

**I Ogólnopolska
Konferencja
Naukowa
Studentów
Technik
Dentystycznych**

ORGANIZATORZY:

**UNIWERSYTET
MEDYCZNY W ŁODZI**

**POLSKIE
TOWARZYSTWO
TECHNIKÓW
DENTYSTYCZNYCH**

ŁÓDŹ, 18-19 KWIETNIA 2024

Technika dentystyczna w wielu ujęciach

Protetyka cyfrowa, materiałoznawstwo, ergonomia pracy - to tylko nieliczne tematy zaprezentowane przez młodych techników dentystycznych podczas I Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej Studentów Technik Dentystycznych, która odbyła się 18 i 19 kwietnia na Uniwersytecie Medycznym w Łodzi.

Niezwykłe wydarzenie dedykowane osobom wchodzącym w zawód technika dentystycznego zostało zorganizowane z inicjatywy prof. dr hab. Leszka Klimka, kierownika Zakładu Technik Dentystycznych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, we współpracy z Polskim Towarzystwem Techników Dentystycznych oraz Studenckim Kołem Naukowym. Konferencja składała się z dwóch części - wykładowej i warsztatowej. Podkreślić należy, że oprócz słuchaczy, zgłosiło się wielu młodych techników, którzy prezentowali przygotowane przez siebie referaty. W sumie zostało zaprezentowanych 21 referatów, z których komisja z trudem wyłoniła trzech laureatów. Tematyka wystąpień była zróżnicowana od protetyki cyfrowej przez ortodoncję, materiałoznawstwo i aspekty ergonomii pracy. Żaden z tematów się nie powielił, a było wśród nich wiele ciekawostek jak np. wykonanie aparatu ortodontycznego korygującego wadę położenia siekaczy w szczęce i żuchwie u psa rasy Shar pei. Pierwsze miejsce zostało przyznane Weronice Pulit za referat „Optyczne cechy naturalnych zębów - sekret unikalnego uśmiechu”. Drugie miejsce zajęły Paulina Siemińska i Oliwia Wolańska za pracę „Dlaczego tlenek cyrkonu wypiera metal? Nowoczesne technologie wykonawstwa protez stomatologicznych z zastosowaniem tlenku cyrkonu”. Trzecie miejsce przyznano Patrycji Dolińskiej, Julii Pertkiewicz i Amelii Klimek za referat „Zjawisko wypalenia zawodowego - problem współczesnego technika dentystycznego?”. Gratulujemy laureatkom oraz wszystkim studentom, którzy włożyli dużo pracy aby przygotować swoje wystąpienia. Ze streszczeniami wszystkich uczestników sesji naukowej można zapoznać się na stronie internetowej dentalmaster.pl. Zapraszamy do śledzenia informacji na temat kolejnej edycji konferencji - już teraz zapraszamy do udziału, zwłaszcza, że dla zwycięzców przygotowane są nagrody. W bieżącym roku nagrody zasponsorowały firmy: Marrodent, Seysso oraz „Nowoczesny Technik Dentystyczny”.





STRESZCZENIA REFERATÓW laureaci

I miejsce

Optyczne cechy naturalnych zębów - sekret unikalnego uśmiechu

Weronika Pulit

studentka III rok studiów kierunku Techniki Dentystyczne, Uniwersytet Medyczny
im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Kluczem do osiągnięcia naturalnego efektu w stałych uzupełnieniach protetycznych są szczegóły. Z pozoru błahie i dla niektórych mało istotne detale mogą całkowicie odmienić ostateczny wygląd pracy. Odtwarzając naturalny ząb, powinniśmy bliżej przyjrzeć się naturalnemu uzębieniu pacjenta oraz zwrócić uwagę na jego charakterystyczne cechy. Należą do nich nie tylko kolor czy kształt, ale również ich przezierność, opalescencja czy fluorescencja. W procesie odbudowy masami ceramicznymi bardzo ważne jest to, aby każdy efekt wizualny naturalnego zęba został odtworzony przy użyciu wielowarstwowej ceramiki o takich samych właściwościach optycznych jak ząb, który jest odtwarzany. W przeciwnym razie otrzymamy uzupełnienie, które w sposób widoczny będzie nieestetycznie odznaczać się w jamie ustnej. Dlatego tak ważne jest poznanie i dostrzeżenie tych pozornie błahych właściwości optycznych naturalnych zębów, co pozwoli na ich odtwarzanie podczas wykonywania ceramicznych prac protetycznych i zbliży technika do tak pożądanej doskonałości.

II miejsce

Dlaczego tlenek cyrkonu wypiera metal? Nowoczesne technologie wykonawstwa protez stomatologicznych z zastosowaniem tlenku cyrkonu

Paulina Siemińska, Oliwia Wolańska

studentki 3. roku Technik Dentystycznych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
Opiekun pracy mgr Beata Peterson, Zakład Technik Dentystycznych Uniwersytet Medyczny
w Łodzi

Celem protetyki stomatologicznej jest wykonywanie uzupełnień protetycznych nie tylko trwałych i funkcjonalnych, ale również estetycznych. Biorąc pod uwagę te parametry, tlenek cyrkonu jest materiałem niemal doskonałym. Ma on dużą wytrzymałość mechaniczną i wytrzymałość na zginanie, podobnie jak stop chromowo-kobaltowy, powszechnie stosowany na podbudowy protez stałych. Tlenek cyrkonu sukcesywnie jednak wypiera stopy metali głównie dzięki swojej białej barwie, której nie trzeba maskować, tak jak ma to miejsce w przypadku metalicznych konstrukcji. Niektórzy nazywają go „niedrogim białym złotem” - co ma swoje uzasadnienie, gdyż ze złotem łączy go biokompatybilność, a przy okazji jest od niego tańszy.

Częstość stosowania tlenku cyrkonu we współczesnej protetyce stomatologicznej rośnie wraz z rozwojem technologii cyfrowych CAD/CAM. Podbudowy koron i mostów, jak również prace monolityczne są projektowane w oprogramowaniu komputerowym, a następnie przesyłane do maszyny frezującej. Do frezowania wykorzystuje się bloczki twarde bądź miękkie. Taka metoda zapewnia większą precyzję ich wykonania, a co za tym idzie lepszą szczelność brzeżną.

Wyzwaniem, które stawia podbudowa wykonana z tlenku cyrkonu jest gorsze niż w przypadku metalu połączenie z ceramiką licującą. Powierzchnia cyrkonu jest twarda, niereaktywna i oporna podczas obróbki mechanicznej. Najczęstszym niepowodzeniem w przypadku prac opartych na cyrkonie są odpryski ceramiki licującej, spowodowane niewystarczającym połączeniem tych dwóch materiałów. Tlenek cyrkonu jest stosunkowo nowym surowcem, który stał się w ostatnim czasie bardzo popularny w protetyce stomatologicznej. Stworzył odmienne do wcześniejszych możliwości pracy, poprawił akceptowalność protez stałych przez pacjentów i w przypadku uzupełnień pełnokonturowych skrócił czas ich wykonawstwa laboratoryjnego. Potrzeba jednak czasu, aby zweryfikować wszystkie jego wady oraz zalety. Powodzenie leczenia protetycznego zależy nie tylko od materiału zastosowanego do wykonania protezy, ale także od indywidualnych uwarunkowań i potrzeb pacjenta oraz porozumienia i efektywnej współpracy technika dentystycznego z lekarzem dentystą.

