

همه می توانند
به پروتز کامل فک پایین
با ساکشن دست یابند (SEMCD)

مترجمین:

وحید فرحی

یوسف سلطانلو

سرشناسه	: آبه، جیرو، ۱۹۵۵-م. Abe, Jirō, ۱۹۵۵-
عنوان و نام پدیدآور	: همه می‌توانند به پروتز کامل فک پایین با ساکشن دست یابند (SEMCD) /مولف جیرو آبه ؛ مترجمین یوسف سلطان‌لو، وحید فرخی.
مشخصات نشر	: تهران : شایان نمودار ، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری	: ۲۰۶ ص.: مصور.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۳۳۷-۷۱۶-۹
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: Everyone can achieve Suction – effective mandibular completed denture.
موضوع	: دندان مصنوعی، Dentures، بی‌دندانی، Edentulous mouth، دندانسازی، Prosthodontics، پروتزهای فک و صورت، Maxillofacial prosthesis
شناسه افزوده	: سلطانلو، یوسف، ۱۳۶۰ - مترجم
شناسه افزوده	: فرخی، وحید، ۱۳۵۴ - مترجم
رده بندی کنگره	: RK۶۵۶
رده بندی دیویی	: ۶۱۷/۶۹۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۳۸۸۸۸۶

نام کتاب: همه می‌توانند به پروتز کامل فک پایین با ساکشن دست یابند (SEMCD)

مترجم: یوسف سلطانلو - وحید فرخی

ناشر: انتشارات شایان نمودار

شمارگان: ۵۰۰ جلد

مدیر تولید: مهندس علی خزعلی

حروفچینی و صفحه آرایی: انتشارات شایان نمودار

طرح جلد: آتلیه طراحی شایان نمودار

نوبت چاپ: اول

تاریخ چاپ: پاییز ۱۴۰۲

شابک : ۹۶۴-۹۷۸-۳۳۷-۷۱۶-۹

قیمت: ۲۰۰،۰۰۰ ریال



انتشارات شایان نمودار

دفتر مرکزی: تهران / میدان فاطمی / خیابان چهلستون / خیابان دوم / پلاک ۵۰ / بلوک B / طبقه همکف / تلفن: ۸۸۹۸۸۸۶۸



وب سایت: shayannemoodar.com



اینستاگرام: Shayan. nemoodar

(تمام حقوق برای ناشر محفوظ است. هیچ بخشی از این کتاب، بدون اجازه مکتوب ناشر، قابل تکثیر یا تولید مجدد به هیچ شکلی، از جمله چاپ، فتوکپی، انتشار الکترونیکی، فیلم و صدا نیست.

این اثر تحت پوشش قانون حمایت از مولفان و مصنفان ایران قرار دارد.)

مقدمه مترجم

از همان روزهایی که دانشجوی رشته پروتز دندان بوده ام تا کنون که دوره دکترای دندان پزشکی را سپری میکنم، همواره به دنبال راهکاری در جهت ایجاد ریتیشن مطلوب در دنچه‌های فک پایین بوده ام، که در مشکل اساسی بیماران پروتز کامل، مرتفع گردد. بطور تصادفی با پیج کاری استاد وحید فرحی در اینستاگرام آشنا شده و از طریق ایشان به وجود سیستم ریتیشن دکتر جیرو ابه (SEMCD) پی برده و مطالعاتم را در این زمینه آغاز نموده ام، سپس با شرکت در کلاس آموزشی استاد فرحی که برای اولین بار این تکنیک را در ایران انجام داده بودند، تحقیقاتم را تکمیل و با همکاری یکدیگر تصمیم به ترجمه و ارائه تکنیک جدید ریتیشن فک پایین برای دوستداران و همکاران حوزه سلامت دهان و دندان گرفته ایم، این کتاب یک مرجع اصلی برای دانشجویان دندانپزشکی و تکنسین پروتزهای دندان است که امید است به زودی این تکنیک ارزنده در تمام دانشگاه‌های ایران تدریس و مورد استفاده قرار گیرد. همچنین شایسته است از سرکار خانم دکتر پگاه دستجردی که در تهیه نسخه اصلی کتاب ما را یاری نموده اند، تشکر و قدردانی نمایم.

سپاس بی کران از خانم Megumi مشاور دکتر ابه و دکتر Kelvin khng که با راهنمایی خود ما را در راستای گردآوری و تهیه مطالب مساعدت نموده اند.

همه تشکر و قدردانی ام ویژه کسی است که در همه سختی‌ها کنارم بوده و در تک تک لحظات زندگی همراه و هم قدمم، همسر عزیزم سرکار خانم آرزو رادنی که بر خود لازم می‌دانم از همراهی اش در تمام مراحل زندگی ام تشکر نمایم.

یوسف سلطانلو

تکنسین پروتزهای دندانی، دانشجوی دندان پزشکی

 dryosef.s

۰۹۱۲۰۹۹۴۵۷۸

پیشگفتار مترجم

ای خدای پاک و بی‌انباز و یار دستگیر و جرم ما را درگذار
یاد ده ما را سخنهای رقیق کان به رحم آرد تو را ای خوش رفیق
قطره دانش که بخشیدی زپیش متصل گردان به دریا‌های خویش
گر خطا گفتیم اصلاحش تو کن مصلحی تو ای تو سلطان سخن

مخاطبان گرامی کتابی که پیش رو است، ترجمه کتاب Everyone Can Achieve Suction Effective Mandibular Complete Denture که مولف آن دکتر (جیرو آبه - اهل ژاپن) است.

دکتر جیروآبه در سال ۱۹۸۱ در رشته دندانپزشکی از دانشگاه توکیو فارغ التحصیل و در سال ۱۹۹۹ به سیستم ساکشن دنچرهای فک پایین دست پیدا کردند، و با یافته‌های نوین خوش کمک شایانی به گیر و ثبات دنچرهای فک پایین و در نتیجه موجبات راحتی و آسایش بشریت را در استفاده از پروتزهای متحرک دندانی را فراهم آوردند.

خداوند منان را شاکرم که حقیر نیز در سایه الطافش با مطالعات و تحقیقات مستمر خویش از سال ۱۳۹۴ با این تکنیک آشنا و طی آزمایشات متوالی توانستم پی به اسرار و رازهای ساکشن دنچر فک پایین برده و به این مهم دست یابم، و از سال ۱۳۹۷ رسماً این تکنیک را در اختیار علاقمندان این رشته قرار داده، به طوری که اکنون عده کثیری از پروتزیست‌ها و دندانپزشکان کشورمان با این سیستم آشنایی کامل دارند و اکنون که با یاری و زحمات فراوان دوست بسیار عزیزم آقای دکتر یوسف سلطانلو موفق به ترجمه کتاب حاضر گشته ایم بازدهی تکنیک مذکور برای علاقمندان دوصد چندان و مسیر برای دستیابی به آن هموارتر گردیده است.

و در پایان از زحمات ارزنده و بی‌شائبه استاد و پدر بزرگوام آقای عباداله فرحی که ایشان نیز (پروتزیست تبصره ۵) هستند و مرا از دوران طفولیت با این رشته نان و جان بخشیده و آموختند تقدیر و مراتب سپاسگذاری خویش را اعلام می‌نمایم.

سپاس ویژه از انتشارات وزین شایان نمودار که قبول زحمت فرموده و در نشر این کتاب پشتیبان ما بودند.
تقدیم به همسر مهربانم که در طول هفت سال زندگی مشترکمان مرا باز آفرید.

