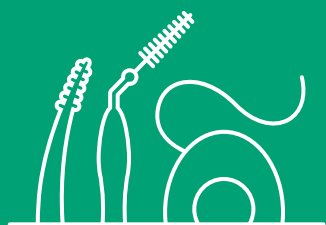


SUNSTAR



ZAPOBIEGANIE I LECZENIE CHORÓB DZIAŚEŁ POPRAZECZ CZYSZCZENIE MIĘDZYŻĘBOWE: PODSUMOWANIE DOWODÓW NAUKOWYCH

W niniejszej publikacji dokonano przeglądu skuteczności różnych metod czyszczenia przestrzeni międzyzębowych w zapobieganiu i leczeniu zapalenia dziąseł i przyzębia w oparciu o najnowsze dowody pochodzące z randomizowanych badań kontrolowanych, przeglądów systematycznych i metaanaliz.



ZAPOBIEGANIE I LECZENIE CHORÓB DZIAŚEŁ POPRAZECZ CZYSZCZENIE MIĘDZYZĘBOWE : PODSUMOWANIE DOWODÓW NAUKOWYCH

SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE	3
PŁYTKA NAZĘBNA I CHOROBY DZIAŚEŁ	3
ODPOWIEDNIA HIGIENA PRZESTRZENI MIĘDZYZĘBOWYCH JEST KLUCZOWA DLA KONTROLI PŁYTKI BAKTERYJNEJ	4
KTÓRE ROZWIĄZANIE DO CZYSZCZENIA PRZESTRZENI MIĘDZYZĘBOWYCH JEST NAJBARDZIEJ EFEKTYWNE?	5
ZAPOBIEGANIE CHOROBYM PRZYZĘBIA	5
LECZENIE CHORÓB PRZYZĘBIA	6
PREFERENCJE PACJENTA WPŁYWAJĄ NA PRZESTRZEGANIE METOD LECZENIA	7
PODSUMOWANIE KLUCZOWYCH WNIOSKÓW	8
PODSUMOWANIE	9
PIŚMIENNICTWO	10
ZAŁĄCZNIKI	11



STRESZCZENIE

Zapalenie dziąseł dotyka nawet 90% populacji; zapalenie przyzębia do 50% dorosłych na całym świecie. Odpowiednia profilaktyka pierwotna i wtórna oparta na codziennym mechanicznym usuwaniu płytki nazębnej jest rekomendowanym i najtańszym sposobem zmniejszenia występowania tych chorób.

Przegląd metod czyszczenia międzyzębowego opiera się na najnowszej bazie dowodów. Skuteczność różnych metod czyszczenia międzyzębowego podano zgodnie z najnowszymi randomizowanymi kontrolowanymi badaniami (RCT), a jeśli są dostępne, przeglądaniami systematycznymi i metaanalizami.

Zgromadzone dane jednoznacznie pokazują, że czyszczenie przestrzeni międzyzębowych i szczotkowanie zębów jest lepsze niż samo szczotkowanie zębów, zarówno w zapobieganiu, jak i leczeniu chorób dziąseł. Ponadto czyszczenie międzyzębowe za pomocą szczoteczek międzyzębowych i gumowych czyszcików międzyzębowych jest lepsze niż czyszczenie międzyzębowe nicią dentystyczną - zarówno pod względem efektywności, jak i preferencji pacjentów.

Przestrzeganie codziennej higieny jamy ustnej w domu jest jednym z największych problemów w opiece stomatologicznej. Dlatego dostarczanie pacjentom informacji o łatwych do przeprowadzenia i skutecznych metodach czyszczenia jamy ustnej to najbardziej efektywny i najłatwiejszy sposób na zredukowanie występowania chorób dziąseł.

PŁYTKA NAZĘBNA I CHOROBY DZIAŚEŁ

Płytkę nazębną jest lepkiem biofilmem zawierającym bakterie, który może gromadzić się na zębach i poniżej linii dziąseł. Przy dłuższym kontakcie

dziąsła zostają podrażnione przez szkodliwe bakterie, co prowadzi do zaczerwienienia, krwawienia podczas szczotkowania, obrzęku i bólu, a także nieświeżego oddechu (Cheung 2010; Pihlstrom 2005). Wczesna i odwracalna postać chorób dziąseł nazywa się **zapaleniem dziąseł**, które może dotknąć nawet 90% populacji świata (Albandar 2002). Jeśli bakterie rozprzestrzeniają się poniżej linii dziąseł, może wystąpić **zapalenie przyzębia** (Pihlstrom 2005) - ciężka choroba zapalna, w której dziąsła oddalają się od zębów, tworząc zainfekowane kieszonki, a układ odpornościowy organizmu jest uruchamiany w celu zwalczania infekcji. Z czasem atak toksyn bakteryjnych i czynników odpornościowych może zniszczyć integralność kości, dziąseł i tkanek podtrzymujących zęby, prowadząc do utraty zębów i kości (Pihlstrom 2005). Uważa się, że zapalenie przyzębia dotyka około 50% dorosłych na całym świecie, a szczególnie występuje u ludzi starszych (70-90% osób w wieku powyżej 60 lat w Europie) (Borgnakke 2013). Choroby dziąseł mają negatywny wpływ

CHOROBY DZIAŚEŁ SĄ POWSZECHNE I MOGĄ MIEĆ ZŁY WPŁYW NA JAKOŚĆ ŻYCIA I FUNKCJONOWANIE ORGANIZMU.





ZAPOBIEGANIE I LECZENIE CHORÓB DZIAŚEŁ POPRZECZYSZCZENIE MIĘDZYZĘBOWE: PODSUMOWANIE DOWODÓW NAUKOWYCH

na jakość życia pacjenta, zwłaszcza na aspekty związane z wyglądem, prawidłową mową oraz spożywaniem pokarmów, jeśli dojdzie do utraty zębów (Reynolds 2018; Ferreira 2017). Zapalenie dziąseł wiąże się z bólem i dyskomfortem, który powoduje trudności podczas czyszczenia zębów (Ferreira 2017). Im choroba staje się bardziej zaawansowana, tym większy ma wpływ na jakość życia (Ferreira 2017). Choroby dziąseł są również powiązane z wieloma innymi zaburzeniami ogólnoustrojowymi, w tym cukrzycą, chorobami układu krążenia i przedwczesnym porodem (Monsarrat 2016). Choroby dziąseł są bardzo częste i mogą negatywnie wpływać na jakość życia. Zapalenie dziąseł może dotyczyć nawet 90% populacji świata, a zapalenie przyzębia występuje nawet u 50% dorosłych.

Choroby dziąseł są również powiązane z wieloma chorobami ogólnoustrojowymi, takimi jak cukrzyca i choroby sercowo-naczyniowe.

DOBRA HIGIENA PRZESTRZENI MIĘDZYZĘBOWYCH JEST KLUCZOWA DLA KONTROLI PŁYTKI BAKTERYJNEJ

Właściwa higiena jamy ustnej jest ważna dla zdrowia dziąseł, zapobiegania chorobom przyzębia i związanymi z nimi niekorzystnymi skutkami - ale zależy od skutecznego czyszczenia zębów i dziąseł przez pacjentów każdego dnia (Jepsen 2017). Manualne usunięcie biofilmu pozostaje jedną z najlepszych form leczenia (Chandki 2011).

Istnieje kilka opcji dostępnych dla pacjentów, które można stosować codziennie w domu, aby zapobiec gromadzeniu się płytki nazębnej (Johnson 2015). Szczotkowanie zębów szczoteczką manualną lub elektryczną jest najczęstszą metodą stosowaną na całym świecie (Johnson 2015). Jednak chociaż szczotkowanie zębów usuwa biofilm z powierzchni policzkowych, podniebiennych i żujących, nie dociera skutecznie do obszarów międzyzębowych. (Poklepovic 2013; Halappa 2015); ponadto szczotkowanie przez mniej niż 2 minuty powoduje usunięcie tylko 4% nagromadzonej płytki nazębnej (Sheikh-Al-Eslamian 2014).

Aby pomóc rozwiązać ten problem, opracowano różne narzędzia do czyszczenia przestrzeni międzyzębowych, które można stosować w połączeniu ze szczoteczką do zębów.

- **Nitkowanie** przy użyciu nici lub flossera jest metodą często rekomendowaną i może skutecznie usuwać płytkę bakteryjną z przestrzeni międzyzębowych, jeśli jest właściwie wykonane (Asadoorian 2006). Jednak skuteczność zmniejsza się, jeśli zastosowana zostanie nieprawidłowa technika (Drisko 2013; Azcarate-Velázquez 2017). Chociaż można nauczyć się właściwej techniki, pacjenci rzadko przestrzegają zasad prawidłowego nitkowania, ponieważ wymaga to pewnej zręczności i motywacji, której większości pacjentów brakuje (Poklepovic 2013). Stwierdzono szeroki zakres niskich wskaźników stosowania się do zaleceń, od 2% do 49%, w odniesieniu do codziennego używania nici dentystycznej (Wilder 2016).
- **Szczoteczki międzyzębowe** z cylindrycznym lub stożkowym włosiem o różnych rozmiarach mogą być używane do szczotkowania między zębami gdy przestrzeń jest do tego odpowiednia (Johnson 2015). Uważa się, że szczoteczki międzyzębowe są bardziej skuteczne w usuwaniu płytki nazębnej niż nici dentystyczne, ponieważ włosie lepiej wypełnia przestrzeń między zębami i usuwa płytkę nazębną (Johnson 2015). Ponieważ pacjenci uważają, że szczoteczki międzyzębowe są łatwiejsze w użyciu niż nici dentystyczne, są o wiele bardziej skłonni do ich używania (Christou 1998; Imai 2010). Pozostają jednak pytania dotyczące ich skuteczności w zmniejszaniu stanu zapalnego dziąseł i tego, czy można je stosować u osób zdrowych w celu zapobiegania chorobom dziąseł (Johnson 2015).
- **Czyściki międzyzębowe** to kolejne rozwiązanie służące do usuwania płytki nazębnej. Nowsze typy mają gumową końcówkę z gumowym włosiem, zaprojektowaną w celu stymulowania przepływu krwi dziąseł i usuwania płytki bakteryjnej z przestrzeni międzyzębowych (Johnson 2015). Gumowe czyściki międzyzębowe są lepiej akceptowane przez pacjentów od tradycyjnych szczoteczek międzyzębowych, ponieważ są łatwiejsze w użyciu i powodują mniej podrażnień dziąseł (Hennequin-Hoenderdos 2018).
- **Irygatory**, które wykorzystują wodę pod ciśnieniem, mogą również usuwać płytkę nazębną z zębów i kieszeni dziąsłowych (Goyal 2012). Takie urządzenia są jednak na ogół bardzo drogie w porównaniu z innymi metodami czyszczenia przestrzeni międzyzębowych i nie można ich łatwo używać poza domem ani w podróży.