III miejsce

Zjawisko wypalenia zawodowego - problem współczesnego technika dentystycznego?

Patrycja Dolińska 1, Julia Pertkiewicz 2, Amelia Klimek 3

1 Studentka II stopnia kierunku Zdrowie Publiczne Uniwersytet Medyczny w Łodzi

2 Studentka studiów II stopnia kierunku Techniki Dentystyczne Uniwersytet Medyczny w Łodzi

3 Studentka Kierunku Psychologia na Uniwersytecie Łódzkim

Celem referatu jest przedstawienie świadomości techników dentystycznych na temat występowania zjawiska wypalenia zawodowego z uwzględnieniem wieku, płci, stażu pracy, jak i warunków wykonywanego zawodu.

W badaniu został wykorzystany kwestionariusz własnego autorstwa, który pozwolił na określenie wystąpienia wypalenia zawodowego, a także czynników wpływających na to zjawisko. Badaniem została objęta grupa 106 aktywnych zawodowo techników dentystycznych.

Badanie wykazało, że na wypalenie zawodowe może cierpieć 73% badanych, przy czym 36% nie jest tego świadoma. Nie wykazano istotnej zależności między występowaniem wypalenia a zmiennymi demograficznymi. Znaczna część badanych wskazała, że większość grupy zawodowej jest narażona na występowanie danego zjawiska.



WYGŁOSZONE REFERATY

Praca kombinowana - korony metalowe, proteza szkieletowa na zatrzaskach

Katarzyna Ambroziak

studentka 3. roku Technik Dentystycznych na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym

Praca kombinowana, nazywana również protezą bezklamrową łączy ze sobą dwa typy uzupełnień protetycznych: stałe i ruchome, przy jednoczesnym wykorzystaniu zaczepów precyzyjnych. Ten rodzaj uzupełnień ma zastosowanie w stomatologii przede wszystkim w przypadkach, gdy rozmieszczenie, jakość i ilość zębów w łuku zębowym nie pozwala na wykonanie stałej protezy jako samodzielnego uzupełnienia.

Wstępna część pracy skupia się na elementach pracy kombinowanej, czynnikach decydujących o możliwości jej wykonania, wskazaniach do jej zastosowania, a także rodzajach elementów retencyjnych. Szczególną uwagę poświęcono wykonawstwu protezy bezklamrowej, składającej się z metalowych koron i protezy szkieletowej na zatrzaskach kulowych z zastosowaniem techniki frezowania.

Podjęty temat pracy ukazuje zagadnienia związane zarówno z wykorzystaniem i wykonywaniem prac kombinowanych. Przedstawia współpracę lekarza stomatologa z technikiem dentystycznym, opisując etapy kliniczne i laboratoryjne, biorąc pod uwagę oczekiwany efekt estetyczny, a przede wszystkim funkcjonalny.

Prace kombinowane są uzupełnieniami kosmetycznymi, jednakże celem wykonania tej pracy było skupienie się na prawidłowym zamocowaniu elementów precyzyjnych i frezowania, dlatego też korony są metalowe.

Nowoczesne metody implantacji zębów

Małgorzata Basznianin

studentka 2 roku, Kierunek Technik Dentystyczne, Uniwersytet Medyczny w Lublinie,

ul. Chodźki 6, 20-093 Lublin, Polska

mgr inż. tech. dent. Anna Modzelewska, dr hab. n. med. Anna Szabelska, prof. Uczelni

Zakład Technik Dentystycznych z Laboratorium Nowoczesnych Technologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, ul. Chodźki 6, 20-093 Lublin, Polska

Wstęp: W obecnych czasach implantologia staje się najlepszym rozwiązaniem dla rekonstrukcji utraconych tkanek jamy ustnej. Dzięki prężnemu rozwojowi tej dziedziny stomatolog we współpracy z technikiem dentystycznym jest w stanie zapewnić pacjentowi zarówno komfort psychiczny, jak i zadowalający efekt kosmetyczny wykonanego uzupełnienia. Sama procedura instalacji implantu w kości stała się szybsza, mniej inwazyjna i bezbolesna, a ryzyko odrzucenia wszczepu zredukowane niemal do zera. Bardzo ważną rolę w wykonawstwie prac protetycznych opartych na implantach odgrywają cementy dentystyczne. Idealny cement do konstrukcji implantoprotetycznych powinien być na tyle wytrzymały, aby zapewnić odpowiednią retencję i stabilizację implantoprotezy podczas funkcjonowania jej w jamie ustnej pacjenta, a na tyle słaby, aby można było, gdy zajdzie taka konieczność, zdjąć konstrukcję, a jej z jamy ustnej bez uszkodzenia.

Cel pracy: Celem pracy jest przedstawienie wykonawstwa uzupełnień protetycznych opartych na wszczepach śródkostnych oraz porównanie właściwości fizykochemicznych cementów protetycznych służących do uszczelniania koron stałych implantów.

Materiał i metody: Analizę porównawczą metod implantacyjnych oraz porównanie różnych rodzajów cementów ze względu na ich właściwości fizyko-chemiczne oraz możliwość zastosowania w jamie ustnej pacjenta w konstrukcjach implantoprotetycznych dokonano w oparciu o piśmiennictwo.

Wyniki: Wykorzystanie lasera pozwala na odsłonięcie obszaru implantowanego bez nadmiernego cięcia tkanek miękkich, dzięki czemu procedura wszczepienia implantu wiąże się z mniejszym krwawieniem i brakiem konieczności zakładania szwów oraz redukuje ryzyko wystąpienia zakażenia. Stymuluje proces gojenia, pobudzając produkcję kolagenu jak i aktywując komórki regenerujące tkanki. Ważnym elementem leczenia implantologicznego, zapewniającym doskonałą estetykę uzupełnienia, jest dobranie odpowiedniego łącznika.

W celu otrzymania najlepszego efektu wizualnego uwaga protetyków kierowana jest w stronę łączników cyrkonowych. Niestety odznaczają się one większą kruchością w porównaniu do tytanowych ich odpowiedników, co prowadzi do ich złamań. Aby sprostać wymaganiom zarówno mechanicznym i estetycznym powstała generacja łączników hybrydowych, składających się z tytanowej bazy (insertu) oraz cementowanej do niej, podlegającej indywidualnemu kształtowaniu, cyrkonowej nadbudowy. Ogranicza to możliwość jego pęknięcia, zarówno przy dokręcaniu łącznika jak i później przy nacisku zębów przeciwstawnych

Cementy dentystyczne wykorzystywane w protetyce do mocowania konstrukcji opartych na implantach umożliwiają zarówno solidne utrzymanie odbudowy protetycznej, oraz pozwalają na jej szybkie i bezuszkodzeniowe zdjęcie. Dzięki temu jest możliwe przeprowadzenie koniecznych napraw leczenia periimplantitis, czy też użycie technik formujących dziąsło.