وحید فرحی

پروتزیست تجربی و کارشناسی ارشد حقوق خصوصی

پاییز ۱۴۰۲

@Farahi_dental_group

۰۹۱۲۸۶۹۵۲۱۰

مقدمه

همواره درمان بیماران بی دندانی یک چالش برای متخصصین پروتز و همکاران دندانپزشکی که قدم در این راه نموده اند محسوب می شود. با توجه به پیشرفت روز افزون علم در زمینه ایمپلنت، درمان اوردنچر متکی بر ایمپلنت یک درمان ایده آل برای بیمارانی که در ناحیه خلف مندیبل استخوان کافی ندارند محسوب می شود، اما بیمارانی نیز هستند که بنا به شرایط مالی یا ترس از درمان ایمپلنت، نیاز به جراحی های پیشرفته پیوند استخوان در قدام مندیبل یا حتی عدم امکان قرار دهی ایمپلنت در قدام مندیبل به علت آتروفی شدید ریح یا به هر علت دیگری که در کار روزمره با آن مواجه می شویم، قادر به انجام درمان اوردنچر متکی بر ایمپلنت نیستند. در این بیماران ساخت یک دنچر مندیبل شاید تنهاترین و حتی آخرین راهکار برای بازگرداندن فانکشن و استتیک به بیمار باشد و البته ساخت دنچر به خصوص در بیمارانی که آتروفی شدید ریح دارند، در اکثر مواقع باعث جلب رضایت بیماران، به علت ریتنشن و ثبات کم، نمی شود. در این کتاب نویسنده آقای جیرو ابه با معرفی متد و نگرشی جدید در ساخت دنچر مندیبل موفق به ساخت ریتنشنی بسیار قابل قبول شده اند که ساخت دنچر مندیبل را وسوسه برانگیز می کند.

امید است با مطالعه این کتاب که توسط دوست عزیزم، آقای یوسف سلطانلو و آقای وحید فرحی به زبان شیرین فارسی ترجمه شده است، بتوانیم برای بیماران عزیزمان، به خصوص سالمندان عزیز، که از بیماری بی دندانی رنج می برند، درمانی قابل قبول ارائه کنیم.

ارادتمند

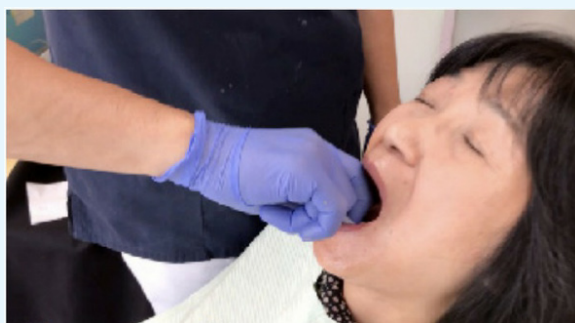
مجتبی قمیشی

متخصص پروتز های دندانی و ایمپلنت

مقدمه:

بسیاری از محققان دندانپزشکی در حال حاضر از مقیاس دیداری آنالوگ (VAS) و نمایه تاثیر سلامت دهان (OHIP) برای ارزیابی سطح رضایت بیمار از پروتز مصنوعی استفاده می کنند. دلیل آن این است که این روش ها برای ایجاد یک معیار قابل مشاهده برای مقایسه سطح رضایت بیماران مفید هستند. با این وجود، این نتایج بر اساس یک سری سوالاتی که توسط بیماران پاسخ داده شده است، نتیجه گیری می شود. به عبارت دیگر، نتایج در بین بیماران متفاوت است و همچنین بسیار ذهنی است، زیرا هر بیمار سطح رضایت فردی خود را دارد.

برای تعیین مولفه های حیاتی سطح رضایت بیمار در درمان های پروتز کامل، استاندارد جدیدی در مورد چگونگی ارزیابی کیفیت قالب های بدون دندان توسط پزشکان پیشنهاد می شود. برخی ممکن است استدلال کنند که اکثر پزشکان می توانند به سرعت موفقیت روش های متداول دندان مصنوعی را ارزیابی کنند، مانند تکنیک قالب گیری ترکیبی، زیرا در دانشکده های دندانپزشکی در سراسر جهان مورد استفاده و تدریس قرار گرفته است. با این حال، قالب گیری و نتیجه این تکنیک توسط پزشکان مختلف در مورد نظر و ارزیابی آن می تواند متفاوت باشد. برخی افراد ممکن است بگویند: "شما قالب گیری های بسیار خوبی داشته اید و بیمار راضی خواهد شد" برخی دیگر می گویند: "برداشت های ذهنی شما بسیار زیاد است، این باعث نارضایتی بیمار شما می شود". هنگامی که کیفیت قالب گیری فک بالا را برای یک بیمار بی دندان ارزیابی می کنید، اکثر پزشکان با حرکت دادن قالب فک بالا به سمت جلو و پایین، میزان ساکشن را بررسی می کنند تا ایجاد فشار منفی را آزمایش کنند که باعث ایجاد مهر و موم ساکشن می شود. بنابراین می توان انتظار داشت که میزان اثر ساکشن قالب بی دندانی فک بالا معادل مقدار ساکشن در هنگام تحویل پروتز دندان مصنوعی کامل شده به بیمار می باشد. ما معمولاً می توانیم میزان رضایت بیمار از پروتز را تنها با مشاهده میزان ساکشن در زمان قالب گیری نهایی تعیین کنیم. با استفاده از روش های مشابه ارزیابی می توان کیفیت قالب بدون دندان فک پایین را نیز تعیین کرد. هنگامی که فرآیند SEMCD را دنبال می کنید (پروتز کامل فک پایین موثر در ساکشن و اثر بی دندانی فک پایین) را از دهان بیمار خارج کنید، صدای "پاپ" آزاد کننده ساکشن را خواهید شنید که تا به حال نشنیده اید. حتی ممکن است برخی از پزشکان قبل از یادگیری روش SEMCD این صدای "پاپ" ساکشن را تجربه کرده باشند، احتمالاً نمی توانند توضیح دهند که چرا صدای ساکشن پایین ایجاد شده و چگونه آن را با سایر بیماران پروتز تکرار کنند. بسیاری از پزشکان در سراسر جهان دوره های آموزشی SEMCD را گذرانده اند و از این تکنیک در تمرینات روزانه خود استفاده می کنند. بنابراین، استفاده از صدای ساکشن "پاپ" به عنوان معیار اولیه برای ارزیابی موفقیت پروتز تحتانی ساده و موثر است. وقتی پروتز فک پایین را از دهان بیمار خارج می کنید، صدای "پاپ" آزاد کننده ساکشن را خواهید شنید که تا به حال نشنیده اید. بسیاری از شرکت کنندگان در سخنرانی SEMCD نظرات بسیار مشابهی را بیان کرده اند و اغلب تجارب خود را به اشتراک گذاشتند، مانند "شنیدن صدای ساکشن "پاپ" من را بسیار خوشحال کرد و مرا به وجد آورد" یا "بی صبرانه منتظرم تا این تکنیک را در تمرین خود به کار ببرم. بدیهی است، ایجاد رضایت بیشتر بیمار در زمانی که صدای ساکشن پاپ را به عنوان اصلی ترین عنصر کلیدی برای ارزیابی کیفیت قالب گیری بدون دندان فک پایین به کار می برید، می توانید با اطمینان کیفیت قالب گیری های خود را اندازه گیری کرده و سطح مهارت های پیشرفته خود را به بیماران خود ارائه دهید. روش SEMCD به ما این امکان را می دهد که نه تنها به عنوان متخصصان دندانپزشکی بلکه به عنوان اعضای یک خانواده SEMCD در سراسر جهان پیشرفت کنیم.



