



Instrukcja zastosowania klinicznego



VINCI ALIGNERS POLSKA
Web: www.vincialigners.pl
Email: info@vincialigners.pl



Twój uśmiech. Nasza misja.

Poznaj VinciSmile

VinciSmile to firma z siedzibą główną w Los Angeles (USA), specjalizująca się w badaniach i rozwoju przezroczystych nakładek ortodontycznych. Nakładki VinciSmile zostały wyróżnione 11 prawami autorskimi oraz ponad 30 patentami.

Produkty VinciSmile posiadają rejestracje i certyfikaty w wielu krajach: FDA (USA), MDL (Kanada), ARTG (Australia), NMPA (Chiny) oraz liczne rejestracje produktowe na całym świecie. Są również zgodne z wymaganiami dotyczącymi wyrobów wykonywanych na zamówienie zgodnie z dyrektywą UE 93/42/EEC.

Nakładki VinciSmile uzyskały certyfikaty ISO 13485 oraz MDSAP, co gwarantuje, że są projektowane i wytwarzane zgodnie z międzynarodowymi standardami jakości i regulacjami.

System ortodontyczny VinciSmile wykorzystuje opatentowane oprogramowanie o szerokiej funkcjonalności, które zapewnia łatwość obsługi i precyzję w przygotowaniu planu leczenia. Każdy trójwymiarowy plan leczenia jest projektowany i weryfikowany przez zespół ortodontów VinciSmile, aby zagwarantować najwyższą dokładność.

VinciSmile z powodzeniem działa na rynkach międzynarodowych, m.in. w Australii, Singapurze, Tajlandii, Indiach, Niemczech i Wietnamie. Wierzymy, że każdy zasługuje na najpiękniejszy uśmiech.

Dlaczego VinciSmile?

■ Inteligentne oprogramowanie

Oprogramowanie VinciSmile zostało wyróżnione ponad 10 prawami autorskimi i 28 patentami. Zespół badawczo-rozwojowy nieustannie doskonali technologię VinciSmile, aby zapewnić Ci jeszcze lepsze doświadczenie leczenia.

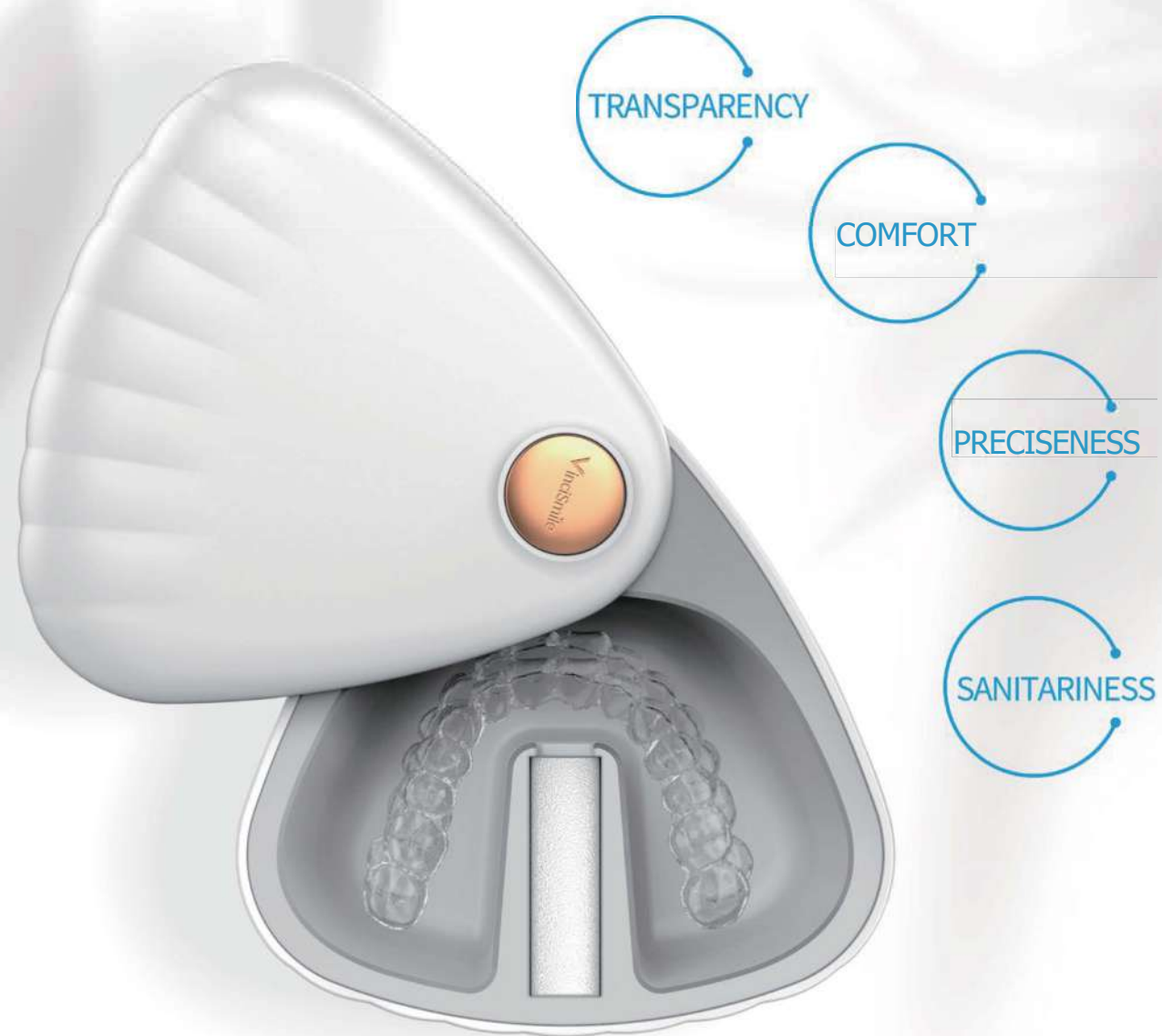
■ Zespół kierowany przez ortodontów

Każdy trójwymiarowy plan leczenia VinciSmile jest projektowany i weryfikowany przez zespół ortodontów, co gwarantuje jego najwyższą dokładność. W skład zespołu wchodzi ortodonta z tytułami doktorskimi, magistrzy ortodoncji oraz ponad 20 ortodontów z dyplomem stomatologii. To zapewnia rzetelność i skuteczność planów leczenia 3D VinciSmile.

■ Materiał medyczny do nakładek ortodontycznych

Nakładki VinciSmile wykonane są z medycznego, termoplastycznego polimeru klasy ortodontycznej, który jest nietoksyczny i całkowicie bezpieczny. Każda nakładka ma precyzyjnie wykończone krawędzie oraz unikalny poprzeczny design, co zwiększa tarcie z powierzchnią zęba, a jednocześnie zapewnia doskonałą niewidoczność nakładki.

UŚMIECHAJ SIĘ TYŁE, ILE CHCESZ



SPIS TREŚCI

01	Pacjenci kwalifikujący się do leczenia VinciSmile	01
02	Proces zastosowania klinicznego	03
03	Rejestracja przypadku	04
04	Przegląd planu leczenia	11
05	Wyciski silikonowe	14
06	Sprzęt fotograficzny i techniki wykonywania zdjęć	17
07	Attachmenty	21
08	IPR	23
09	Wizyta kontrolna	26
10	Zakończenie leczenia i retencja	27
11	FAQ - często zadawane pytania	19
12	Korekta przypadków złożonych	31

Pacjenci kwalifikujący się do leczenia VinciSmile

Zrozumienie wskazań jest jednym z kluczowych czynników decydujących o tym, czy leczenie ortodontyczne z wykorzystaniem systemu VinciSmile zakończy się sukcesem. Przezroczyste nakładki VinciSmile stosuje się w leczeniu uzębienia stałego w przypadkach wad zgryzu nieszkieletowych. Zalecamy, aby lekarze mniej doświadczeni w terapii alignerami niewidocznymi rozpoczynali od prostszych przypadków, a następnie stopniowo przechodzili do bardziej zaawansowanych.



