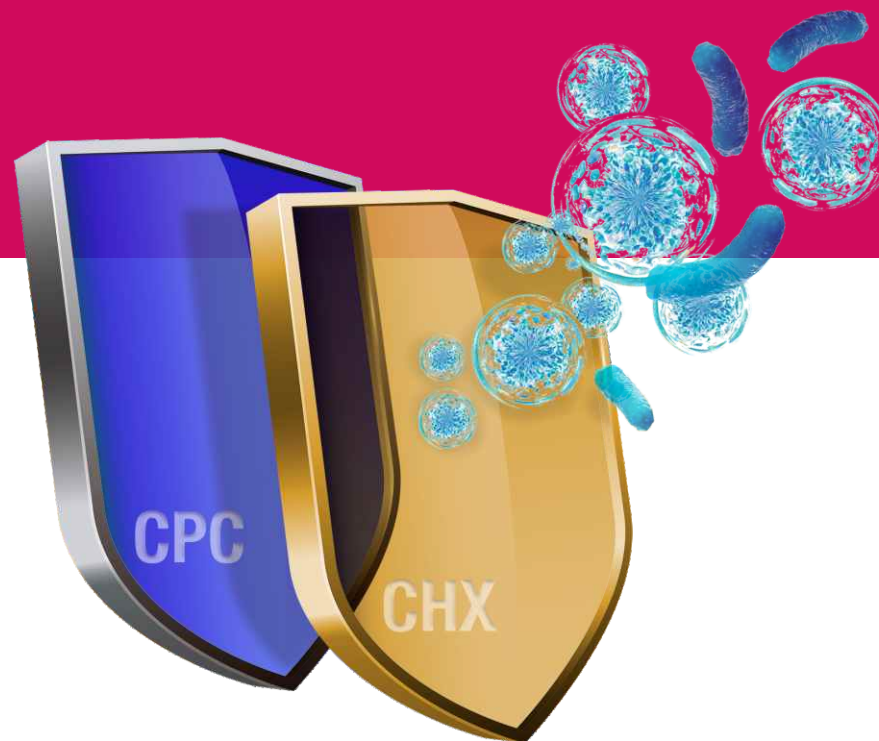


MAKSYMALNA OCHRONA W KLINICE STOMATOLOGICZNEJ



PODWÓJNA TARCZA OCHRONNA

CHLORHEKSYDYNA + CHLOREK CETYLOPIRYDYNY

PERIO·AID

DENTAID

Oral Health Experts

STOSOWANIE CHLORKU CETYLOPIRYDYNY (CPC) W KLINICE STOMATOLOGICZNEJ

Stosowanie chlorku cetylopirydyny jest, między innymi, częścią **protokołu zapobiegania zakażeniom SARS-COV-2 w klinice stomatologicznej**

Kraj	Organ sanitarny
Portugalia	Ordem médicos dentistas
Włochy	Associazione Nazionale Dentisti Italiani (ANDI)
Hiszpania	Consejo General de Dentistas de España
Maroko	Le Centre Hospitalier Universitaire Ibn Rochd
Malta	Office of the Superintendent of Public Health
Holandia	Commissie Leidraad Mondzorg Corona
Niemcy	Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK)
Kolumbia	Asociación Colombiana de Facultades de Odontología
Peru	Asociación Peruana de Periodoncia y Oseointegración (APPO)

Przenoszenie SARS-CoV-2 w klinice stomatologicznej ¹

Klinika stomatologiczna jest miejscem o wysokim ryzyku przenoszenia mikroorganizmów (wirusów i bakterii), które wywołują różne choroby zakaźne. Zabiegi stomatologiczne wymagają bezpośredniego i bliskiego kontaktu pomiędzy personelem i jamą ustną pacjentów.

Infekcja w klinice stomatologicznej, poprzez rozpylenie śliny pacjentów i przez kontakt ze skażonymi powierzchniami, to najczęstsze drogi zakażenia wirusem SARS-CoV-2.

Kontakt bezpośredni:

- Kropelki przenoszone przez pacjentów zarażonych COVID-19.
- Aerosole wytwarzane podczas procedur stomatologicznych.