ZAPOBIEGANIE I LECZENIE CHOROBY DZIAŚEŁ POPRZECZYSZCZENIE MIĘDZYŻĘBOWE: PODSUMOWANIE DOWODÓW NAUKOWYCH

KTÓRE ROZWIĄZANIE DO CZYSZCZENIA PRZESTRZENI MIĘDZYŻĘBOWYCH JEST NAJBARDZIEJ EFEKTYWNE?

Pomimo zaleceń dotyczących codziennego oczyszczenia przestrzeni międzyzębowych wraz ze szczotkowaniem zębów, wciąż trwa dyskusja, czy któreś rozwiązanie jest lepsze od pozostałych (Johnson 2015). Dlatego dowody z randomizowanych kontrolowanych badań oraz z systematycznych przeglądów i metaanaliz zostały poddane przeglądowi pod kątem powszechnie dostępnych metod czyszczenia międzyzębowego - mianowicie nici dentystycznych, szczoteczek międzyzębowych i gumowych czyścików międzyzębowych (irygatory były nie brane pod uwagę ze względu na ich wyższy koszt i bardziej ograniczoną dostępność). Opracowano prostą strategię wyszukiwania w PubMed, używając słowa „interdental” i odpowiedniego rodzaju próby na pacjentach. Artykuły kategoryzowano na podstawie tego, czy porównano skuteczność technik w kontrolowaniu płytki nazębnej w zapobieganiu chorobom dziąseł u osób zdrowych (pod kątem choroby jamy ustnej) lub leczeniu choroby dziąseł u pacjentów z zapaleniem dziąseł lub zapaleniem przyzębia.

Zbiór badań obejmował:

- **17 randomizowanych kontrolowanych badań:**
 - **Trzy badania profilaktyczne** u pacjentów zdrowych (141 pacjentów (zakres 39–60)), czas trwania badania od 4 tygodni do 3 miesięcy)
 - **14 badań dotyczących leczenia pacjentów** z chorobą dziąseł (1121 pacjentów (zakres 9–287), czas trwania badania od jednorazowego użycia do 6 miesięcy)
- **Sześć przeglądów systematycznych / metaanaliz.**

Szczegóły i kluczowe wyniki wszystkich badań znajdują się w Załączniku, w tym krótkie wyjaśnienie przebiegu badań i wskaźników, które są stosowane w badaniach higieny jamy ustnej.

Warto odnotować, że:



- Używanie samej szczoteczki do zębów lub w połączeniu z dowolnym produktem międzyzębowym redukuje płytkę nazębną i stan zapalny w porównaniu z wartością wyjściową (tj. przed jakimkolwiek czyszczeniem).



- **Wszystkie rozwiązania do czyszczenia międzyzębowego wspomagają leczenie chorób dziąseł**, ale w różnym stopniu (Salzer 2015).



- **Niektóre produkty międzyzębowe są bardziej skuteczne niż inne** i na pewno **bardziej skuteczne niż samo szczotkowanie zębów** (Załącznik).

ZAPOBIEGANIE CHOROBY PRZYŻĘBIA

- **Samo szczotkowanie zębów w porównaniu z czyszczeniem międzyzębowym.** U zdrowych pacjentów, zarówno szczoteczki międzyzębowe jak i czyściki były bardziej efektywne niż samo szczotkowanie, ze znacząco lepszą redukcją **płytki bakteryjnej w przestrzeniach międzyzębowych** w przypadku szczoteczek międzyzębowych i czyścików (Graziani 2018), redukcją krwawienia po 1 tygodniu w przypadku szczoteczek międzyzębowych (Bourgeois 2016), oraz objawów zapalenia dziąseł w przypadku szczoteczek międzyzębowych (Kotsakis 2018).
- **Szczoteczki międzyzębowe w porównaniu z nicią dentystyczną.** Szczoteczki międzyzębowe były bardziej skuteczne niż nić dentystyczna u pacjentów zdrowych, co spowodowało znacznie większe zmniejszenie **płytki bakteryjnej w przestrzeniach międzyzębowych** po 1 tygodniu (Graziani 2018) i **zmniejszenie zapalenia dziąseł** (Kotsakis 2018).
- **Gumowe czyściki w porównaniu z nicią dentystyczną.** Również czyściki były bardziej skuteczne niż nić dentystyczna u pacjentów zdrowych, co prowadziło do znacznie niższego poziomu **płytki bakteryjnej w przestrzeni międzyzębowej i stanu zapalnego** (Graziani 2018).



ZAPOBIEGANIE I LECZENIE CHOROBY DZIAŚEŁ POPRZECZYSZCZENIE MIĘDZYZĘBOWE: PODSUMOWANIE DOWODÓW NAUKOWYCH

- **Szczoteczki międzyzębowe w porównaniu z gumowymi czyszcikami międzyzębowymi.** Skuteczność szczoteczek międzyzębowych i czyszcików była porównywalna u pacjentów zdrowych; oba rozwiązania znacznie zredukowały **płytkę międzyzębową** po jednorazowym użyciu i **krwawienie** po 4 tygodniach w porównaniu z wartością wyjściową (Abouassi 2014). Pozytywne efekty są ewidentnie widoczne po 1-2 tygodniach (Graziari 2018; Bourgeois 2016; Abouassi 2014).
- Choroby dziąseł są często obserwowane u osób starszych, ale **zapobieganie jest możliwe u osób młodszych**; czyszczenie międzyzębowe znacznie redukuje płytkę nazębną i zapalenie dziąseł u osób poniżej 30 roku życia (Graziari 2018; Bourgeois 2016).

LECZENIE CHOROBY PRZYŻĘBIA

- **Samo szczotkowanie zębów w porównaniu z czyszczeniem międzyzębowym.** Szczoteczki międzyzębowe były bardziej skuteczne niż samo szczotkowanie zębów u pacjentów, którzy mieli już chorobę dziąseł, co spowodowało znacznie lepszą **redukcję płytki w przestrzeniach międzyzębowych** (Jared 2005; Slot 2008), **krwawienie** po 4 tygodniach (Jared 2005) i **zapalenie dziąseł** (Kotsakis 2018; Poklepovic 2013).
- **Szczoteczki międzyzębowe w porównaniu z nicią dentystyczną.** Szczoteczki międzyzębowe były również bardziej skuteczne niż nici dentystyczna u pacjentów z chorobą dziąseł, prowadząc do znacznie lepszej **redukcji płytki w przestrzeniach międzyzębowych** (Tu 2008; Jackson 2006; Rosing 2006; Jared 2005; Christou 1998; Imai 2012; Slot 2008), **zapalenia dziąseł** (Jackson 2006; Jared 2005; Kotsakis 2018; Poklepovic 2013), **głębokości kieszonek dziąsłowych** (Tu 2008; Jackson 2006; Christou 1998; Slot 2008), **krwawienia** (Tu 2008; Noorlin 2007; Jackson 2006; Jared 2005; Imai 2012; Slot 2008) i zapalenia dziąseł od strony policzkowej (Yost 2006). **Niezależnie od ich kształtu**, szczoteczki międzyzębowe są bardziej skuteczne w usuwaniu płytki nazębnej (Rosing 2006) i zmniejszaniu zapalenia dziąseł (Yost 2006) niż nici dentystyczne. Większe zmniejszenie głębokości kieszonek i krwawienia podczas sondowania raportowane przy szczoteczkach międzyzębowych w porównaniu z nicią dentystyczną wynikało głównie z większej skuteczności szczotkowania międzyzębowego w usuwaniu płytki nazębnej, niż ze stymulacji brodawek międzyzębowych (Tu 2008). Szczoteczki międzyzębowe są lepsze niż nici dentystyczne w czyszczeniu obszarów międzyzębowych, w których brakuje

brodawki (Bergenholtz 1984).

- **Szczoteczki międzyzębowe w porównaniu z gumowymi czyszcikami międzyzębowymi.** Skuteczność szczoteczek międzyzębowych i czyszcików była początkowo porównywalna, gdy były stosowane w leczeniu chorób dziąseł, ale z czasem pojawiły się pewne różnice. Podczas gdy zaobserwowano znaczną **redukcję płytki międzyzębowej i krwawienia** w przypadku obu metod czyszczenia w porównaniu do wartości wyjściowej, w przypadku czyszcików zaobserwowano znacznie większy **spadek krwawienia, zapalenia dziąseł i otarcie dziąseł** po 4 tygodniach w porównaniu ze szczoteczkami międzyzębowymi (Hennequin-Hoenderdos 2018). Korzyści wynikające ze stosowania obu rozwiązań mogą być bardziej spójne po kilku tygodniach (Jared 2005; Hennequin-Hoenderdos 2018).
- Meta-analiza przeglądów systematycznych wykazała, że **szczoteczki międzyzębowe** zmniejszają zarówno ilość płytki nazębnej, jak i objawy zapalenia dziąseł i są **najskuteczniejszą metodą usuwania płytki nazębnej** (Salzer 2015). Istnieją jednak tylko słabe dowody na to, że nici dentystyczna i irygatory do jamy ustnej zmniejszają zapalenie dziąseł, bez żadnych dowodów na wpływ na płytkę nazębną (Salzer 2015). Większość badań nie wykazała odpowiedniej skuteczności nici dentystycznej w usuwaniu płytki nazębnej u pacjentów cierpiących na zapalenie przyzębia. (Salzer 2015; Sambunjak 2011). Jednak osoby, które szczotkują i regularnie nitkują mają mniej stanów zapalnych dziąseł i krwawienia w porównaniu do samego szczotkowania zębów (Sambunjak 2011).
- Po analizie dostępnych badań i opisanych w nich wyników, **szczoteczki międzyzębowe zostały ocenione najczęściej jako „najlepsze” rozwiązanie do czyszczenia międzyzębowego pod kątem zmniejszania stanu zapalnego dziąseł**, a „wykałaczki” (wykonane z twardych materiałów) i nici dentystyczne jako „najlepsze” nie pojawiały się prawie wcale (Kotsakis 2018).
- Czyszczenie międzyzębowe, **szczególnie za pomocą szczoteczek międzyzębowych**, jest korzystne u wszystkich grup pacjentów, w tym u pacjentów z przewlekłym zapaleniem przyzębia; czyszczenie międzyzębowe może poprawić wyniki klinicznych badań przyzębia i zmniejszyć kliniczne objawy choroby i stanu zapalnego w ciągu 3 miesięcy przy minimalnej interwencji stomatologa (Jackson 2006).