پیشگفتار:

در طول ۱۸ سال گذشته، در حین کار با بیماران بی دندان، موفقیت‌ها و ناامیدی‌های زیادی را تجربه کرده‌ام. ساختن یک پروتز فک پایین بدون ایمپلنت ثابت و نگهدارنده واقعاً چالش برانگیز بوده است زیرا بسیاری از بیماران با پروتزهای لق فک پایین دست و پنجه نرم می‌کنند. بیانیه اجماع مک‌گیل (MC Gill) در مورد آوردنچر در سال ۲۰۰۲ توصیه کرد که "آوردنچر دو ایمپلنتی باید اولین انتخاب برای درمان فک پایین بی دندان باشد"، با این حال تعداد بسیار کمی از افرادی که از دندان مصنوعی استفاده می‌کنند درمان ایمپلنت را انجام می‌دهند.

آشنایی با دکتر ابه و بررسی کتاب درسی BPS/SEMCD به روز شده او باعث افتخار بوده است. او حرفه دندانپزشکی خود را وقف بهبود زندگی استفاده کنندگان از دندان مصنوعی کرده است و این نشریه حاوی روشی آسان برای رسیدن به این هدف است. سیستم پروتز زیستی عملکردی (BPS)، با مواد و ابزارهای بالینی و آزمایشگاهی اثبات شده است، که پایه و اساس موفقیت پروتز می‌باشد. دکتر ابه مراحل بالینی و تخصصی ضروری را در مورد چگونگی ایجاد یک مهر و موم موثر در ساکشن بین مرزهای پروتز فک پایین و مخاط دهان توضیح می‌دهد. دستیابی به ساکشن فک پایین دیگر یک رمز و راز یا "شانس ساده" نیست، بلکه برای تمام سطوح ارائه دهندگان مراقبت از دندان مصنوعی قابل دستیابی است. SEMCD تخصص حرفه‌ای من را متحول کرده است. و من صمیمانه امیدوارم که این استاندارد جدید برای ایجاد دندان مصنوعی مناسب تر باشد و در مراکز آموزشی دندانپزشکی در سراسر جهان به اشتراک گذاشته شود. استفاده کنندگان از پروتز، لایق پروتزهای بهتری هستند و SEMCD یک تکنیک اثبات شده است که پروتزهای سفارشی را ارائه می‌دهد. در بیشتر ۲۷ سال فعالیت من در زمینه دندانپزشکی، دنیای پروتزهای متحرک دندان اغلب مورد بی مهری قرار گرفته است و به عنوان یک درمان مطلوب حتی در نظر گرفته نشده است. در یک موقعیتی به من پیشنهاد شد که تا سال ۲۰۰۰ هیچ کس از دندان مصنوعی کامل استفاده نخواهد کرد، اما ۲۰ سال بعد، درمان‌های کامل پروتز تقریباً ۲۰ درصد از کل درمان انجام شده در کلینیک من در جمهوری ایرلند را تشکیل می‌دهد.

دکتر جیرو ابه بخش بزرگی از زندگی خود را وقف توسعه مکانیسم ساکشن (SEMCD) برای پروتزهای کامل فک پایین، نه تنها برای بیماران خود، بلکه برای گسترش تکنیک‌های پیشگام خود در سراسر جهان کرده است. این کتاب برای همه اعضای یک تیم دندانپزشکی که درگیر پروتزهای متحرک دندان هستند، از باتجربه‌ترین متخصص پروتز تا دندانپزشک جوان تازه وارد دانشگاه رفته و تکنسین‌های دندانپزشکی مجرب در هر سن و توانایی لازم است. همه ما بخشی از یک تیم دندانپزشکی با یک هدف هستیم که بالاترین استاندارد را به بیماران خود ارائه می‌دهیم.

من اولین بار در سال ۲۰۱۵ در حین دریافت آموزش تخصصی ایوبوبیس با نام دکتر جیرو ابه برخورد کردم در این مدت کلیپ کوتاهی از دکتر ابه به من نشان داده شد که به سختی تلاش می‌کرد تا دندان مصنوعی فک پایین را به دلیل عمل ساکشن باورنکردنی خارج کند. من به آن علاقه مند شدم و به جست و جوی تکنیک دکتر ابه پرداختم.

من برای اولین بار در ژانویه ۲۰۱۶ برای یک دوره آموزشی دو روزه به ژاپن سفر کردم و از آن زمان به عنوان وکیل و شاگرد مورد اعتماد دکتر ابه در SEMCD شناخته شده‌ام. این کتاب یک سخنرانی فوق‌العاده بین مکانیسم ساکشن دکتر ابه و سیستم BPS است که توسط غول جهانی دندانپزشکی، ایووکلا و ویوودنت ایجاد شده است. این کتاب با رویکرد گام به گام بسیار واضح نوشته شده است که درک آن هم از نظر بالینی و هم از نظر تخصصی بسیار آسان است. این الهام بخش هر کسی خواهد بود که آن را بخواند تا مهارت‌های پروتز دندان خود را بهبود بخشد، همانطور که الهام بخش من بود. ممنون دکتر ابه.

پل مک‌نالی:

✓تکنسین دندانپزشکی بالینی

✓کلینیک دندان مصنوعی

MD McNally

✓مدرس بالینی و متخصص SEMCD

✓مربی دندانپزشکی BPS (آیووکلا و ویوودنت)

کارلو جمهوری ایرلند



فهرست مطالب

فصل	۱	چرا BPS به شدت توصیه میشود؟
۱	سیستم ساخت پروتز آسان برای یادگیری!	۲۰
۲	قوانین خدشه ناپذیر (اساسی) برای موفقیت در درمان کامل پروتز	۲۰
۳	دلیل اینکه BPS از بسیاری جهات به شدت توصیه می شود	۲۱
۴	فرآیند ساخت پروتز با BPS	۲۲
۵	اهمیت دانش و تجربه که زیربنای BPS برای درک SEMCD است	۲۳
۶	مجموعه ای از کاربردهای بالینی BPS	۲۴
فصل	۲	SEMCD ترکیب گردش کار آنالوگ و دیجیتال با BPS
۱	مراحل اولیه ساخت پروتز SEMCD BPS با فرآیندهای آنالوگ و دیجیتال	۲۷
۲	تفاوت گردش کار پروتز ایووکلاز ویوودنت بین فرآیند آنالوگ و دیجیتال	۲۹
فصل	۳	ساکشن پروتز فک پایین با BPS
۱	شما شاهد هستید	۳۲
۲	موفقیت ساکشن در درمان پروتز کامل فک پایین	۳۲
۳	تفاوت بین پروتز کامل معمولی و ساکشن موثر بر پروتز کامل	۳۲
۴	انجام تکنیک تاثیر گذاری که همه میتوانند به آن دست یابند	۳۵
۵	بالا بردن سطح مهارت خود با "مکانیسم ساکشن"	۳۵
۶	چرا ساکشن برای پروتز فک بالا آسان تر و برای پروتز فک پایین دشوار تر است؟	۳۶

فصل	۴	ساز و کار ساکشن پروتز های کامل فک بالا و فک پایین
۱	۳۸	طرز کار ساکشن پروتز کامل فک بالا چیست؟
۲	۴۳	طرز کار ساکشن پروتز کامل فک پایین چیست؟
۳	۶۴	توجه! نشکستن مهر و موم

