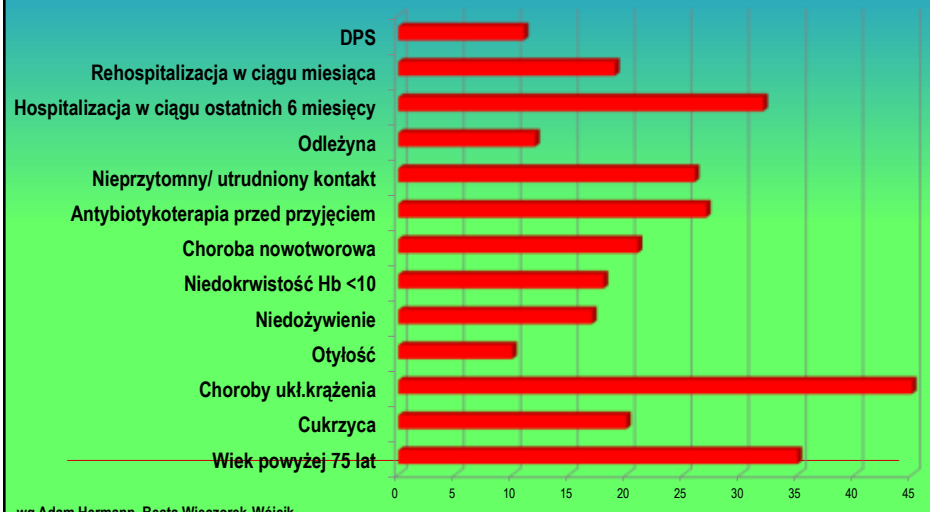
W 2030 r. w POLSCE BĘDZIE ŻYĆ 2 MLN OSÓB 80+

P.Grzesiowski

ZMIANY W OPIECE ZDROWOTNEJ

- LICZBA HOSPITALIZACJI ROŚNIE O KILKA PROCENT ROCZNIE (OK. 6,5 MLN – 2010 r.; ok. 8 MLN – 2015 r.)
- WZRASTA LICZBA PLACÓWEK DŁUGOTERMINOWEJ OPIEKI, CZĘŚĆ Z NICH POZA NADZOREM PIS
- ROŚNIE LICZBA ZABIEGÓW OPERACYJNYCH I INNYCH INWAZYJNYCH PROCEDUR
- SPOŚRÓD 180 tys PIELĘGNIAREK ZA 5 LAT – 80 TYS. ODEJDZIE OSIĄGNIE WIEK EMERYTALNY!

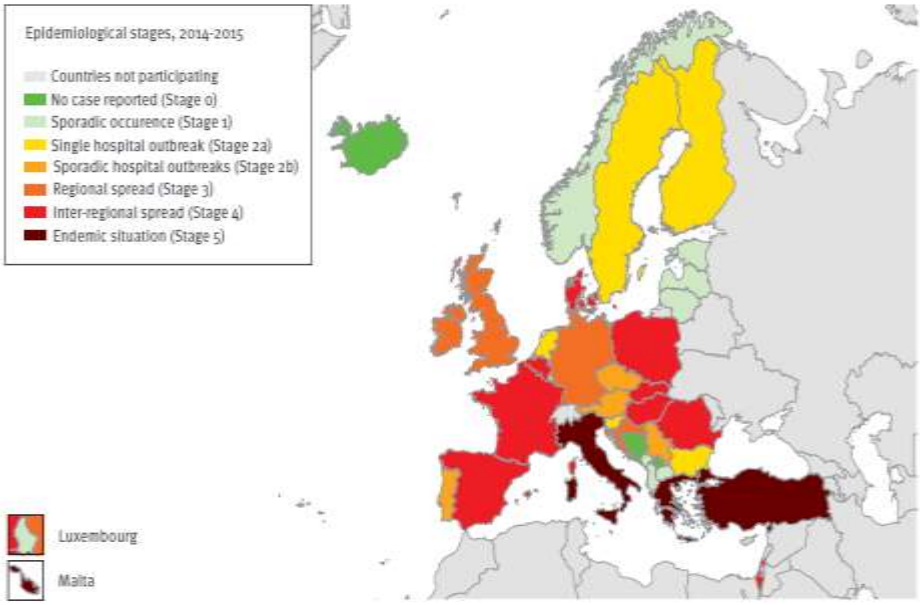
OCENA RYZYKA PACJENTA PRZY PRZYJĘCIU DO SZPITALA

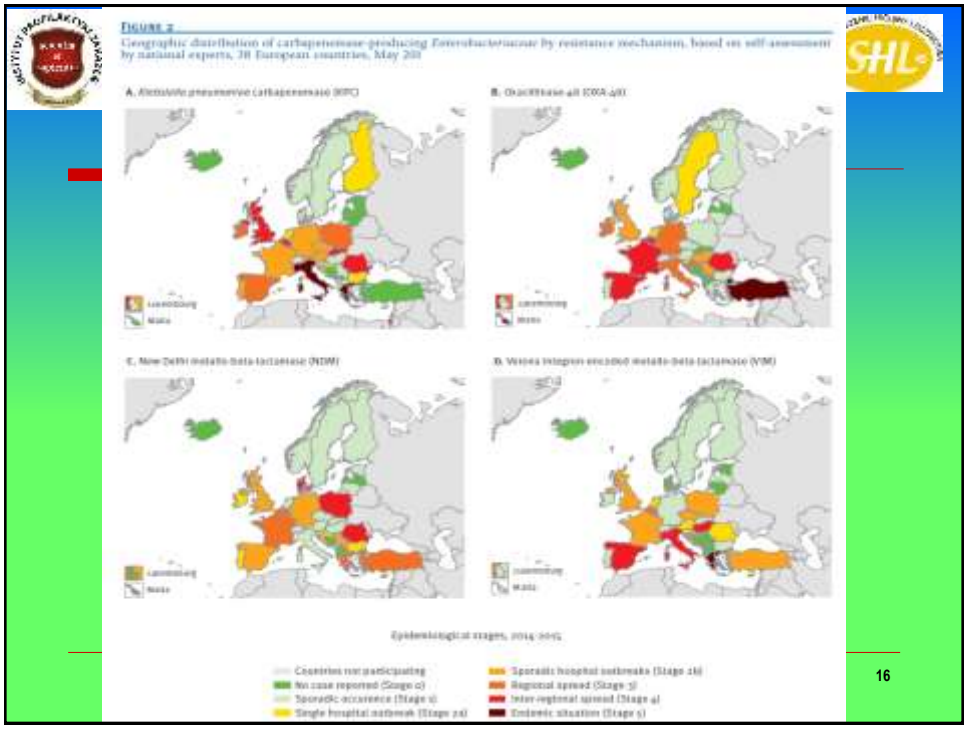


wg Adam Hermann, Beata Wieczorek-Wójcik

FIGURE 1

Occurrence of carbapenemase-producing *Enterobacteriaceae* based on self-assessment by national experts, 38 European countries, May 2015



