

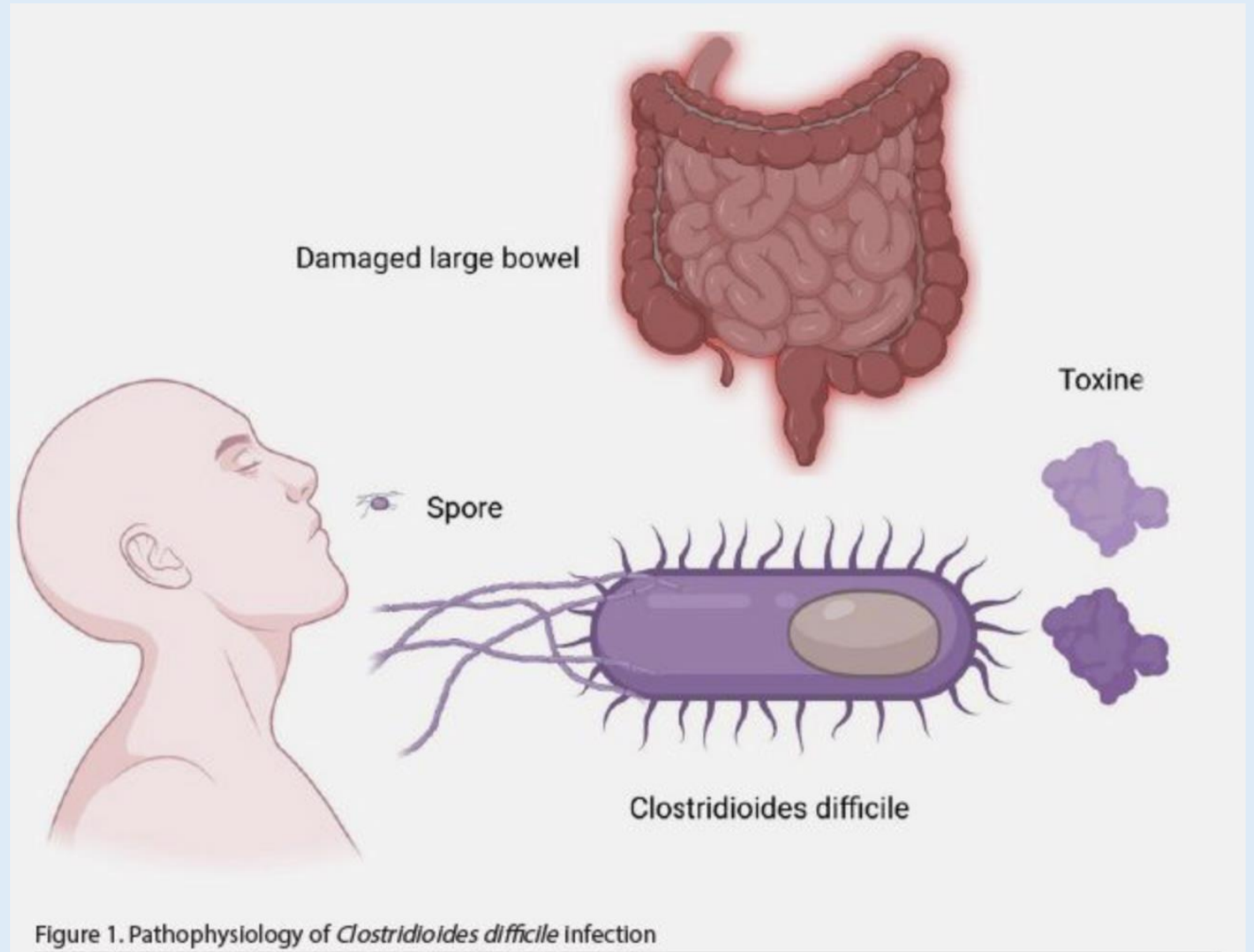
# **Zakażenia o etiologii** ***Clostridioides difficile***