Kontakt pośredni:

- Kontakt ze skażonymi powierzchniami i późniejsze przedostawanie się do organizmu poprzez jamę ustną, nos i oczy.



Przed badaniem pacjenci powinni płukać jamę ustną przez 1 minutę 0,05-0,1% chlorkiem cetylopirydyny



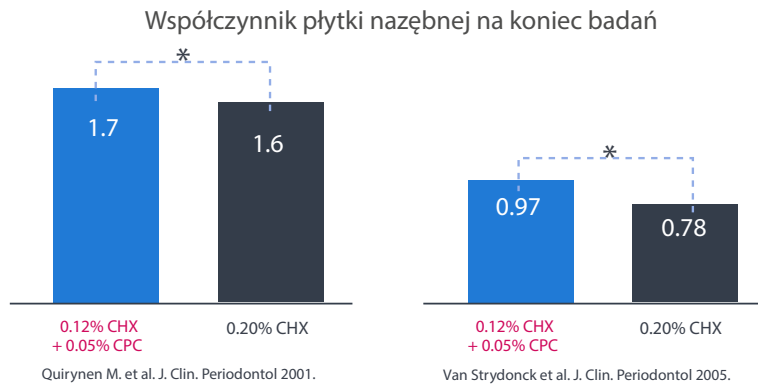
1. Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. Int J Oral Sci. 2020 Mar 3;12(1):9

CHLORHEKSYDYNA



Chlorheksydyna (CHX) uważana jest za złoty standard w dziedzinie środków antyseptycznych. Jest to **środek antyseptyczny** o najsilniejszym działaniu w zakresie zwalczania bakterii płytki nazębnej i zapalenia dziąseł. Jego adhezja wynosi 12 godzin i ma szerokie spektrum działania w zwalczaniu wirusów, bakterii i grzybów.

0,12 CHX + 0,05 CPC wywołuje zmniejszenie biofilmu nazębnego odpowiadającego działaniu 0,2% CHX^{2,3}.



*Różnice w zmniejszeniu biofilmu NIEISTOTNE statystycznie $p > 0,05$.

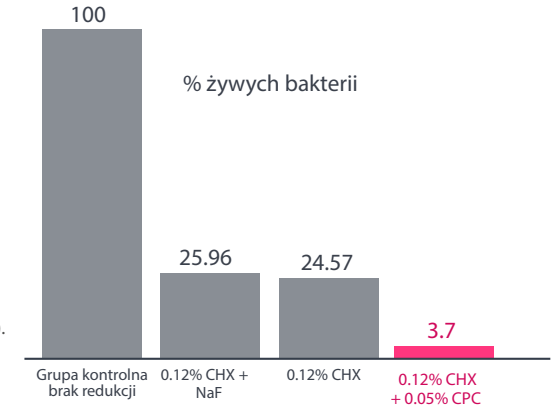
ISTOTNOŚĆ SKŁADU

- Cały skład płynu do płukania jamy ustnej ma istotny wpływ na jego skuteczność, niezależnie od substancji czynnej.⁴
- Sama obecność substancji czynnej w składzie, takiej jak CHX, nie zapewnia skuteczności produktu.⁴

0,12% CHLORHEKSYDYNA + 0,05% CPC

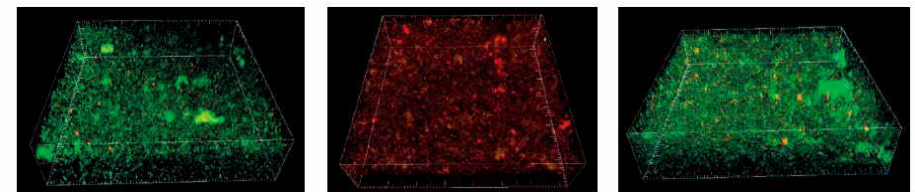
Wyższy odsetek redukcji żywych bakterii w wielogatunkowym biofilmie (96,7%)⁵.

Statystycznie istotne* różnice w redukcji bakterii porównując CHX + CPC vs CHX $p < 0,05$ ($p = 0,003$) oraz CHX + CPC w porównaniu z CHX+NaF ($p < 0,001$).