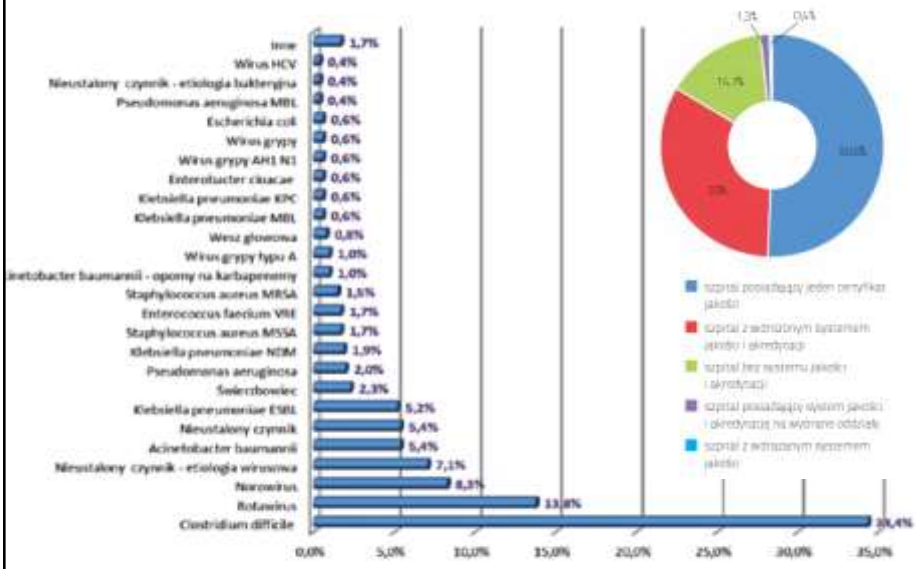


16

CZAS PRZEŻYCIA BAKTERII W ŚRODOWISKU SZPITALNYM

Kramer i wsp. BMC Infectious Diseases 2006, 6:130

Acinetobacter spp.	3 days to 5 months
Bordetella pertussis	3 – 5 days
Campylobacter jejuni	up to 6 days
Clostridium difficile (spores)	5 months
Chlamydia pneumoniae, C. trachomatis	≤ 30 hours
Chlamydia psittaci	15 days
Corynebacterium diphtheriae	7 days – 6 months
Corynebacterium pseudotuberculosis	1–8 days
Escherichia coli	1.5 hours – 16 months
Enterococcus spp. including VRE and VSE	5 days – 4 months
Haemophilus influenzae	12 days
Helicobacter pylori	≤ 90 minutes
Klebsiella spp.	2 hours to > 30 months
Listeria spp.	1 day – months
Mycobacterium bovis	> 2 months
Mycobacterium tuberculosis	1 day – 4 months
Neisseria gonorrhoeae	1 – 3 days
Proteus vulgaris	1 – 2 days
Pseudomonas aeruginosa	6 hours – 16 months; on dry floor: 5 weeks
Salmonella typhi	6 hours – 4 weeks
Salmonella typhimurium	10 days – 4.2 years
Salmonella spp.	1 day
Serratia marcescens	3 days – 2 months; on dry floor: 5 weeks
Shigella spp.	2 days – 5 months
Staphylococcus aureus, including MRSA	7 days – 7 months
Streptococcus pneumoniae	1 – 20 days
Streptococcus pyogenes	3 days – 6.5 months
Vibrio cholerae	1 – 7 days



Wykres 16. Procentowy udział wybranych czynników alarmowych wywołujących ogniska epidemiczne w 2015 r.
Źródło: opracowanie własne (GIS)

NDM W POLSCE

- *K. pneumoniae* ST11 NDM-1 ognisko:
  - Rozprzestrzenianie w Poznaniu i regionie
  - Transmisja do Warszawy w lipcu 2013
  - Transmisja do innych regionów (zazwyczaj kontrolowana)
  - Dzi

KORDL;Gniadkowski M i wsp

DANE EPIDEMIOLOGICZNE Z MAZOWSZA W 2016

liczba szpitali z NDM wg. raportów rocznych o patogenach za 2016 (dane w trakcie opracowania w WSSE)			
liczba szpitali		24	
liczba pacjentów z KP NDM		1043	
zapadalność / 1000		1,47	

suma badań przy przyjęciu i w trakcie pobytu (102 szpitale)	około 69 tys.	średnio badanie wykonywane u 4% pacjentów przyjmowanych do szpitali	
wyniki dodatnie	955		
%	1,4		

DANE EPIDEMIOLOGICZNE Z MAZOWSZA W 2016

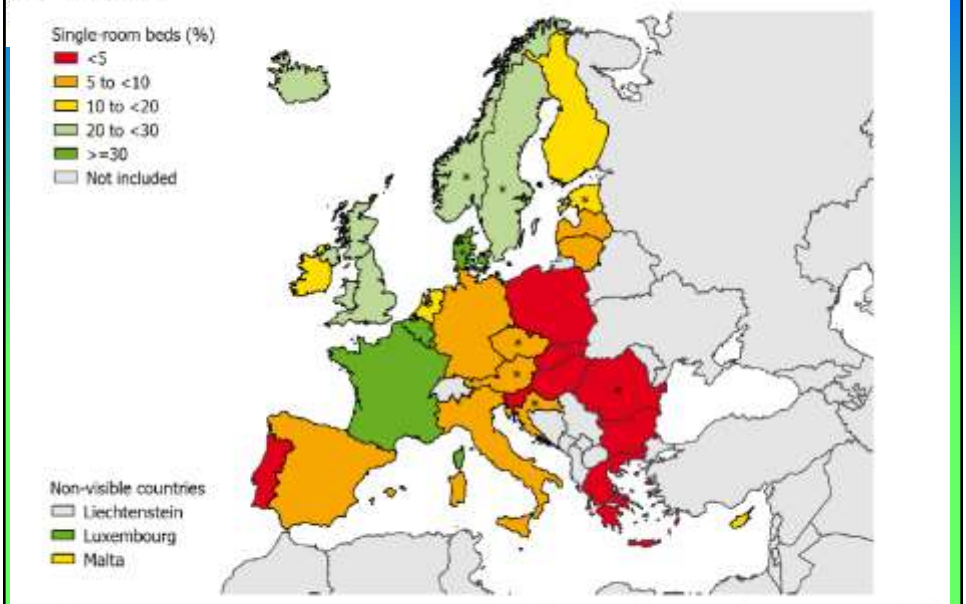
Ogniska zakażeń szpitalnych			
	ogółem	Warszawa	poza Warszawą
liczba szpitali z ogniskami NDM w 2016	**24**	**15**	**6**
liczba ognisk **ogółem 50** (w tym **19** z co najmniej 2 przypadkami zakażeń **i 31** transmisji kolonizacji)	ogółem 50 (w tym 19 z co najmniej 2 przypadkami zakażeń i 31 transmisji kolonizacji)	**34**	**16**