Wnioski: Łączniki indywidualne mają sporą przewagę nad standardowymi. Mogą one m.in. skorygować pozycję implantu, umożliwiają umieszczenie schodka na granicy lub zaraz pod granicą tkanek miękkich, co skutecznie uniemożliwia przedostanie się cementu do kieszonki dziąsłowej, a tym samym wywołanie reakcji zapalnej. Nie wymagają one również korekt. Warto przyrzeć się także kwestii technicznej obu rodzajów łączników. Okazuje się bowiem, że stosując łącznik indywidualny, szczególnie w odcinkach bocznych, możemy znacznie zminimalizować ryzyko uszkodzeń uzupełnienia. Potwierdza to m.in. badanie Zembica, które wykazało, że zastosowanie łącznika indywidualnego przyczynia się do 100% wskaźnika przeżycia uzupełnień na nich osadzonych w okresie 5 lat po ich osadzeniu w jamie ustnej (badano zarówno korony na podbudowie metalowej, osadzone na tytanowym łączniku, jak i pełnoceramiczne na łączniku z tlenku cyrkonu) w porównaniu do tych na łącznikach standardowych, gdzie wskaźnik utrzymania koron na podbudowie metalowej wynosił 98,3%, a koron pełnoceramicznych 86,8% przy średnio 2,2-letniej obserwacji. Wynika to z faktu, iż łącznik standardowy znacznie odbiega kształtem od oszlifowanego zęba, co wiąże się z wykonaniem masywnej podbudowy, co z kolei wpływa negatywnie na stabilizację warstwy licującej. Dodatkowo duża objętościowo podbudowa metalowa lub pełnoceramiczna prowadzi do dużych naprężeń termicznych po zakończeniu procesu licowania, co ma wpływ na pojawienie się ewentualnych odprysków.

Cementy do osadzania implantoprotez można podzielić na stałe (dają odpowiednią stabilizację implantoprotezy na łączniku) i tymczasowe (słabsze właściwości retencyjne tych cementów dają możliwość zdjęcia implantoprotezy bez jej uszkodzenia). Przy wykonawstwie konstrukcji protetycznych osadzonych na implantach zastosowanie cementów tymczasowych może być niewystarczające, dlatego należy użyć wtedy cementów stałych, do których należą: szklanojononomerowy (GI), polikarboksylowy (PC), kompozytowy lub szklanojononomerowy modyfikowany żywicą (RMGI).

Dlatego przy wyborze cementu powinno uwzględnąć się wielkość powierzchni przylegania na filarze protetycznym, stopień zbieżności ścian osiowych filaru, kąt nachylenia filaru, typ cementu i wielkość powierzchni pomiędzy wyrostkiem, w którym zastosowane są implanty a powierzchnią okluzyjną zębów własnych. Ważny jest także rodzaj konstrukcji protetycznej, która będzie cementowana (pojedyncza korona, korony zblokowane, wielopunktowy most), gdzie na siłę retencji będzie oddziaływał każdy filar. Szczególnie w odcinku przednim, gdzie istnieje duże ryzyko odcementowania się uzupełnienia protetycznego należy użyć cementu stałego, natomiast w przypadku konstrukcji wielopunktowych wskazane jest stosowanie cementów czasowych, ze względu na łatwość usunięcia

Technologie wykonawstwa nośników metalowych oraz niemetalowych konstrukcji protetycznych licowanych ceramiką

Anna Burlita,

studentka 3 roku, Kierunek Technik Dentystyczne, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, ul. Chodźki 6, 20-093 Lublin, Polska

Opiekunowie pracy

mgr Paweł Dziechciaruk, dr hab. n. med. Anna Szabelska, prof. Uczelni

Wstęp. W dzisiejszych czasach obserwujemy dynamiczny rozwój technologii wykonywania wszelkich uzupełnień protetycznych, zarówno stałych jak i ruchomych. Ruchome protezy całkowite lub częściowe wciąż są najczęściej wybieranym przez pacjentów rozwiązaniem, jednakże ich użytkowaniu towarzyszą pewne niedogodności, pogarszające komfort życia. Aby spełnić marzenia leczonych osób o pięknych i funkcjonalnych uśmiechach, protetycy zaczęli wykorzystywać znacznie bardziej zaawansowane uzupełnienia, które nie tylko są pozbawione mankamentów swoich klasycznych odpowiedników, ale też poprawiają ogólne zdrowie organizmu, zapobiegając np. zanikowi kości szczęki lub żuchwy. Są to protezy zębowe stałe wyróżniające się wyjątkową stabilnością oraz estetyką!

Cel pracy. Celem pracy jest przedstawienie różnych metod wykonawstwa nośników metalowych konstrukcji protetycznych stałych licowanych ceramiką

Materiał i metody. Porównanie technologii wykonywania konstrukcji metalowych - metody konwencjonalne wykorzystujące metodę „tracone wosku” oraz technik informatycznych - technologia wykorzystująca system komputerowy do projektowania oraz wytwarzania obiektów, a także technologie galwanoforningu dokonano w oparciu o artykuły naukowe.

Wyniki CAD w stomatologii to oprogramowania, które tworzą wizualizację uzupełnień protetycznych. Technik dentystyczny przygotowuje w systemie projekt 3D. Jego podstawą jest cyfrowe modelowanie geometryczne, którego celem jest zapis konstrukcyjnej dokumentacji. CAM to magiczny wręcz wynalazek który skutecznie ułatwia pracę technikom, inżynierom, projektantom maszyn i innych specjalistycznych urządzeń. Ma on za zadanie integrację dwóch kluczowych dla produkcji faz: projektowania i wytwarzania. Stąd też program CAM zajmuje się przede wszystkim transformacją obiektów powstałych w wyniku modelowania w skali 2D lub 3D. Daje to możliwość oglądu i wyobrażenia sobie, jak dany projekt będzie wyglądał po skonstruowaniu go. Da poznać, jakie poprawki ewentualnie trzeba będzie na niego nanieść, żeby wszystko w nim funkcjonowało tak jak należy.

Wnioski Dzięki projektowaniu CAD CAM w protetyce możliwe jest skrócenie czasu pracy, zredukowanie straty materiałów oraz wyeliminowanie ryzyka wystąpienia błędów. Przeniesienie parametrów, które umożliwiają integrację projektu uśmiechu z ogólną harmonią twarzy pacjenta jest jednym z większych wyzwań w codziennej pracy laboratorium protetycznego. Wykorzystanie technik informatycznych wiąże się jednak z wyższym kosztem wykonania konstrukcji metalowej w porównaniu z zastosowaniem konwencjonalnych metod. Ogromną zaletą jednak jest znacząco skrócony czas pracy.