Najczęstsze typy wady zgryzu



Klasyfikacja leczenia alignerami

- Wada łagodna**

 - Zamykanie małych szpar
 - Łagodne stłoczenia zębów
 - Intruzja przednich zębów (<2,5mm)
 - Rozszerzenie łuku do 3mm na ćwiartkę
 - Rotacja siekaczy
- Wada umiarkowana**

 - Stłoczenie ≤ 6mm (IPR/ ekstrakcja dolnych siekaczy)
 - Rotacja przedtrzonowców i kłów jest mniejsza niż 30 stopni
 - Rozszerzenie łuku >3mm na ćwiartkę
 - Ruch strzałkowy ≤ 4mm
- Wada zaawansowana**

 - Ekstrakcja przedtrzonowców
 - Rotacja kłów i przedtrzonowców przekracza 30 stopni
 - Ekstruzja tylko przednich zębów

Wyjaśnienie: Przypadki umiarkowane i zaawansowane powinny być prowadzone przez lekarza posiadającego doświadczenie w leczeniu alignerami. W trakcie terapii, w zależności od doświadczenia lekarza, możliwe jest wspomaganie leczenia za pomocą wyciągów ortodontycznych lub aparatów stałych.

Ocena stopnia trudności przesunięcia zębów

Ruch intruzyjny	Łagodny	Umiarkowany	Zaawansowany
Siekacze, kły	0-2.5mm	2.5-3.0mm	>3.0mm
Trzonowce, przedtrzonowce	0-0.5mm	0.5-1.0mm	>1.0mm

Ruch ekstruzyjny	Łatwy	Średni	Trudny
Siekacze, kły	0-2.5mm	2.5-3.5mm	>3.5mm
Trzonowce, przedtrzonowce	0-0.5mm	0.5-1.0mm	>1.0mm

Ruch rotacyjny	Górne siekacze przyśrodkowe / dolne siekacze	Górne siekacze boczne	Siekacze/ kły	Trzonowce
Łagodny	0-40°	0-30°	0-45°	0-20°
Umiarkowany	40-50°	30-40°	45-55°	20-30°
Zaawansowany	50-60°	40-60°	55-60°	30-60°

Proces zastosowania klinicznego

Step1	Przyjęcie Badanie kliniczne + plan leczenia + zdjęcia i RTG
Step2	Rejestracja przypadku Formularz zgłoszeniowy przypadku + wycisk silikonowy + zdjęcia i zdjęcia RTG
Step3	Akceptacja planu leczenia Przegląd schematu online + przesłanie uwag do modyfikacji + zatwierdzenie schematu
Step4	Wytwarzanie alignerów Druk 3D+ tłoczenie+ wycinanie+ wykończenie i szlifowanie
Step5	Używanie Procedura kliniczna + instruktaż dla pacjenta
Step6	Zakończenie leczenia Formularz + zdjęcia fotograficzne i zdjęcia RTG + pobranie wycisków + retencja

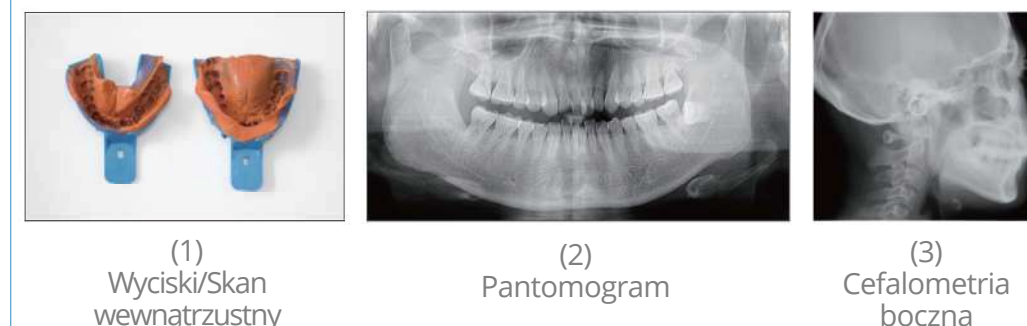


Rejestracja przypadków

Po określeniu przypadku i pomyślnej rejestracji w systemie VinciSmile można przesłać pełną dokumentację pacjenta.

I. Wymagane informacje

Aby lekarze z centrum projektowego VinciSmile mogli w pełni zrozumieć przypadek, przesłane dane muszą zawierać formularz zgłoszeniowy, pełny wycisk silikonowy łuków zębowych lub skan wewnątrzustny, zdjęcie pantomograficzne, boczne zdjęcie cefalometryczne czaszki, zdjęcia wewnątrzustne oraz zdjęcia twarzy. Zaleca się również przesłanie danych CBCT.



(4) Zdjęcia wewnątrzustne



(5) Zdjęcia twarzy pacjenta



Zdjęcie twarzy od przodu



Zdjęcie uśmiechu

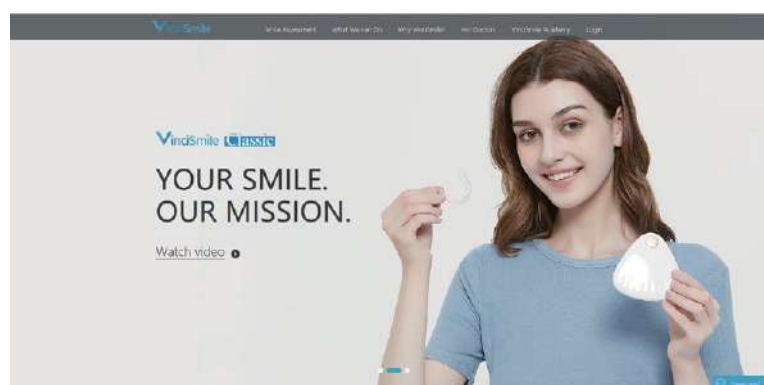


Zdjęcie twarzy od boku

2. Przed przesłaniem przypadków za pośrednictwem platformy interaktywnej online należy wykonać następujące kroki:

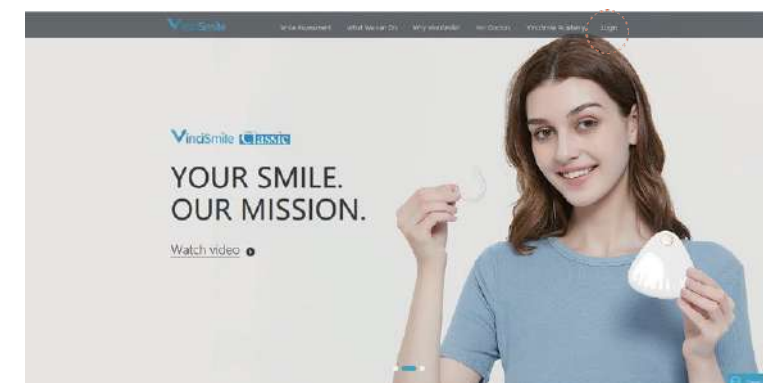
Rejestracja na stronie internetowej

Przejdź na
www.vincismile.com



Kliknij „Zaloguj” w prawym górnym rogu ekranu.

2



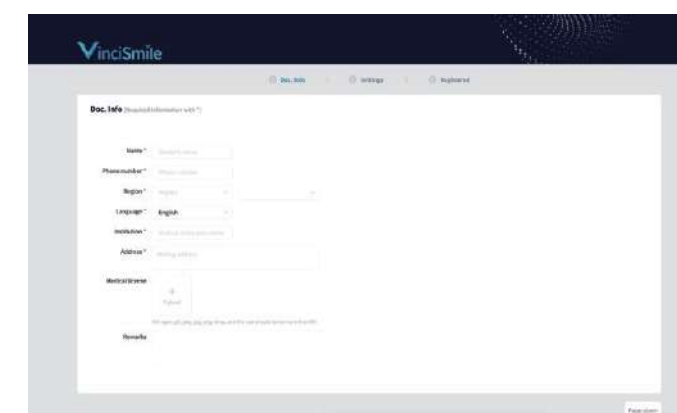
Kliknij „Zarejestruj się”

3



Wypełnij dane osobowe lekarza

4



Wskazówki:

1. Wpisz pełne imię, nazwisko oraz adres podczas rejestracji.
2. Numer konta lekarza to adres e-mail podany przy rejestracji.
3. Jak odzyskać hasło:
Przejdź do ekranu logowania na stronie www.vincismile.com, kliknij „Logowanie lekarza” w prawym górnym rogu, następnie wybierz „Odzyskiwanie hasła” i użyj adresu e-mail podanego przy rejestracji.
4. Czas zatwierdzenia rejestracji: do 1 dnia roboczego.