*dr n. o zdr. Krystyna Paszko*

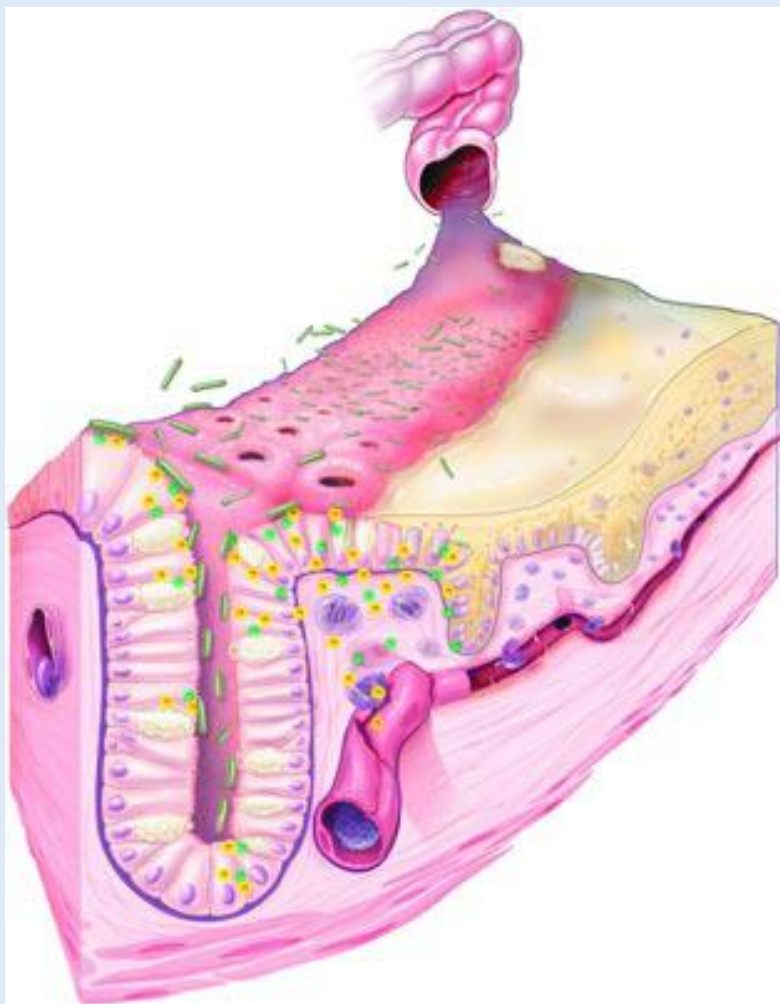
2023

# *Clostridioides difficile*

- Bezwzględnie beztlenowa laseczka G (+)
- Formy wegetatywne przechodzą w spory (przetrwalniki)
- Spory są odporne na wysychanie, ciepło, środki chemiczne w tym dezynfekcyjne



# Zakažení o etiologii: Clostridium difficile



## Nosicielstwo *Clostridioides difficile*

- Częstość kolonizacji u dorosłych w środowisku poza szpitalem wynosi 2-3 %
- Częstość kolonizacji noworodków do 70%
- Częstość kolonizacji w środowisku szpitalnym wśród pacjentów dochodzi do 50% po 4 tyg. hospitalizacji

# Clostridium difficile

- Droga zakażenia fekalno-oralna
- Do zakażenia wystarczy bardzo mała ilość spor

**(1 g kału pacjenta zakażonego *Clostridioides difficile* zawiera  $10^6$  komórek bakterii)**

- Najkrótszy okres wylegania to 48 godz.
- Bakterie/spory przenoszone są na rękach personelu, pacjentów, odwiedzających oraz za pośrednictwem sprzętu medycznego (*hodowane są z aparatury medycznej, termometrów, basenów, wymazów pobranych z podłogi, z powierzchni krzesel, łóżek, dzwonków, parapetów, ścierek, koszy na śmieci, łazienek, wc*)

## **Przebieg zakażenia Clostridium difficile**

```
graph TD; A[Przebieg zakażenia Clostridium difficile] --> B[Biegunka bez zapalenia okrężnicy]; A --> C[Zapalenie okrężnicy bez błon rzekomych]; A --> D[Zapalenie okrężnicy z błonami rzekomymi];
```