فصل	۵	از آزمایش تا قالب گیری اولیه تکنیک ثبت بایت
۱	۷۱	اهمیت پرسشنامه بیمار قبل از درمان (OHIP-14)
۲	۷۳	تشخیص پروتز فک پایین
۳	۹۲	قالب گیری اولیه از برجستگی فک بالا با استفاده از سیستم اکودنت XD
۴	۹۹	قالب گیری اولیه از برجستگی فک پایین با استفاده از قالب تری کات بک (FCB): اولین گام برای ساکشن پروتز فک پایین
۵	۱۰۸	طرح کلی برای قالب تری اختصاصی فک بالا روی قالب
۶	۱۱۲	طرح کلی برای قالب تری اختصاصی فک پایین برای رسیدن به ساکشن
۷	۱۱۶	ثبت بایت اولیه با استفاده از قالب تری میانی
۸	۱۲۱	نصب قالب های اولیه (آنالوگ و دیجیتال)
۹	۱۲۵	نحوه ساخت قالب تری، قالب گیری اختصاصی برای مکانیسم ساکشن پروتز فک پایین
۱۰	۱۳۲	زمان ساخت قالب های تری فردی دیجیتال

فصل	۶	از تکنیک قالب گیری نهایی فک بالا و فک پایین تا راه اندازی پروتز
۱	۱۳۶	شرایط اولیه
۲	۱۳۷	تری های اختصاصی مجهز به گناتومتر M یا CAD را امتحان کنید
۳	۱۳۹	قالب عملکردی نهایی فک بالا
۴	۱۴۴	ساکشن - قالب نهایی فک پایین - با تمرکز بر روی دهان بسته - قالب عملکردی

۱۴۶	تکنیک قالب گیری دقیق برای رسیدن به ساکشن پروتز فک پایین	۵
۱۶۱	انتخاب دندان مصنوعی	۶
۱۶۲	قالب گیری موفق یا قالب گیری ناموفق	۷
۱۶۳	ردیابی پین (ردیابی قوس گوتیک)	۸
۱۶۷	باکسینگ و آرتیکولاسیون (آنالوگ)	۹
۱۶۸	بوکس و آرتیکولاسیون (دیجیتال)	۱۰
۱۶۹	تحلیل مدل مشترک آنالوگ و دیجیتال	۱۱
۱۷۲	طرح اکلوزال BPS	۱۲
۱۷۳	تنظیم دندان های مصنوعی (اکلوژن زبانی) (آنالوگ)	۱۳
۱۸۰	۳حالت سیستم اسکن دیجیتال	۱۴
۱۸۱	تنظیم دندان دیجیتال	۱۵

فصل ۷ ساخت پروتز با موم و تلاش برای به پایان رساندن کار

۱۸۵	فرم سطح صیقلی باکال برای رسیدن به ساکشن	۱
۱۸۸	خطوط پایه سطوح صیقلی ناشی از عملکرد آن	۲
۱۹۰	امتحان کردن پروتز مومی	۳
۱۹۵	انتخاب دستگاه رزین و ماشین پخت (آنالوگ)	۴
۱۹۷	ضرورت پخش اسپلیت (آنالوگ)	۵
۱۹۷	تنظیم اکلوزال پس از نصب مجدد (آنالوگ)	۶

فصل ۸ نصب و تحویل پروتز های آماده

۱۹۹	تکمیل پروتز با استفاده از سیستم ساخت دیجیتال	۱
۲۰۱	نصب پروتزهای دیجیتال پایان یافته	۲

مقدمه

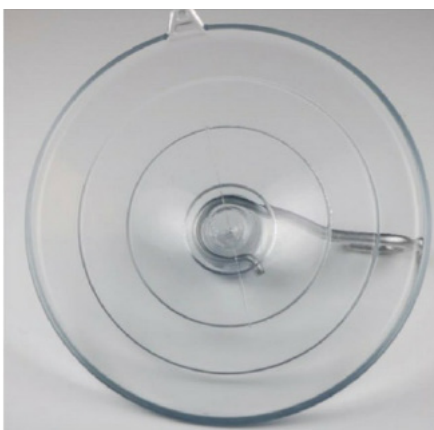
ساکشن را می توان، «به دلیل کاهش فشار هوا به منظور ایجاد چسبندگی، به عنوان تولید خلاء جزئی» تعریف کرد. نویسنده بخش پروتز فک پایین را به عنوان اثر منفی ساکشن تعریف می کند که هنگام انسداد دندان از موقعیت استراحت فک پایین بیمار ایجاد می شود. بزاق زیر پایه پروتز در لحظه بایتینگ تخلیه می شود و با بستن تمام مرز پروتز در اطراف، فشار منفی ایجاد می کند (شکل A).



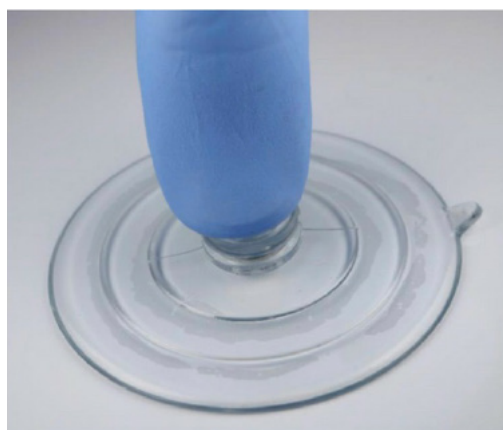
شکل A: ساکشن پروتز فک پایین با مهر و موم کردن کل آن با مخاط پوششی دهان ایجاد می شود.

ساکشن پروتز فک پایین چگونه ایجاد می‌شود؟

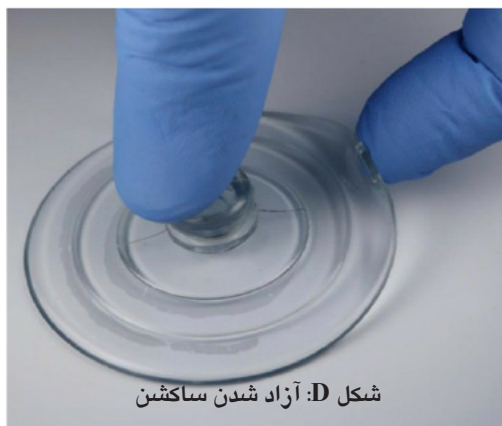
اجازه دهید به یک کاپ ساکشن نگاه کنیم تا بفهمیم چگونه فشار و چسبندگی منفی ایجاد کنیم. سطح داخلی کاپ ساکشن یک سطح صاف را درگیر می‌کند که وقتی نیرویی در مرکز وارد شود فشار منفی حاصل شده باعث ایجاد ساکشن می‌شود. اگر اطراف کاپ را بلند کنید، ساکشن آزاد می‌شود و کاپ شل می‌شود. این بدان معناست که برای دستیابی به ساکشن پروتز فک پایین، مهر و موم مرزی کامل پروتز اجباری است.



شکل C: فعال شدن ساکشن



شکل B: کاپ ساکشن



شکل D: آزاد شدن ساکشن

الزامات مطلق برای ساکشن دندان مصنوعی فک پایین

برای رسیدن به ساکشن موثر پروتز کامل فک پایین چه کاری باید انجام داد؟ هنگامی که سوراخی در ناحیه کام دندان مصنوعی فک بالا با فرز گرد ایجاد می شود، دندان مصنوعی به سرعت می افتد. پروتز فک بالا زمانی که مخاط دهان مهر و موم می شود، آن را نگه می دارد تا این مهر و موم تمام مرزها را بشکند و یک نقطه ریز نشسته هوا برای شکستن مهر و موم کافی است. همین اصل در مورد دندان مصنوعی فک پایین نیز صدق می کند. لازمه ساکشن پروتز فک پایین دقیقاً مانند ساکشن پروتز فک بالاست، یعنی مهر و موم کردن کل مرزهای پروتز محیطی که شامل این اصول اساسی می شود (شکل E, F).