ZAPOBIEGANIE I LECZENIE CHOROBY DZIAŚEŁ POPRZECZYSZCZENIE MIĘDZYZĘBOWE: PODSUMOWANIE DOWODÓW NAUKOWYCH

PREFERENCJE PACJENTA MAJĄ WPŁYW NA JAKOŚĆ LECZENIA

Leczenie chorób dziąseł zależy głównie od zdolności pacjenta do skutecznego czyszczenia zębów (Jepsen 2017). Jednak pacjenci często nie przestrzegają zaleceń lekarzy i higienistek (Wilder 2016; Poklepovic 2013). Samo szczotkowanie zębów jest zwykle niewystarczające (Sheikh-Al-Eslamian 2014; van der Weijden 2005), a nici dentystyczne mogą być nieskuteczne, jeżeli nie zostanie zastosowana odpowiednia technika (Drisko 2013; Azcarate-Velázquez 2017). Jednak stosowanie nici dentystycznej może być trudne (Poklepovic 2013), co prowadzi do zmniejszenia motywacji w warunkach domowych (w porównaniu z kontrolowanym środowiskiem badań klinicznych) i braku odpowiedniego codziennego czyszczenia międzyzębowego (Asadoorian 2006).

Zapobieganie i kontrola chorób dziąseł to zobowiązanie na całe życie

(Jepsen 2017).



Mniej wymagające metody czyszczenia przestrzeni międzyzębowych mogą zwiększyć motywację, a tym samym poprawić wyniki pacjentów

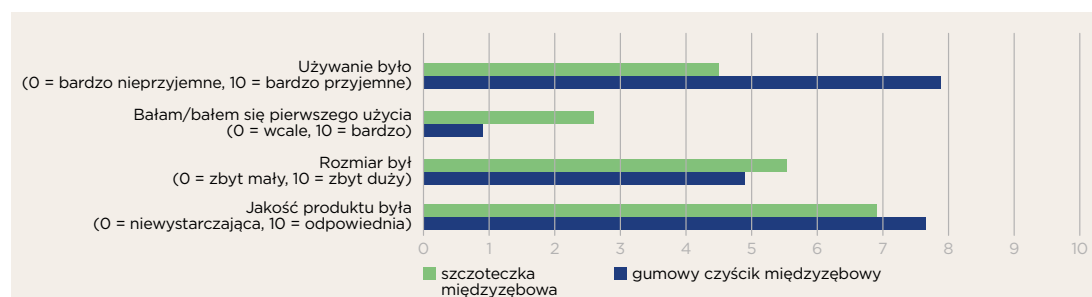
(Needleman 2005; Wilder 2016).

Dlatego konieczne są mniej wymagające metody czyszczenia przestrzeni międzyzębowych (Asadoorian 2006), które mogą zwiększyć motywację i wyrobić prawidłowe nawyki higieniczne - a tym samym poprawić wyniki pacjentów (Needleman 2005; Wilder 2016). Wykorzystanie technologii i technik, które pomagają poprawić doświadczenia pacjenta, powinno przyczynić się do poprawy przestrzegania zasad prawidłowej higieny jamy ustnej, zwłaszcza w połączeniu z dodatkową edukacją i jasnymi schematami domowej pielęgnacji.

Do tej pory w kilku badaniach oceniono stosunek pacjenta do rozwiązań międzyzębowych. Wykazały one, że **pacjenci wolą szczoteczki międzyzębowe w porównaniu do nici dentystycznej**, ponieważ są łatwiejsze w użyciu i prawdopodobnie będą stosowane bardziej efektywnie niż nica dentystyczna (Christou 1998; Noorlin 2007). Na przykład w badaniu osób z nienaruszonymi, ale krwawiącymi dziąsłami w przestrzeniach międzyzębowych, 93% pacjentów „zgodziło się” lub „zdecydowanie zgodziło się” używać szczoteczek międzyzębowych codziennie, w porównaniu z 67% pacjentów w przypadku nici dentystycznych (Imai 2010). U pacjentów z łagodnym lub umiarkowanym zapaleniem przyzębia 90% uważało, że stosowanie szczoteczek międzyzębowych jest „łatwe” lub „bardzo łatwe” w porównaniu z 60% w przypadku nici dentystycznej (Noorlin 2007). W innym badaniu pacjenci z łagodnym lub umiarkowanym zapaleniem przyzębia woleli szczoteczki międzyzębowe od nici dentystycznej, oceniając je jako łatwiejsze w użyciu (tylko 12% pacjentów miało problem z używaniem szczoteczek międzyzębowych w porównaniu z 58% pacjentów w przypadku nici dentystycznej) i bardziej skuteczne w oczyszczaniu przestrzeni (Christou 1998).

Pacjenci mogą jeszcze lepiej przestrzegać zasad prawidłowej higieny przestrzeni międzyzębowych gdy stosują gumowe czyściki międzyzębowe zamiast szczoteczek międzyzębowych.

Pacjenci ze zdrowymi dziąsłami dużo chętniej sięgają po gumowe czyściki do przestrzeni międzyzębowych niż po szczoteczki międzyzębowe, ponieważ powodowały mniej bólu podczas stosowania i były znacznie wygodniejsze w użyciu (Abouassi 2014). Ostatnie badanie z udziałem pacjentów z chorobami dziąseł potwierdziło również znacznie większą akceptację czyścików również w tej grupie w porównaniu ze szczoteczkami międzyzębowymi (rys. 2) (Hennequin-Hoenderdos 2018).



Ryc 2. Odczucia pacjentów dotyczące stosowania gumowego czyścika międzyzębowego w porównaniu ze szczoteczką międzyzębową: czyścik uzyskał wyniki znacznie lepsze niż szczoteczka w przypadku większości zadanych pytań (Hennequin-Hoenderdos 2018).



ZAPOBIEGANIE I LECZENIE CHOROBY DZIAŚEŁ POPRZECZYSZCZENIE MIĘDZYZĘBOWE: PODSUMOWANIE DOWODÓW NAUKOWYCH

PODSUMOWANIE KLUCZOWYCH WNIOSKÓW

GDY STOSOWANE W CELU PROFILAKTYKI U PACJENTÓW ZDROWYCH:	PŁYTKA NAZĘBNA	Płytką nazębną w przestrzeniach międzyzębowych jest znacznie zredukowana zarówno przez szczoteczki międzyzębowe jak i czyściki, i oba rozwiązania są znacznie bardziej skuteczne niż samo szczotkowanie zębów lub nici dentystyczna	✓
	KRWAWIENIE	Krwawienie dziąseł jest znacznie zmniejszone przez szczoteczki międzyzębowe jak i czyściki, a szczoteczki międzyzębowe są znacznie bardziej skuteczne niż samo szczotkowanie zębów	✓
	ZAPALENIE DZIAŚEŁ	Rozwój zapalenia dziąseł jest dużo bardziej ograniczony w przypadku szczoteczek międzyzębowych w porównaniu do samego szczotkowania zębów lub nici dentystycznej	✓
GDY STOSOWANE W CELU LECZENIA U PACJENTÓW Z CHOROBY DZIAŚEŁ:	PŁYTKA NAZĘBNA	Płytką nazębną w przestrzeniach międzyzębowych jest znacznie zredukowana zarówno przez szczoteczki międzyzębowe jak i czyściki, i oba rozwiązania są znacznie bardziej skuteczne niż samo szczotkowanie zębów lub nici dentystyczna	✓
	KRWAWIENIE	Krwawienie dziąseł jest znacznie zmniejszone przez szczoteczki międzyzębowe jak i czyściki, a szczoteczki międzyzębowe są znacznie bardziej skuteczne niż samo szczotkowanie zębów i nici dentystyczna, podczas gdy czyściki są znacznie bardziej skuteczne niż szczoteczki międzyzębowe po kilku tygodniach	✓
	ZAPALENIE DZIAŚEŁ	Zapalenie dziąseł jest znacznie mniejsze w przypadku szczoteczek międzyzębowych w porównaniu do samego szczotkowania zębów i nici dentystycznej, a jeszcze mniejsze w przypadku czyścików; policzkowe zapalenie dziąseł (tj. od strony powierzchni zewnętrznej) jest również znacznie niższe w przypadku szczoteczek międzyzębowych w porównaniu z nicią dentystyczną	✓
	PODRAŻNIENIA DZIAŚEŁ	Podrażnienia dziąseł są znacznie mniejsze w przypadku gumowych czyścików w porównaniu ze szczoteczkami międzyzębowymi	✓
	GŁĘBOKOŚĆ KIESZONEK	Głębokość kieszonek dziąsłowych jest znacznie zredukowana w przypadku szczoteczek międzyzębowych w porównaniu z nicią dentystyczną	✓

PREFERENCJE PACJENTA



- W badaniach dotyczących profilaktyki, pacjenci chętniej stosowali czyściki niż szczoteczki międzyzębowe
- W badaniach dotyczących leczenia, pacjenci chętniej stosują szczoteczki międzyzębowe niż nici dentystyczną, oraz chętniej czyściki niż szczoteczki międzyzębowe.

Wyniki jasno wskazują, że szczoteczki międzyzębowe i gumowe czyściki są najskuteczniejszymi rozwiązaniami do czyszczenia międzyzębowego zarówno w prewencji jak i leczeniu chorób dziąseł.

Oba rozwiązania są lepsze niż samo szczotkowanie zębów i są bardziej skuteczne niż nici dentystyczna w usuwaniu szkodliwej płytki nazębnej.

Zarówno szczoteczki międzyzębowe jak i czyściki są dobrze przyjmowane przez pacjentów, a najnowsze konstrukcje czyścików międzyzębowych chętniej wybierane niż szczoteczki międzyzębowe.

Należy zauważyć, że nowsze narzędzia, takie jak gumowe czyściki międzyzębowe, nie były uwzględniane we wcześniejszych badaniach. Dodatkowe randomizowane kontrolowane badania porównujące stosowanie szczoteczek międzyzębowych i czyścików w połączeniu ze szczoteczką do zębów w porównaniu z samą szczoteczką lub w połączeniu z nicią dentystyczną byłyby korzystne, aby potwierdzić korzyści każdego z tych rozwiązań w zapobieganiu i leczeniu chorób dziąseł.



