

# Opieka zdrowotna

## Zakażenia szpitalne >

### WPROWADZENIE

Nie da się zaprzeczyć, że szpitale i placówki opieki zdrowotnej są siedliskiem rozwoju infekcji. Pacjenci już się w nich znajdujący muszą sobie radzić z istniejącymi schorzeniami, więc są bardziej podatni na dodatkowe choroby. Nawet te choroby, które u zdrowych osób byłyby postrzegane za niegroźne, u osób z obniżoną odpornością, pod intensywną opieką lub po operacjach, mogą okazać się śmiertelne. Dla przykładu u pacjentów, u których doszło do infekcji w wyniku operacji, występuje o 60% większe narażenie na konieczność ponownego przyjęcia na intensywną terapię i są oni dwukrotnie bardziej narażeni na śmierć.

Według amerykańskiego Centrum Kontroli i Zapobiegania Chorobom infekcje te kosztują branżę opieki zdrowotnej ponad 30 miliardów dolarów rocznie.



### OPIEKA ZDROWOTNA WYZWANIA

Czystość i higiena są ważne w każdym miejscu publicznym, ale w szpitalach i placówkach opieki ma to kluczowe znaczenie, ponieważ rozprzestrzenianie się zarazków zagraża pacjentom z obniżoną odpornością. Healthcare-Acquired Infections (HAIs), czyli zakażenia szpitalne, to zakażenia nabyte w trakcie leczenia z powodu schorzeń medycznych lub chirurgicznych.

Niestety, zakażenia szpitalne nie są rzadkością: około 1 na 25 osób przyjętych do szpitala w Stanach Zjednoczonych przechodzi taką infekcję.

Higiena rąk jest nadal główną metodą zapobiegania zakażeniom łańcuchowym. Szpitale wciąż poszukują sposobów na obniżenie wskaźników zakażeń szpitalnych. Technologia odgrywa tu dużą rolę.

- Zautomatyzowane systemy dezynfekcji, takie jak UV i światło białe
- Czujniki do monitorowania czynności czyszczenia rąk i filtrów

- Sprzęt i monitory aktywowane głosem
- Dodatkowe wyposażenie bezdotykowe i drzwi otwierane bezdotykowo
- Automatyka budynkowa BMS i ulepszona kontrola przepływu powietrza, temperatury i wilgotności
- Korzystanie z robotów
- Powierzchnie przeciwdrobnoustrojowe

Amerykańskie badania opublikowane w 2020 roku wykazały 36% spadek liczby zakażeń wewnątrzszpitalnych w placówkach, które wykorzystywały antybakteryjną powłokę powierzchniową zarówno w salach pacjentów, jak i w częściach wspólnych.

W obu badanych szpitalach całkowita liczba jednostek tworzących kolonie bakteryjne spadła odpowiednio o 79% i 75%. W obu przypadkach odsetek klinicznie istotnych patogenów również znacznie spadł.

### ROZWIĄZANIA PRZECIWDROBNOUSTROJOWE

Produkty przeciwdrobnoustrojowe można zdefiniować jako substancje, które niszczą lub hamują wzrost i rozmnażanie bakterii, wirusów, drobnoustrojów i pleśni. Główne klasy środków przeciwdrobnoustrojowych to 1) środki dezynfekujące (takie jak światło UV i wybielacz), które zabijają szeroką gamę drobnoustrojów na martwych powierzchniach, aby zapobiec rozprzestrzenianiu się chorób; 2) środki antyseptyczne (które są stosowane na żywą tkankę i pomagają zmniejszyć infekcję podczas operacji); i 3) antybiotyki (które niszczą mikroorganizmy w organizmie).

Czwarta klasa skupia się na produktach codziennego użytku, które można chronić za pomocą zintegrowanej technologii przeciwdrobnoustrojowej.

W przeciwieństwie do środków dezynfekujących, które zapewniają ograniczoną aktywność resztkową, ten rodzaj technologii przeciwdrobnoustrojowej działa w celu ciągłego zmniejszania liczby drobnoustrojów na produkcie przez cały oczekiwany cykl życia produktu.