3. Proces rejestracji przypadku

Obecnie Vinci Aligners Polska umożliwia użytkownikom zgłaszanie nowych przypadków wyłącznie za pośrednictwem strony internetowej dostępnej w języku polskim.

Lekarze logują się przy użyciu swoich indywidualnych kont

1



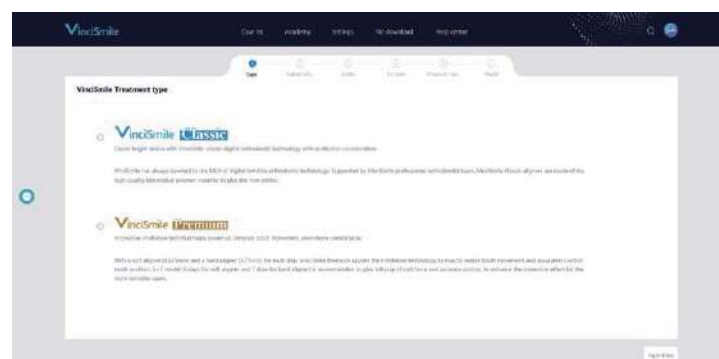
Kliknij „Dodaj przypadek”, aby utworzyć nowy

2



Wybierz pakiet leczenia

3



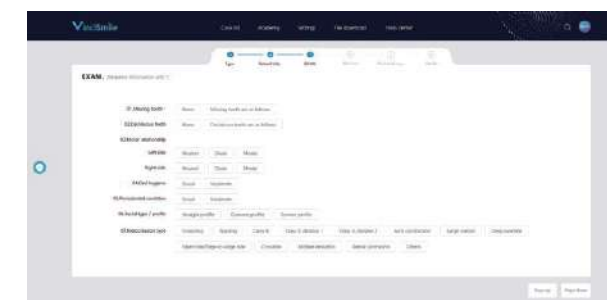
Uzupełnij dane pacjenta

4



Uzupełnij informacje na podstawie badania klinicznego

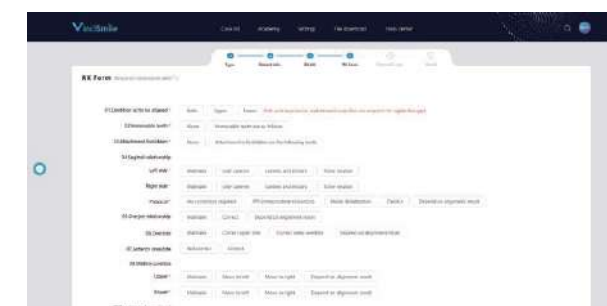
5



Uzupełnij dane w formularzu zlecenia

6

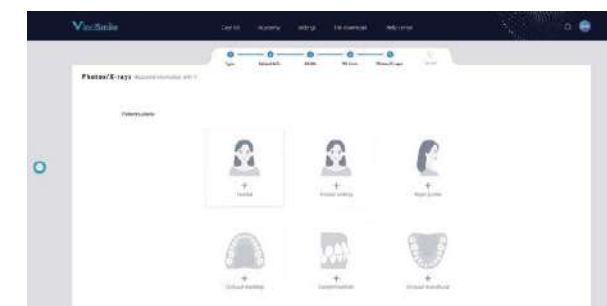
Dokładność i wykonalność projektu 3D zależy od poprawnie wypełnionego formularza zlecenia. Po jego uzupełnieniu kliknij „Dodaj przypadek”, by utworzyć nowe zgłoszenie. Schemat leczenia zostanie przygotowany na podstawie przekazanych przez Ciebie informacji.



Prześlij zdjęcia pacjenta oraz zdjęcia RTG

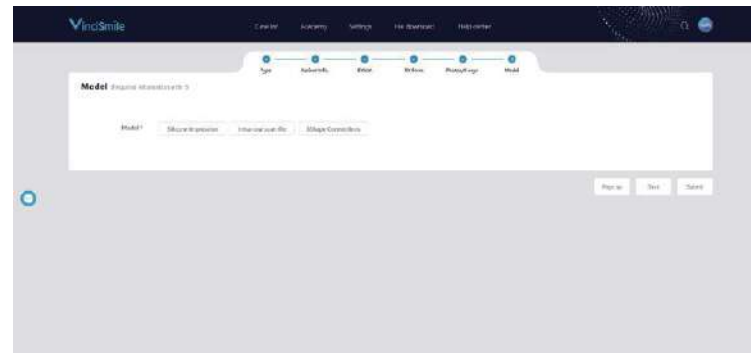
7

Zdjęcia powinny obejmować fotografie wewnątrzustne oraz zdjęcia twarzy, a zdjęcia RTG powinny zawierać zdjęcie pantomograficzne i boczne zdjęcie czaszki



Wybierz kategorię modelu do przesłania

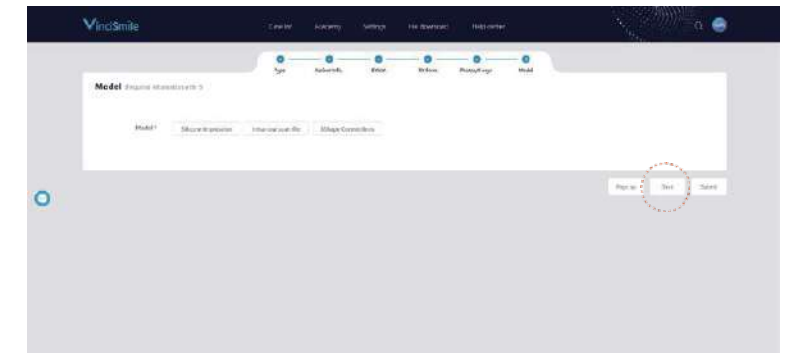
8



Zapisz przypadek

9

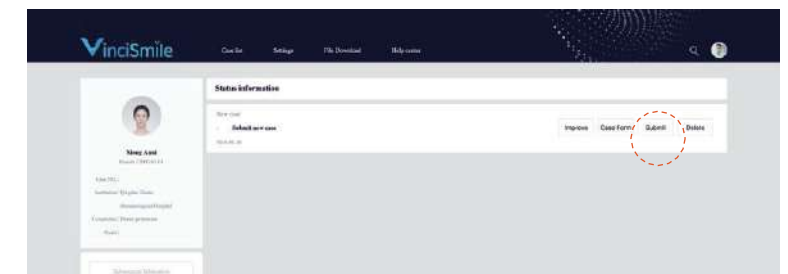
Po upewnieniu się, że podane informacje są prawidłowe kliknij przycisk „zapisz”



Prześlij przypadek

10

Kliknij „Zapisz”, a następnie w nowym oknie wybierz „Prześlij”, aby zakończyć zgłoszenie.



Pytanie: Jak zmodyfikować informacje o przypadku? (w szczególnych przypadkach należy przesłać wyciski silikonowe).

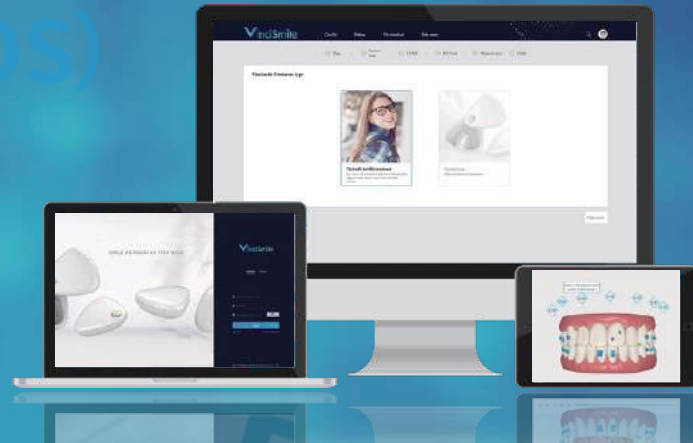
Odpowiedź: Przed przesłaniem przypadku kliknij przycisk „Ulepsz”, aby wprowadzić zmiany. Po przesłaniu przypadku modyfikacji może dokonać opiekun handlowy odpowiedzialny za Twój przypadek, po jego zwrocie.