„Nasi czworonożni przyjaciele”

lic. tech.dent. Jan Cieślewicz

student studiów II stopnia kierunku Techniki Dentystyczne Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Pies domowy (*Canis lupus familiaris*) jest pierwszym udomowionym przez człowieka zwierzęciem. Sam proces udomowienia rozpoczął się około 40 tysięcy lat temu, a pierwsze rasy powstały około 15 tysięcy lat temu. Obecnie zarejestrowanych jest, w Organizacji Kynologicznej, ponad 400 ras. Powstawanie ras powodowało zmiany morfologiczne w budowie, a co istotne w obrębie czaszki. Wraz ze zmianą budowy, pojawiały się różnego rodzaju wady w obrębie zębów jak i samego zgryzu. Pojawiające się zaburzenia rozwojowe zgryzu u psa mogą być uwarunkowane genetycznie przez nieprawidłowości w rozwoju zawiązków zębowych. Mogą być spowodowane również podrażnieniami mechanicznymi (urazy), chemicznymi i mikrobiologicznymi. Często przyczyną wad zgryzu u psa są długo utrzymujące się kły mleczone w żuchwie. Wady mogą obejmować nieprawidłowości w liczbie, wielkości, kształcie lub budowie zębów, a także samego zgryzu czy rozwoju szczęk. Ortodoncja, jest dziedziną stomatologii, która zajmuje się korygowaniem nieprawidłowości zębowych oraz leczeniem wad zgryzu. Przy zastosowaniu odpowiednio dobranych aparatów u psa, możliwe jest w kontrolowany sposób przesunięcie zębów do właściwej pozycji oraz uzyskanie prawidłowego położenia żuchwy względem szczęki. Głównym celem pracy było przedstawienie jednej z wielu możliwości wykonania aparatu ortodontycznego, korygującego wadę położenia siekaczy w szczęce i żuchwie, u psa rasy Shar pei. W pracy przedstawiono metodę wykonania aparatów ortodontycznych, dzięki którym przesunięte zostały siekacze górne i dolne do prawidłowego położenia. Aparaty wykonane zostały z wykorzystaniem pierścieni na kły, elementów drucianych w odpowiedni sposób dogiętych oraz akrylowych kap nakładanych na zęby sieczne. Całość zacementowana została na stałe w jamie ustnej pacjenta. Pies jest dość trudnym pacjentem. Ciężko mu wytłumaczyć słuszność zastosowania aparatu ortodontycznego. Problemy pojawiły się już na etapie pobierania wycisków, jak również zakładania aparatu. Czynności te wykonywane były w narkozie. Założony aparat był wykonany z niezwykłą starannością, z uwzględnieniem specyfiki pacjenta. Wszystkie elementy były osadzone w niewielkim oddaleniu od błon śluzowych, niewielkich rozmiarów, aby nadmiernie nie przeszkadzały pacjentowi w codziennej egzystencji. Na czas leczenia zrezygnowano z wszelkich zabaw z piłeczką lub szarpakiem oraz z gryzienia twardych smaczków. Nasz pacjent, po leczeniu wykonanymi zgodnie z projektem aparatami, przy prawidłowej higienie jamy ustnej oraz częstych wizytach kontrolnych, uzyskał zadowalające efekty leczenia. Opiekunowie pracy mgr Beata Pąsiek - Zakład Techniki Dentystycznych Uniwersytet Medyczny w Łodzi dr Magdalena Pąsiek - Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ

Zastosowanie włókien sztucznych i kompozytów w technice dentystycznej

Agata Drągowska

studentka drugiego roku kierunku techniki dentystyczne na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym

Od ostatniej dekady XX wieku włókna sztuczne możemy wykorzystywać we wszystkich dziedzinach stomatologii. W technice dentystycznej największe znaczenie ma możliwość wzmocnienia włóknem sztucznym pojedynczych koron kompozytowych, tworzenia podbudowy pod mosty adhezyjne przy zastosowaniu różnych retainerów, wzmocnienie ruchomych uzupełnień protetycznych i aparatów ortodontycznych czy możliwość wykorzystania przy naprawach uzupełnień stałych i ruchomych.

W części wstępnej pracy przedstawiono rodzaje, strukturę, właściwości, wskazania i przeciwwskazania do stosowania włókien sztucznych w stomatologii.

Zwrócono szczególną uwagę na możliwość ich wykorzystania w technice dentystycznej oraz przedstawiono wady i zalety tego rodzaju prac protetycznych. Omówiono podstawowe właściwości kompozytów, ich podział i charakterystykę. Zwrócono także uwagę na możliwość pojawienia się niepowodzeń. Następnie zaprezentowano etapy postępowania laboratoryjnego przy wykonaniu mostu adhezyjnego z kompozytu na podbudowie z włókna sztucznego w odcinku przednim.

Praca przedstawia podstawowe zagadnienia związane z wykonywaniem prac protetycznych przy wykorzystaniu kompozytu i włókien sztucznych, które są stosunkowo mało znane wśród studentów. Tego rodzaju uzupełnienia wykonywane są w sposób bezpośredni przez lekarzy stomatologów oraz pośrednio przez techników dentystycznych. Materiały stosowane techniką adhezyjną pozwalają na uzyskanie uzupełnień protetycznych na najwyższym poziomie, zapewniając wytrzymałość oraz oczekiwany efekt estetyczny.

Szanse i zagrożenia dla zdrowia technika dentystycznego wynikające z zastąpienia konwencjonalnych metod wykonywania wyrobów dentystycznych metodami cyfrowymi