DANE EPIDEMIOLOGICZNE Z MAZOWSZA W 2016

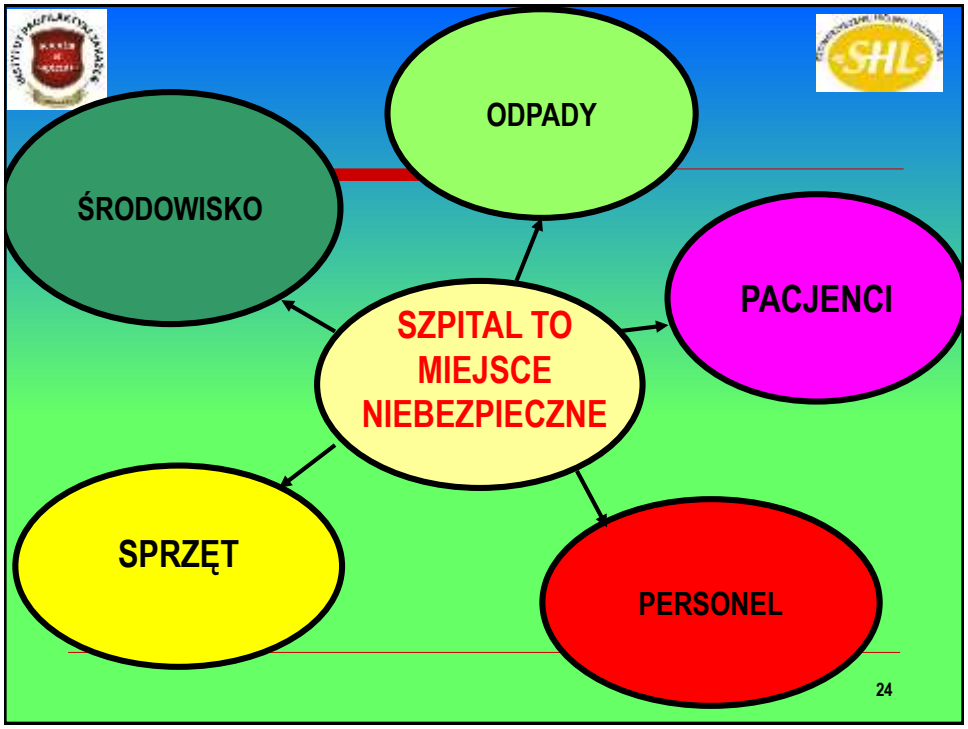
IZOLACJE				
% pacjentów poddanych izolacji				
w salach 1-osobowych ze śluzą i węzłem sanitarnym	w salach 1-osobowych z węzłem sanitarnym	w salach 1-osobowych bez śluzy i węzła sanitarnego	kontaktowej w salach wpólnych z innymi pacjentami	% pacjentów poddanych kohortacji w osobnych salach (2 lub więcej osób zakażonych/skolonizowanych w sali)
8,2	24,5	11,0	28,2	27,9

sale jednoosob. Ogółem %	43,8
sale jednoosob. Z węzłem ogółem	32,8

Figure 17. Median percentage of single-room beds among the total number of hospital beds, ECDC PPS 2011–2012



*PPS data representativeness was poor in Austria, Croatia, Czech Republic, Estonia and Romania and very poor in Denmark and Sweden.

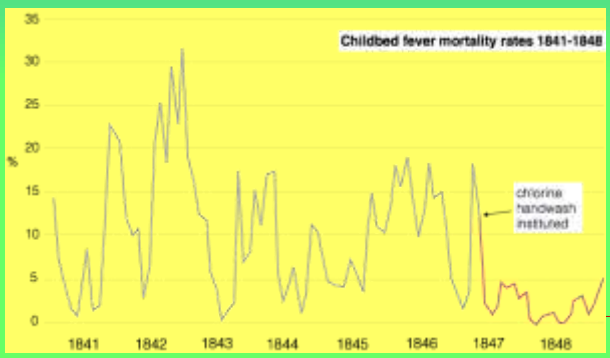


GDZIE JEST NAJWIĘCEJ BAKTERII W SZPITALU

- ŚCIEKI, TOALETY
- ODPADY MEDYCZNE
- MIEJSCE POBYTU PACJENTA
- ODZIEŻ OCHRONNA / ROBOCZA
- UŻYTY SPRZĘT MEDYCZNY
- MIEJSCA CZĘSTO DOTYKANE
- RĘCE I SPRZĘTY MEDYCZNE

NAJSŁAWNIEJSZY PRZEGRANY EPIDEMIOLOGII SZPITALNEJ

- TRZY OGNIWA ŁAŃCUCHA EPIDEMIOLOGICZNEGO
- ŹRÓDŁO, PODATNY ORGANIZM, DROGA PRZENIESIENIA



KONIECZNE ZMIANY W KONTROLI ZAKAŻEŃ

- AKTYWNE WYKRYWANIE vs BIERNY MONITORING
  - Badania przesiewowe przy przyjęciu
  - Wykrywanie przypadków aktywne vs bierne zgłoszenia z oddziałów
  - Weryfikacja / walidacja uzyskanych informacji
  - Raportowanie zewnętrzne i wewnętrzne
- PRZEDŁUŻONE POBYTY
- ANTYBIOTYKOTERAPIA
- MONITOROWANIE POWYPISOWE
- STRATEGIA „WYKRYJ, IZOLUJ, RAPORTUJ”