**Biegunka  
bez zapalenia okrężnicy**

**Zapalenie okrężnicy  
bez błon rzekomych**

**Zapalenie okrężnicy  
z błonami rzekomymi**

## Biegunka - definicja

- **Biegunka** - to stan, w którym pacjent o nadmiernie luźnej konsystencji (płynne lub półpłynne) przyjmujące kształt naczyń w zwiększonej ilości (>200 g/24 h) lub ze zwiększoną częstotliwością (>3/24 h).

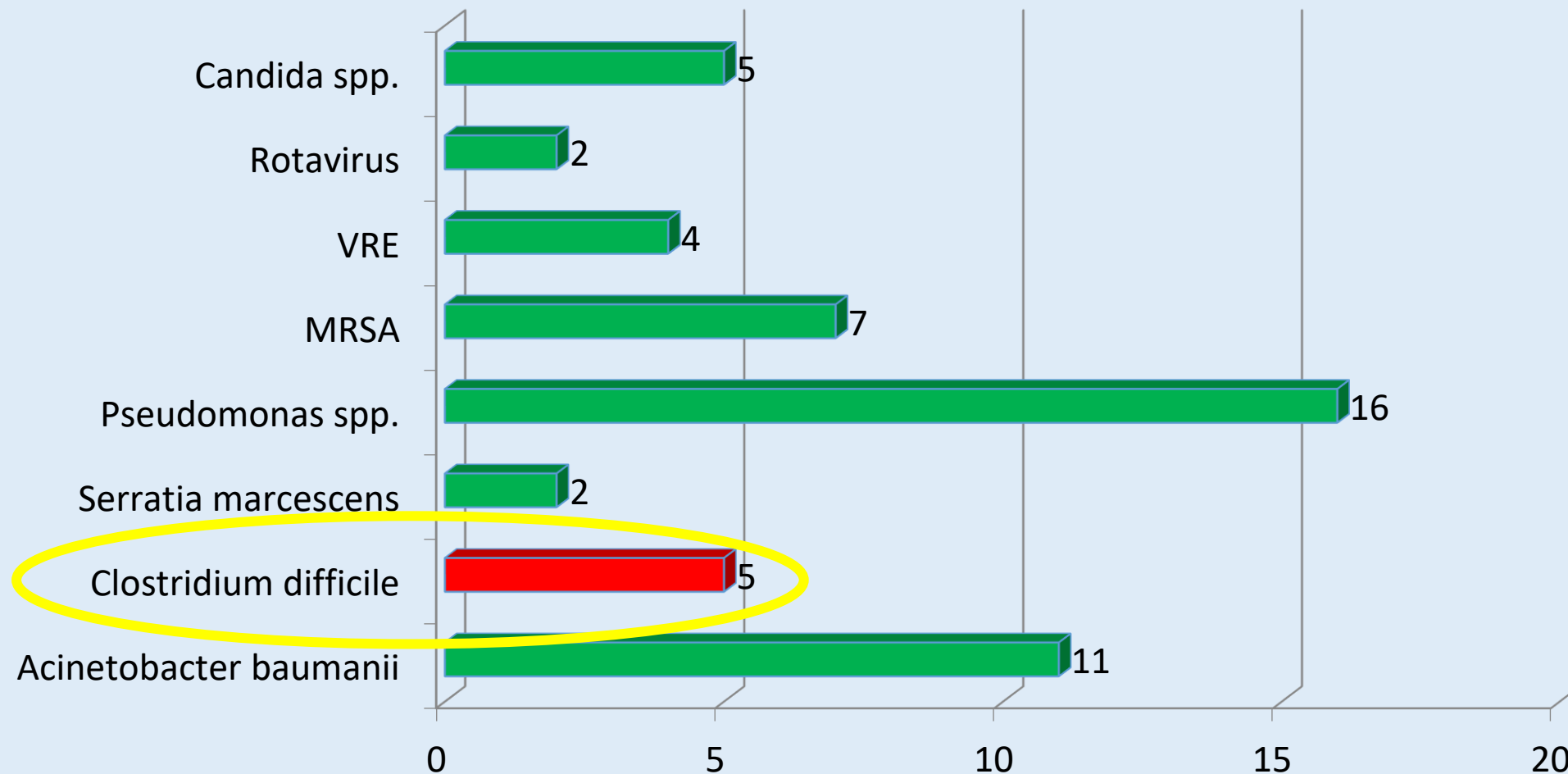
# Powikłania zapalenia okrężnicy

- Niedrożność jelit
- Rozdęcie jelita
- Perforacja jelita – krwotok, zapalenie otrzewnej





## Max. czas przeżywania patogenów w środowisku (w miesiącach)



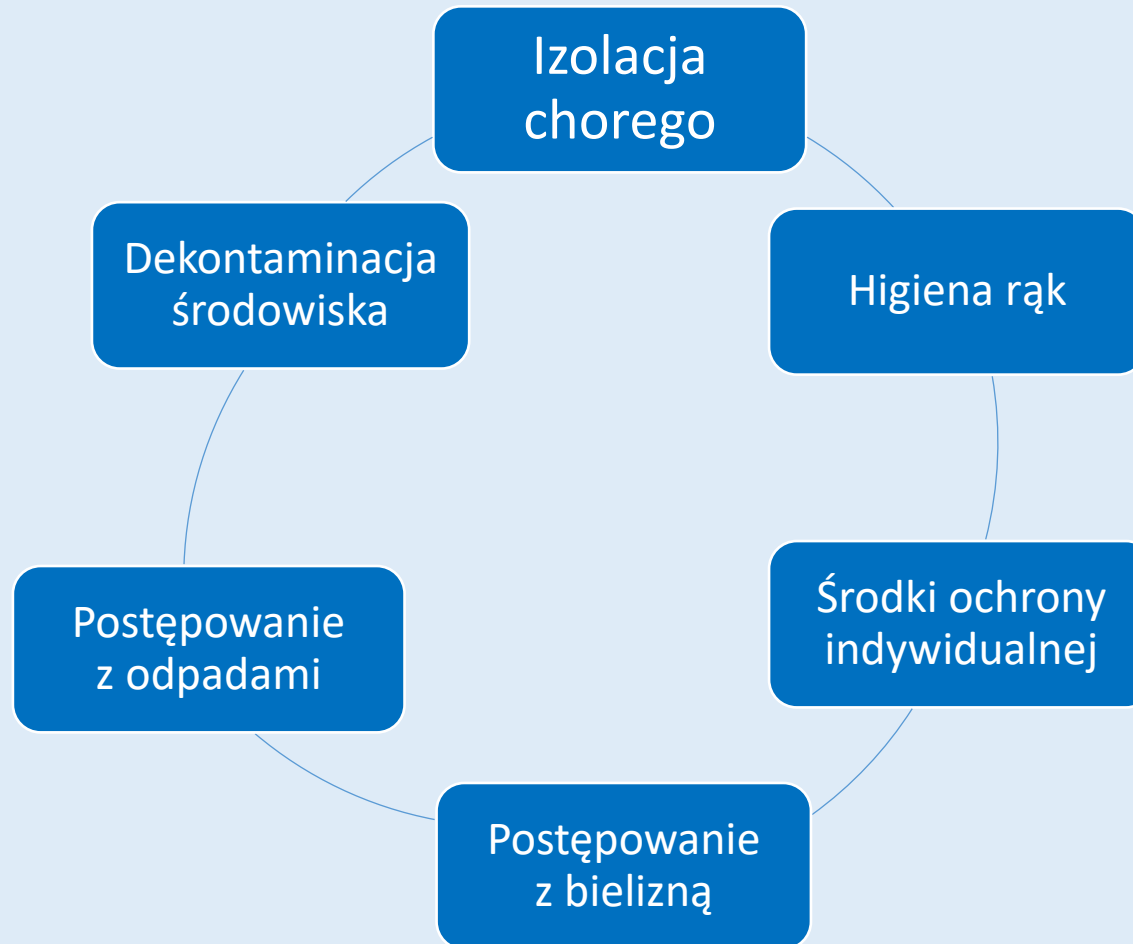
# Czynniki ryzyka zakażenia *Clostridides difficile*