Anna Drozd

Student Technik Dentystycznych Akademia Nauk Stosowanych Angelusa Silesiusa

W wielu przypadkach zastąpienie konwencjonalnych metod pracy w laboratorium techniki dentystycznej metodami cyfrowymi może przyczynić się do polepszenia obecnego jak i przyszłego stanu zdrowia technika dentystycznego. Istnieje szereg zalet związanych z wykorzystaniem nowych technologii, które mogą przyczynić się do ograniczenia narażenia na szkodliwe czynniki obecne w pracowni. Zmiana wycisków klasycznych na skanery wewnątrzustne ogranicza ryzyko zakażenia drobnoustrojami przyporządkowanymi do biologicznych czynników zagrażających zdrowiu. Natomiast przeniesienie cyklu projektowania i wykonania ze stanowiska laboratoryjnego do programów komputerowych CAD/CAM znacząco ogranicza ekspozycję technika dentystycznego na szereg czynników fizycznych takich jak: hałas, drgania mechaniczne, oparzenia i otarcia oraz zbyt ostre oświetlenie. Również narażenie od strony czynników chemicznych jest wyraźnie niższe, gdyż nie ma kontaktu z wieloma substancjami działającymi drażniąco, alergizująco, toksycznie, a nawet mutagennie głównie na skórę, oczy oraz drogi oddechowe. Niezmiennym uwarunkowaniem bez względu na postępujący rozwój technologii i metodę pracy pozostaje jej siedzący tryb obciążający układ mięśniowo-szkieletowy oraz układ naczyniowy. Mimo przeważających szans dla zdrowia idących za zmianą metod pracy z analogowych na cyfrowe, praca przed komputerem wiąże się z podwyższonym ryzykiem przemęczenia oczu światłem emitowanym przez monitor oraz przebywaniem w zasięgu pola elektromagnetycznego i fal o częstotliwości radiowej. W związku z rozwojem techniki pracy protetycznej i laboratoryjnej, warto jest przyjrzeć się wpływowi wykorzystania nowych technologii i ich skutków dla zdrowia techników dentystycznych. Ergonomiczna, komfortowa i bezpieczna organizacja pracy pozostaje niepodważalnym elementem, który wpływa na jego dobrostan.

Rodzaje nowoczesnych technologii i ich wykorzystywanie we współczesnej technice dentystycznej

Adrian Grabowski

Student Technik Dentystycznych Akademia Nauk Stosowanych Angelusa Silesiusa

Na przestrzeni ostatnich lat innowacje szturmem wdarły się w świat techniki dentystycznej, a cyfrowe technologie wykorzystywane są dziś do tworzenia implantów, koron, mostów czy protez. Dzięki temu praca techników dentystycznych stała się nie tylko prostsza i szybsza, ale i bardziej precyzyjna. W swoim referacie zawarłem informację na temat możliwości leczenia pacjentów konwencjonalnymi metodami będącymi bardzo zaawansowanymi substytutami dotychczasowych procedur. Dzisiejsze możliwości szeroko pojętej stomatologii cyfrowej oraz leczenie pacjentów dzięki niej zostały bardzo skutecznie zrównane przez technikę dentystyczną. Skanery wewnątrzustne wykorzystywane w gabinetach stomatologicznych oraz ortodontycznych stworzyły gigantyczny potencjał dla rozwoju cyfrowej dziedziny naszego zawodu. Przedstawiłem opisy poszczególnych technologii

oraz możliwości jakie za sobą niosą, drukowanie 3D oraz jego rodzaje z przykładami i realnym odwzorowaniem w przypadkach klinicznych, technologia DLP, SLA, SLS, czy nawet PolyJet zastosowana w urządzeniach stratasys. Na podstawie swoich dotychczasowych doświadczeń, oraz współpracy z centrum stomatologicznym, przedstawiłem przypadek wykonania zabiegu protetycznego „flow injection” przy wykorzystaniu oprogramowania „Exocad” i pracy z modułem zawartym w nim zwanym wirtualnym artykulatorem, oraz symulacją ruchu żuchwy odzwierciedlającego faktyczne ruchy pacjenta, opisując przy tym schemat działania technologii i proces wykonywania badania cyfrowym łukiem twarzowym. Porównałem również starsze technologie wiążące się z produkcją elementów i materiałów dla techników wraz z nowoczesną wizją korzystania ze świeżych uproszczonych schematów jakim jest dla przykładu spiek laserowy w produkcji protez szkieletowych czy też podbudów metalowych, lub drukowanie szyn Mago w nawiązaniu do starych metod ich wykonywania. Rozwój technologiczny w dzisiejszych czasach jest codziennym aspektem naszego życia we wszystkim, a zawód Technika Dentystycznego nie ustępuje temu rozwojowi na krok.

Korony teleskopowe w ruchomych uzupełnieniach protetycznych

Marta Hała

Studentka II rok studiów kierunku Techniki Dentystyczne, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Coraz większe oczekiwania pacjentów wobec estetyki oraz wydolności żucia stały się przyczyną użytkowania precyzyjnych elementów retencyjnych. Korony teleskopowe to system koron podwójnych, zaliczanych do sztywnych i zewnątrzkoronowych elementów retencyjnych. Możemy wyróżnić co najmniej kilka rodzajów takiego systemu. Różnią się one budową ścian koron, ich zbieżnością czy typem retencji. Do ich wytworzenia stosuje się różne materiały dostępne w technologii CAD/CAM i metodach analogowych. Użytkowane są w przypadku rozległych braków zębowych w protezach ruchomych, w przypadku rozszczepów po zbiegach chirurgicznych. Dodatkowo znajdują zastosowanie w protezach typu overdentures oraz w leczeniu implantoprotetycznym.

Zapewniają one sztywne podparcie dla wszystkich filarów, oraz efekt szynujący w uzębieniu resztkowym. Przenoszą siły żucia zgodnie z długą osią zęba i wymagają uzyskania idealnego toru wprowadzenia protezy do jamy ustnej pacjenta. Aby uzyskać zadowalający efekt trzeba przeprowadzić trudne postępowanie laboratoryjne jak i kliniczne. Mając na uwadze rozwój materiałoznawstwa oraz technologii CAD/CAM stwarza nam to nowe możliwości zastosowania takiego leczenia.

Flow Injection - planowanie przyszłej odbudowy protetycznej z wykorzystaniem technologii CAD i druku 3D

Julia Iwańska,

Studentka III rok studiów kierunku Techniki Dentystyczne, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Flow Injection to innowacyjna technika stomatologiczna pozwalająca na precyzyjną rekonstrukcję uzębienia. Wykonuje się ją za pomocą płynnego materiału kompozytowego oraz transparentnego indeksu silikonowego. Dzięki technologii CAD/CAM możliwe jest bardzo dokładne modelowanie i odwzorowanie kształtów zębów, co przynosi korzyści w zakresie ich dokładności i trwałości. Druk 3D pozwala na szybkie tworzenie modeli. Technika Flow Injection jest bardziej opłacalna i przewidywalna w porównaniu z tradycyjnymi metodami odbudowy zębów. Pozwala również na leczenie pacjentów bez narażania ich na utratę własnych tkanek, co stanowi dodatkowy atut tej technologii. Zapoznanie się z etapami postępowania laboratoryjnego oraz wizualizacja zastosowanej technologii w praktyce, ukazuje możliwości jakie niosą za sobą technologie cyfrowe w wykonawstwie Flow Injection.