ZAPOBIEGANIE I LECZENIE CHOROBY DZIASEŁ POPRZECZ CZYSZCZENIE MIĘDZYZĘBOWE: PODSUMOWANIE DOWODÓW NAUKOWYCH

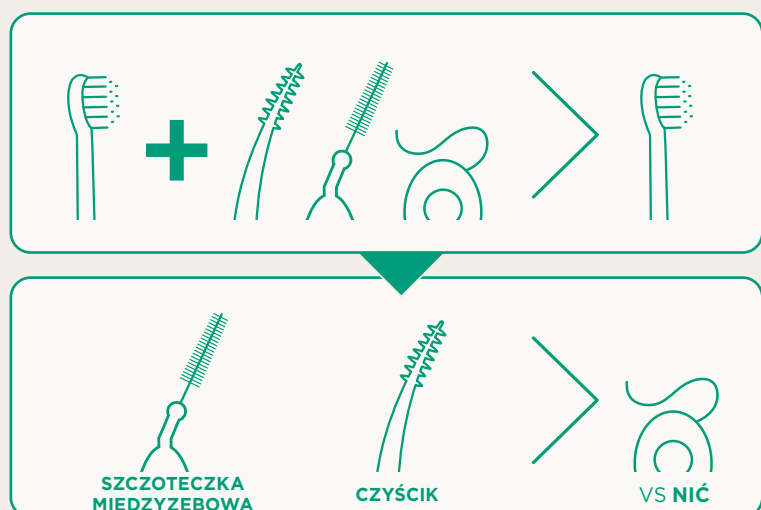
PODSUMOWANIE

Zebrane dane, w tym zarówno najnowsze publikacje, jak i artykuły sprzed ponad 20 lat, jednoznacznie to potwierdzają, że:

- Szczotkowanie zębów uzupełnione o czyszczenie międzyzębowe jest lepsze niż samo szczotkowanie zębów zarówno w celu zapobiegania, jak i leczenia chorób dziąseł.
- Czyszczenie za pomocą szczoteczek międzyzębowych i gumowych czyścików jest lepsze niż czyszczenie za pomocą nici dentystycznej.
- Obecne dowody sugerują, że pacjenci wolą szczoteczki międzyzębowe od nici dentystycznej. Pacjenci wolą również stosować czyściki niż szczoteczki międzyzębowe do czyszczenia międzyzębowego, ponieważ są łatwiejsze i wygodniejsze w użyciu i powodują mniej dyskomfortu.
- Przestrzeganie zaleceń dotyczących codziennej higieny jamy ustnej w domu jest jednym z największych problemów w opiece dentystycznej. W związku z tym dostarczenie pacjentom schematów codziennej pielęgnacji, które są łatwe w użyciu i ułatwiają przestrzeganie zaleceń lekarza, będą prawdopodobnie najbardziej skutecznym i najprostszym sposobem na maksymalizację higieny jamy ustnej.

SZCZOTECZKI MIĘDZYZĘBOWE I CZYŚCIKI SĄ NABARDZIEJ EFEKTYWNYMI NARZĘDZIAMI DO CZYSZCZENIA PRZESTRZENI ZARÓWNO W CELU PREWENCJI JAK I LECZENIA CHOROBY DZIASEŁ.

OBA ROZWIĄZANIA SĄ LEPSZE NIŻ SAMO SZCZOTKOWANIE ZĘBÓW I LEPIEJ USUWAJĄ PŁYTKĘ BAKTERYJNĄ NIŻ NIĆ DENTYSTYCZNA.





ZAPOBIEGANIE I LECZENIE CHORÓB DZIAŚEŁ POPRZECZYSZCZENIE MIĘDZYŻĘBOWE: PODSUMOWANIE DOWODÓW NAUKOWYCH

PIŚMIENNICTWO

- 1 Abouassi T, Woelber JP, Holst K, Stampf S, Doerfer CE, Hellwig E, Ratka-Kruger P. Clinical efficacy and patients' acceptance of a rubber interdental bristle. A randomized controlled trial. *Clin Oral Investig* 2014;18:1873-80.
- 2 Albandar J, Rams T. Global epidemiology of periodontal diseases: an overview. *Periodontol 2000* 2002;29:7-10.
- 3 Asadoorian J, Locker D. The impact of quality assurance programming: a comparison of two canadian dental hygienist programs. *J Dent Educ* 2006;70:965-71.
- 4 Azcarate-Velázquez F, Garrido-Serrano R, Castillo-Dalí G, Serrera-Figallo MA, Gañán-Calvo A, Torres-Lagares D. Effectiveness of flossing loops in the control of the gingival health. *J Clin Exp Dent* 2017;9:e756-e761.
- 5 Bergholtz A, Olsson A. Efficacy of plaque-removal using interdental brushes and waxed dental floss. *Scand J Dent Res* 1984;92:198-203.
- 6 Borgnakke W, Ylöstalo PV, Taylor GW, Genco RJ. Effect of periodontal disease on diabetes: systematic review of epidemiologic observational evidence. *J Periodontol* 2013;84:S135-S152.
- 7 Bourgeois D, Saliari I, Llodra JC, Bravo M, Viennot S, Carrouel F. Efficacy of interdental calibrated brushes on bleeding reduction in adults: a 3-month randomized controlled clinical trial. *Eur J Oral Sci* 2016;124:566-571.
- 8 Chandri R, Banthia P, Banthia R. Biofilms: A microbial home. *J Indian Soc Periodontol* 2011;15:111-4.
- 9 Cheung S, Hsu W, King G, Genco R. 2010. Periodontal disease—its impact on diabetes and glycemic control. Available: <https://aadi.joslin.org/en/Education%20Materials/99.Periodontaldisease-ItsImpactOnDiabetesAndGlycemicControl-EN.pdf> [Accessed 8 Oct 2017].
- 10 Christou V, Timmerman MF, Van der Velden U, Van der Weijden FA. Comparison of different approaches of interdental oral hygiene: interdental brushes versus dental floss. *J Periodontol* 1998;69:759-64.
- 11 Drisko CL. Periodontal self-care: evidence-based support. *Periodontol 2000* 2013;62:243-55.
- 12 Ferreira MC, Dias-Pereira AC, Branco-de-Almeida LS, Martins CC, Paiva SM. Impact of periodontal disease on quality of life: a systematic review. *J Periodontol Res* 2017;52:651-665.
- 13 Goyal CR, Lyle DM, Qaqish JG, Schuller R. The addition of a water flosser to power tooth brushing: effect on bleeding, gingivitis, and plaque. *J Clin Dent* 2012;23:57-63.
- 14 Graziani F, Palazzolo A, Gennai S, Karapetsa D, Giuca MR, Cei S, Filice N, Petrini M, Nisi M. Interdental plaque reduction after use of different devices in young subjects with intact papilla: A randomized clinical trial. *Int J Dent Hyg* 2018;16:389-396.
- 15 Halappa M, Chandu G. Evaluation of usage of interdental aids among dentists as a preventive measure. *J Indian Soc Periodontol* 2015;19:4.
- 16 Hennequin-Hoenderdos NL, van der Sluijs E, van der Weijden GA, Slot DE. Efficacy of a rubber bristles interdental cleaner compared to an interdental brush on dental plaque, gingival bleeding and gingival abrasion: A randomized clinical trial. *Int J Dent Hyg* 2018;16:380-388.
- 17 Imai P, Hatzimanolakis PC. Encouraging client compliance for interdental care with the interdental brush: The client's perspective. *Can J Dent Hygiene* 2010;44:56-60.
- 18 Imai P, Yu X, MacDonald D. Comparison of interdental brush to dental floss for reduction of clinical parameters of periodontal disease: a systematic review. *Can J Dent Hygiene* 2012;46:63-78.
- 19 Jackson MA, Kellett M, Worthington HV, Clerehugh V. Comparison of interdental cleaning methods: a randomized controlled trial. *J Periodontol* 2006;77:1421-9.
- 20 Jared H, Zhong Y, Rowe M, Ebisutani K, Tanaka T, Takase N. Clinical trial of a novel interdental brush cleaning system. *J Clin Dent* 2005;16:47-52.
- 21 Jepsen S, Blanco J, Buchalla W, Carvalho JC, Dietrich T, Dorfer C, Eaton KA, Figuero E, Frencken JE, Graziani F, Higham SM, Kocher T, Maltz M, Ortiz-Vigón A, Schmoedel J, Sculean A, Tenuta LM, van der Veen MH, Machiulskiene V. Prevention and control of dental caries and periodontal diseases at individual and population level: consensus report of group 3 of joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. *J Clin Periodontol* 2017;44 Suppl 18:S85-s93.
- 22 Johnson T, Worthington HV, Clarkson JE, Poklepovic Pericic T, Sambunjak D, Imai P. Mechanical interdental cleaning for preventing and controlling periodontal diseases and dental caries (protocol). *Cochrane Database Syst Rev* 2015; Issue 12. Art. No.: CD012018.
- 23 Kotsakis GA, Lian Q, Ioannou AL, Michalowicz BS, John MT, Chu H. A network meta-analysis of interproximal oral hygiene methods in the reduction of clinical indices of inflammation. *J Periodontol* 2018;89:558-570.
- 24 Mandel ID. Why pick on teeth? *JADA* 1990;121:129-132.
- 25 Monsarrat P, Blaizot A, Kemoun P, Ravaut P, Nabet C, Sixou M, Vergnes JN. Clinical research activity in periodontal medicine: a systematic mapping of trial registers. *J Clin Periodontol* 2016;43:390-400.
- 26 Needleman I, Suvan J, Moles DR, Pimlott J. A systematic review of professional mechanical plaque removal for prevention of periodontal diseases. *J Clin Periodontol* 2005;32 Suppl 6:229-82.
- 27 Noorlin I, Watts TL. A comparison of the efficacy and ease of use of dental floss and interproximal brushes in a randomised split mouth trial incorporating an assessment of subgingival plaque. *Oral Health Prev Dent* 2007;5:13-8.
- 28 Pihlstrom B, Michalowicz B, Johnson N. Periodontal diseases. *Lancet* 2005;366:1809-1820.
- 29 Poklepovic T, Worthington HV, Johnson TM, Sambunjak D, Imai P, Clarkson JE, Tugwell P. Interdental brushing for the prevention and control of periodontal diseases and dental caries in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;Cd009857.
- 30 Reynolds I, Duane B. Periodontal disease has an impact on patients' quality of life. *Evidence Based Dentistry* 2018;19:14-15.
- 31 Rosing CK, Daut FA, Festugatto FE, Oppermann RV. Efficacy of interdental plaque control aids in periodontal maintenance patients: A comparative study. *Oral Health Prev Dent* 2006;4:99-103.
- 32 Salzer S, Slot DE, Van der Weijden FA, Dorfer CE. Efficacy of inter-dental mechanical plaque control in managing gingivitis—a meta-review. *J Clin Periodontol* 2015;42 Suppl 16:S92-105.
- 33 Sambunjak D, Nickerson JW, Poklepovic T, Johnson TM, Imai P, Tugwell P, Worthington HV. Flossing for the management of periodontal diseases and dental caries in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;Cd008829.
- 34 Schiffner U, Bahr M, Effenberger S. Plaque and gingivitis in the elderly: a randomized, single-blind clinical trial on the outcome of intensified mechanical or antibacterial oral hygiene measures. *J Clin Periodontol* 2007;34:1068-73.
- 35 Sheikh-Al-Eslamian SM, Youssefi N, Seyed Monir SE, Kadkhodazadeh M. Comparison of Manual and Electric Toothbrush in Dental Plaque Removal: A Clinical Trial. *Avicenna J Dent Res* 2014;6:e21046.
- 36 Slot DE, Dorfer CE, Van der Weijden GA. The efficacy of interdental brushes on plaque and parameters of periodontal inflammation: a systematic review. *Int J Dent Hyg* 2008;6:253-64.
- 37 Tu YK, Jackson M, Kellett M, Clerehugh V. Direct and indirect effects of interdental hygiene in a clinical trial. *J Dent Res* 2008;87:1037-42.
- 38 van der Weijden GA, Hioe KP. A systematic review of the effectiveness of self-performed mechanical plaque removal in adults with gingivitis using a manual toothbrush. *J Clin Periodontol* 2005;32 Suppl 6:214-28.
- 39 Wilder RS, Bray KS. Improving periodontal outcomes: merging clinical and behavioral science. *Periodontol 2000* 2016;71:65-81.
- 40 Yost KG, Mallatt ME, Liebman J. Interproximal gingivitis and plaque reduction by four interdental products. *J Clin Dent* 2006;17:79-83.