- Wiek pacjenta >65 lat (60%)
- Immunosupresja
- Długość trwania hospitalizacji (87%)
- Antybiotykoterapia (80%)
- Chemioterapia onkologiczna
- Zabiegi na przewodzie pokarmowym
- Karmienie przez sondę
- Lewatywa
- Termometry rectalne
- Inhibitory pompy protonowej?



Czynniki opiekozależne

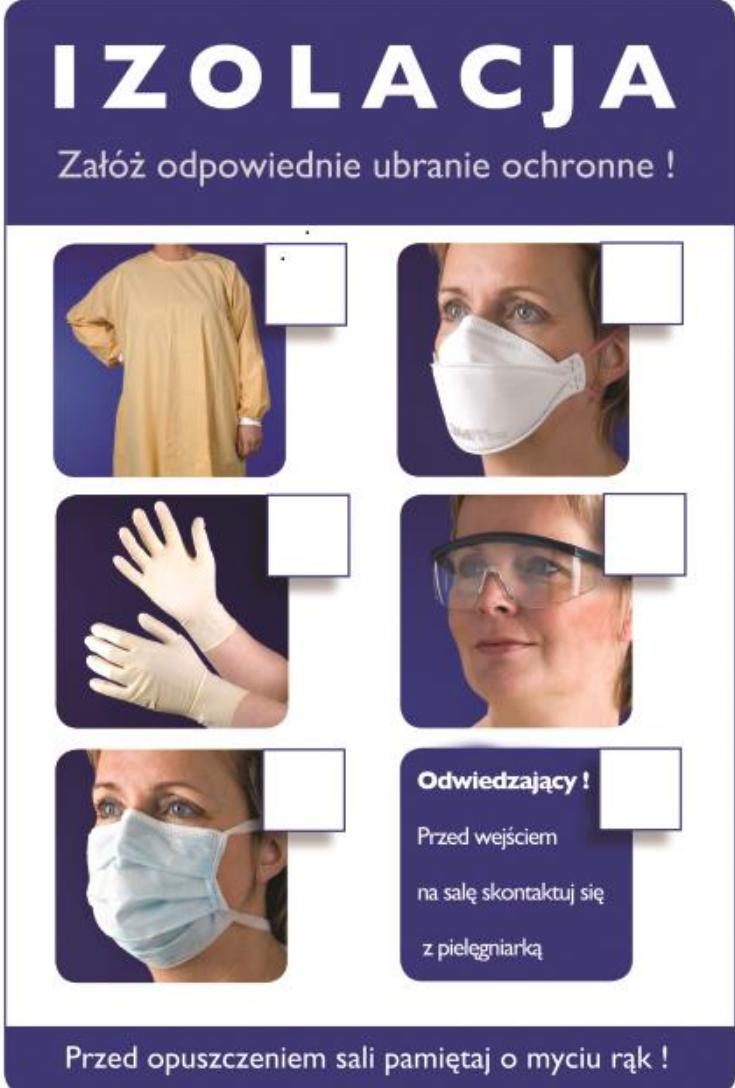
# Postępowanie z pacjentem zakażonym *Clostridioides difficile*



# Postępowanie z pacjentem zakażonym *Clostridium difficile*

- Izolacja kontaktowa do 48 godz. od ustania biegunki – oznaczenie sali
- Wydzielony węzeł sanitarny
- Wydzielony sprzęt dla pacjenta (stetoskop, mankiet do pomiaru RR itp. – zakaz wynoszenia z sali chorego)
- Naczynia, sztućce jednorazowe lub poddane dekontaminacji

**IZOLACJA**  
Założ odpowiednie ubranie ochronne !



The infographic illustrates the required protective measures for handling a patient with Clostridium difficile. It features six panels: 1. A person in a full-body yellow protective gown. 2. A person wearing a white surgical mask. 3. A pair of hands wearing yellow nitrile gloves. 4. A person wearing clear safety goggles. 5. A person wearing a blue surgical mask. 6. A text box for visitors with instructions on hand hygiene.