Wycisk silikonowy lub cyfrowy model

1. Jeśli masz model cyfrowy, wybierz opcję „cyfrowy plik modelu” i prześlij go w formie spakowanego pliku wyłącznie w rozszerzeniu (.rar, .zip lub .7z).
 2. Jeśli przesyłasz wycisk silikonowy, wybierz opcję „wycisk silikonowy”, wyślij go do nas i podaj numer przesyłki kurierskiej. Jeśli go nie masz, wpisz swoje imię, nazwisko i numer telefonu, żebyśmy mogli ją zlokalizować.
- Dobrze zabezpiecz wycisk folią bąbelkową i solidnie zapakuj go do pudełka.
 - Do wysyłki dołącz informacje o przypadku
 - Skontaktuj się z kurierem i nadaj przesyłkę
 - W przypadku nietypowych przypadków należy przesłać dodatkowy wyciski silikonowe.

Przegląd planu leczenia



W ciągu 3 dni od momentu otrzymania i przeanalizowania wszystkich danych pacjenta lekarz otrzyma trójwymiarowy plan leczenia, który będzie dostępny do wglądu na jego koncie.

1. Wprowadzenie do środowiska VinciSmile

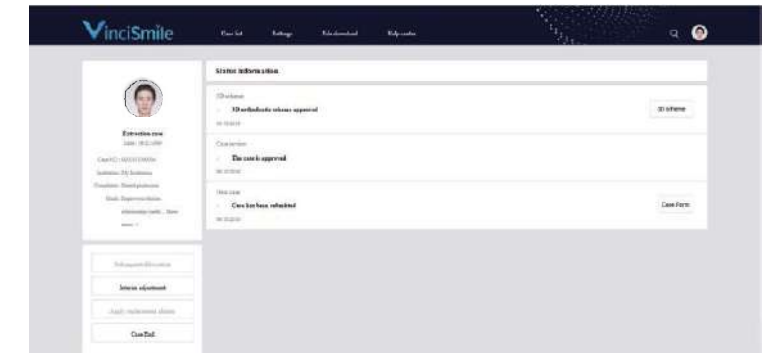
VinciSmile w przeglądarce

Aby wyświetlić schemat, skorzystaj z jednej z poniższych przeglądarek.

- Internet Explorer 11 lub nowszy
- Firefox
- Google

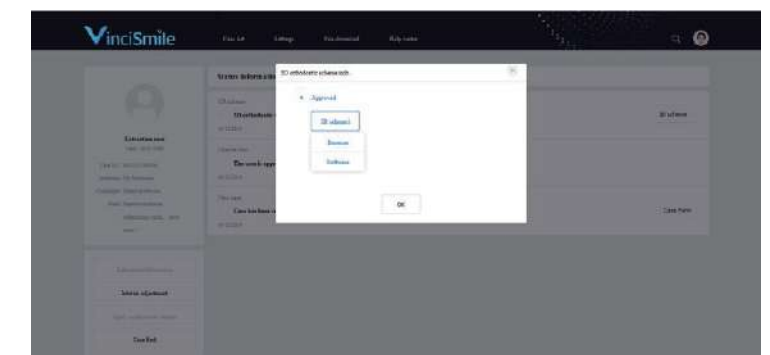
Szczegóły przypadku

Wyświetl informacje o statusie na stronie szczegółów przypadku.



Wyświetl schemat

Kliknij „Przeglądaj”



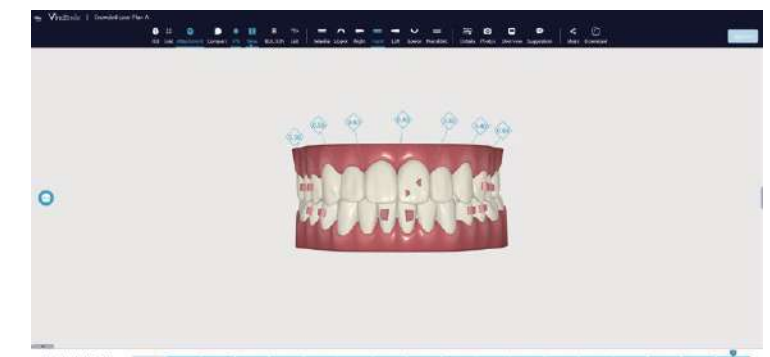
Lista przypadków

Zaloguj się do platformy interaktywnej dla lekarzy i wybierz wskazanego pacjenta



Wyświetl schemat

Po obejrzeniu schematu w VinciSmile Web lekarz może wybrać „Zatwierdź”, aby zakończyć weryfikację, lub kliknąć „Opinie”, aby przesłać propozycje modyfikacji.



2. Weryfikacja planu leczenia

Pozycja początkowa

- Relacja zgryzowa jest zgodna z rzeczywistym stanem klinicznym.
- Linia środkowa górnego i dolnego łuku zębowego jest zgodna z warunkami jamy ustnej pacjenta sprzed leczenia.

Pozycja końcowa

- Ustawienie górnych i dolnych zębów oraz linia środkowa są zgodne z oczekiwanym rezultatem.
- Głębokość zgryzu i nagryz siekaczy przednich mieści się w zakresie normy.
- Krzywa Spee oraz kształt łuków zębowych odpowiadają założeniom leczenia.
- Łuki zębowe są symetryczne.
- Przestrzenie międzyzębowe spełniają wymagania dotyczące odbudowy protetycznej.
- Relacja zgryzowa trzonowców i kłów jest zgodna z oczekiwanym wynikiem.
- Współgryz tylnych zębów (interkuspcja) jest satysfakcjonujący.

Attachemnty

- Attachemnty zostały dodane w sposób przemyślany i zgodny z planem leczenia.
- Nie dodano attachmentów do niewłaściwych zębów.

IPR

- Zakres IPR jest zgodny z założeniami leczenia.
- Nie zaplanowano IPR na niewłaściwe zęby.
- Termin wykonania IPR został prawidłowo określony w planie leczenia.

Zakres i etapy przesunięcia zębów

- Odległość przesunięcia zębów jest zgodna z wymaganiami wynikającymi ze stanu przyzębia pacjenta.
- Etapy przesunięcia zębów są zaplanowane w sposób rozsądny (ze szczególnym uwzględnieniem kontroli zakotwienia).



Wycisk silikonowy

Dobry wycisk Podstawa skutecznego leczenia

Dokładne odwzorowanie łuków zębowych jest kluczowym etapem w przygotowaniu skutecznego leczenia VinciSmile. Jedną z najbardziej pożądanых metod uzyskania precyzyjnego modelu jest wycisk silikonowy, który zachowuje pierwotny kształt przez stosunkowo długi czas. Z tego powodu zalecamy, aby lekarze przesyłali nam wyciski wykonane z już spolimeryzowanego silikonu, zamiast innych typów materiałów.

Rekomendujemy stosowanie metody dwustopniowej zamiast jednostopniowej, ponieważ pozwala ona uzyskać wyciski o wyższej precyzji. Przed wykonaniem wycisku pacjent powinien usunąć kamień nazębny oraz wyleczyć ubytki, aby nie zakłócały jakości odwzorowania.

Materiał na wyciski silikonowe



Przykładowe materiały wyciskowe

Wybór łyżki wyciskowej

Dobierz odpowiednią plastikową łyżkę wyciskową zgodnie z kształtem i rozmiarem łuku zębowego pacjenta.



Use VinciSmile special plastic tray



Do not use any metal tray or trays that are easy to deform

Dwuetapowy proces wykonywania wycisku silikonowego

Krok 1: Wycisk wstępny

Po umyciu rąk pobierz równą ilość składników Putty A i B. Mieszaj je dokładnie palcami (nie całą dłonią). Nie używaj rękawiczek lateksowych. Temperatura otoczenia podczas pracy nie powinna przekraczać 25°C.