مهمترین نیاز برای دستیابی به ساکشن دندان مصنوعی فک پایین چیست؟



مهر و موم کردن تمام مرزها



(Brill N. Tryde G and Contor R (1965))

شکل E: ساکشن پروتز فک پایین زمانی حاصل می شود که تمام مرزها با مخاط متحرک دهان مهر و موم شوند.

الزامات پروتز فک پایین:

۱. سیل کردن تمام لبه های پروتز کامل:

برای اطمینان از ساکشن پروتز کامل فک پایین، ضروری است که تمام مرزهای پروتز دندان با مخاط متحرک دهان بسته شود.

۲. ایجاد ساکشن:

هنگامی که نیروهای اکلوزال بر روی دندان مصنوعی اعمال می شود، بزاق به بیرون فشرده می شود و به طور موقت فشار منفی به سطح داخلی پایه دندان مصنوعی ایجاد می کند. مخاط دهان و زبان نیز پشتیبانی می کنند.

۳. نگهداری از ساکشن:

هنگامی که ساکشن برقرار شد، زمانی که بیمار دهان را باز می کند، دندان مصنوعی در جای خود باقی می ماند.

وضعیت داخلی دهان

۱. در حین بلعیدن (دندان در اکلوزن)

برای بلعیدن دندانهای خلفی باید در تماس باشند. گفته می شود که یک فرد به طور متوسط حدود ۲۰۰۰ بار در روز بزاق دهانش را قورت می دهد. در هنگام بلع، بزاق با فشار اکلوزال خارج می شود.



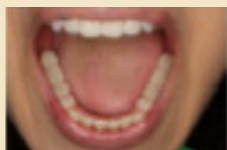
۲. در وضعیت استراحت فک پایین

دندان های پروتز فک بالا و فک پایین زمانی که فک پایین در حالت استراحت است از حالت اکلوزن خارج می شوند.



۳. در حین باز شدن دهان:

مخاط متحرک، نیروی بالابرنده اعمال می کند، و میتواند ساکشن را بدون فشار اکلوزال حفظ کند.



شادی، توسط SEMCD به ارمغان می‌آید.

هنگامی که مجموعه‌ای از پروتزهای کامل را برای یک بیمار کاملاً بی‌دندان می‌سازیم، همیشه، فک پایین است که باعث ایجاد چالش می‌شود. اغراق نیست اگر بگوییم موفقیت در ساخت پروتز کامل فک پایین به طور خودکار منجر به موفقیت در درمان فک‌های کاملاً بی‌دندانی می‌شود. شاید ناراحت‌کننده‌ترین لحظه برای هر دندانپزشکی زمانی باشد که پروتز فک پایین باید تنظیم شود زیرا هر بار که بیمار دهان را باز می‌کند پروتز بلند می‌شود (شکل G). برعکس، هنگامی که پروتز فک پایین با ساکشن در جای خود نگه داشته می‌شود، تنظیمات اکلوزال به سادگی انجام می‌شود، که عملکرد پروتز دندان را بیشتر بهبود می‌بخشد و سطح رضایت بیمار و پزشک را افزایش می‌دهد. این کار به پزشک بستگی دارد که منجر به موفقیت‌اش می‌شود. (H, شکل).

پروتز کامل فک پایین روی دهان بلند می‌شود. هنگامی که پروتز فک پایین مدام بلند می‌شود، بیمار از صرف شام یا گفتگو با دوستان خود منصرف می‌شود.



شکل GC: پروتز فک پایین همانطور که انتظار می‌رفت بلند شد. او دائماً با پروتز دندانی که مدام بالا می‌آید مشکل داشته است.

شکل GB: او جرأت کرد دهان را کاملاً باز کند.

شکل GA: بیمار برای جلوگیری از بلند شدن پروتز فک پایین دهان خود را به صورت کاملاً باز نگه میدارد

Yes!!



شکل Ha: پیش درمان: ویزیت اولیه

شکل HB: پس از درمان: چهره ای خندان و سرشار از شادی.

Yes!!



شکل la,b: هنگامی که پروتز کامل فک پایین در ساکشن، موثر باشد بیمار و اپراتور هر دو در شرایط راحتی خواهند بود.

۱

فصل

چرا BPS به شدت توصیه می شود؟

سیستم ساخت پروتز آسان برای یادگیری

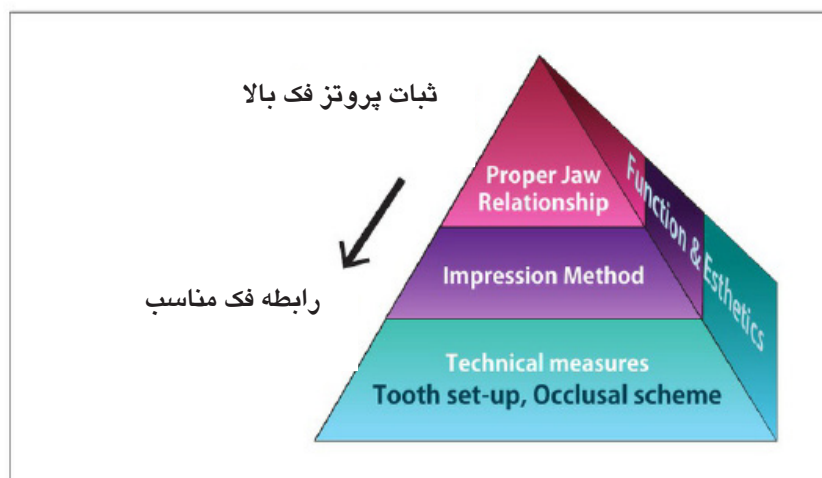
نتایج عالی را تضمین می کند. ما به سیستمی متشکل از روش های قالب گیری اولیه و نهایی نیاز داریم که به تکنیک حساس نباشند و شامل یک روش ثبت بایت با یک پروتکل خوب تعریف شده باشند. برای دستیابی به این هدف، ما به یک سیستم استاندارد و سیستماتیک ساخت پروتز نیاز داریم. بدون چنین سیستمی، درمان کامل پروتز به طور فزاینده ای دشوار و قدیمی می شود و باعث می شود دندان پزشکان جوان به پروتز کامل پشت کنند. در این راستا، سیستم پروتز زیستی عملکردی (BPS) تنها سیستم ساخت دندان مصنوعی است که نیازهای کسانی را که می خواهند مهارت های بالینی خود را بهبود بخشند و در سریع ترین زمان ممکن «دندانپزشکان خوب (ماهر)» شوند برآورده می کند.