**Odwiedzający !**  
Przed wejściem  
na salę skontaktuj się  
z pielęgniarką

Przed opuszczeniem sali pamiętaj o myciu rąk !

# Postępowanie z pacjentem zakażonym *Clostridioides difficile*

- Poinformowanie odwiedzających, konsultantów
- Ograniczyć ruch personelu
- Obchód przeprowadzać na końcu
- Wydawanie posiłków na końcu
  
- Do pielęgnacji pacjenta stosować rękawice jednorazowe oraz dodatkowy fartuch ochronny

# Zakażenia *Clostridioides* *(Clostridium) difficile*: epidemiologia, diagnostyka, terapia, profilaktyka

## **Autorzy:**

Prof. dr hab. med. Gajane Martirosian

Prof. dr hab. med. Waleria Hryniewicz

Dr n. med. Tomasz Ozorowski

Mgr Katarzyna Pawlik

Dr n. med. Aleksander Deptuła

# Preparaty dezynfekcyjne

- **Dezynfekcja celowana** – skierowana na niszczenie drobnoustrojów wytwarzających spory

# Dekontaminacja naczyń sanitarnych

- Mycie i dezynfekcja maszynowa z użyciem programu **skutecznego wobec sporów.**
- Procesy manualne: dezynfekcja przez zanurzenie w preparacie o spektrum sporobójczym, następnie mycie i płukanie.
- Dezynfekcję wykonać natychmiast po użyciu lub „izolować,, naczynia sanitarne.





# Dekontaminacja pościeli i bielizny

- Dezynfekcja komorowa
- Pranie dezynfekcyjne
- Po wypisaniu chorego należy dokonać końcowej dezynfekcji wraz z łóżkiem i materacem (Koniecznie przekaż do prania dezynfekcyjnego koc i poduszkę zakażonego pacjanta)

# Dekontaminacja odzieży personelu

- Odzież jednego dyżuru/odzież jednorazowa
- Dodatkowe fartuchy jednorazowe odporne na przesiąkanie wody do czynności pielęgnacyjnych
- Odzież wielokrotnego użycia – pranie z dezynfekcją
- **Pranie w warunkach domowych – niedopuszczalne!**



## Wytyczne WHO dot. higieny rąk w przypadku stwierdzenia zakażeń *Clostridioides difficile*



Mycie rąk wodą i mydłem należy wykonywać, gdy z dużym prawdopodobieństwem podejrzewamy ekspozycję na patogeny o zdolności do sporulacji (np. *Clostridioides difficile*)

# Pacjent z *Clostridioides difficile* - dekontaminacja środowiska

- Sala chorego sprzątana na końcu
- W obecności chorego - dezynfekcja przez przecieranie i mycie.
- Wydzielony sprzęt do sprzątania (oddzielne mopy, szmatki – jednorazowe lub pranie zapewniające zabicie spor)
- Odpowiednie preparaty dezynfekcyjne (środki chlorowe, kwas nadoctowy, nadtlenek wodoru)
- Dezynfekcja końcowa – manualne gruntowne czyszczenie i dezynfekcja przez przecieranie, zmywanie lub fumigacja
- **Unikać preparatów w aerozolu !!!**

# Dobór preparatów dezynfekcyjnych

- Nie powodujące koagulacji zanieczyszczeń biologicznych
- O dobrych właściwościach czyszczących
- Spektrum dostosowane do ryzyka

# Działania profilaktyczne

- Nadzór nad zakażeniami (identyfikacja, rejestracja i analiza)
- Nadzór nad stosowaniem antybiotyków
- Edukacja personelu
- Izolacja (kontaktowa, kohortowanie)
- Postępowanie w stanach epidemii
- Badania przesiewowe

*Dziękuję za uwagę*