



<https://pimio.com/autor/bicanski>

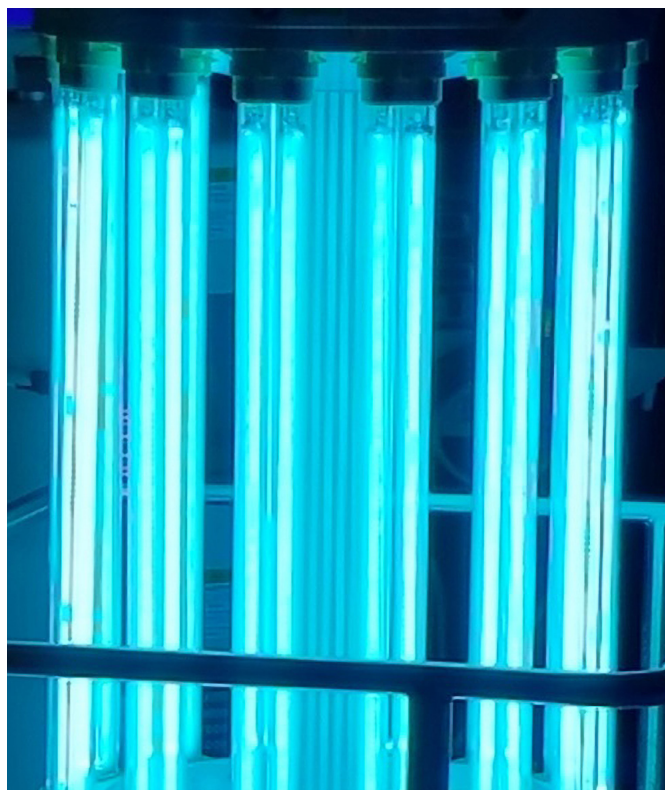
Środki dezynfekujące

Środki służące do dezynfekcji rąk i różnych powierzchni są obecnie bardzo gorącym tematem – wszystko przez pandemię spowodowaną przez niebezpiecznego wirusa. Na szczęście istnieje wiele substancji, które są używane do zabijania patogenów i przeciwdziałają zakażeniom.

Obecnie trudno wyobrazić sobie życie bez dostępu do materiałów higieny osobistej, środków do dezynfekcji czy detergentów. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) publikuje m.in. zalecenia dotyczące dbania o zdrowie, a także te dotyczące skutecznej dezynfekcji rąk. Stosowanie się do nich pozwala na zapobieganie rozprzestrzenianiu się groźnych chorób – obecnie wszyscy obawiają się koronawirusa, ale wcześniejsze epidemie, także wymagały stosowania środków dezynfekujących.

Zasada działania

W zaleceniach WHO znaleźć można m.in. listę środków chemicznych, których powinno się używać. Są to m.in. produkty na bazie podchlorynu sodu czy etanolu, które charakteryzują się wysoką skutecznością w zabijaniu drobnoustrojów. Oprócz tych związków stosuje się także czwartorzędowe sole amoniowe, aldehydy (np. formaldehyd lub aldehyd glutarowy), aminy (np. pochodne dodecyloaminy), związki fenolowe (np. krezol i rezorcynol), biguanidy (chlorheksydyna), związki metali (kompleksy srebra, miedzi, rtęci, itp.), związki halogenowe – jodyna, chloramina, jodofory, oraz związki takie, jak fiolet krystaliczny i mleczan etakrydyny. Jednak



Fotografia 1. Skuteczną metodą sterylizacji pomieszczeń jest nawiświelanie światłem UV-C

z uwagi na ich często wysoką toksyczność dla ludzi i środowiska naturalnego większość z tych środków ma znaczenie tylko w medycynie lub nie jest obecnie używana.

Środki dezynfekujące najczęściej działają tak, że atakują błony patogenów – komórek bakterii i ich przetrwalników, ścianki kapsydów wirusów itp. Innym działaniem substancji dezynfekujących, jest, jak na przykład w przypadku alkoholu etylowego czy kwasów, denaturacja białek, z których składają się chorobotwórcze mikroorganizmy. Do środków dezynfekcyjnych ogólnego przeznaczenia wybiera się takie substancje, które charakteryzują się możliwie najszerszym spektrum działania – wiele z wymienionych substancji działa dosyć wybiórczo i stosowane są w medycynie do leczenia konkretnego typu zakażeń. W przypadku środków do np. dezynfekcji rąk czy powierzchni konieczne jest użycie substancji, która neutralizuje wszystkie występujące drobnoustroje.

Poza substancjami chemicznymi, do dezynfekcji stosuje się także szereg czynników fizycznych. Używa się najczęściej wysokiej temperatury lub promieniowania ultrafioletowego. Najczęściej używanym czynnikiem do termicznej dezynfekcji jest przegrzana para wodna (w temperaturze około 105°C) pod zmniejszonym ciśnieniem (do ok. 0,5 atm.). Ultrafiolet, używany do odkażania, musi mieć długość emitowanej fali równą ok. 256 nm, czyli mieszczący się w zakresie pasma UV-C).