0,12% CHLORHEKSYDYNA + 0,05% CPC

Maksymalna skuteczność antybakteryjna **nawet w najgłębszych warstwach**⁵.



Grupa kontrolna ***
R=3,87

0,12% CHX + 0,05% CPC
R=0,21

0,20% CHX + ADS
R=2,23

Stosunek liczby bakterii żywych do martwych
 $R > 1$: większa liczba bakterii żywych niż martwych
 $R < 1$: większa liczba bakterii martwych niż żywych
 Statystycznie istotna różnica * w proporcji ilości bakterii żywych/martwych (R) pomiędzy CHX + CPC w porównaniu z 0,20% CHX + ADS - $p < 0,05$

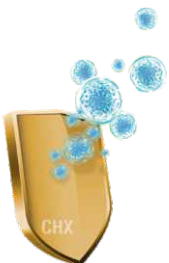
0,12% CHX + 0,05% CPC

-Skuteczność odpowiadająca 0,20% CHX

-Skuteczność większa niż 0,20% CHX + formuła ADS (Anti-Discoloration ADS) i 0,12% CHX

-Mniej efektów ubocznych niż przy wysokich stężeniach CHX

2. Quirynen M., Avontroodt P., Peeters W., Pauwels M., Coucke W., Van Steenberghe D. Effect of different chlorhexidine formulations in mouthrinses on de novo plaque formation. J Clin Periodontol 2001; 28: 1127–1136. 3. Van Strydonck DAC., Timmerman MF., van der Velden U., van der Weijden GA. Plaque inhibition of two commercially available chlorhexidine mouthrinses. J Clin Periodontol 2005; 32: 305–309. 4. Herrera D, Roldán S, Santacruz I, O'Connor A, Sanz M. Actividad antimicrobiana de cuatro colutorios con clorhexidina. Periodoncia 2001; 11 (3): 193-202 5. Blanc V, Isabal S, Sánchez MC, Llama-Palacios A, Herrera D, Sanz M, León R. Characterization and application of a flow System for in vitro multispecies oral biofilm formation. Journal of Periodontal Research 2014 Jun; 49(3): 323-32.



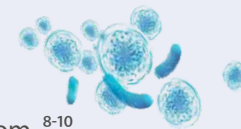
CHLOREK CETYLOPIRYDYNY

CPC

Chlorek Cetylopirydyny (CPC) jest bezpiecznym i skutecznym **środkiem antyseptycznym** do codziennego użytku, zwalczającym płytkę nazębną, którego adhezja wynosi od 3 do 5 godzin. Ma również szerokie spektrum działania przeciw:^{6,7}

• Różnego rodzaju bakteriom • Grzybom • Niektórym wirusom

Istnieją dowody naukowe w badaniach in vitro i in vivo wykazujące, że CPC ma potencjalne działanie wirusobójcze i zapobiegawcze przeciw niektórym wirusom.⁸⁻¹⁰

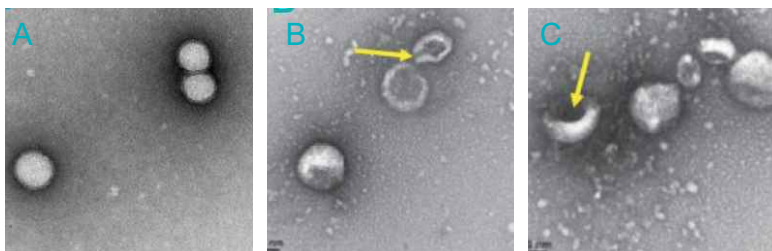


Badanie przeprowadzone przez Popkina i innych 2017⁸

Badania in vitro i in vivo wirusa grypy.

Mechanizm działania: CPC zmienia błonę lipidową wirusa z otoczką lipidową, wchodząc z nią w interakcje fizykochemiczne i powodując pęknięcie, a tym samym **inaktywację wirusa**.