گفته می شود که برای ساختن پروتزهای کامل و رضایت بخش بیماران نیاز به سالها تجربه بالینی است. زمانی که دندان مصنوعی با استفاده از روش قالب گیری مرکب سنتی ساخته می شود، افراد مبتدی در مقابل دندانپزشکان مجرب شانس کمی دارند. ظرافت ها در بزرگی و جهت نیروی اعمال شده توسط اپراتور در جمع کردن لب ها و گونه ها در حین قالب گیری ترکیبی را می توان تنها از طریق تجربه به دست آورد. با نگاهی به گذشته، میتوان دریافت مهارت ها و تکنیک های مستقیم می توانستند به آسانی یاد گرفته و به پزشکان جوان تر منتقل شوند، در حالیکه می بایست به عنوان بخشی از آموزش دندانپزشکی ارائه می شد. زمانه در حال تغییر است! شکی نیست که نسل جوان دندانپزشکان که شانه هایشان آینده دندانپزشکی را حمل می کند، به دنبال یک سیستم ساخت پروتز آسان برای یادگیری هستند که

قوانین نقض ناپذیر (بنیادی) برای موفقیت در درمان پروتز کامل

در نتیجه رضایت بیمار حاصل می شود. حتی اگر اثر ساکشن عالی گرفته شود، در صورت حرکت پروتز روی برجستگی به دلیل ثبت نامناسب بین فکی، بیمار برای جوییدن مشکل خواهد داشت. از سوی دیگر، پروتز حتی بدون اثر ساکشن تا زمانی که موقعیت اکلوژال ثابت باشد، به اندازه کافی خوب عمل می کند (شکل ۱-۱).

موفقیت در درمان پروتز به شرح زیر تعریف می شود.
+ پروتز کامل فک بالا که از جای خود خارج نمی شود
+ پروتز کامل فک پایین موثر در ساکشن
 اولویت، برای جلوگیری از جابجایی پروتز فک بالا است. برای دستیابی به این دو هدف، «شناسایی بهینه بعد عمودی و موقعیت افقی فک پایین و گرفتن اثر ساکشن تحت انسداد پایدار» ضروری است.



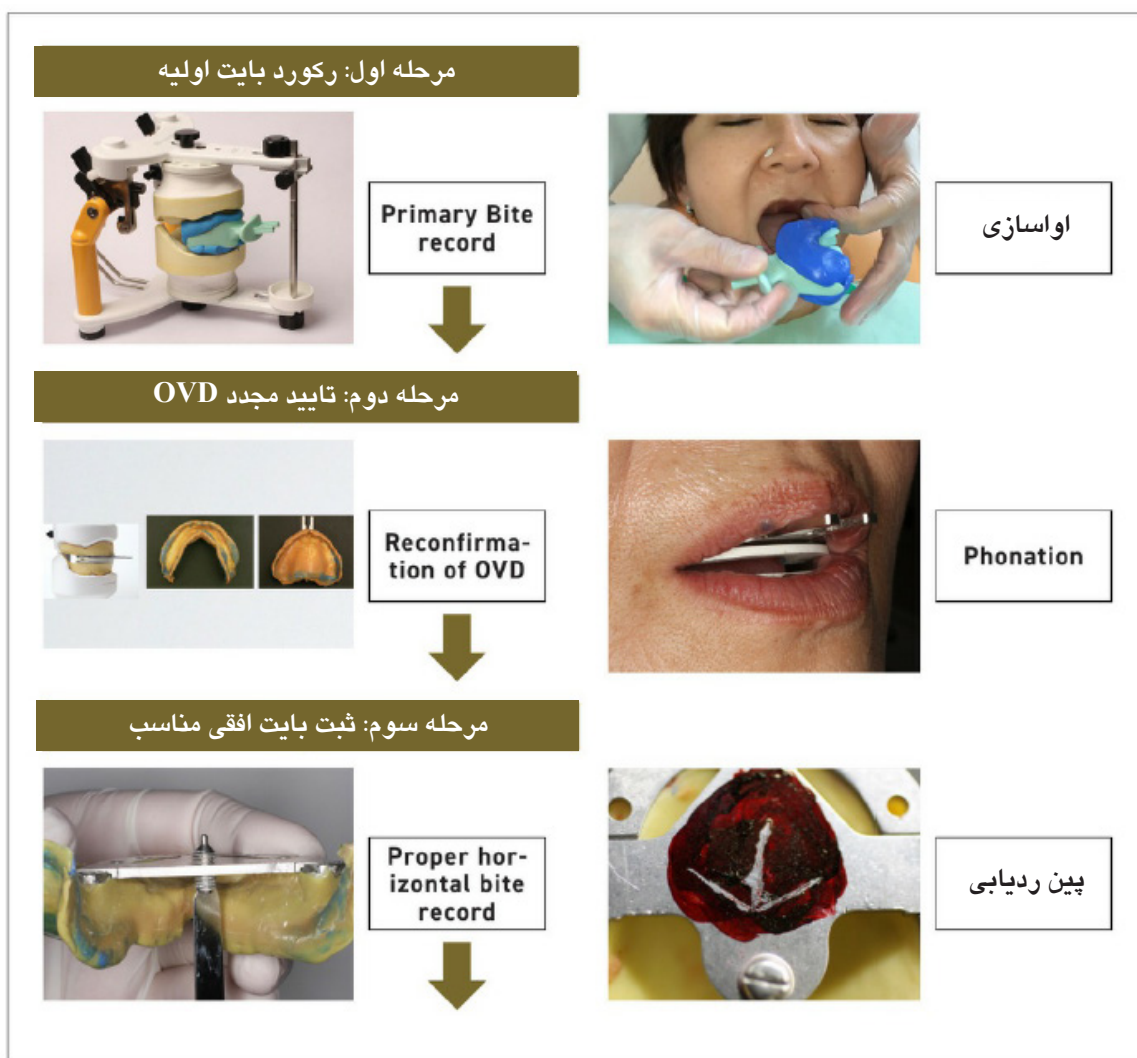
شکل ۱-۱: سلسله مراتب رضایت بیمار از پروتزهای کامل.

دلیل اینکه BPS از بسیاری جهات به شدت توصیه می‌شود

۳

مزیت دیگر BPS این است که امکان برنامه ریزی حسی موقعیت نامناسب فک پایین ایجاد شده توسط پروتزهای قدیمی که بیمار از آن استفاده کرده است را می‌دهد. یک ساعت زمان قالب گیری دقیق به بیماران این امکان را می‌دهد که موقعیت معمول فک پایین خود را فراموش نکنند. در عوض، ما می‌توانیم در مرحله ثبت بایت، موقعیت ثابت فک پایین را به‌دنبال داشته باشیم.

هنگامی که رکورد بین فک بالا را به عنوان حیاتی ترین مرحله برای ارضای پروتز کامل در نظر می‌گیریم، سیستم BPS نتایج قابل پیش بینی ارائه می‌دهد زیرا دارای یک فرآیند ۳ مرحله ای منحصر به فرد برای تعیین روابط فک است (شکل ۱-۲).
مرحله ۱: ثبت بایت اولیه با تری میانی.
مرحله دوم: تأیید مجدد بعد عمودی اکلوزال با فونتیک / بررسی گفتار پس از قالب گیری نهایی.
مرحله سوم: تعیین نهایی موقعیت افقی فک پایین با ردیابی گوتیک آرج با استفاده از قالب نهایی.



شکل ۱-۲: آواسازی یک فرآیند منحصر به فرد و ۳ مرحله ای برای تعیین رابطه فک.

فرآیند ساخت پروتز با BPS

۴. گناتومتر M و سیستم کمان انتقال جهانی برای ثبت بایت نهایی.

۵. دندان‌های پروتز ایووکلا و ویودنت (اورتوسایت SPE، ویودنت SPE، فونرس و ...) و استراتوس ۲۰۰، ۱۰۰ یا ۳۰۰ آرتیکولاتور.

۶. سیستم پلیمریزاسیون ایوو بیس با توجه به میزان آن انتخاب می شود.