Przygotowanie materiałów:

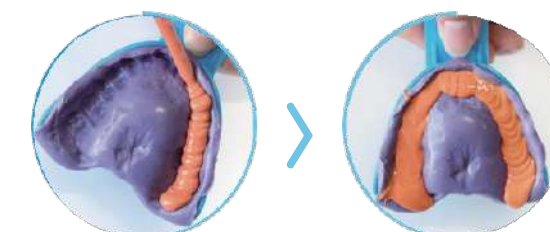
1. Folia celofanowa



Krok 2: Wycisk ostateczny

Aplikacja materiału Light Body

Przed rozpoczęciem aplikacji należy dokładnie osuszyć uzębienie pacjenta. Podczas całego procesu końcówka iniekcyjna powinna pozostawać zanurzona w materiale, aby zapobiec powstawaniu pęcherzyków powietrza.



Wycisk ostateczny

Przed pobraniem wycisku ostatecznego asystent powinien dokładnie osuszyć uzębienie pacjenta, aby pozostała ślina nie wpłynęła negatywnie na jakość wycisku.



Wymagania dla standardowego wycisku

1. Struktury anatomiczne powinny być wyraźne i kompletne ze wszystkich stron, bez pęcherzyków powietrza na powierzchni zębów.
2. Brzeg dziąsłowy musi być ciągły, wyraźny i pełny, a wycisk powinien obejmować dziąsło co najmniej 2 mm poniżej połączenia śluzówkowo-dziąsłowego (MGJ).
3. W przypadku obecności trzeciego trzonowca wycisk powinien obejmować co najmniej połowę jego powierzchni mezialnej. Jeśli ząb ma być przesunięty w projekcie, należy odwzorować go w całości.
4. W przypadku niestabilnego zgryzu pacjenta należy dołączyć silikonowy rejestr zgryzu.



Sprzęt i techniki wykonywania zdjęć

Przygotowanie sprzętu przed wykonaniem zdjęć

1. Zdjęcia zewnątrzustne powinny obejmować obojczyki na dole kadru i zostawiać trochę miejsca nad głową. Zdjęcia wewnątrzustne muszą pokazywać wszystkie tkanki zębowe.
2. Tło powinno mieć matowy kolor (np. niebieski lub biały). Pacjent powinien być ustawiony centralnie, z zachowaniem przestrzeni u góry i u dołu, a zdjęcie powinno być symetryczne.
3. Na zębach nie powinno być śliny, szminki, osadu, kamienia ani krwi. Zdjęcia wewnątrzustne powinny wyraźnie pokazywać tylko zęby, tkanki miękkie i bruzdy.
4. Należy prawidłowo używać retraktorów i odbłyśników. Zdjęcia wykonane z użyciem lusterka trzeba odwrócić, żeby uniknąć pomyłek.
5. Pacjent nie powinien mieć na sobie ciemnego golfu, powinien zdjąć okulary, a długie włosy związać.

Przygotowanie sprzętu przed wykonaniem zdjęć

1. Aparat cyfrowy

2. Obiektyw makro

3. Lampa błyskowa pierścieniowa

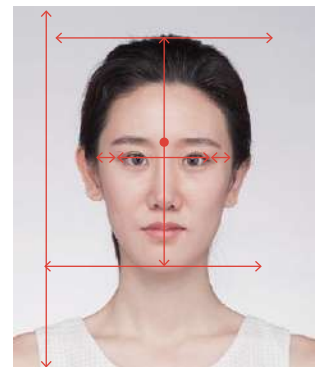
4. Retraktory

5. Odbłyśnik



Zdjęcie twarzy

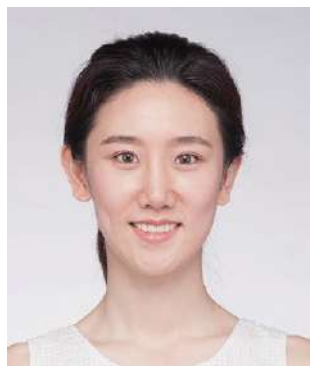
- Pozycja pacjenta: Pacjent powinien mieć odsłonięte czoło i uszy, patrzeć prosto przed siebie, a linia między żrenicami powinna być równoległa do podłoża.
- Pozycja fotografa: Aparat należy ustawić na wprost pacjenta, z obiektywem równoległym do podłoża i na wysokości nosu pacjenta.
- Punkt ostrości: Nasion.
- Zakres kadru: Pozioma linia środkowa twarzy powinna pokrywać się ze środkiem zdjęcia. Odległość między obojczykiem a górną krawędzią twarzy powinna stanowić 70% wysokości zdjęcia.
- Cel: Ocena proporcji twarzy, symetrii oraz morfologii warg.



Zdjęcie twarzy od przodu

Zdjęcie uśmiechu

- Pozycja pacjenta: Naturalny uśmiech, taka sama postawa jak na zdjęciu en face.
- Pozycja fotografa / punkt ostrości / zakres wizjera: Takie same jak na zdjęciu en face.
- Uwaga: Dziąsła powinny być w pełni widoczne.
- Cel: Ocena relacji wargowo-zębowej, morfologii tkanek miękkich warg oraz symetrii uzębienia.



Zdjęcie uśmiechu

Parametry

Zdjęcia diagnostyczne twarzy

M ISO100 migawka 1/100 sekund przysłona F13 lampa błyskowa

Zdjęcia wewnątrzustne

M ISO160-200 migawka 1/100-125 sekund przysłona F22-2 lampa błyskowa



Zdjęcie twarzy od boku

- Pacjent powinien siedzieć prawym bokiem do aparatu, z głową obróconą o 3–5 stopni w stronę aparatu; ma być widoczne całe małżowiny uszne oraz rzęsy po tej stronie.
- Aparat: należy ustawić z boku pacjenta, z obiektywem równoległym do podłoża, prostopadle do płaszczyzny strzałkowej pacjenta i na wysokości skrawka ucha (tragus).
- Punkt ostrości: skrawek ucha (tragus).
- Zakres kadru: odległość między czubkiem głowy a górną krawędzią zdjęcia powinna być równa odległości między czubkiem nosa a przednią krawędzią zdjęcia.
- Cel: pokazanie profilu twarzy, w tym bruzdy nosowo-wargowej, bruzdy bródkowo-wargowej oraz zamknięcia warg.



Zdjęcie twarzy od boku

Ujęcie z przodu jamy ustnej w osi przednio-tylnej

- Aparat: Ustawić przed pacjentem, z obiektywem na wysokości płaszczyzny zgryzowej i prostopadle do powierzchni wargowej siekaczy centralnych.
- Punkt ostrości: Siekacze.
- Zakres kadru: Widoczne powinny być oba łuki zębowe oraz przedsionek jamy ustnej; zęby i wzór dziąseł powinny być wyraźne, płaszczyzna zgryzowa powinna znajdować się na poziomej linii środkowej zdjęcia, a linia środkowa łuku zębowego na pionowej linii środkowej zdjęcia.
- Cel: Ocena ustawienia zębów w obu łukach, głębokości nagryzu pionowego i poziomego, linii środkowej oraz symetrii łuków.



Zdjęcie wewnątrzustne boczne

- Aparat: Ustaw aparat z przodu, lekko z boku pacjenta, z obiektywem na wysokości płaszczyzny zgryzowej.
- Punkt ostrości: Kły.
- Zakres kadru: Powinna być widoczna błona śluzowa policzka po przeciwnej stronie; należy starać się uchwycić najbardziej tylny trzonowiec, a najlepiej, jeśli po przeciwnej stronie widoczny będzie tylko siekacz centralny.
- Cel: Ocena relacji zgryzowej kłów i trzonowców.



Zdjęcie boczne wewnątrzustne (ujęcie szczękowo-twarzowe)

- Pozycja fotografa: Przed pacjentem, z osią obiektywu skierowaną w stronę płytki odbijającej pod kątem 45 stopni. Przed wykonaniem zdjęcia należy osuszyć tylne zęby strumieniem powietrza.
- Punkt ostrości: Środek połączenia przedtrzonowców.
- Zakres zdjęcia: Powierzchnie zgryzowe górnych i dolnych zębów, szew podniebienny szczęki oraz wędzidełko języka żuchwy powinny znajdować się na pionowej linii środkowej zdjęcia i być symetryczne po obu stronach.
- Cel: Ocena kształtu łuku zębowego, jego symetrii oraz stopnia stłoczenia zębów.