KONIECZNE ZMIANY W KONTROLI ZAKAŻEŃ

- Analiza źródłowa wykrytych przypadków
- Ocena ryzyka zakażeń
- Celowana kontrola (wewnętrzna) procedur
- Efektywne szkolenia w oddziałach
- Informacja zwrotna do oddziałów

ZAKAŻENIA SZPITALNE OPIEKO-ZALEŻNE

zakażenia szpitalne opieko-zależne – zależne od jakości opieki, często patogeny szpitalne, egzogenne czynniki ryzyka – np. zakażenia odcewnikowe krwi, pęcherza moczowego, okołodrenażowe, chirurgia w polu czystym, czystym-skażonym, zapalenia płuc VAP, biegunka szpitalna, NABYCIE SZCZEPU PATOGENU ALARMOWEGO

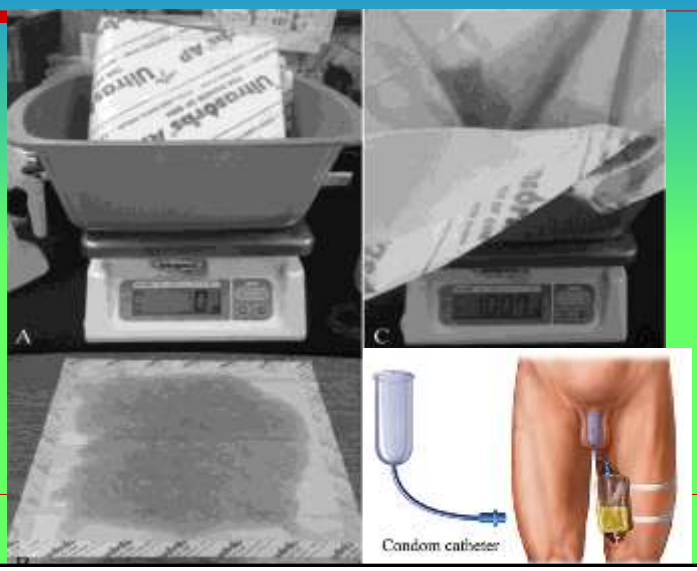
Wskazania do cewnikowania pęcherza moczowego

- Zwężenie dróg moczowych (cewki moczowej, szyi pęcherza) utrudniające mikcję,
- Pęcherz neurogenny powodujący zastój moczu,
- Zabiegi urologiczne,
- Monitorowanie diurezy u chorych z ostrym uszkodzeniem nerek i zaburzeniami świadomości,
- Rany okolicy krzyżowej u chorych z nietrzymaniem moczu,
- U chorych obłożnie z nietrzymaniem moczu

Najczęstsze wskazanie do cewnikowania pęcherza moczowego w polskich szpitalach

- Monitorowanie bilansu płynów
- Potwierdzenie diurezy
- Zaburzenia odpływu moczu
- Względy pielęgnacyjne (?)

NIEINWAZYJNA OCENA DIUREZY



Port do pobierania próbek moczu

AKTUALNE ZAGROŻENIA

- Ogniska epidemiczne Clostridium difficile !!! (rybotypy epidemiczne, nadprodukcja toksyn, oporność chinolony, karbapenemy, klinicznie słaba reakcja na metronidazol)
- Pałeczki Enterobacteriaceae CRE - Klebsiella pnemoniae MBL,KPC, NDM ……MCR - OPORNOŚĆ NA KOLISTYNĘ E. COLI
- Ogniska epidemiczne S. aureus (w tym MRSA !!!)
- Acinetobacter baumannii oporny na karbapenemy
- Grzyby Candida oporne na flukonazol
- Wirusy rota, noro

DZISIEJSZE PROBLEMY W KONTROLI ZAKAŻEŃ

- Pacjenci z wieloma czynnikami ryzyka (ASA >3)
- Pacjenci skolonizowani alertpatogenami przy przyjęciu
- Brak sal 1-2-osobowych z łazienkami (bakterie przenoszą się między pacjentami nawet bez udziału personelu medycznego)
- Nieskuteczne procedury dekontaminacji (ręce, powierzchnie, sprzęty….jakość?)

Ryzyko zachorowania vs sala pacjenta

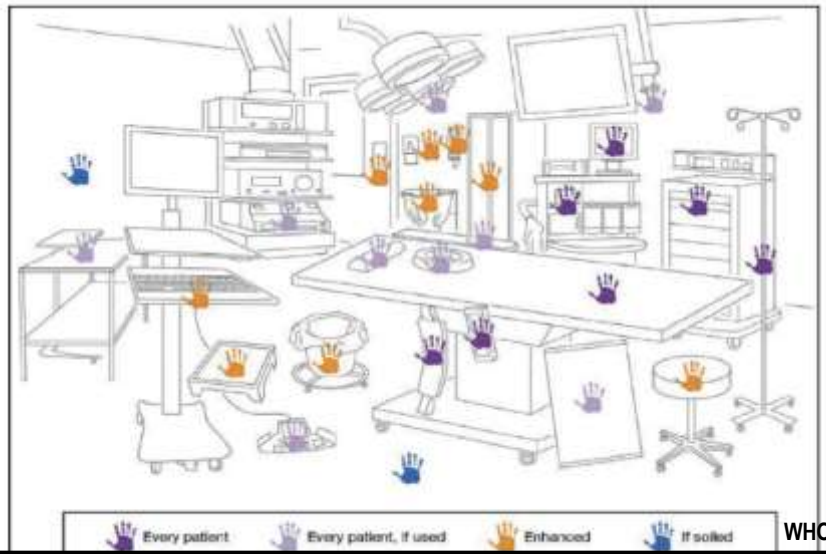
MARTINEZ 2003	VRE MRSA	2,6x 1,3x
HUANG 2006	VRE	1,6x
DREES 2008	VRE	1,9-2,2x
SHAUGHNESSY 2008	C.DIFFICILE	2,4x
NSEIR 2010	A.BAUMANNII P.AERUGINOSA	3,8x 2,1x