## Co to jest technologia przeciwdrobnoustrojowa?

Produkty oferujące właściwości przeciwdrobnoustrojowe zawierają dodatek zawierający odpowiednio zarejestrowany środek przeciwdrobnoustrojowy. Zintegrowany na etapie produkcji zapewnia całodobową ochronę przed rozwojem drobnoustrojów. Te dodatki przeciwdrobnoustrojowe pozostaną obecne i aktywne przez spodziewany okres użytkowania produktu.

## Jak działa ta technologia?

Technologia przeciwdrobnoustrojowa zazwyczaj zawiera jeden z czterech aktywnych składników:

- Środki przeciwbakteryjne z jonami srebra: odpowiednie do szerokiej gamy materiałów i zastosowań, w tym powłok medycznych, tworzy sztucznych i produktów przeznaczonych do kontaktu z żywnością
- Cynkowe środki przeciwdrobnoustrojowe: środek przeciwbakteryjny o szerokim spektrum działania powszechnie preferowany ze względu na swoje właściwości przeciwwgrzybicze
- Miedziowe środki przeciwdrobnoustrojowe: środek konserwujący, popularny w produktach i powierzchniach medycznych
- Organiczne składniki aktywne, takie jak czwartorzędowe związki amoniowe (QUAT) i fungicydy (tiabendazol).

## Czy wszystkie środki przeciwdrobnoustrojowe są takie same?

Chociaż wszystkie one wpływają na drobnoustroje, sposób ich funkcjonowania nie zawsze jest taki sam.

- Uszkodzenie drobnoustrojów przez białka powoduje niewydolność podstawowych funkcji, takich jak produkcja energii
- Zakłócenie błony mikroorganizmu powoduje potencjalnie katastrofalne uszkodzenie strukturalne
- Rosnące poziomy reaktywnego tlenu powodują uszkodzenie drobnoustroju
- Zakłócenie materiału genetycznego bakterii blokuje jej zdolność do replikacji
- Zapobieganie tworzeniu się biofilmów, dzięki czemu bakterie są łatwiejsze do zabijania i mniej niebezpieczne.

## Korzyści technologiczne

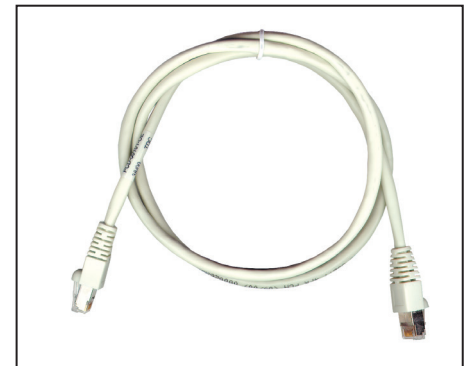
Produkty i rozwiązania z technologią przeciwdrobnoustrojową pomagają zapobiegać namnażaniu się szkodliwych mikroorganizmów, które mogą skrócić żywotność produktu. Zmniejsza się również ilość drobnoustrojów powodujących plamy i nieprzyjemne zapachy, dzięki czemu produkt pozostaje świeższy i czystszy między czyszczeniem. Co ważne, ciągłe mycie produktów nie usuwa dodatków przeciwbakteryjnych i będzie stale hamować potencjalnie szkodliwe drobnoustroje, które mają kontakt z powierzchnią produktu.

- Znaczne ograniczenie liczby bakterii - w niektórych przypadkach nawet o 99,99%
- Sprawdzona przeciw pleśni
- Skuteczny przeciwko wirusom
- Mniej drobnoustrojów - mniejsze zakażenie łańcuchowe
- Wydłużony okres użytkowania produktu - ochrona przed kolonizacją mikrobiologiczną i degradacją materiału.

Zwalczanie zakażeń szpitalnych jest głównym problemem dla wszystkich placówek opieki zdrowotnej. Wielopłaszczyznowe podejście, które łączy w sobie najlepsze praktyki w zakresie czyszczenia i odkażania, automatykę budynkową BMS i zaawansowaną technologię przeciwdrobnoustrojową, ma kluczowe znaczenie dla poprawy wyników leczenia pacjentów i zmniejszenia liczby ponownych hospitalizacji.

Source:

<sup>1</sup> <https://academic.oup.com/cid/article/71/8/1807/5610270>



Kabel krosowy 6A klasy medycznej z technologią antibakteryjną.



Antybakteryjna płytki gniazda ściennego Coutura