ZAŁĄCZNIK I

KRÓTKI PRZEWODNIK PO BADANIACH Z RANDOMIZACJĄ (RCT) DOTYCZĄCYCH HIGIENY JAMY USTNEJ

Badania RCT dotyczące higieny jamy ustnej można podzielić na dwa rodzaje

- Badania stanu higieny jamy ustnej w odniesieniu do próchnicy zębów i chorób przyzębia - zwykle obejmują dużą liczbę pacjentów.
- Badania skuteczności stosowania różnych technik, procedur i urządzeń do czyszczenia zębów - zwykle obejmują mniejszą liczbę pacjentów; kluczowe badania w tym dokumencie należą do tego typu.

Założenia badań dot. higieny jamy ustnej

W badaniach dot. higieny jamy ustnej nie jest możliwe zastosowanie badań próby podwójnie ślepej, ponieważ pacjenci mają wiedzę z jakich narzędzi korzystają. Możliwa jest jednak pojedyncza ślepa próba, w którym badacz jest ślepy na zastosowane leczenie. Jest to projekt stosowany w najlepszych badaniach RCT dotyczących higieny jamy ustnej.

Pacjenci mogą być losowo przydzielani do oddzielnych grup terapeutycznych, w tym do grupy kontrolnej, z wynikami w jednej grupie porównywanymi z drugą. Częściej stosowany jest projekt "pół" lub "podzielone usta", w którym pacjenci działają jako własne kontrole (zmniejszając w ten sposób zmienność międzysobniczą) i używają innego produktu dla każdej strony jamy ustnej.

Założenia badań profilaktycznych

W badaniach "profilaktycznych" u osób ze zdrową jamą ustną wywołuje się "eksperymentalne zapalenie dziąseł" przez poproszenie pacjentów o powstrzymanie się od higieny jamy ustnej przez określony czas (od godzin do tygodnia lub dwóch) przed rozpoczęciem leczenia (stan wyjściowy).

Ocena wyników

We wszystkich badaniach pomiary są wykonywane na początku i na końcu badania i porównywane w celu sprawdzenia, czy istnieją jakiegokolwiek znaczące różnice - tj. czy różnice wynikają z rzeczywistego efektu leczenia, a nie z przypadku. Jest to reprezentowane przez wartość p. Zwykle, jeśli różnica między terapiami daje wartość p mniejszą niż 0,05, uznaje się ją za znaczącą (np. $p < 0,01$ jest znaczące, ale $p = 0,06$ nie jest znaczące).



ZAPOBIEGANIE I LECZENIE CHOROBY DZIAŚEŁ POPRZECZYSZCZENIE MIĘDZYZĘBOWE: PODSUMOWANIE DOWODÓW NAUKOWYCH

ZAŁĄCZNIK II

KRÓTKI PRZEGLĄD WSKAŹNIKÓW HIGIENY JAMY USTNEJ

Wynik	Jak to jest mierzone?	Komentarz
Płytką nazębną Płytką międzyzębowa Nagromadzenie płytki nazębnej	Wskaźniki (odsetek powierzchni zębów z płytką nazębną) <ul style="list-style-type: none"> Silness-Löe Index (1964): punktacja 0-3, gdzie 0=brak płytki nazębnej i 3=nadmierna płytka nazębna; cztery wyniki dla różnych obszarów zębów (policzkowych, językowych, mezjalnych, dystalnych) są uśredniane. Plaque Control Record (1972): prosta metoda rejestrowania płytki nazębnej w różnych obszarach zębów (policzkowym, językowym, mezjalnym, dystalnym) przy użyciu roztworu aplikowanego na zębach, który barwi płytkę nazębną Quigley-Hein Plaque Index: punktacja 0-5, gdzie 0=brak płytki nazębnej do 5=płytką pokrywająca dwie trzecie lub więcej korony zęba. FMPS (Full Mouth Plaque Score): Obecność/nieobecność płytki nazębnej mierzona dychotomicznie w sześciu miejscach na ząb, a następnie obliczana jako procent całkowitej powierzchni zęba. Interdental full-mouth plaque score (Int. FMPS) NOWOŚĆ Analiza obrazu/techniki planimetryczne <ul style="list-style-type: none"> Ilościowe obrazy fluorescencji świetlnej (QLF) z powierzchni policzkowych 	<ul style="list-style-type: none"> Istnieją różne metody oceny końcowej płytki nazębnej w środowisku badawczym, od prostych do bardzo złożonych Wskaźniki skutecznie obrazują wyniki badań Analiza obrazu jest bardziej "naukowo rygorystyczna", ponieważ obrazy są rejestrowane i mogą być następnie zweryfikowane przez inną stronę
Krwawienie Krwawienie dziąseł FMBS (Full Mouth Bleeding score)	Krwawienie podczas sondowania (BOP) <ul style="list-style-type: none"> Krwawienie wywołane delikatnym zgłębnikowaniem szczeliny dziąsłowej lub styku dziąsła i zęba. Krwawienie podczas sondowania brzeżnego (BOMP) <ul style="list-style-type: none"> Brzeg dziąsła jest sondowany pod kątem, a brak lub obecność krwawienia jest oceniana w ciągu 30 sekund od sondowania w skali 0-2, gdzie 0=brak krwawienia do 2=nadmierne krwawienie. FMBS (Full Mouth Bleeding score)	<ul style="list-style-type: none"> BOP jest oznaką stanu zapalnego
Zapalenie dziąseł Policzkowe zapalenie dziąseł	Wskaźniki <ul style="list-style-type: none"> Gingival Index: Każdy ząb jest dzielony na cztery jednostki dziąsłowe (mezjalną, dystalną, policzkową i językową) i otrzymuje wynik od 0 do 3, gdzie 0 = normalne dziąsło do 3 = poważne zapalenie. Cztery wyniki są następnie uśredniane, aby dać każdemu zębowi pojedynczy wynik NOWOŚĆ Cyfrowa analiza obrazu: <ul style="list-style-type: none"> Zapewnia rzetelność zarówno w przypadku pomiarów wykonywanych przez tego samego badacza jak i pomiędzy badaczami. (Smith 2008) Pomiar w milimetrach za pomocą sondy periodontologicznej; w połączeniu z obrazami radiograficznymi 	<ul style="list-style-type: none"> Wskaźniki skutecznie obrazują wyniki badań Cyfrowa analiza obrazu jest bardziej precyzyjna, ale bardziej nieporęczna i nowsza "Recesja dziąseł" to kolejna miara w tej kategorii.
Głębokość kieszonek Głębokość kieszonek przyzębnych Maksymalna głębokość kieszonek Głębokość sondowania kieszonki	NOWOŚĆ Koherencyjna tomografia optyczna (OCT) <ul style="list-style-type: none"> Obrazy OCT kieszonek dziąsłowych to nowa metoda w fazie rozwoju 	<ul style="list-style-type: none"> Głębokość kieszonki jest powszechnym sposobem pomiaru stanu zapalnego przyzębia Sondowanie przyzębia jest często stosowane, ale wiarygodność i powtarzalność są niespójne; obrazowanie rentgenowskie może niedoszacowywać utratę kości, co może utrudniać wczesne wykrywanie - stąd rozwój nowych metod, takich jak OCT.
Abrazja dziąseł	Abrazja dziąseł (GA) <ul style="list-style-type: none"> Ocena wielkości za pomocą sondy: otarcia są wybarwiane (np. na niebiesko) i mierzone za pomocą sondy periodontologicznej. Następnie są one oceniane jako małe, średnie i duże w milimetrach Oceniane według rozmiaru ze zdjęciami, przy użyciu predefiniowanej metody 	<ul style="list-style-type: none"> Abrazja dziąseł może być spowodowana szczotkowaniem zębów
Akceptacja pacjenta	Zazwyczaj mierzone za pomocą ankiet przeprowadzanych wśród pacjentów	



ZAPOBIEGANIE I LECZENIE CHOROBY DZIASEŁ POPRZECZYSZCZENIE MIĘDZYZĘBOWE: PODSUMOWANIE DOWODÓW NAUKOWYCH

ZAŁĄCZNIK III

KLUCZOWE WYNIKI BADAŃ RCT PORÓWNUJĄCYCH MECHANICZNĄ KONTROLĘ PŁYTKI NAZĘBNEJ W CELU ZAPOBIEGANIA I LECZENIA CHOROBY DZIASEŁ