Nagryz poziomy i pionowy

- Aparat: Ustawić dokładnie z boku pacjenta, z osią obiektywu w tej samej płaszczyźnie.
- Punkt ostrości: Okolice siekaczy.
- Zakres zdjęcia: Przednie zęby szczęki i żuchwy; płaszczyzna zgryzowa powinna pokrywać się z poziomą linią środkową zdjęcia, a siekacze znajdować się w jego centrum; zdjęcie wykonywane poziomo, z siekaczami w centralnym obszarze kadru.
- Cel: Ocena nagryzu poziomego i pionowego zębów przednich oraz relacji kłów.



Attachmenty

Czym są attachmenty?

Lekarz umieszcza na powierzchni zęba niewielkie, kompozytowe wypustki w kolorze zęba (tzw. attachmenty), które zwiększają retencję nakładki i umożliwiają wykonanie zaawansowanych ruchów, takich jak rotacja czy ekstruzja.

Aplikacja attachmentów



Retencja alignera: w przypadku zębów z krótką koroną i niewystarczającą retencją



Intruzja: attachment przyklejany do zębów po obu stronach zęba intrudowanego w celu stworzenia zakotwiczenia.



Ekstruzja: attachmenty umieszczane na zębach wymagających ekstruzji.



Rotacja: rotacja kłów lub przedtrzonowców wymaga zastosowania attachmentów.



Wyrównanie osi: attachmenty należy dodać na zębach z nachyloną osią.



Ruch zęba na dużą odległość: Konieczne jest zastosowanie attachmentów

Uwaga:

Bardzo trudno jest przyklejać attachmenty do uzupełnień porcelanowych, dlatego zazwyczaj nie projektuje się na nich attachmentów. Jeśli jednak zachodzi potrzeba ich przyklejenia, zaleca się najpierw wytrawienie powierzchni zęba kwasem fluorowodorowym. Aby zmniejszyć zużycie materiału i ryzyko odklejenia, zalecane są następujące materiały: 3M Z350 composite resin / 3M Adper Prompt L-Pop adhesive.

Materiały do przygotowania:

Szablon

Żywica kompozytowa

Klej

Środek do wytrawiania

Listwa

Aplikator żywicy

Szczegółowe etapy przyklejania attachmentów



1. Sprawdź dopasowanie szablonu



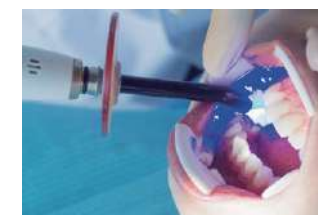
2. Czyszczenie, wytrawianie kwasem i zabezpieczenie przed wilgocią



3. Nakładanie środka adhezyjnego



4. Wypełnienie materiałem kompozytowym



5. Utwardzanie światłem UV



6. Usunięcie nadmiaru żywicy

Środki ostrożności przy przyklejaniu attachmentów:

Aby uniknąć nadmiernych naddatków materiału (flashy), zaleca się użycie narzędzia do przenoszenia żywicy kompozytowej, a nie bezpośrednie nakładanie kompozytu w zagłębienie szablonu. Po zakończeniu procesu adhezji należy użyć gumki polerskiej w celu usunięcia nadmiaru żywicy i odtworzenia pierwotnego kształtu attachmentu, tak aby siły ortodontyczne działały optymalnie.

Techniki przyklejania attachmentów:

1. Wybór materiału:

Nie należy używać samowytrawiających systemów adhezyjnych ani płynnych żywic.

2. Bonding segmentowy:

Gdy w jednym łuku zębowym występuje wiele attachmentów, można je przyklejać segmentowo. Aby zapewnić dobre przyleganie szablonu do zębów, podczas jego cięcia należy zadbać, by obejmował on co najmniej jeden ząb w pozycji mezialnej i dystalnej względem zęba z attachmentem.

3. Utworzenie kanału odpływowego:

Aby uniknąć przywierania nadmiaru żywicy do powierzchni zęba, można wykonać mały otwór igłą płomieniową po wewnętrznej stronie wnęki szablonu, co ułatwi odpływ nadmiaru żywicy.

4. Oddzielanie szablonu:

Podczas zdejmowania szablonu należy delikatnie podważyć jego brzeg w okolicy dziąsłowej attachmentu sondą, aby oddzielić szablon od attachmentu, a następnie go usunąć.

Redukcja międzyzębowa

Czym jest IPR?

Redukcja międzyzębowa (IPR) to metoda stosowana w ortodoncji nakładkowej w celu zmniejszenia stłoczeń. Polega na kontrolowanym usunięciu niewielkiej ilości szkliwa z powierzchni styecznych sąsiadujących zębów przy użyciu pasek ściernych, pilników lub tarcz, aby uzyskać dodatkową przestrzeń i umożliwić prawidłowe ustawienie zębów.

Czy IPR jest bezpieczne?

Grubość szkliwa na powierzchniach styecznych zdrowych zębów wynosi około 0,75–1,25 mm. Zęby ulegają także naturalnemu, fizjologicznemu ścieraniu. Usuwanie szkliwa z powierzchni styecznych jest kontrolowanym procesem odtwarzającym zjawisko fizjologiczne, dlatego jest bezpieczne, o ile odbywa się w granicach uznawanych za bezpieczne.

Tabela referencyjna dla bezpiecznej redukcji szkliwa (w mm)

Szczeka	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	mezjalna	dystalna	mezjalna	dystalna	mezjalna	dystalna	mezjalna	dystalna	mezjalna	dystalna
Żuchwa	Sekacze przyśrodkowe		Sekacze boczne		Kły		Pierwsze przedtrzonowce		Drugie przedtrzonowce	
	mezjalna	dystalna	mezjalna	dystalna	mezjalna	dystalna	mezjalna	dystalna	mezjalna	dystalna
	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5

Wskazania i przeciwwskazania do IPR

Wskazania

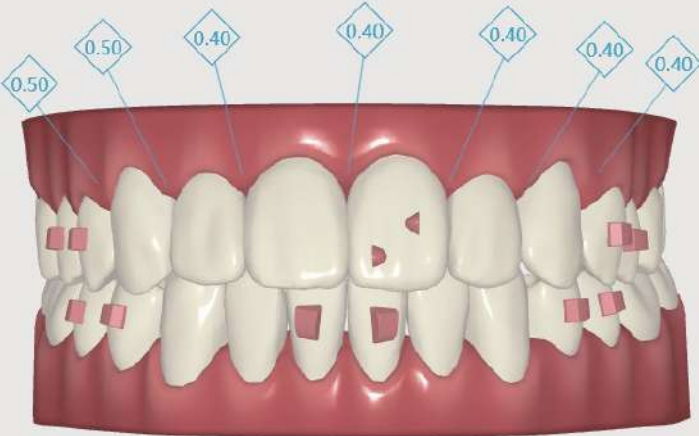
- Łagodne stłoczenie zębów
- Zęby niewrażliwe na próchnicę
- ”Zęby łopatkowate”
- Niezgodność indeksu podstawy
- Zęby z tzw.”czarnymi trójkątami”

Przeciwwskazania

- Podatność na próchnicę zębów
- Nadwrażliwość zębów na zimno i bodźce termiczne
- Umiarkowane lub większe stłoczenie zębów
- Zniekształcone zęby o małych rozmiarach (mikrodoncja)

Określenie ilości IPR i pozycjonowania zębów

Oprogramowanie VinciSmile oblicza ilość i pozycję IPR. Po określeniu ostatecznej morfologii zębów, program poda ilość i miejsce usunięcia szkliwa. Jednocześnie informacje te zostaną automatycznie dodane do przeglądu leczenia ortodontycznego. Centrum projektowe wydrukuje ten przegląd i prześle go do Ciebie wraz z nakładkami.



Narzędzia do IPR oraz metody ich stosowania

Narzędzia do IPR

Ręczny lub maszynowy pasek ścierny, zestaw frezów do IPR, tarcza polerska, szczelinomierz.