Ryzyko zachorowania vs sala pacjenta

NOWE PODEJŚCIE DO DEKONTAMINACJI

- WSZYSTKO CO JEST W OBSZARZE DO 2 METRÓW OD PACJENTA JEST SKAŻONE
  - OBUDOWA ŁÓŻKA I PANEL ELEKTRYCZNY
  - WÓZEK PACJENTA
  - STOLIK PACJENTA
  - PILOT TV, TELEFON, SYSTEM PRZYZYWOWY
  - KRZESŁO
  - STOJAK DO KROPLÓWKI
  - MONITOR

NOWE PODEJŚCIE DO DEKONTAMINACJI



WHO 2016

PORÓWNANIE METOD KONTROLI

METODA	TRUDNOŚĆ WYKONANIA	IDENTYFIKACJA	EDUKACJA	OCENA EFEKTU	DOWODY NAUKOWE
OBSERWACJA	ŚREDNIA	NIE	TAK	TAK	6 PUBL
POSIEWY	TRUDNA	TAK	TAK	TAK	4 PUBL
PŁYTKI ODCISKOWE	ŁATWA	OGRANICZONA	TAK	TAK	5 PUBL
ŻELE FLUORESC	ŁATWA	NIE	TAK	TAK	50 PUBL
ATP	ŁATWA	NIE	TAK	TAK	8 PUBL

CZYNNIKI ZWIĘKSZAJĄCE RYZYKO ZAKAŻEŃ SZPITALNYCH

- BRAK ŚWIADOMOŚCI DYREKCJI I BRAK POLITYKI PROJAKOŚCIOWEJ ZARZĄDZAJĄCYCH SZPITALAMI
- BRAK STANDARDÓW, PROCEDUR I ZASAD ZAPOBIEGANIA
- NIEPRZESTRZEGANIE PROCEDUR (30% vs 80%)
- NIEDOBÓR PIELĘGNIAREK I POŁOŻNYCH ORAZ PERSONELU POMOCNICZEGO

OBSZARY NAJWIĘKSZEGO RYZYKA

- INTERNA, NEUROLOGIA, ZOL
- GERIATRIA, PSYCHOGERIATRIA
- ODDZIAŁY OIT
- HEMATOLOGIA
- NOWORODKI, PATOLOGIA CIĄŻY
- IZOLATKI WE WSZYSTKICH ODDZIAŁACH

PAŁECZKI JELITOWE OPORNE NA KARBAPENEMY (CPE)

- Szerzą się szybko w oddziałach drogą kontaktu pośredniego i bezpośredniego
- Ryzyko transmisji wzrasta po 48 godz. hospitalizacji
- Zakażenie poprzedza często kolonizacja p. pokarmowego
- Zakażenia układu moczowego, rany, sepsa
- Konieczna izolacja i aktywne monitorowanie
- Badania nosicielstwa przez wiele tygodni / miesięcy

Biegunka Clostridium difficile

- szybki test niezwłocznie po ustaleniu wskazań
- Izolacja kontaktowa, oddzielna sala z węzłem sanitarnym
- Wprowadzenie dekontaminacji środowiska preparatami z aktywnością sporobójczą
- Drenaż zamknięty biegunki
- Skuteczne leczenie

WCZESNE ROZPOZNANIE

- Badanie na SOR / IZBIE PRZYJĘĆ niezwłocznie po ustaleniu wskazań
- Zapewnienie zestawów do pobierania, transportu, informacji dla personelu i pacjentów, właściwe oznaczenie próbki (!)
- Ustalenie szybkiej ścieżki powiadomienia oddziału o wyniku
- Określenie wskazań do izolacji „prewencyjnej”

IZOLACJA – KLUCZOWA INTERWENCJA

- niezwłocznie po uzyskaniu informacji, fizyczne oddzielenie zakażonych i nosicieli od innych pacjentów
  - oddzielna sala z węzłem sanitarnym
  - dopuszcza się izolację na sali kilkuosobowej z barierami/parawanami i rozsunięciem łóżek – min. 2 m odległości między łóżkami??
  - oznakowanie stanowisk izolacyjnych z poszanowaniem intymności pacjenta
  - zmniejszenie liczby przyjęć (planowych) do oddziału
  - Informacja dla pacjentów i rodzin

IZOLACJA – KLUCZOWA INTERWENCJA

- Fartuchy zakładane przed wejściem i zdejmowane przed wyjściem z Sali lub w przedsionku,
- Rękawiczki zakładane bezpośrednio przed kontaktem z pacjentem lub jego środowiskiem, po dezynfekcji rąk,
- Rękawiczki zdejmowane bezpośrednio po kontakcie z pacjentem lub jego środowiskiem, następnie dezynfekcja rąk
- Mycie rąk i dezynfekcja rąk w miejscu udzielania opieki zgodnie z metodą „5 momentów” wg WHO