RANDOMIZOWANE BADANIA KONTROLOWANE - Osoby ze zdrową jamą ustną (profilaktyka)						
Badanie	Charakterystyka badania				Kluczowe rezultaty	Wnioski autora
	Pacjenci (N)	Follow-up	Działania	Kluczowe wyniki		
Graziani 2018	Periodontologicznie zdrowi młodzi dorośli (60)	4 tygodnie	Samo szczotkowanie Szczotkowanie + nić Szczotkowanie + sz. międzyzębowa Szczotkowanie + gumowe czyszciki	FMPS (płytką) FMBS (zapalenie) AngBI (wskaznik zapalenia)	<ul style="list-style-type: none"> Tydz. 1: znaczący spadek płytki nazębnej we wszystkich grupach z wyjątkiem nici dentystycznej Tydz. 4: znaczne zmniejszenie płytki nazębnej i stanu zapalnego we wszystkich grupach Znaczna redukcja płytki nazębnej po dodaniu międzyzębówek lub czyszcików w porównaniu ze samym szczotkowaniem Znacznie mniej stanów zapalnych w przypadku stosowania czyszcików w porównaniu z nitkowaniem 	<ul style="list-style-type: none"> U młodych, zdrowych osób, narzędzia do czyszczenia przestrzeni międzyzębowych mogą znacznie zmniejszyć płytkę nazębną i stan zapalny dziąseł. Uzupełnienie codziennego szczotkowania zębów o szczoteczki międzyzębowe lub czyszciki poprawia wyniki usuwania płytki nazębnej
Bourgeois 2016	Periodontologicznie zdrowi młodzi dorośli (42)	3 miesiące	Szczotkowanie + sz. międzyzębowa Samo szczotkowanie	BOIB (wskaznik zapalenia) Reakcja krwawienia na ucisk w obszarze międzyzębowym	<ul style="list-style-type: none"> Znaczące zmniejszenie krwawienia przy użyciu szczoteczki + międzyzębówki po 1 tygodniu do 3 miesięcy w porównaniu z wartością wyjściową (brak istotnej różnicy w przypadku samego szczotkowania). Większa redukcja krwawienia w odcinkach przednich (80%) w porównaniu do odcinków tylnych (69%) Obecność krwawienia w przypadku samego szczotkowania, OR 4.3 Gorsze wyniki szcz. międzyzębowych przy wysokim krwawieniu wyjściowym w porównaniu z niskim krwawieniem wyjściowym (OR 2.3) Większe prawdopodobieństwo krwawienia przy użyciu szcz. międzyzębowych w miejscach tylnych niż przednich (OR 2.2) Większa średnica szcz. międzyzębowych związana z mniejszym krwawieniem 	<ul style="list-style-type: none"> Codziennie stosowanie odpowiednio dobranych szczoteczek międzyzębowych ma pozytywny wpływ na zmniejszenie krwawienia międzyzębowego u zdrowych, młodych uczestników od 1 tygodnia.
Abouassi 2014	Dorośli (39)	4 tygodnie	Gumowe czyszciki międzyzębowe Szczoteczki międzyzębowe	Krwawienie dziąseł Redukcja płytki Odczucia pacjenta	<ul style="list-style-type: none"> Znaczne zmniejszenie płytki nazębnej po jednorazowym użyciu obu narzędzi Znaczące zmniejszenie krwawienia po 4 tygodniach, bez znaczących różnic między grupami Znacznie większa akceptacja pacjentów dla gumowych czyszcików międzyzębowych 	<ul style="list-style-type: none"> Czyszciki tak skuteczne jak sz. międzyzębowe Czyszciki znacznie przyjemniejsze w użyciu niż szczoteczki Czyszciki mogą być stosowane jako alternatywny produkt do czyszczenia przestrzeni międzyzębowych.



ZAPOBIEGANIE I LECZENIE CHOROBY DZIAŚEŁ POPRZECZYSZCZENIE MIĘDZYŻĘBOWE: PODSUMOWANIE DOWODÓW NAUKOWYCH

ZAŁĄCZNIK III

KLUCZOWE WYNIKI BADAŃ RCT PORÓWNUJĄCYCH MECHANICZNĄ KONTROLĘ PŁYTKI NAZĘBNEJ W CELU ZAPOBIEGANIA I LECZENIA CHOROBY DZIAŚEŁ

RANDOMIZOWANE BADANIA KONTROLOWANE – Pacjenci z zapaleniem dziąseł lub przyzębia						
Badanie	Charakterystyka badania				Kluczowe rezultaty	Wnioski autora
	Pacjenci (N)	Follow-up	Działania	Kluczowe wyniki		
Hennequin-Hoenderdos 2018	Zdrowi młodzi dorośli z eksperymentalnym zapaleniem dziąseł (42)	4 tygodnie	Szczoteczka + sz. międzyzębowa Szczoteczka + gumowe czyszciki	BOMP (wskaźnik zapalenia dziąseł) PI (płytki) GAs (abrazja dziąseł)	<ul style="list-style-type: none"> Znaczące zmniejszenie krwawienia i płytki nazębnej w przypadku szcz. międzyzębowych i czyszcików w porównaniu z wartością wyjściową - ale brak istotnych różnic między grupami, z wyjątkiem znacznie mniejszego krwawienia w przypadku czyszcików w porównaniu ze szcz. międzyzębowymi po 4 tygodniach. Znacznie mniej podrażnień dziąseł w przypadku czyszcików Czyszciki uważane są za znacznie przyjemniejsze w użyciu 	<ul style="list-style-type: none"> Czyszciki skuteczniejsze niż szczoteczki międzyzębowe w zmniejszaniu stanu zapalnego dziąseł po 4 tygodniach Czyszciki powodowały mniej podrażnień i były lepiej oceniane przez uczestników
Larsen 2017	Pacjenci w trakcie fazy podtrzymującej (51)	3 miesiące	Walcowe szczoteczki międzyzębowe Stożkowe szczoteczki międzyzębowe	Płytki nazębna Krwawienie podczas sondowania kieszonek Głębokość kieszonek	<ul style="list-style-type: none"> Nie ma większej różnicy między stożkowymi i cylindrycznymi szcz. międzyzębowymi Znacząco lepsze efekty w zakresie redukcji płytki nazębnej i krwawienia po stronie językowej przy użyciu walcowych międzyzębówek Brak różnicy w głębokościach kieszonek pomiędzy różnymi kształtami międzyzębówek 	<ul style="list-style-type: none"> Stożkowe szcz. międzyzębowe są mniej skuteczne niż cylindryczne w usuwaniu płytki nazębnej po stronie językowej. U pacjentów w trakcie periodontologicznej terapii podtrzymującej, cylindryczne międzyzębówki powinny być pierwszym wyborem.
Mwatha 2017	Młodzi i starsi dorośli z łagodnym do umiarkowanego zapaleniem dziąseł (287)	4 tygodnie	Samo szczotkowanie Szcotkowanie + nić Szcotkowanie + 2 rodzaje irygatorów (4 grupy)	MGI (zapalenie dziąseł) RMNPI (płytki) GBI (krwawienie)	<ul style="list-style-type: none"> Znacząco większe zmniejszenie MGI we wszystkich trzech grupach w porównaniu z samym szczotkowaniem w 14. dniu (pierwszorzędowy punkt końcowy). Korzyści utrzymywały się do 4 tygodni 	<ul style="list-style-type: none"> Dodanie czyszczenia międzyzębowego do szczotkowania znacząco zmniejszyło zapalenie dziąseł i poziom płytki nazębnej. Niść i irygator zapewniają zbliżony poziom redukcji zapalenia dziąseł oraz płytki nazębnej
Stone 2015	Dorośli z pierwszymi oznakami zapalenia dziąseł (79)	20 tygodni	Szczoteczka soniczna + sz. międzyzębowa Samo szczotkowanie	OHIP (wpływ na jakość życia) Ból PI (płytki) Mucosal disease score Efektywność kosztowa	<ul style="list-style-type: none"> Szczoteczka soniczna ze szczoteczką międzyzębową w porównaniu ze szczoteczką manualną: Znacząco polepszyła OHIP Redukcja płytki Poprawa wskaźników choroby błony śluzowej po 4 i 20 tygodniach 	<ul style="list-style-type: none"> Usystematyzowana kontrola płytki nazębnej jest skuteczna w poprawie jakości życia związanej ze zdrowiem jamy ustnej i klinicznie obserwowanych zmian dziąseł



ZAPOBIEGANIE I LECZENIE CHOROBY DZIAŚEŁ POPRZECZYSZCZENIE MIĘDZYZĘBOWE: PODSUMOWANIE DOWODÓW NAUKOWYCH

ZAŁĄCZNIK III

KLUCZOWE WYNIKI BADAŃ RCT PORÓWNUJĄCYCH MECHANICZNĄ KONTROLĘ PŁYTKI NAZĘBNEJ W CELU ZAPOBIEGANIA I LECZENIA CHOROBY DZIAŚEŁ

RANDOMIZOWANE BADANIA KONTROLOWANE – Pacjenci z zapaleniem dziąseł lub przyzębia						
Badanie	Charakterystyka badania				Kluczowe rezultaty	Wnioski autora
	Pacjenci (N)	Follow-up	Działania	Kluczowe wyniki		
Tu 2008 (re-analysis of Jackson 2006)	Młodzi i starsi dorośli z przewlekłym zapaleniem przyzębia (77)	12 tygodni	Szczotkowanie + nić Szczotkowanie + sz. międzyzębowa	PPD (głębokość kieszonek) PI (płytki) BOP (krwawienie)	<ul style="list-style-type: none"> Znacząco większa redukcja PPD i odsetka BOP w przypadku szczoteczek międzyzębowych w porównaniu z nitką Większość zmian nastąpiła w ciągu pierwszych 6 tygodni Większa redukcja PI w przypadku międzyzębówek w porównaniu z nicią dentystyczną, co prowadzi do większej redukcji głębokości kieszonek i większej poprawy w zakresie krwawienia podczas sondowania. 	<ul style="list-style-type: none"> Większa redukcja głębokości kieszonek i krwawienia podczas sondowania przy użyciu międzyzębówek w porównaniu z nicią dentystyczną, głównie ze względu na większą skuteczność szczotkowania międzyzębowego w usuwaniu płytki nazębnej Lepsza higiena jamy ustnej może zmniejszyć stan zapalny dziąseł i zapewnić większą redukcję kieszonek oraz mniejsze krwawienie podczas sondowania.
Noorlin 2007	Nieleczone osoby dorosłe z łagodnym i umiarkowanym zapaleniem przyzębia (przed oczyszczeniem) (10)	1 miesiąc	Szczotkowanie + sz. międzyzębowe Szczotkowanie + nitkowanie	Głębokość sondowania BOP (krwawienie) Recesja dziąseł	<ul style="list-style-type: none"> Znaczące różnice w wynikach płytki nazębnej naddziąsłowej i poddziąsłowej w przypadku sz. międzyzębowych i nici w czasie, ale brak znaczących różnic między grupami. Znacząca redukcja BOP, głębokości sondowania i recesji w czasie dla miejsc sz. międzyzębowych, ale nie dla miejsc z nicią dentystyczną Pacjenci preferowali sz. międzyzębowe ze względu na prostszą metodę użycia 	<ul style="list-style-type: none"> Stosowanie sz. międzyzębowych lub nici dentystycznej miało podobny korzystny wpływ na płytkę poddziąsłową i zdrowie dziąseł proksymalnych Szczoteczki międzyzębowe są częściej stosowane prawidłowo w porównaniu z nicią
Schiffner 2007	Starsi pacjenci (106)	6 miesięcy	Szczotkowanie + higiena międzyzębowa Antybakteryjny płyn do płukania Higiena manualna + antybakteryjna Brak określonego schematu (4 grupy)	Zapalenie dziąseł Płytki nazębna	<ul style="list-style-type: none"> Znacząco niższe wyniki dotyczące płytki nazębnej i zapalenia dziąseł po 6 miesiącach w porównaniu z wartością wyjściową we wszystkich grupach Znaczące zmniejszenie zapalenia dziąseł między grupą kontrolną a wszystkimi innymi grupami, ale nie między grupami badawczymi. Jedynie grupy z poprawioną manualną higieną jamy ustnej wykazały znaczącą poprawę wyników w zakresie płytki nazębnej w porównaniu z grupą kontrolną. 	<ul style="list-style-type: none"> Większa redukcja płytki nazębnej dzięki intensywnej manualnej higienie jamy ustnej niż połączenie płukanki antybakteryjnej i zwykłych procedur higieny jamy ustnej Zapalenie dziąseł zmniejszone zarówno przez intensywną manualną higienę jamy ustnej, jak i płukanie antybakteryjne Połączenie intensywnej manualnej higieny jamy ustnej z płukaniem antybakteryjnym nie spowodowało dalszej redukcji zapalenia dziąseł