Rodzaje dostępnych środków

Na rynku dostępnych jest wiele środków chemicznych, przeznaczonych do dezynfekcji. Można je, w dużym uproszczeniu, podzielić na środki do dezynfekcji rąk (ewentualnie całych osób) oraz do dezynfekcji powierzchni. Różnią się one składem i stężeniem środków biobójczych. Dodatkowo, często środki dedykowane do rąk, mają dodatki zapachowe i inne, mające zredukować negatywny wpływ agresywnych środków chemicznych na skórę człowieka.

W przypadku dezynfekcji powierzchni (podłóg, blatów, klamek, itp.) podczas dezynfekcji należy stosować się do zaleceń producenta środków. Niektóre służą do przecierania tych powierzchni, co wystarczy do zabicia patogenów, znajdujących się na nich. Z kolei inne środki, na przykład preparaty na bazie podchlorynu sodu, należy nanieść na dezynfekowane powierzchnie i pozostawić na nich do dezynfekcji bez splukiwania wodą.

W przypadku dezynfekcji rąk, Ministerstwo Zdrowia wydało oficjalną infografikę z rekomendowanym sposobem dezynfekcji dłoni. Zaprezentowano ją na **rysunku 1**. Jest ona zgodna z zaleceniami WHO, co do sposobu ich dezynfekcji. Do dezynfekcji dłoni rekomendowane jest wykorzystanie środków zawierających, co najmniej 60% etanolu.

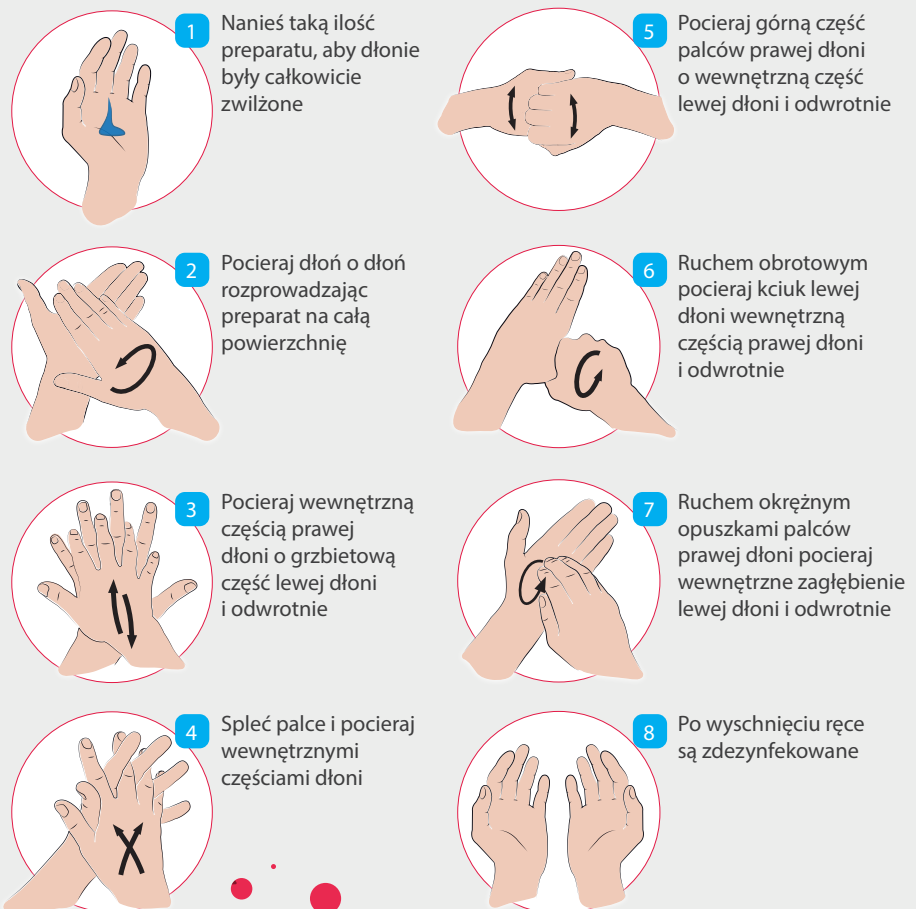
W przypadku wykorzystania lamp UV-C do dezynfekcji pomieszczeń i odkrytych powierzchni, rekomenduje się naświetlanie całego pomieszczenia, przez co najmniej osiem godzin. Sumaryczna moc lamp, wykorzystanych do naświetlania, powinna być nie mniejsza niż 100 W na każde 25 m² powierzchni pomieszczenia. W przypadku większych pomieszczeń rekomendowane jest wykorzystanie większej ilości lamp o mniejszej mocy, a nie jednej dużej, umieszczonej w pomieszczeniu centralnie.

Nikodem Czechowski, EP

Jak skutecznie dezynfekować ręce?

Użyj środka do dezynfekcji rąk, który zawiera co najmniej 60% alkoholu.

Czas trwania:
do wyschnięcia
dłoni



Ministerstwo Zdrowia



Rysunek 1. Rekomendowany przez Ministerstwo Zdrowia sposób dezynfekcji rąk