Obraz uzyskany za pomocą transmisyjnej mikroskopii elektronowej (TEM) pokazujący, że CPC przerywa ciągłość osłonki wirusa i uszkadza strukturę wirusa grypy



Grupa A: Kontrolna (wirus grypy niepoddany działaniu CPC)
Grupa B i C: Wirus grypy poddany działaniu 0,0050% CPC przez 5 minut

- Częsteczki wirusa poddane działaniu CPC mają uszkodzoną osłonkę lub jednostki wirusa ulegają uszkodzeniom kawitacyjnym (strzałki).
- Obecność barwnika negatywnego wewnątrz wirionów świadczy o przepuszczalności błony.
- Pasek skali znajduje się w lewym dolnym rogu przy 100 nm (A) lub 50 nm (B, C).
- Określiłiśmy liczbę nienaruszonych i uszkodzonych wirusów po podaniu CPC:

Grupa A: 4,5% wirusów uległo uszkodzeniu

Grupa B i C: 86% wirusów zostało uszkodzonych

WNIOSEK:

CPC wykazuje zdolność do niszczenia wirusów z osłonką lipidową.

Badanie przeprowadzone przez Mukherjee i innych 2017⁹

Pilotażowa próba kliniczna przeprowadzona na 94 zdrowych ochotnikach.

Cel: ustalenie, czy stosowanie doustnie CPC może zapobiec infekcjom górnych dróg oddechowych wywołanych przez wirusa grypy, rinowirusa i koronawirusa.

Częstotliwość i ciężkość objawów oceniono w oparciu o dzienniki jakie prowadzili uczestnicy badania z infekcjami górnych dróg oddechowych. Objawy kliniczne, takie jak kaszel i ból gardła, były w istotnym stopniu bardziej powszechne i bardziej dokuczliwe w grupie placebo niż w grupie otrzymującej produkt zawierający 0,07% CPC.

WNIOSEK:

W tym badaniu okazało się, że CPC może mieć działanie zapobiegające infekcjom wywołanym wirusami takimi jak: wirus grypy, rinowirus i koronawirus.

CPC

CPC może zmniejszyć ilość patogenów wirusowych w jamie ustnej, które odpowiadają za infekcje dróg oddechowych i ryzyko przenoszenia z nosiciela na osobę zdrową.¹¹

6. Haps S, Slot DE, Berchier CE, Van der Weijden GA. The effect of cetylpyridinium chloride-containing mouth rinses as adjuncts to toothbrushing on plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review. Int J Dent Hygiene 6, 2008; 290–303. 7. Elworthy A, Greenman J, Doherty FM, Newcombe RG, Addy M. The substantivity of a number of oral hygiene products determined by the duration of effects on salivary bacteria. J Periodontol. 1996 Jun;67(6):572-6. 8. Zilka S, Dimaano M, Fujioka H, Rackley C, Salata R et al. Cetylpyridinium chloride (CPC) exhibits potent, rapid activity against influenza viruses in vitro and in vivo. Pathogens and Immunity. 2017;2(2):253-69. 9. Mukherjee PK, Esper F, Buchheit K, Arters K, Adkins I, Ghannoum MA et al. Randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial to assess the safety and effectiveness of a novel dual-action oral topical formulation against upper respiratory infections. BMC Infect Dis. 2017 Jan 14;17(1):74. 10. Herrera D, Serrano J, Roldán S, Sanz M. Is the oral cavity relevant in SARS-CoV-2 pandemic? [published online ahead of print,



DENTAID

Oral Health Experts

PODWÓJNA OCHRONA

w klinice stomatologicznej dla większego bezpieczeństwa



0,12% CHLORHEKSYDYNA + 0,05% CPC
Zwalcza biofilm w jamie ustnej

0,05% CHLORHEKSYDYNA + 0,05% CPC
Aktywna kontrola biofilmu jamy ustnej

BIS BAŁTYCKI
INSTYTUT
STOMATOLOGII

Wyłącznie dystrybucją produktów DENTAID na terenie Polski zajmuje się firma:

Bałtycki Instytut Stomatologii Sp. z o.o. SK Ul. Jaśkowa Dolina 57, 80-286 Gdańsk

Biuro: +48 58 345 39 71, +48 882 748 598

Zamówienia prosimy składać na adres e-mail : magazyn@dentaidpolska.pl

PERIO-AID

www.dentaidpolska.pl



fb.me/BisDentaidPolska

DENTAID

Oral Health Experts