سیستم ایوو بیس یک سیستم تولید خودکار است که به تجهیزات در مقیاس بزرگ نیاز ندارد. بنابراین پلیمریزاسیون رزین ایده آل در دمای برنامه ریزی شده انجام می شود.

نویسنده توصیه می کند که مبتدیان کم تجربه با تهیه وسایل و مواد لازم شروع کنند و مراحل BPS را دقیقاً دنبال کنند زیرا هیچ سیستم دیگری به اندازه سیستم پروتز زیستی - کاربردی (BPS) ساده و سیستماتیک وجود ندارد. بدین ترتیب آنها می توانند ابتدا مهارت های خود را با میزان موفقیت ۷۰ تا ۸۰ درصد توسعه دهند و با تجربه بیشتر به سطوح بالاتری از موفقیت برسند.

سیستم پروتز زیستی - عملکردی (BPS) از مطالعات دکتر راینر استراک از دانشگاه توبینگن آلمان در سال ۱۹۵۵ سرچشمه می گیرد. می توان آن را اینگونه تعریف کرد: "سیستمی متشکل از مجموعه ای از مراحل قالب گیری، ثبت بایت، تنظیم دندان های مصنوعی، پلیمریزاسیون و تکمیل تا تحویل، که طبق رویه های BPS به وضوح تعریف شده با استفاده از دستگاه های ایووکلار ویودنت و مواد انجام می شود. با هدف نهایی یک بیمار شاد این سیستم در حال حاضر به دو دسته آنالوگ و دیجیتال دسته بندی می شود.

دستگاه ها و مواد زیر بخشی جدایی ناپذیر از سیستم در هنگام ساخت پروتزهای BPS آنالوگ هستند. در مورد کار آزمایشگاه پروتز دیجیتال، جزئیات در «راهنمای پیشرفته ساخت پروتز کامل ساکشن موثر با استفاده از BPS» توضیح داده خواهد شد (شکل ۱-۳).

۱. سیستم اکو - دنت XD برای قالب گیری های اولیه.
۲. تری میانی برای ثبت بایت اولیه.
۳. مواد قالب گیری سیلیکونی برای قالب گیری نهایی.



اکودنت XD برای قالب گیری اولیه



قالب گیری تری برای ثبت بایت اولیه



گناتومتر M برای ساخت پین ردیابی



راهنمای جهتی برای نصب متوسط



قالب گیری های کاربردی



فونرهای SR با مقاومت در برابر سایش بالا



انژکتورهای ایوو بیس



UTF: سیستم کمان انتقال جهانی

شکل ۱-۳: نمای کلی محصول BPS

عملکرد BPS و افزایش نیازهای زیبایی شناختی

۵

افزودن «رنگ آمیزی پروتز» به تکنیک اولیه BPS باعث می شود که پروتز شخصی تر به نظر برسد، که همچنین فردیت بیمار را افزایش می دهد و به بخش جدایی ناپذیر از بدن برای انجام یک عملکرد حیاتی تبدیل می شود (شکل ۱-۴، ۵).

تقاضا برای پروتزهای با کیفیت که نه تنها کاربردی هستند، بلکه زیبایی نیز دارند، تعداد افراد بی دندان سرحال به نام «سالمندان فعال» در حال افزایش است. از آغاز هزاره جدید، مردم شروع به لذت کامل از زندگی فردی و سبک شخصی خود کرده اند.



شکل ۱-۴: طراحی پروتزهای پایه BPS برای بازیابی عملکرد دهان بدون مشخصه لثه

SEMCD/BPS Complete Dentures
using SR-PhonaresII, IvoBase(High impact), Nexco

66 Year Old Male Dec 16th 2012

without dentures.

BPS

شکل ۱-۵: پروتزهای شخصی BPS با عملکرد و زیبایی بیشتر (دندان های فونرز SR نکسو استفاده شده بود).



اهمیت دانش و تجربه که زیربنای BPS برای درک SEMCD است

ادغام مفهوم مکانیسم ساکشن در فرآیند ساخت سیستماتیک پروتز BPS موفقیت بالایی را در دستیابی به ساکشن پروتز فک پایین تضمین می کند. برای این هدف، توصیه می شود که ابتدا اصول BPS قبل از حرکت به مرحله پیشرفته تر کسب دانش و مهارت های ساکشن پروتز فک پایین و ترکیب آن با BPS آموخته شود.

یکی از چالش برانگیزترین نتایج در دندانپزشکی بالینی، ساکشن پروتز کامل فک پایین است. تکنیکی برای دستیابی به ساکشن موثر پروتز کامل فک پایین، که به تازگی توسط نویسندگان توسعه یافته است و به بخشی ضروری، برای درمان فعلی پروتز تبدیل شده است.

به نظر می رسد که روشی ایده آل برای دستیابی به ساکشن، ترکیب این روش پروتز کامل فک پایین با BPS باشد.



اهمیت دانش و تجربه که زیربنای BPS

درمان پروتز باید تا آنجا که ممکن است با محدودیت های اقتصادی بیماران شخصی سازی شود زیرا در هر دهان متفاوت است. از این نظر، BPS یک سیستم کاملاً منطقی است که منجر به موفقیت در درمان پروتز می شود.

۷. مجموعه ای از کاربردهای بالینی BPS:

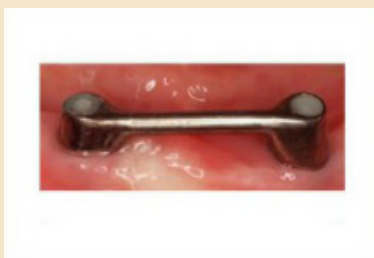
BPS طیف وسیعی از کاربردهای پروتزهای تک فک و کامل تا اوردنچر روی دندان های طبیعی و اوردنچرهای تحت حمایت ایمپلنت (شکل ۶-۱) را شامل میشود. دو عامل مهم در شکست ساخت پروتز، مراحل مجزای قالب گیری و ثبت بایت و همچنین عدم انجام فرآیندی برای تنظیم سطح اکلوزال ایده آل برای هر نوع پروتز است.



۱. پروتزهای کامل U & L



۲. پروتز حداکثری دندان تک و ترمیم تاج دندان مخروطی فک پایین



۳. I. O. D



۴. فراتر از پروتز



۵. تکثیر دندان مصنوعی توسط آیووکالر ویویدنت

ترکیب SEMCD با BPS از طریق گردش کار آنالوگ و دیجیتال

مراحل اولیه ساخت پروتز SEMCD BPS با فرآیندهای آنالوگ و دیجیتال

[۱] قبل از شروع اسکن و طراحی پروتزهای دیجیتال چه چیزی باید بدانید

چالش‌های کنونی می‌دانند، که بهترین بود هنوز در جزئیات بالینی قالب‌گیری، ثبت بایت، تنظیم دندان، پلیمریزاسیون رزین و تحویل پروتز است. ما باید مطمئن شویم که تنها در صورتی که همه این مهارت‌ها به درستی شکل گرفته باشند، می‌توانیم از مزایای فناوری دیجیتال بهره ببریم.