Pilnik ręczny



Tarczki polerskie



Pilnik mechaniczny



Szczelinomierz

Instrukcja użycia

Ręczny pasek ścierny

Ta metoda jest odpowiednia dla IPR mniejszego niż 0,3 mm. Podczas używania ręcznego paska ściernego należy stosować kolejność od cienkiego do grubego, aby uniknąć podrażnienia więzadła przyzębia. Maszynowy pasek ścierny montuje się w profesjonalnej wolnoobrotowej ręcznej maszynie, a szybkie usuwanie szkliwa można uzyskać dzięki ruchowi paska w kierunku wargowym i językowym (podniebiennym).



Zestaw frezów do IPR

Nadaje się do IPR w ilości większej niż 0,4 mm. Czerwony służy do IPR, żółty do polerowania. Frez powinien być ustawiony pionowo względem powierzchni wargowej zębów podczas pracy, a dodatkowe 0,1 mm IPR należy wykonać w celu wykończenia i polerowania.



Wykrywanie ilości IPR

Należy wielokrotnie mierzyć szczeliny za pomocą szczelinomierza, aby określić ostateczną ilość IPR i uniknąć nadmiernej redukcji. Gdy szczelinomierz może przejść przez przestrzeń z pewnym oporem, uzyskujemy pożądaną ilość IPR.



Naprawa powierzchni zęba, polerowanie i fluoryzacja

- Konieczne jest wykończenie i wypolerowanie powierzchni zęba po IPR, ponieważ morfologia szkliwa ulega zmianie, co może prowadzić do zalegania resztek pokarmowych.
- Jeśli nie wykona się etapu wykończenia, chropowata powierzchnia zęba po IPR może powodować odkładanie się kamienia, płytki nazębnej, a w poważniejszych przypadkach próchnicę i choroby przyzębia.
- Wypolerowaną powierzchnię należy poddać fluoryzacji przy użyciu preparatów fluorowych lub pianki fluorowej, a pacjentowi zalecić stosowanie pasty z fluorem i utrzymywanie dobrej higieny jamy ustnej.

Wizyta kontrolna

Plan wizyty

Zapytanie pacjenta o noszenie nakładek

- Czy nakładka jest noszona zgodnie z zaleceniami (nie mniej niż 22 godziny dziennie, nie krócej niż 2 tygodnie każda).
- Czy występują jakiegokolwiek nieprawidłowości podczas zakładania i zdejmowania.
- Higiena jamy ustnej.

Sprawdzenie dopasowania nakładki

- Sprawdź dopasowanie aparatów, które nosi pacjent, oraz czy występują trudności z ich zakładaniem.
- Skontroluj, czy zaczepy pasują do aparatu. Jeśli dopasowanie nie jest łatwe, można użyć dwukolorowych markerów do zaznaczenia luk i zaczepów w nakładce odpowiednio.

Kontrola attachmentów

- Siła retencyjna i siła korygująca aparatu są niewystarczające po odpadnięciu lub zużyciu attachmentu. Należy je ponownie przykleić. Aparat noszony przez pacjenta może zostać użyty jako szablon do przyklejenia attachmentów.

Sprawdzenie kontaktów międzyzębowych

- W przypadku pacjentów ze stłoczeniem zębów i zębem przednim z intruzją, klinicysta może podczas każdej wizyty używać nici dentystycznej do sprawdzania kontaktów międzyzębowych w obszarach, w których stłoczone zęby nie zostały jeszcze odseparowane lub gdzie wymagane jest obniżenie zębów przednich. Jeśli kontakt międzyzębowy jest zbyt ciasny, należy użyć paska ściernego, aby rozluźnić punkty styczne i zapewnić prawidłowy rozwój siły ortodontycznej.

Ocena kliniczna

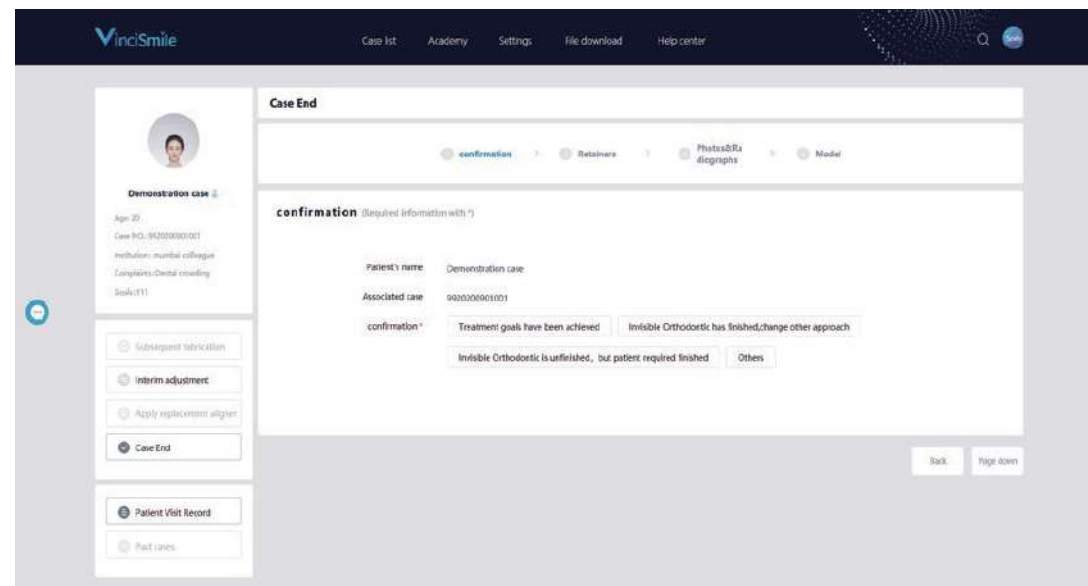
- Na podstawie ogólnego planu leczenia ortodontycznego należy sprawdzić czynności kliniczne odpowiadające poszczególnym etapom.
- Należy skontrolować procedury kliniczne, takie jak: informacje dotyczące IPR, przyklejanie zaczepów, szlifowanie zaczepów, dodawanie elementów trakcyjnych oraz inne powiązane czynności kliniczne.

- Upewnij się, że nakładka jest noszona do momentu, aż przestanie wywierać siłę, a następnie wymień ją na kolejną.
- Trudności z zakładaniem i zdejmowaniem nakładki mogą wynikać z silnej retencji zaczepu. Kształt zaczepu można klinicznie skorygować, a jego krawędź odpowiednio zaokrąglić i stępić.
- Zdejmuj aparat ostrożnie – nie używaj nadmiernej siły.

Zakończenie leczenia i retencja

Zakończenie leczenia

Zakończenie aktywnej fazy leczenia następuje w trakcie stosowania ostatniej nakładki, pod warunkiem że ustawienie zębów i zgryz są zgodne z założeniami planu leczenia. Po zatwierdzeniu przez lekarza statusu zakończenia leczenia w systemie VincSmile, firma dostarczy aparat retencyjny (retainer) w formie przezroczystej szyny.



Dane potwierdzające zakończenie leczenia

- Wypełnienie formularza potwierdzającego
- Zdjęcia rentgenowskie (pantomogram i boczne zdjęcie czaszki)
- Zdjęcia wewnątrzustne i zewnątrzustne
- Plik skanu wewnątrzustnego

Korekta pośrednia

Korekta pośrednia to proces przeprojektowania schematu 3D, obejmujący korektę śródkresową oraz korektę dokładną, wykonywany w sytuacji, gdy pierwotny aparat nie może być już dalej używany. W takim przypadku należy ponownie przesłać dane z wycisku silikonowego lub skanu wewnątrzustnego.

Korekta końcowa

Kiedy pacjent zakończy noszenie ostatniej nakładki, a mimo to pozostaje różnica między rzeczywistym przemieszczeniem zębów a celem leczenia ortodontycznego, można złożyć wniosek o korektę końcową. W systemie VinciSmile odbywa się to poprzez kliknięcie opcji „Interim Adjustment”, co pozwala na zaplanowanie dodatkowych nakładek lub zmian w schemacie 3D, aby doprowadzić leczenie do pełnego efektu.