Cyfrowe projektowanie uśmiechu

Jagoda Kaminiarz,

Studentka II rok studiów kierunku Techniki Dentystyczne, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Cyfrowe projektowanie uśmiechu, czyli DSD (Digital Smile Design) to innowacyjna metoda, na którą składa się tworzenie modeli jamy ustnej oraz symulacja przyszłych uzupełnień protetycznych. Ta zaawansowana technologia pozwala na podnoszenie jakości wykonywanych usług oraz lepszą komunikację w zespole lekarz - technik. Możliwości DSD są również odpowiedzią na współczesne i przyszłe oczekiwania pacjentów. Dzięki temu oprogramowaniu możemy tworzyć wizualizacje efektu estetycznego możliwego do uzyskania po zakończeniu leczenia protetycznego. Stosowanie tego narzędzia ma wiele zalet, takich jak prezentacja przewidywanych efektów leczenia, ułatwiony kontakt z pacjentem czy znaczną oszczędność czasu. Pacjentom daje szansę na akceptację przyszłego efektu leczenia, pozwalając im lepiej zrozumieć ograniczenia wynikające z indywidualnych warunków jamy ustnej, a także na weryfikację możliwości zastosowania różnych rozwiązań. Potencjał jaki otwiera wirtualne projektowanie, wizualizacja efektu estetycznego oraz akceptacja planowanej zmiany wyglądu po zakończonym leczeniu protetycznym jest odzwierciedleniem postępu jaki dokonał się w protetyce stomatologicznej.

Mosty Prettau

Julia Kowalska

Studentka III rok studiów kierunku Techniki Dentystyczne, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Długie mosty wykonane z ceramiki, tak zwane mosty Prettau, są nowoczesną alternatywą dla ruchomych uzupełnień całkowitych. Wielopunktowy most pozwala odciążyć błonę śluzową bezzębnej jamy ustnej poprzez fizjologiczne przenoszenie sił żucia na implanty lub filary. Dodatkowo tego typu uzupełnienia charakteryzują się wyższym współczynnikiem wytrzymałości mechanicznej oraz lepszymi walorami estetycznymi, co wynika z dużej przezierności ceramiki. Nie w każdym przypadku jednak jest możliwe wykonanie tego typu uzupełnienia. Jednym z istotnych przeciwwskazań jest zbyt mała ilość kości wyrostka zębodołowego, uniemożliwiająca wszczepienie implantu lub rozchwane zęby filarowe. Poznając bliżej zagadnienia związane z mostami Prettau, analizując etapy ich wykonawstwa, a także poznając wady i zalety tego uzupełnienia, można podjąć próbę oceny realnej szansy wyparcia w przyszłości tradycyjnych, całkowitych, ruchomych uzupełnień protetycznych.

Kosmetyczna protetyka rekonstrukcyjna w Polsce dzisiaj oraz jutro szansą na odzyskanie pełni życia dla wielu pacjentów

Barbara Łudzik

Studentka kierunku techniki dentystyczne Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Referat porusza zagadnienia związane z kosmetyczną protetyką rekonstrukcyjną. Protetyka ta pozwala na odtworzenie ubytków tkanek powstałych w obrębie ciała ludzkiego w wyniku urazów, przebytych chorób oraz wad genetycznych. Jest to dział zarówno protetyki stomatologicznej jak również ortopedii. Rekonstrukcje protetyczne dotyczą tkanek w obrębie głowy jak: protezy i epiprotezy oka, protezy nosa, ucha powłok skórnych oraz tułowia i kończyn jak: protezy palców i całej kończyny górnej i dolnej oraz protezy piersi i sutka. Obecnie dostępność do laboratoriów oferujących takie rekonstrukcje w Polsce jest niewielka. Dzisiejszy rozwój protetyki zarówno pod względem materiałoznawstwa jak i nowoczesnych technologii daje możliwość podjęcia badań nad nowymi materiałami oraz szerszego wykorzystania dostępnego sprzętu CAD/CAM jakie obecnie posiadają Uczelnie Medyczne. Przyczyni się to nie tylko do upowszechnienia zaopatrzenia pacjentów w protezy kosmetyczne gdzie leczenie rekonstrukcyjne nie przyniesie zadowalających efektów lub jest niemożliwe do przeprowadzenia ale również pozwoli na wszechstronne kształcenie przyszłych pokoleń techników dentystycznych oraz rozwój tej dziedziny protetyki w Polsce.

Porównanie ceramiek wykorzystywanych w technice dentystycznej

Laura Marzol,

Studentka II rok studiów kierunku Techniki Dentystyczne, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Ceramiki są zróżnicowaną grupą materiałów, które wykorzystuje się w technice dentystycznej. W zależności od producenta i rodzaju ich skład oraz struktura może znacząco się różnić. Obecnie na rynku występują ceramiki na bazie tlenku cyrkonu, skaleniuowe szklane (wzmacniane leucytem, dwukrzemianem litu lub tlenkiem cyrkonu). Stosowane są również hybrydy stanowiące mieszaninę ceramiki z innymi materiałami m.in. akryl, żywica kompozytowa. Celem prezentacji jest porównanie struktury na podstawie obrazów z mikroskopu elektronowego oraz składu chemicznego wybranych rodzajów ceramiek.

Technik dentystyczny i jego rola w przeciwdziałaniu patologiom

Martyna Paulińska, Oliwia Rydelska, Vanesa Krawczyk

Studentki Techniki Dentystycznych, Akademia Nauk Stosowanych Angelusa Silesiusa

Technik dentystyczny w dzisiejszych czasach odbywa bardzo ważną rolę, świat który się rozwija i niesie ze sobą nie tylko nowe technologie, ale również nowe wyzwania dla lekarzy i zespołów medycznych w postaci chorób XXI wieku. Dzisiejszy rozwój pozwala nam na walkę z wieloma chorobami, schorzeniami ale również częściowo przyczynia się do ich rozwoju. Dlatego dzisiaj każdy technik dentystyczny musi posiadać ogromną wiedzę w każdej dziedzinie i ciągle ją rozwijać.

Najczęściej spotykane są schorzenia takie jak:

- **Próchnica zębów:** Jest to najczęstsza choroba jamy ustnej, spowodowana działaniem bakterii, które wydzielają kwasy uszkadzające szkliwo zębów. Bez leczenia prowadzi do utraty zębów.
- **Choroby przyzębia:** Do najczęstszych chorób przyzębia należą zapalenie dziąseł (gingivitis) i zapalenie przyzębia (periodontitis), które są spowodowane przez bakterie tworzące się na powierzchniach zębów.
- **Afty jamy ustnej:** Są to bolesne owrzodzenia błony śluzowej jamy ustnej, których przyczyny mogą być różnorodne, od urazów mechanicznych po infekcje wirusowe czy reakcje alergiczne.
- **Śluzówka podrażniona:** Może wystąpić na skutek drażniących czynników, takich jak palenie papierosów, nadmierna konsumpcja alkoholu, niewłaściwe dopasowanie protez czy ostre krawędzie złamanych zębów.
- **Rak jamy ustnej:** Jest to poważne schorzenie, które może dotyczyć różnych części jamy ustnej, w tym języka, warg, dziąseł czy podniebienia. Czynniki ryzyka obejmują palenie papierosów, nadużywanie alkoholu, zakażenia wirusowe (np. HPV) oraz nieprawidłowe nawyki żywieniowe.
- **Zapalenie błony śluzowej:** Może być spowodowane przez różne czynniki, takie jak infekcje bakteryjne, wirusowe czy grzybicze, oraz może prowadzić do stanów zapalnych, bólu i owrzodzeń w jamie ustnej.