Pacjent z biegunką

- W PRZYPADKU PROBLEMÓW Z WĘZŁEM SANITARNYM EW. U PACJENTÓW LEŻĄCYCH WSKAZANY ZAMKNIĘTY DRENAŻ STOLCA

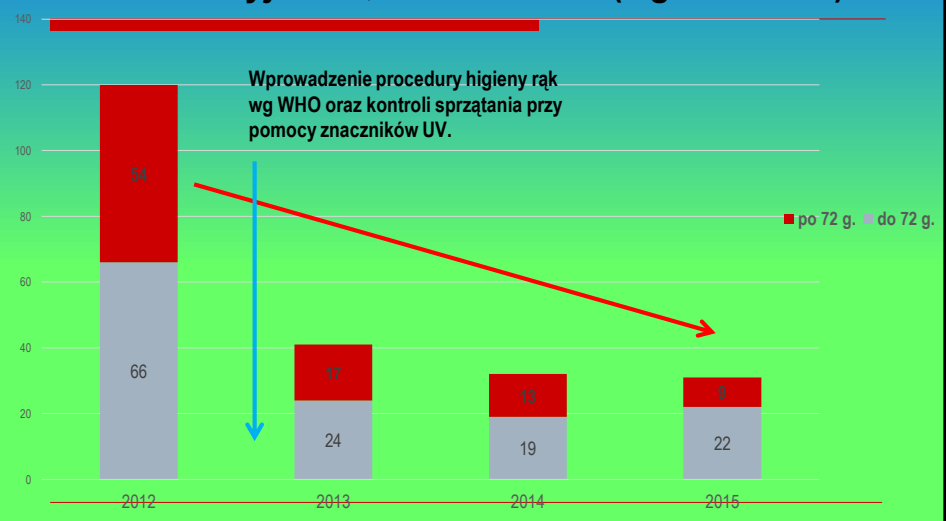
IZOLACJA – KLUCZOWA INTERWENCJA

- wydzielenie i dezynfekcja sprzętu medycznego (słuchawki, ciśnieniomierze, jednorazowe sztućce, naczynia itp.)
- zwiększenie intensywności i nadzoru nad utrzymaniem czystości i eliminacją odpadów zakaźnych i bielizny medycznej (chusteczki jednorazowe ze środkiem sporobójczym, wdrożenie znaczników UV do kontroli wewn.
- eliminacja zbędnych kontaktów personelu medycznego z izolowanym pacjentem poprzez wyznaczenie konkretnych osób do pracy z tym pacjentem (najmniej obciążonych inną pracą)
- przy większej liczbie pacjentów kohortacja na wspólnej Sali z węzłem sanitarnym i wydzieleniem personelu do pracy z tymi pacjentami

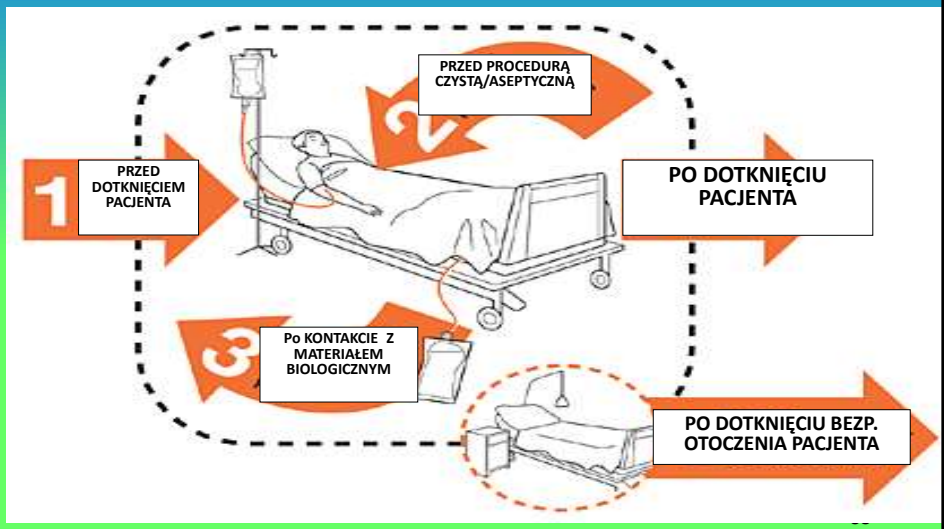
Stare tematy w nowym wydaniu

- Higiena rąk wg WHO
  - Środki alkoholowe o szybkim działaniu i szerokim spektrum, dostępne wszędzie
- Sale jednoosobowe vs izolacja kontaktowa
  - Rękawiczki, indywidualny sprzęt medyczny dla pacjenta, łatwy w dekontaminacji (stazy jednorazowe, plastikowe mankiety do pomiary RR, stetoskopy…)
- Skuteczna dekontaminacja otoczenia pacjenta
  - mechaniczne mycie i dezynfekcja narzędzi, chusteczki do dekontaminacji o krótkim czasie działania, fumigacja
- Szybka diagnostyka mikrobiologiczna (w tym badania przesiewowe) i racjonalne stosowanie antybiotyków w profilaktyce i terapii zakażeń

Analiza występowania zakażeń Clostridium difficile 2012-2015 r szpital I stopnia referencyjności, ok. 300 łóżek (wg D. Pawlik)



ZALECENIA WHO (2009) - higiena rąk



PODEJŚCIE DO ZMIANY

- CO CHCEMY ZMIENIĆ?
- DLACZEGO POTRZEBNA JEST ZMIANA?
- KTO TO ZROBI?
- JAK TO ZROBI ?
- JAK SKUTECZNIE WYPROMOWAĆ ZMIANĘ ?
- JAK ZMIERZYĆ EFEKT ZMIANY?

KTO REALIZUJE ZMIANY?

- 25-40 LAT vs 50+
- POKOLENIE KOMÓRKOWE, INTERNETU, PRZEMIAN, TECHNOLOGII, KORPORACJI, GLOBALIZACJI, REKLAM vs DOBRY „MATERIAŁ LAT 50-60" KTÓRY PRZETRWAŁ CZASY KOMUNY

KONIECZNOŚĆ NOWEGO PODEJŚCIA DO JAKOŚCI OPIEKI w POLSCE

- Najsłabszym ogniwem w Polsce jest brak wiarygodnych danych, dyskusji wewnętrznej, wymiany informacji między placówkami o zbliżonej specyfice
- Wszyscy czekają na inicjatywy centralne, ministerialne, NFZ itp. a PIS traktowany jest jak policja epidemiologiczna
- W rozwiniętych systemach opieki zdrowotnej buduje się programy, pozyskuje informacje i środki, buduje koalicje także z pacjentami, które służą projektowaniu i wdrażaniu zmian systemowych

KONIECZNOŚĆ NOWEGO PODEJŚCIA DO JAKOŚCI OPIEKI w POLSCE

- Aktualnie wielu menadżerów dostrzega problemy związane z jakością i bezpieczeństwem
- Najlepszym rozwiązaniem byłoby wprowadzenie okresowej oceny ryzyka i wymiany informacji na szczeblu międzyoddziałowym
- Zmiana formy w komunikacji – z biernej do czynnej z uwzględnieniem specyficznych potrzeb odbiorców i pomiarem efektu
  - np. lekarze – ryzyko narcyzmu, patologii; pielęgniarki – ryzyko postawy podporządkowanej

KONIECZNOŚĆ NOWEGO PODEJŚCIA DO JAKOŚCI OPIEKI w POLSCE

- Zanonimizowana analiza dokumentacji medycznej pod kątem występowania zdarzeń niepożądanych
- Raport dla zarządzających szpitalem i personelu medycznego
- Wnioski z propozycjami zmian systemowych
- Budowanie wewnętrznych struktur zarządzania ryzykiem oraz kultury regularnego omawiania powikłań i zdarzeń niepożądanych

CO MA DZIŚ ZNACZENIE?