Korekta śródkresowa

W połowie leczenia ortodontycznego może się zdarzyć, że nakładka nie pasuje do zębów, co powoduje, że ruch zębów jest wyraźnie niezgodny z projektem ortodontycznym lub że plan leczenia został znacząco zmodyfikowany. W takiej sytuacji dotychczasowe aparaty nie mogą być dalej używane. Klinicznie można wtedy złożyć wniosek o korektę śródkresową poprzez opcję „Stage Adjustment” w systemie VinciSmile.

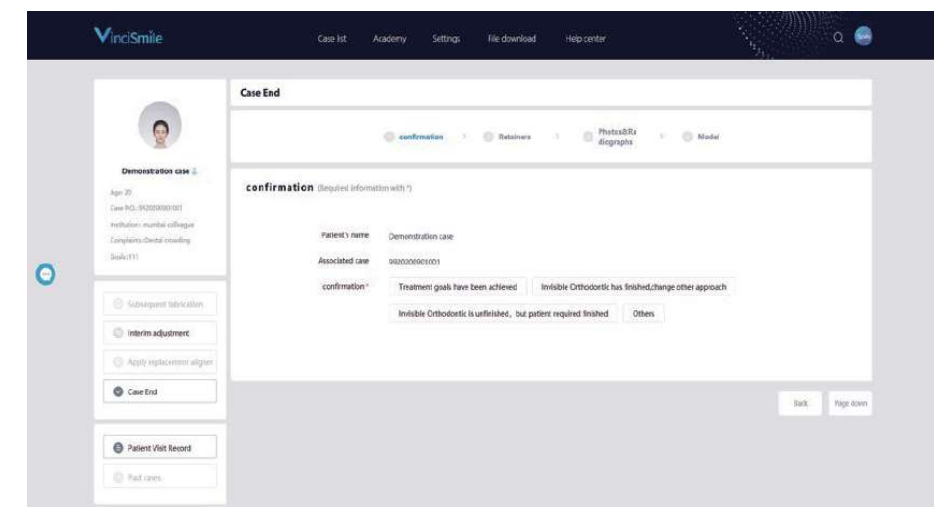
Informacje wymagane do korekty etapu leczenia

Aktualne zdjęcia pacjenta

Wycisk silikonowy

Wypełniony formularz opinii klinicznej

W czasie oczekiwania na kolejne nakładki pacjent powinien być poinstruowany, aby nosił retainery w celu utrzymania stabilności zębów.



FAQ - Najczęściej zadawane pytania

Szablon attachmentów nie pasuje do zębów

Zazwyczaj jest to spowodowane niską jakością wycisku silikonowego, błędem w danych ze skanowania wewnątrzustnego lub brakiem noszenia retainera w odpowiednim czasie po ekstrakcji zęba.

Rozwiązanie: Wykonaj ponownie wycisk silikonowy lub skanowanie wewnątrzustne oraz noś retainer niezwłocznie po ponownym pobraniu wycisku lub skanie w przypadkach poekstrakcyjnych.

Aligner nie pasuje podczas noszenia

Wskazuje to, że występują różnice między rzeczywistym a oczekiwanym ruchem zębów. Możliwe przyczyny i zalecane działania są następujące:

Pacjent nie nosił alignerów zgodnie z zaleceniami lekarza

W przypadku krótkotrwałego zaniedbania noszenia alignerów zgodnie z zaleceniami lekarza, możliwe jest odpowiednie wydłużenie czasu noszenia na bieżącym etapie terapii — jeśli dopasowanie kolejnego alignera jest w miarę prawidłowe, leczenie może być kontynuowane. W przypadku długotrwałego nieprzestrzegania zaleceń, pacjent powinien ponownie rozpocząć noszenie zestawu odpowiednich aparatów ortodontycznych, stopniowo wracając do bieżącego etapu leczenia. Jeśli nie można dobrać odpowiedniego alignera, należy ponownie pobrać wycisk silikonowy i zaprojektować nowy schemat 3D.

Pacjent nosi alignery zgodnie z zaleceniami lekarza

- Niewystarczająca przestrzeń dla ruchu zębów: sprawdź dane dotyczące IPR, aby potwierdzić, czy konieczne jest dodatkowe opracowanie styczne.
- Interferencja zgryzowa: zgryz można odpowiednio skorygować.
- Niewystarczające działania wspomagające: wdrożyć dodatkowe środki lecznicze.
- Indywidualne różnice w ruchu zębów: wydłużyć czas noszenia pojedynczego alignera.

Aligner uległ pęknięciu, uszkodzeniu lub zagubieniu

Jeśli aligner został uszkodzony, pękł lub zagiął, można spróbować założyć kolejny aligner — jeśli pasuje, leczenie może być kontynuowane. Jeśli kolejny aligner nie pasuje, należy założyć poprzedni (ostatni noszony) i skontaktować się z producentem w celu przygotowania nowego alignera zastępczego tak szybko, jak to możliwe.

Wykonanie kolejnych alignerów

Podczas gdy pacjent nosi obecny zestaw alignerów, lekarz powinien kliknąć opcję „Subsequent Fabrication”. Na tej podstawie zostanie wykonany kolejny zestaw alignerów, który zostanie wysłany w ciągu 7 dni.

Retencja

Leczenie retencyjne jest wymagane zarówno w ortodoncji stałej, jak i w leczeniu przy użyciu alignerów. Okres retencji zazwyczaj trwa od półtora roku do dwóch lat. W niektórych przypadkach, takich jak pacjenci periodontologiczni, może być konieczna retencja dożywotnia.

- Zaleca się, aby retainer językowy został założony możliwie jak najszybciej po zakończeniu leczenia korekcyjnego.
- Firma Vincismile wykonuje retainery na podstawie modeli z superanhydrytu lub wycisków silikonowych dostarczonych przez lekarzy.
- Standardowa żywotność retainera wynosi około 6 miesięcy. Pacjenci mogą nosić retainer w ciągu dnia, a retainer typu Hawley – w nocy.
- U pacjentów podatnych na choroby zębów, np. przy skręceniu zębów przednich, zaleca się dodanie łuku językowego.
- W przypadku aktywnych retainersów pacjent powinien nosić je przez cały dzień przez pierwsze pół roku po zakończeniu leczenia ortodontycznego, następnie przez kolejne pół roku tylko w nocy, a po roku – raz w tygodniu, stopniowo rezygnując z noszenia.



Retainer Hawleya



Retainer językowy z włókna

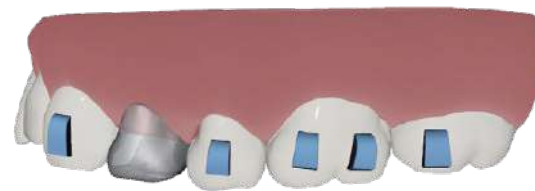


Retainer przezroczysty

Korekta przypadków złożonych

Rozwiązanie dla przypadków z ekstrakcją pierwszego przedtrzonowca

1. Spiłuj ząb i przygotuj zakotwienie zgodnie z zasadą Tweeda-Merrifielda, a następnie dodaj podwójny attachment w celu wzmocnienia kontroli zakotwienia.
2. Skoryguj koronę zęba o 5°–6° przeciwnie do nadmiernej antwersji podczas cofania kłów, aby zapobiec powstawaniu nieprawidłowości w trakcie retrakcji.
3. Wstępne zakotwienie aparatu powoduje intruzję zębów przednich, przeciwdziałając ich wysunięciu i pogłębieniu nagryzu pionowego, które mogą wystąpić w wyniku efektu wahadła podczas retrakcji.
4. Skoryguj nachylenie wargowo-językowe zębów przednich.
5. Aparat został zaprojektowany z precyzyjnym nacięciem, ułatwiającym lekarzowi przyklejenie haka pociągowego w razie potrzeby.



Rozwiązanie dla przypadków dystalizacji zębów trzonowych

Kluczem do skutecznej dystalizacji trzonowców jest kontrola zakotwienia. W przypadku dystalizacji trzonowców opracowaliśmy etapowy plan przesuwania zębów. Najpierw przesuwane są kolejno trzonowce i przedtrzonowce, a następnie wyrównywane są zęby przednie jako całość. Jednocześnie na kłach i trzonowcach zaprojektowano precyzyjne nacięcia, aby ułatwić lekarzom przyklejanie guzików językowych i innych elementów pomocniczych.