ZAPOBIEGANIE I LECZENIE CHOROBY DZIAŚEŁ POPRZECZYSZCZENIE MIĘDZYZĘBOWE: PODSUMOWANIE DOWODÓW NAUKOWYCH

ZAŁĄCZNIK III

KLUCZOWE WYNIKI BADAŃ RCT PORÓWNUJĄCYCH MECHANICZNĄ KONTROLĘ PŁYTKI NAZĘBNEJ W CELU ZAPOBIEGANIA I LECZENIA CHOROBY DZIAŚEŁ

RANDOMIZOWANE BADANIA KONTROLOWANE – Pacjenci z zapaleniem dziąseł lub przyzębia

Badanie	Charakterystyka badania				Kluczowe rezultaty	Wnioski autora
	Pacjenci (N)	Follow-up	Działania	Kluczowe wyniki		
Jackson 2006	Młodzi i starsi dorośli z przewlekłym zapaleniem przyzębia (przed oczyszczeniem) (77)	12 tygodni	Szczotkowanie + nić Szczotkowanie + sz. międzyzębowa	PI (płytki) RICL (poziom brodawek) EIBI (zapalenie dziąseł) Głębokość sondowania BOP	<ul style="list-style-type: none"> Znaczące redukcje w stosunku do wartości wyjściowych dla wszystkich wskaźników w obu grupach Po 6 tygodniach grupa ze sz. międzyzębowymi poprawiła się znacznie bardziej niż grupa nici dentystycznej w każdym parametrze Po 12 tygodniach zmiany w płytce nazębnej, poziomie brodawek i głębokości sondowania były znacznie większe w grupie ze sz. międzyzębowymi w porównaniu z grupą nici dentystycznych 	<ul style="list-style-type: none"> Czyszczenie międzyzębowe, zwłaszcza sz. międzyzębowymi, umożliwiło pacjentom z przewlekłym zapaleniem przyzębia poprawę klinicznych wyników periodontologicznych i zmniejszenie klinicznych objawów choroby i stanu zapalnego w ciągu 12 tygodni. Sz. międzyzębowe znacząco przewyższały nić dentystyczną po 6 tygodniach (wszystkie wskaźniki) i 12 tygodniach (płytki międzyzębowa, wysokość brodawek, głębokość sondowania).
Rosing 2006	Dorośli z zapaleniem przyzębia (50)	Pojedyncze użycie	Niść Cylindryczne sz. międzyzębowe Stożkowe sz. międzyzębowe	PI (płytki)	<ul style="list-style-type: none"> Znaczący spadek płytki nazębnej przy użyciu wszystkich trzech instrumentów w porównaniu z wartością wyjściową Znacznie większy spadek w przypadku obu typów sz. międzyzębowych w porównaniu z nicią 	<ul style="list-style-type: none"> U osób w fazie podtrzymującej leczenia periodontologicznego, sz. międzyzębowe - niezależnie od ich kształtu (stożkowy, cylindryczny) - są bardziej skuteczne w usuwaniu płytki nazębnej z przestrzeni międzyzębowych niż nici dentystyczne.
Yost 2006	Dorośli z zapaleniem dziąseł (120)	6 tygodni	Niść dentystyczna Flossery Gumowe czyściki międzyzębowe Szczoteczki międzyzębowe	EIBI (krwawienie) Płytki Zapalenie dziąseł	<ul style="list-style-type: none"> W przypadku wszystkich czterech produktów uzyskano znaczące zmniejszenie ilości płytki nazębnej w przestrzeniach międzyzębowych oraz zmniejszenie liczby przypadków zapalenia dziąseł w przestrzeniach międzyzębowych po 6 tygodniach w porównaniu ze stanem wyjściowym. Znacząco większa redukcja GI od strony policzkowej w przypadku sz. międzyzębowych w porównaniu z pozostałymi trzema produktami Brak różnic między produktami pod względem krwawienia 	<ul style="list-style-type: none"> Niść dentystyczna dorównała pod względem skuteczności flosserom i czyścikom, ale sz. międzyzębowe wypadły lepiej Wszystkie produkty osiągnęły porównywalne wyniki w zakresie redukcji i usuwania płytki nazębnej oraz zmniejszenia stanu zapalnego Na powierzchniach policzkowych największą redukcję zapalenia dziąseł uzyskano w przypadku sz. międzyzębowych



ZAPOBIEGANIE I LECZENIE CHOROBY DZIAŚEŁ POPRZECZYSZCZENIE MIĘDZYZĘBOWE: PODSUMOWANIE DOWODÓW NAUKOWYCH

ZAŁĄCZNIK III

KLUCZOWE WYNIKI BADAŃ RCT PORÓWNUJĄCYCH MECHANICZNĄ KONTROLĘ PŁYTKI NAZĘBNEJ W CELU ZAPOBIEGANIA I LECZENIA CHOROBY DZIAŚEŁ

RANDOMIZOWANE BADANIA KONTROLOWANE – Pacjenci z zapaleniem dziąseł lub przyzębia

Badanie	Charakterystyka badania				Kluczowe rezultaty	Wnioski autora
	Pacjenci (N)	Follow-up	Działania	Kluczowe wyniki		
Jared 2005	Dorośli z zapaleniem dziąseł (152)	4 tygodnie	Sz. międzyzębowe uwalniające środki antyseptyczne Dwie inne sz. międzyzębowe Nić denty-styczna Samo szczotkowanie (5 grup)	Płytki Zapalenie dziąseł Międzyzębowe krwawienie dziąseł	<ul style="list-style-type: none"> Znacząco niższe poziomy płytki nazębnej przy wszystkich trzech sz. międzyzębowych w porównaniu z samym szczotkowaniem po 2 i 4 tygodniach Znacząca poprawa w zakresie krwawienia z dziąseł w okolicy międzyzębowej dzięki sz. międzyzębowych uwalniających środek antyseptyczny po 2 tygodniach; znacząco lepsze wyniki w przypadku wszystkich trzech sz. międzyzębowych po 4 tygodniach w porównaniu z samym szczotkowaniem. Znacząco większa redukcja krwawienia międzyzębowego podczas sondowania przy użyciu wszystkich trzech sz. międzyzębowych w porównaniu z samą nicią denty-styczną i szczotkowaniem po 2 i 4 tygodniach. 	<ul style="list-style-type: none"> W porównaniu z samym szczotkowaniem i nicią denty-styczną, codzienne stosowanie sz. międzyzębowych było skuteczne w zmniejszaniu płytki nazębnej międzyzębowej, zapalenia dziąseł i krwawienia międzyzębowego podczas badania sondą Korzyści widoczne po 2 tygodniach, ale bardziej spójne po 4 tygodniach Nie wydaje się, aby sz. międzyzębowe uwalniające środki antyseptyczne przynosiły konsekwentnie niezależne przyrostowe korzyści
Schmage 1999	Dorośli z zapaleniem dziąseł (35)	1 dzień	Szczotkowanie + sz. międzyzębowa Szczotkowanie + nić denty-styczna Szczotkowanie + elektryczny czyścik międzyzębowy	Płytki proksymalna PBI (krwawienie) Tendencja do krwawienia międzyzębowego przy stymulacji	<ul style="list-style-type: none"> Ogólny spadek średniego wskaźnika PBI Po ręcznym czyszczeniu przestrzeni międzyzębowych pozostało znacznie mniej płytki nazębnej (5%) w porównaniu z czyszczeniem elektrycznym czyścikiem (40%). Krwawienie międzyzębowe podczas stymulacji znacznie wyższe w przypadku elektrycznego czyścika pod koniec badania 	<ul style="list-style-type: none"> Manualne czyszczenie międzyzębowe było bardziej skuteczne niż czyszczenie elektrycznym czyścikiem
Christou 1998	Dorośli z umiarkowanym lub ciężkim zapaleniem przyzębia (przed oczyszczeniem) (26)	6 tygodni	Szczotkowanie + nić denty-styczna Szczotkowanie + sz. międzyzębowe	Płytki Zapalenie dziąseł Głębokość sondowania	<ul style="list-style-type: none"> Po 6 tygodniach w porównaniu z wartością wyjściową z sz. międzyzębowe w porównaniu z nicią: <ul style="list-style-type: none"> Znacznie lepsza redukcja płytki nazębnej Znacznie większa redukcja głębokości sondowania/kieszoni Zmniejszone krwawienie w przypadku obu urządzeń międzyzębowych, bez znaczących różnic Znacznie większa akceptacja pacjentów dla sz. międzyzębowych: więcej problemów z nicią denty-styczną, sz. międzyzębowe uważane za bardziej skuteczne 	<ul style="list-style-type: none"> Sz. międzyzębowa jest bardziej efektywna od nici w usuwaniu płytki oraz skuteczniej redukuje głębokość kieszonek dziąsłowych Różnice były niewielkie, ale wskazują, że w połączeniu z preferencjami pacjentów, sz. międzyzębowe są lepsze od nici w usuwaniu płytki nazębnej u pacjentów z umiarkowanym do ciężkiego zapaleniem przyzębia.