- INFORMACJA
- WIARYGODNOŚĆ
- DOSTĘPNOŚĆ
- ELASTYCZNOŚĆ

DZISIEJSZA KONIECZNOŚĆ

- KAŻDA INTERWENCJA ZWIĘKSZAJĄCA EFEKTYWNOŚĆ PROCESU MUSI MIEĆ MOŻLIWOŚĆ ŁATWO DOSTĘPNEGO POMIARU EFEKTU
- NAJLEPIEJ JEŚLI POMIAR JEST WOLNY OD BŁĘDU / EMOCJI LUDZKICH

ZAMIAST PODSUMOWANIA

- CORAZ WIĘCEJ WIEMY O SKAŻENIU ŚRODOWISKA SZPITALNEGO
- CZY WIEMY CO ZROBIĆ Z TĄ WIEDZĄ?

PODSUMOWANIE

- WSZYSTKO ZACZYNA SIĘ OD MIKROBIOLOGII, BO JAK KTOŚ NIE ROBI BADAŃ TO NIE MA PROBLEMU BO NIE MA ŚWIADOMOŚCI
- REALIZACJA BADAŃ PRZESIEWOWYCH PRZY PRZYJĘCIU TO POCZĄTEK A NIE KONIEC PROCEDURY
- WSZYSTKO KOŃCZY SIĘ NA ODDZIALE, BO WYNIK URUCHAMIA KONKRETNE POSTĘPOWANIE – JAKIE…
- IZOLACJA TO DODATKOWY KOSZT POBYTU – OK. 100 zł/dobę, może dotyczyć 10-20@ pacjentów

PODSUMOWANIE

- **WYDAJE SIĘ ŻE POJAWIENIE SIĘ MASOWYCH TRANSMISJI CLOSTRIDIUM A OSTATNIO CPE ZMUSZA DO NOWEGO SPOJRZENIA NA SZPITAL**
- DOŚWIADCZENIA MAZOWSZA SĄ WAŻNĄ INFORMACJĄ DLA CAŁEGO KRAJU
- WSZYSCY WIEMY ŻE DYSCYPLINA PRACY I EFEKTYWNOŚĆ W KONTEKŚCIE TRANSMISJI ZAKAŻEŃ JEST SŁABA
- **BYŁY SYGNAŁY WCZEŚNIEJ – SARS, GRYPA, EBOLA, NOROWIRUSY, ROTAWIRUSY, INNE EPIDEMICZNE ZAKAŻENIA, WRESZCIE CLOSTRIDIUM, A BĘDĄ KOLEJNE…**

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

paolo@fipz.edu.pl
www.shl.org.pl

Kąpiel przedoperacyjna	• jest elementem dobrej praktyki klinicznej • może być używane zarówno mydło zwykłe jak i mydło przeciwbakteryjne • brak wytycznych dla chusteczek do ciała	Korzyści nie większe niż ryzyko	Siła zalecenia średnia
Dekolonizacja nosicielstwa nosowego Staphylococcus aureus	• zastosowanie 2% maści donosowej z mupirocyną w połączeniu z myciem ciała roztworem chlorheksydyny, • u wszystkich pacjentów operowanych, w szczególności przed zabiegami kardiochirurgicznymi i ortopedycznymi • brak dowodów na badań przesiewowych w kierunku nosicielstwa ESBL	Korzyści większe niż ryzyko w kariochirurgii i ortopedii	Siła zalecenia średnia
Profilaktyka antybiotykowa przed zabiegiem operacyjnym	• w zależności od wykonywanego zabiegu operacyjnego • do 120 minut przed nacięciem skóry w zależności od okresu półtrwania antybiotyku	Korzyści większe niż ryzyko	Siła zalecenia średnia
Mechaniczne przygotowanie jelita grubego i doustne stosowanie antybiotyków	• u dorosłych pacjentów przed planowym zabiegiem operacyjnym w obrębie jelita grubego.	Korzyści nie większe niż ryzyko	Siła zalecenia średnia
Usuwanie owłosienia	• rutynowo nie usuwać • jeśli konieczne - wyłącznie za pomocą strzygarki • golenie niezalecane, niezależnie od tego gdzie jest wykonane	Korzyści większe niż ryzyko	Siła zalecenia średnia
Przygotowanie pola operacyjnego	• alkoholowy roztwór chlorheksydyny • brak wytycznych dla polimerów antybakteryjnych	Korzyści większe niż ryzyko	Siła zalecenia niska /średnia
Chirurgiczne przygotowanie dłoni	• mydło przeciwbakteryjne i woda albo • alkoholowy środek do dezynfekcji rąk przed założeniem sterylnych rękawic.	Korzyści większe niż ryzyko	Siła zalecenia średnia
Żywienie w okresie okołooperacyjnym	• u pacjentów z niedostatecznym stopniem odżywienia przy rozległych zabiegach operacyjnych	Korzyści nie większe niż ryzyko	Siła zalecenia bardzo niska

Okołooperacyjne przerwanie leczenia immunosupresyjnego	• brak zaleceń przerywania terapii immunosupresyjnej przed zabiegiem	Korzyści nie większe niż ryzyko	Siła zalecenia bardzo niska
Tlenoterapia okołooperacyjna	• stosowanie mieszaniny oddechowej zawierającej 80% tlenu u dorosłych operowanych w znieczuleniu ogólnym z intubacją, w trakcie zabiegu i 2-6 godzin bezpośrednio po zakończeniu	Korzyści większe niż ryzyko	Siła zalecenia średnia
Utrzymywanie normotermii podczas zabiegu	• aktywne ogrzewanie ciała pacjenta podczas zabiegu	Korzyści nie większe niż ryzyko	Siła zalecenia średnia
Kontrola glikemii w okresie okołooperacyjnym	• stosowanie intensywnej kontroli glikemii w okresie okołooperacyjnym niezależnie od rozpoznania cukrzycy	Korzyści większe niż ryzyko	Siła zalecenia niska
Utrzymanie normowolemii	• stosowanie śródoperacyjnie celowanej płynoterapii celem utrzymania normowolemii	Korzyści nie większe niż ryzyko	Siła zalecenia niska
Obłożenia i fartuchy operacyjne	• barierowe jednorazowe i wielorazowe obłożenia i fartuchy operacyjne • brak zaleceń stosowania folii operacyjnych niezależnie od zawartości środka antybakteryjnego	Korzyści nie większe niż ryzyko	Siła zalecenia średnia do niskiej
wyroby medyczne do ochrony rany	• wskazane w ranach czystych-skażonych, skażonych i brudnych	Korzyści nie większe niż ryzyko	Siła zalecenia bardzo niska
Płukanie rany	• zalecany roztwór jodopowidonu, szczególnie w przypadku ran czystych i czystych-skażonych • płukanie rany roztworem antybiotyku nie powinno być stosowane • brak dowodów na efekty przepłukiwania roztworem soli fizjologicznej	Korzyści nie większe niż ryzyko	Siła zalecenia niska
Profilaktyczna terapia podciśnieniowa	• wskazane profilaktyczne stosowanie terapii podciśnieniowej u dorosłych, przy pierwotnym zamknięciu rany wysokiego ryzyka	Korzyści nie większe niż ryzyko	Siła zalecenia niska