Technicy są ważną częścią zespołu medycznego, gdzie pełnią często również istotną rolę w edukacji pacjentów w temacie higieny i konsekwencjami w jej braku. W przypadkach ciężkich podczas współpracy z lekarzami musimy wykazać się ogromną wiedzą na temat odpowiedniego leczenia. Nowe technologie pomagają nam w uniknięciu przenoszenia się wielu chorób jamy ustnej drogą kropelkową

Płytki stymulacyjna według koncepcji Castillo Moralesa w terapii dzieci z zespołem Downa

Aleksandra Utmańczyk

Studentka III rok studiów kierunku Techniki Dentystyczne, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

W dzisiejszych czasach postęp szeroko rozumianej techniki dentystycznej, włączając ortodontję, umożliwia leczenie najpoważniejszych jednostek chorobowych. Zespół Downa to choroba genetyczna cechująca się różnymi objawami znacząco wpływającymi na stan uzębienia i ogólną sytuację w jamie ustnej i całym układzie stomatognatycznym. Płytki stymulacyjna Castillo Moralesa jest szeroko stosowana w rehabilitacji narządu żucia u dzieci z tą przypadłością. Skutecznie wspomaga ona terapię układu stomatognatycznego, poprawiając m.in. położenie języka i domknięcie ust. Badania naukowe prowadzone na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu potwierdzają jej efektywność, zwłaszcza gdy stosuje się ją we wczesnym dzieciństwie. Płytki stymulacyjna Castillo Moralesa oraz jej modyfikacje stanowią bez wątpienia przyszłość techniki dentystycznej. Bazując na dotychczasowych wynikach badań nad jej skutecznością, śmiało można oczekiwać jeszcze lepszych rezultatów w rehabilitacji pacjentów z zespołem Downa.

Analiza Ergonomii pracy Techników Dentystycznych za pomocą Badania REBA

Julia Wiśniewska

Studentka Technik Dentystycznych na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym

Technicy Dentystyczni, pełnią kluczową rolę w zapewnianiu pacjentom najwyższej jakości prac protetycznych i ortodontycznych. Podczas pracy są narażeni na różnorodne dolegliwości ze strony układu mięśniowego i kostno-szkieletowego, ze względu na specyfikę i stopień precyzji ich pracy. W tym kontekście, zagadnienie ergonomii pracy nabiera szczególnego znaczenia, wpływając nie tylko na efektywność wykonywanej pracy, ale również na samopoczucie i zdrowie tej grupy zawodowej.

Badaniom poddano 29 czynnych zawodowo Techników Dentystycznych oraz 33 studentów Technik Dentystycznych.

Badania zrealizowano przy użyciu metody REBA (Rapid Entire Body Assessment) polegającego na analizie pozycji ciała, ruchów i obciążenia towarzyszącemu danej pracy.

Celem badań była ocena narażenia techników dentystycznych na występowanie obciążeń układu mięśniowo-szkieletowego podczas wykonywania różnych czynności zawodowych.

W pierwszej części badania oceniono obciążenia szyi, tułowia i oparcia na podłożu. Największe ryzyko stanowią obciążenia szyi (3 punkty) i nóg (4 punkty), które sięgają najwyższych wartości zamieszczonych w tabeli. Obciążenie tułowia wynosi 3 na 5 punktów. Dodatkowy ciężar podczas pracy wyniósł mniej niż 5 kilogramów, a ankietowani stwierdzili, że nie jest ono szybkie ani dynamiczne, co przekłada się na wynik 0 na 3 punkty. Końcowy wynik powyższej części wyniósł 8 na 12 punktów. W drugiej części, oceniono obciążenie kończyny górnej, z osobna prawej i lewej. W tym przypadku prawy nadgarstek uzyskał maksymalny możliwy wynik, natomiast lewy 2 na 3 punkty.

Przedramię osiągnęło 1 punkt na 2 możliwe w obu przypadkach. Najlepiej uplasowało się ramię, prawe z wynikiem 2 punktów, lewe z 1 punktem na 6 możliwych do uzyskania. Podsumowując, obciążenie prawej kończyny górnej wyniosło 3 punkty, lewej zaś 2 punkty na 12 możliwych. Ostatnia faza badania polegała na właściwym zsumowaniu i umieszczeniu rezultatów w tabeli, który w tym przypadku wyniósł 8 na 12 punktów oraz dodaniu wysiłku fizycznego podczas pracy.

Reasumując, ostateczny wynik wyniósł 10 na 15 punktów co stanowi duże ryzyko dolegliwości ze strony układu mięśniowego i kostno-szkieletowego.

Ocena ergonomii pracy Techników Dentystycznych przyczyniła się do powstania ważnej refleksji nad warunkami ich pracy. Odkrycia, zwłaszcza w kontekście obciążenia ciała, stawiają pytania dotyczące konieczności poprawy ergonomii. Jest to kluczowy krok w kierunku dbałości o zdrowie zawodowe techników dentystycznych oraz podniesienia efektywności ich pracy.

Elementy ortodontyczne stosowane w protezach dziecięcych

Olga Załęska,

Studentka 3 roku, Kierunek Techniki Dentystyczne, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, ul. Chodźki 6, 20-093 Lublin

Wstęp. Proces leczenia pacjentów w wieku rozwojowym powinien być prowadzony wielodyscyplinarnie, we współpracy lekarza ortodonta, pedodonta, protetyka a także często specjalistów z zakresu chirurgii, logopedii, foniatry i psychologii. Leczenie protetyczne pacjentów w wieku rozwojowym w żaden sposób nie może zaburzać prawidłowego rozwoju i wzrostu kształtującego się układu stomatognatycznego, uwzględniając dynamicznie zachodzące w nim zmiany. Protezy dziecięce nie tylko uzupełniają braki zębowe, ale mogą także spełniać funkcję ortodontyczną oraz dodatkowo pozytywnie wpływać na psychikę i pewność siebie młodego pacjenta.

Cel pracy. Celem pracy jest przedstawienie możliwości zastosowania różnych elementów ortodontycznych w konstrukcji ruchomych protez dziecięcych w zależności od potrzeb leczniczych.