ZAPOBIEGANIE I LECZENIE CHOROBY DZIAŚEŁ POPRZECZYSZCZENIE MIĘDZYZĘBOWE: PODSUMOWANIE DOWODÓW NAUKOWYCH

ZAŁĄCZNIK III

KLUCZOWE WYNIKI BADAŃ RCT PORÓWNUJĄCYCH MECHANICZNĄ KONTROLĘ PŁYTKI NAZĘBNEJ W CELU ZAPOBIEGANIA I LECZENIA CHOROBY DZIAŚEŁ

PRZEGLĄDY SYSTEMATYCZNE / METAANALIZY - Zróznicowane tematy

Badanie	Charakterystyka badania				Kluczowe rezultaty	Wnioski autora
	Pacjenci (N)	Follow-up	Działania	Kluczowe wyniki		
Kotsakis 2018	22 badania: Zdrowi (438) Zapalenie dziąseł (1365) Zapalenie przyzębia (74)	4-24 tygodni	Niść denty-styczna Irygator Wykałaczki + intensywna higiena jamy ustnej Sz. między-zębowe Stymulator dziąseł Samo szczotkowanie Szczoteczka elektryczna Sz. elektryczna + irygator	GI (zapalenie dziąseł) BOP (krwawienie) Płytki Głębokość sondowania	<ul style="list-style-type: none"> Sz. międzyzębowe przyniosły największe zmniejszenie stanu zapalnego dziąseł jako dodatek do szczotkowania zębów Rankingi oparte na prawdopodobieństwie a posteriori wykazały, że sz. międzyzębowe oraz irygatory miały najwyższe prawdopodobieństwo bycia "najlepszymi" w zmniejszaniu stanu zapalnego dziąseł Prawdopodobieństwo, że wykałaczka i niść denty-styczna są "najlepszymi" środkami pomocniczymi było bliskie zeru Z wyjątkiem wykałaczek, wszystkie pomoce były lepsze w zmniejszaniu IG w porównaniu z samym szczotkowaniem 	<ul style="list-style-type: none"> Szczoteczki międzyzębowe i irygatory znalazły się wysoko w rankingu pod względem zmniejszania krwawienia dziąseł, podczas gdy wykałaczki i nici denty-styczne zajęły ostatnie miejsce Korzyści postrzegane przez pacjentów nie są jasne, ponieważ pomiary stanu zapalnego dziąseł są fizycznymi wskaźnikami zdrowia przyzębia.
Salzer 2015	6 przeglądów systematycznych	-	Niść (n=2 przeglądy) Szczoteczki międzyzębowe (n=2) Wykałaczki (n=1) Irygator (n=1)	Płytki Zapalenie dziąseł	<ul style="list-style-type: none"> Umiarkowane dowody na to, że szczotkowanie w połączeniu ze szczoteczkami międzyzębowymi zmniejsza płytkę nazębną i zapalenie dziąseł Stabe dowody o niejasnym lub niewielkim znaczeniu na to, że szczotkowanie w połączeniu z nicią denty-styczną, wykałaczkami lub irygatorem zmniejszają zapalenie dziąseł i brak jednoczesnych dowodów na wpływ na płytkę nazębną. 	<ul style="list-style-type: none"> Sz. międzyzębowe to najskuteczniejsza metoda usuwania płytki nazębnej z przestrzeni międzyzębowych Większość dostępnych badań nie wykazała, że niść denty-styczna jest skuteczna w usuwaniu płytki nazębnej. Jednak wszystkie narzędzia międzyzębowe w różnym stopniu wspomagają leczenie zapalenia dziąseł

PRZEGLĄDY SYSTEMATYCZNE / METAANALIZY - Osoby ze zdrową jamą ustną

Badanie	Charakterystyka badania				Kluczowe rezultaty	Wnioski autora
	Pacjenci (N)	Follow-up	Działania	Kluczowe wyniki		
Sambunjak 2011	Zdrowi dorośli, zapobieganie zapaleniu dziąseł i próchnicy zębów (1083, 12 badań)	6 miesięcy	Szczotkowanie + niść Samo szczotkowanie	Płytki Zapalenie dziąseł	<ul style="list-style-type: none"> Znacząco większa redukcja zapalenia dziąseł przy dodaniu nitkowania w porównaniu z samym szczotkowaniem po 1, 3 i 6 miesiącach Niewielka redukcja płytki nazębnej po 1 lub 3 miesiącach dzięki dodaniu nitkowania, ale dowody są słabe i bardzo niewiarygodne. 	<ul style="list-style-type: none"> Istnieją dowody, że dodanie nitkowania zmniejsza zapalenie dziąseł w porównaniu z samym szczotkowaniem U osób regularnie stosujących nitkę rzadziej występuje krwawienie dziąseł Słabe dowody na niewielką redukcję płytki nazębnej przy dodaniu nitkowania



ZAPOBIEGANIE I LECZENIE CHOROÓB DZIASEŁ POPRZECZYSZCZENIE MIĘDZYZĘBOWE: PODSUMOWANIE DOWODÓW NAUKOWYCH

ZAŁĄCZNIK III

KLUCZOWE WYNIKI BADAŃ RCT PORÓWNUJĄCYCH MECHANICZNĄ KONTROLĘ PŁYTKI NAZĘBNEJ W CELU ZAPOBIEGANIA I LECZENIA CHOROÓB DZIASEŁ

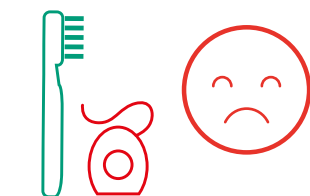
PRZEGLĄDY SYSTEMATYCZNE / METAANALIZY – Pacjenci z zapaleniem dziąseł lub przyzębia

Badanie	Charakterystyka badania				Kluczowe rezultaty	Wnioski autora
	Pacjenci (N)	Follow-up	Działania	Kluczowe wyniki		
Poklepovic 2013	Dorośli (354, 7 badań)	4-24 tygodni	Szczotkowanie + sz. międzyzębowe Szczotkowanie + nić dentystyczna Samo szczotkowanie	Zapobieganie chorobom przyzębia, płytkie nazębnej, próchnicy zębów	Szczotkowanie + sz. międzyzębowe vs samo szczotkowanie: • Bardzo niskiej jakości dowody z jednego badania dotyczące zmniejszenia zapalenia dziąseł po 1 miesiącu, przemawiające za stosowaniem sz. międzyzębowych sz. międzyzębowe vs nitka: • Zmniejszenie zapalenia dziąseł na korzyść sz. międzyzębowych w porównaniu z nicią dentystyczną po miesiącu w siedmiu badaniach (dowody niskiej jakości) (przekłada się na 52% zmniejszenie zapalenia dziąseł) • Niewystarczające dowody, aby stwierdzić korzyści dla sz. międzyzębowych lub nici w zakresie redukcji płytki nazębnej po 1 i 3 miesiącach.	• Tylko w jednym badaniu sprawdzano, czy szczotkowanie + sz. międzyzębowe było lepsze niż samo szczotkowanie, a dowody na zmniejszenie zapalenia dziąseł i płytki nazębnej po 1 miesiącu były bardzo niskiej jakości. • Również niskiej jakości dowody z siedmiu badań, że sz. międzyzębowe zmniejszają zapalenie dziąseł w porównaniu z nicią dentystyczną po 1 miesiącu.
Imai 2012	Dorośli z zapaleniem przyzębia lub zapaleniem dziąseł (446 pacjentów, 7 badań)	4-12 tygodni	Szczotkowanie + sz. międzyzębowe Szczotkowanie + nić dentystyczna	Krwawienie Płytki	• Sz. międzyzębowe są skuteczniejsze od nici w redukcji krwawienia (4 badania) • Sz. międzyzębowe są znacznie skuteczniejsze w redukcji płytki w porównaniu z nicią (7 badań)	• Sz. międzyzębowe są skuteczną alternatywą dla nitkowania w zmniejszaniu krwawienia i płytki nazębnej od 4 do 12 tygodni
Slot 2008	Dorośli z zapaleniem przyzębia (9 badań)	Do 12 tygodni	Szczotkowanie + sz. międzyzębowe Samo szczotkowanie lub inne narzędzia interdentalne	Markery zapalenia przyzębia (płytki nazębna, zapalenie dziąseł, krwawienie, kieszonki)	• Dodanie sz. międzyzębowych usuwa więcej płytki niż samo szczotkowanie i jest bardziej skuteczne od nici i wykałaczek • Znaczna poprawa oceny płytki nazębnej, krwawienia i głębokości kieszonki przy użyciu sz. międzyzębowych w porównaniu z nicią • Dowody na wpływ na stan zapalny dziąseł nie są jednoznaczne	• Szczoteczki międzyzębowe usuwają więcej płytki od nici i wykałaczek • Brak jednoznacznych dowodów na wpływ na stan zapalny dziąseł, brak różnic między sz. międzyzębowymi a nicią • Redukcja głębokości kieszonki jest bardziej wyraźna przy użyciu sz. międzyzębowych niż nici

AngBI, angulated bleeding index; BOIP, bleeding on interdental brushing index; BOMP, bleeding on marginal probing; BOP, bleeding on probing (interdental sites); EIBI, Eastman interdental bleeding index; FMBS, full-mouth bleeding score; FMPS, full-mouth plaque score; GA, gingival abrasion score; GI, gingival index; GBI, gingival bleeding index; ICU, intensive care unit; IDB, interdental brush; MGI, modified gingival index; mo, months; MTB, manual toothbrush; OHIP, oral health impact profile; OR, odds ratio; PBI, papillary bleeding index; PI, plaque index; PPD, probing pocket depth; RIC, rubber interdental cleaners; RICL, relative interdental papillae level; RMNPI, Rustogi Modified Navy Plaque Index; TB, toothbrush; wk(s), week(s).

DLACZEGO UTRZYMANIE ZDROWIA jamy ustnej wciąż jest tak dużym wyzwaniem?

PONIEWAŻ...



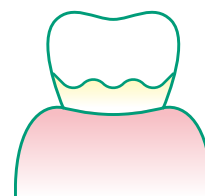
WSZYSTKO JEST W RĘKACH PACJENTÓW¹, a najczęściej nie przestrzegają oni rekomendacji dotyczących codziennej pielęgnacji jamy ustnej.²

W TEORII



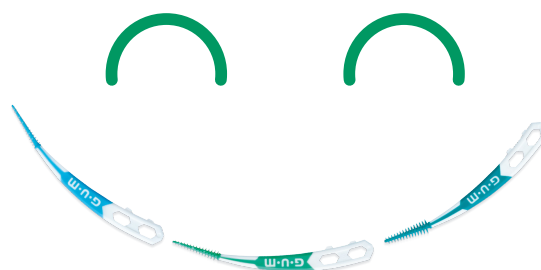
Badania kliniczne wyraźnie wykazały, że dokładne oczyszczenie przestrzeni międzyzębowych daje doskonałe rezultaty i pomaga zapobiegać chorobom dziąseł.³

W PRAKTYCE



Nieskuteczne czyszczenie zębów jest powszechne³, ponieważ pacjenci często nie stosują się do zaleceń lekarzy⁴, a częstość występowania chorób dziąseł pozostaje wysoka.

CO MOŻEMY ZROBIĆ?



UŁATWMY TO PACJENTOM!

I OTWÓRZMY DRZWI DO EFEKTYWNEGO CZYSZCZENIA MIĘDZYZĘBOWEGO

Mniej wymagające metody czyszczenia przestrzeni międzyzębowych zwiększają motywację i poprawiają wyniki pacjentów.⁵

Pacjenci preferują gumowe czyściki, ponieważ są one łatwiejsze i wygodniejsze w użyciu, a także powodują mniejszy dyskomfort.⁶

Miękkie gumowe czyściki masują dziąsła i czyszczą przestrzenie międzyzębowe, nie powodując podrażnień.

POMÓŻ PACJENTOM WEJŚĆ NA WYŻSZY POZIOM CZYSZCZENIA MIĘDZYZĘBOWEGO



GUM SOFT-PICKS[®]
ORIGINAL



GUM SOFT-PICKS[®]
MINTY



GUM SOFT-PICKS[®]
PRO

SUNSTAR

G·U·M[®]