Rękawice chirurgiczne, instrumentarium chirurgiczne, nici chirurgiczne	• braku dowodów naukowych dla stosowania podwójnych rękawic, specjalnych rodzajów rękawic, zmiany rękawic i instrumentarium w trakcie zabiegu • zalecane nici z triklosanem celu zmniejszenia ryzyka występowania ZMO, niezależnie od rodzaju procedury chirurgicznej.	Korzyści nie większe niż ryzyko	Siła zalecenia średnia
Przepływ laminarnego powietrza w sali operacyjnej	• brak dowodów	Korzyści nie większe niż ryzyko	Siła zalecenia niska do bardzo niskiej
Przedłużone stosowanie profilaktyki antybiotykowej, profilaktyka antybiotykowa podczas drenażu, czas usunięcia drenażu	• nie należy przedłużać profilaktyki antybiotykowej po zakończeniu zabiegu • nie należy przedłużać profilaktyki antybiotykowej z powodu drenażu rany operacyjnej. • należy usunąć dren zgodnie ze wskazaniem klinicznym	Korzyści większe niż ryzyko	Siła zalecenia średnia / niska
Opatrunki specjalistyczne	• brak wskazań do specjalistycznych opatrunków przy pierwotnym zamknięciu rany operacyjnej	Korzyści nie większe niż ryzyko	Siła zalecenia niska

OKOŁOOPERACYJNA KARTA KONTROLNA

ADAPTACJA WHO SURGICAL SAFETY CHECKLIST

Przed znieczuleniem ▸▸▸▸▸▸▸▸▸▸▸▸▸ Przed nacięciem ▸▸▸▸▸▸▸▸▸▸▸▸▸ Zanim pacjent opuści blok operacyjny

PRZED ZNIECZULENIEM

Zabieg: ☐ planowy ☐ nagły

☐ Potwierdzono:
- tożsamość pacjenta
- miejsce operowane
- procedurę operacyjną
- zgodę na zabieg operacyjny
- rodzaj znieczulenia

Oznaczono miejsce operowane
☐ Tak ☐ Nie

☐ Oceniono bezpieczeństwo przebiegu znieczulenia

☐ Zapewniono monitorowanie:
- EKG*
- pulsoksymetrii
- ciśnienia tętniczego krwi*
- kapnometrii*

Alergia:
☐ Tak (jaka?.....) ☐ Nie

Przewidywane trudności w utrzymaniu drożności dróg oddechowych / ryzyko aspiracji treści żołądkowej do płuc
☐ Tak i zapewniono właściwy sprzęt
☐ Nie

Ryzyko krwawienia: >500 ml u dorosłych
>7ml/kg m.c. u dzieci
☐ Tak, zabezpieczono płyny i preparaty krwiopochodne
☐ Nie

DANE PACIENTA

IMIĘ:
NAZWISKO:
DATA ZABIEGU: / /
ODDZIAŁ / KO.DL.

ZNIECZULENIE

Nowa osoba w zespole operacyjnym
☐ Tak ☐ Nie
jak ta:

Wszyscy członkowie zespołu operacyjnego dokonują prezentacji
☐ Tak ☐ Nie

☐ Chirurg, anestezjolog, pielęgniarka anest. i operacyjna potwierdzili: tożsamość pacjenta, miejsce operowane, procedurę operacyjną
☐ Właściwe ułożenie pacjenta
☐ Pielęgniarka operacyjna: właściwy zestaw narzędzi

Określono możliwe odstępstwa od zaplanowanej procedury operacyjnej tj.: zmiana typu/techniki operacji, wydłużenie czasu zabiegu, zmiana rodzaju znieczulenia, oczekiwana utrata krwi, uzupełnienie, zmiana zestawu narzędzi, itp.

ze strony chirurga
☐ Tak ☐ Nie ☐ Nie dotyczy

ze strony anestezjologa
☐ Tak ☐ Nie ☐ Nie dotyczy

ze strony pielęgniarki operacyjnej
☐ Tak ☐ Nie ☐ Nie dotyczy

Zastosowano i udokumentowano okołooperacyjną profilaktykę antybiotykową do 60 min. przed zabiegiem
☐ Tak ☐ Nie ☐ Nie dotyczy

Zastosowano profilaktykę przeciwzakrzepową*
☐ Tak ☐ Nie ☐ Nie dotyczy

Kiedy? Data / godzina:

Przygotowano wyniki badań obrazowych
☐ Tak ☐ Nie ☐ Nie dotyczy

STOP!
PYTANIA WATPLIWOŚCI

ZAKOŃCZENIE

Pielęgniarka operacyjna i zespół potwierdzają ustnie:
☐ nazwę procedury wykonanej
☐ zgodność liczby użytych narzędzi i materiałów

Oznaczono materiał pobrany do badań
☐ Tak ☐ Nie ☐ Nie dotyczy

Wystąpiły powikłania w trakcie zabiegu*
☐ Tak ☐ Nie

Wystąpiły problemy ze sprzętem lub trudności techniczne
☐ Tak ☐ Nie

Chirurg i anestezjolog określili ewentualne problemy związane z przebiegiem pooperacyjnym
☐ Tak ☐ Nie

Wydano zlecenia pooperacyjne*
ze strony chirurga
☐ Tak ☐ Nie
ze strony anestezjologa
☐ Tak ☐ Nie

Udokumentowano ocenę stanu pacjenta przed przekazaniem z bloku operacyjnego do oddziału / sali pooperacyjnej*
☐ Tak ☐ Nie

Podpis Koordynatora Karty

53

* Zestaw standardów Programu Akredytacji Szpitali, Ośrodek Akredytacji CMJ, Kraków 2009