Materiał i metody. Dokonano przeglądu piśmiennictwa dotyczącego problematyki leczenia pacjentów w wieku rozwojowym z zastosowaniem ruchomych protez dziecięcych opublikowanego w latach 2016-2024. Wykorzystano bazy danych: PubMed, Elsevier, Web of Science, Scopus. Zastosowano hasła kluczowe: protezy dziecięce, leczenie protetyczne, leczenie ortodontyczne

Wyniki. Badania epidemiologiczne wykazują, że około 10-20% populacji dzieci w wieku 3-7 lat wymaga leczenia protetycznego związanego z brakami zębowymi. Do najliczniejszych przyczyn utraty uzębienia wśród młodych pacjentów należą: proces próchnicowy i jego następstwa, urazy spowodowane aktywnością fizyczną a także wady rozwojowe. W konstrukcji ruchomych protez dziecięcych można wykorzystać elementy ortodontyczne, których zastosowanie uzależnione jest od potrzeb leczniczych zależnych od wieku dziecka, rozległości braków zębowych, rodzaju uzębienia oraz obecności lub braku współistniejących wad zgryzu.

Wnioski. Prawidłowo prowadzone leczenie protetyczne u pacjentów w wieku rozwojowym z zastosowaniem ruchomych protez dziecięcych zawierających w swej konstrukcji elementy ortodontyczne może przyczynić się do eliminacji bądź zmniejszenia ryzyka wystąpienia ewentualnych nieprawidłowości zgryzowo-zębowych w przyszłości.

Opiekunowie pracy

dr n. med. Aneta Kamińska, dr hab. n. med. Anna Szabelska, prof. Uczelni

Zakład Technik Dentystycznych z Laboratorium Nowoczesnych Technologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, ul. Chodźki 6, 20-093 Lublin

Frezowanie czy druk 3D? Innowacyjne metody wytwarzania protez całkowitych

inż. Patrycja Zielińska

Emilia Dworakowska

Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Technik Dentystycznych i Zaburzeń Czynnościowych Narządu Żucia Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Dynamiczny rozwój technologiczny pozwala na nowe rozwiązania w technice dentystycznej. Możliwość wykonawstwa przy użyciu systemów wspomaganych komputerowo dotyczy wszystkich uzupełnień protetycznych, w tym protez całkowitych. Technologie cyfrowe oferują dwie możliwości wytwarzania zaprojektowanych konstrukcji tj. frezowanie oraz druk 3D. Celem pracy jest porównanie tych dwóch metod produkcji. Obróbka ubytkowa wykazuje wyższą poprawność odwzorowania kształtu uzupełnienia oraz lepsze parametry wytrzymałościowe protezy. Koszt produkcji metody addycyjnej jest niższy. Obie technologie charakteryzują się brakiem skurczu polimeryzacyjnego. Nie jest możliwe jednoznaczne wskazanie lepszej metody wytwarzania, jednak oba rozwiązania znajdują zastosowanie w laboratoriach protetycznych.

Opiekunowie pracy dr n. med. Klaudia Suligowska, mgr Joanna Fahl-Semrau

Zakład Technik Dentystycznych i Zaburzeń Czynnościowych Narządu Żucia. Gdański Uniwersytet Medyczny, p.o. Kierownika dr n. med. Klaudia Suligowska

Zastosowanie technologii cyfrowych w ortodoncji

Zofia Burakowska, Ada Pfliger

Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Technik Dentystycznych Zaburzeń Czynnościowych Narządu Żucia Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Technologie cyfrowe w ortodoncji nie są powszechnie wykorzystywane w pracy technika dentystycznego. Pojawiają się pierwsze publikacje dotyczące możliwości projektowania i produkcji aparatów ortodontycznych (Twin-Block, Hyrax, Herbst, Monoblock) z wykorzystaniem systemu CAD/CAM. Zastosowanie druku 3D umożliwia wydrukowanie akrylowych części aparatów oraz spiekanie metalowych elementów. Wciąż druciane elementy wykonuje się w sposób tradycyjny, ponieważ elastyczność wydrukowanych elementów nie została jeszcze przetestowana klinicznie. Konieczne są dalsze badania nad zaletami i wadami tej technologii w celu jej lepszego zrozumienia i wykorzystania w praktyce stomatologicznej.

Opiekunowie pracy: dr n. med. Klaudia Suligowska, mgr Joanna Fahl-Semrau

Zakład Technik Dentystycznych i Zaburzeń Czynnościowych Narządu Żucia Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Aparaty wewnątrzustne stosowane w terapii obturacyjnego bezdechu sennego

Zuzanna Seredyn

Studentka 3 roku, Kierunek Technik Dentystyczne, Uniwersytet Medyczny w Lublinie,
ul. Chodźki 6, 20-093 Lublin, Polska

Wstęp: Obturacyjny bezdech senny (OBS) jest schorzeniem spowodowanym utratą napięcia mięśniowego górnych dróg oddechowych podczas snu, prowadząc do ich zapadnięcia i powstania nawracających okresów niedotlenienia i wybudzeń ze snu. Sen jest nieodłącznym elementem funkcjonowania całego organizmu, a jego niedobór prowadzi do upośledzenia czynności poznawczych. Nieleczony OBS może prowadzić do długotrwałych konsekwencji zdrowotnych, takich jak zaburzenia metaboliczne, układu nerwowego, układu krążenia, zaburzenia psychiczne oraz poznawcze. Leczenie OBS ma na celu przywrócenie drożności górnych dróg oddechowych podczas snu.

Cel pracy: Celem pracy jest przedstawienie przykładowych aparatów wewnątrzustnych wykorzystywanych w terapii obturacyjnego bezdechu sennego.

Materiał i metody: Dokonano analizy artykułów naukowych dotyczących leczenia obturacyjnego bezdechu sennego opublikowanych w latach 2016-2024. Zastosowano hasła kluczowe: obturacyjny bezdech senny, jakość snu, aparaty. Wykorzystano bazy danych: PubMed, Elsevier, Web of Science, Scopus.

Wyniki: W zależności od przyjętego kryterium oceny, w różnych populacjach OBS występuje u 6-15% lub 9-38% badanych. W Polsce obturacyjny bezdech senny stwierdzono u 11,2% mężczyzn, natomiast u kobiet 3,4%. W terapii OBS znalazły zastosowanie metody chirurgiczne, zachowawcze, protetyczne, farmakologiczne w zależności od nasilenia schorzenia. W łagodnej i średniej postaci OBS zastosowanie znajdują aparaty wewnątrzustne, których konstrukcja uzależniona jest od uzębienia pacjenta. Aparaty wewnątrzustne poprzez wysunięcie żuchwy, odpowiednie podtrzymanie języka wpływają korzystnie na czynność oddychania.

Wnioski: Wprowadzenie indywidualnie dobranych, regulowanych aparatów do leczenia obturacyjnego bezdechu sennego wpływa na poprawę drożności górnych dróg oddechowych zwiększając ich wymiar poprzeczny co umożliwia skuteczne zmniejszenie nasilenia tego schorzenia znacząco poprawiając jakość życia pacjentów.

Opiekunowie pracy dr. n. med. Aneta Kamińska, dr hab. n. med. Anna Szabelska, prof. Uczelni
Zakład Technik Dentystycznych z Laboratorium Nowoczesnych Technologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, ul. Chodźki 6, 20-093 Lublin, Polska