تاکید می‌کنم که قالب‌گیری نهایی یا رکوردهای بین اکلونزی که به طور نامناسب به دست آمده اند باعث ایجاد پروتزهای دیجیتال نامناسب و غیر کاربردی می‌شوند. بنابراین، تا زمانی که پزشک دارای سطح بالایی از مهارت بالینی باشد، از این تکنیک دیجیتال آنطور که باید، به طور موثر استفاده نمی‌کند. مهم نیست که پزشک در کجا دندانپزشکی می‌کند، بالاترین هدف پزشک باید این باشد که «تولید بهترین پروتز مناسب را داشته باشد. هنگامی که مفاهیم پروتزهای موثر ساکشن و سیستم BPS در دندانپزشکی دیجیتال گنجانده شد، CAD دقیق تر و با طراحی مناسب تر است. پروتز CAM در آینده ساخته خواهد شد.

برای طولانی ترین زمان، روند ساخت پروتز تا به حال شاهد تغییرات عمیقی نبوده است. اما اخیراً اختراع جدید روش ساخت پروتز با CAD/CAM به طور موثر و سریع توسعه یافته ای ارائه شده است. بسیاری از شرکت های دندانپزشکی در سطح جهانی شروع به ایجاد و معرفی روش های پروتز ساخت CAD/CAM کرده اند و به این ترتیب این روش به یک حرکت بین المللی محبوب، تبدیل شده است. مازول افزودنی پروتز دیجیتال ایووکلار به همراه ۳ اسکنر و نرم افزار در سرتاسر جهان عرضه شده است. مهمترین مزیت ساخت پروتز دیجیتال این است که خطاهای مواد آزمایشگاهی در ساخت، مانند مدل پیچیدگی ناشی از انبساط، خطای نصب ناشی از انبساط مونتاژ، انقباض سخت شدن رزین پایه پروتز و تغییر شکل حرارتی، می‌تواند از انقباض و تغییر شکل حرارتی قالب اصلی جلوگیری کند. تنظیم دندان های پروتز و اصلاح روی صورت پروتز را می‌توان در ۳۰ تا ۴۵ دقیقه با کامپیوتر انجام داد. پس از فشار دادن دکمه شروع، یک دیسک رزین PMMA به صورت خودکار آسیاب می‌شود. بنابراین، کل زمان پردازش ساخت پروتز به طور چشمگیری کوتاه می‌شود و فرآیند ساخت بسیار کارآمد می‌شود.

با این حال، حتی اگر فرآیند آزمایشگاهی با ساخت دیجیتال تغییر کند، مراحل بالینی، مانند فرآیندهای ثبت قالب یا بایت، تغییر نمی‌کند (جدول ۱-۲). من اصرار دارم، در حالی که بسیاری از مردم، پروتز دیجیتال را نوشدارویی برای همه

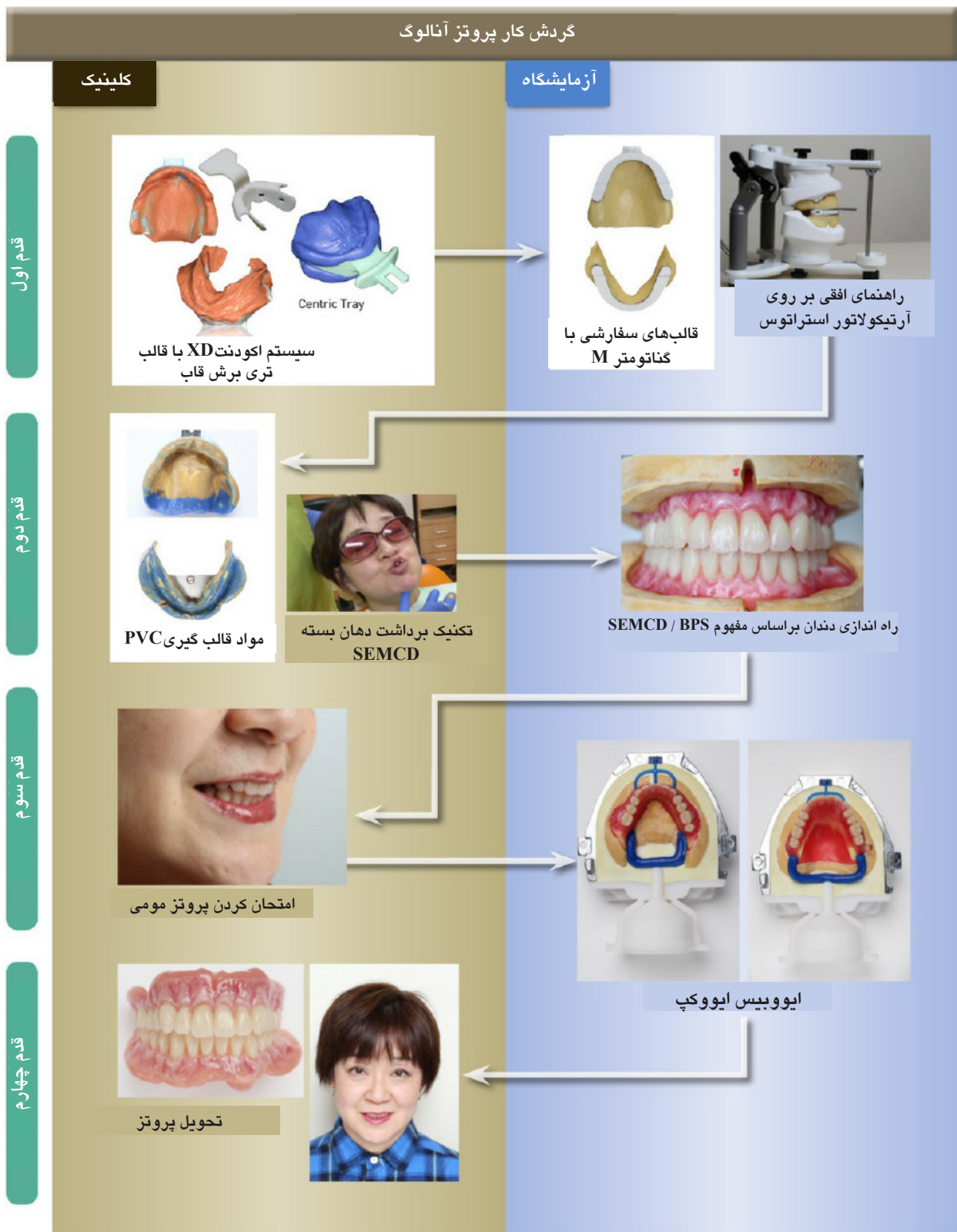
روش‌های پروتز دیجیتال فقط گردش کار آزمایشگاهی را تغییر می‌دهند، اما عملکرد بالینی بدون تغییر باقی می‌ماند. تفاوت بین فرآیندهای گردش کار پروتز دیجیتال آنالوگ و ۳ شکل / آیووکلار ویویدنت

	Analog process	Digital process
Preliminary impression	Accu-Dent XD System with Frame out back tray	Same as the left
Primary bite record	Centric Tray	Same as the left
Mounting	Centric tray bite and horizontal guide onto Stratos articulator	Centric tray bite and UTS CAD onto Virtual articulator
Custom tray	Hand crafted tray with Gnathometer M	Digital manufactured tray with Gnathometer CAD
Mandibular tray design	Based on SEMCD concept	Same as the left
First & second impressions	PVS impression material	Same as the left
Pin-tracing	Gnathometer M	Gnathometer CAD
Tooth setup method	Based on SEMCD/BPS concept, Hand made tooth set-up	Based on SEMCD/BPS concept, Digital tooth set-up
Processing and finishing the dentures	Post-polymerization by Ivoclar or Ivocap	Pre-polymerization disks and milled by PM3
Gingiva characterization	SR-Nexco	Same as the left

Table 2-1 Difference between analog and 3 Shape/Ivoclar Vivadent digital denture workflow processes.

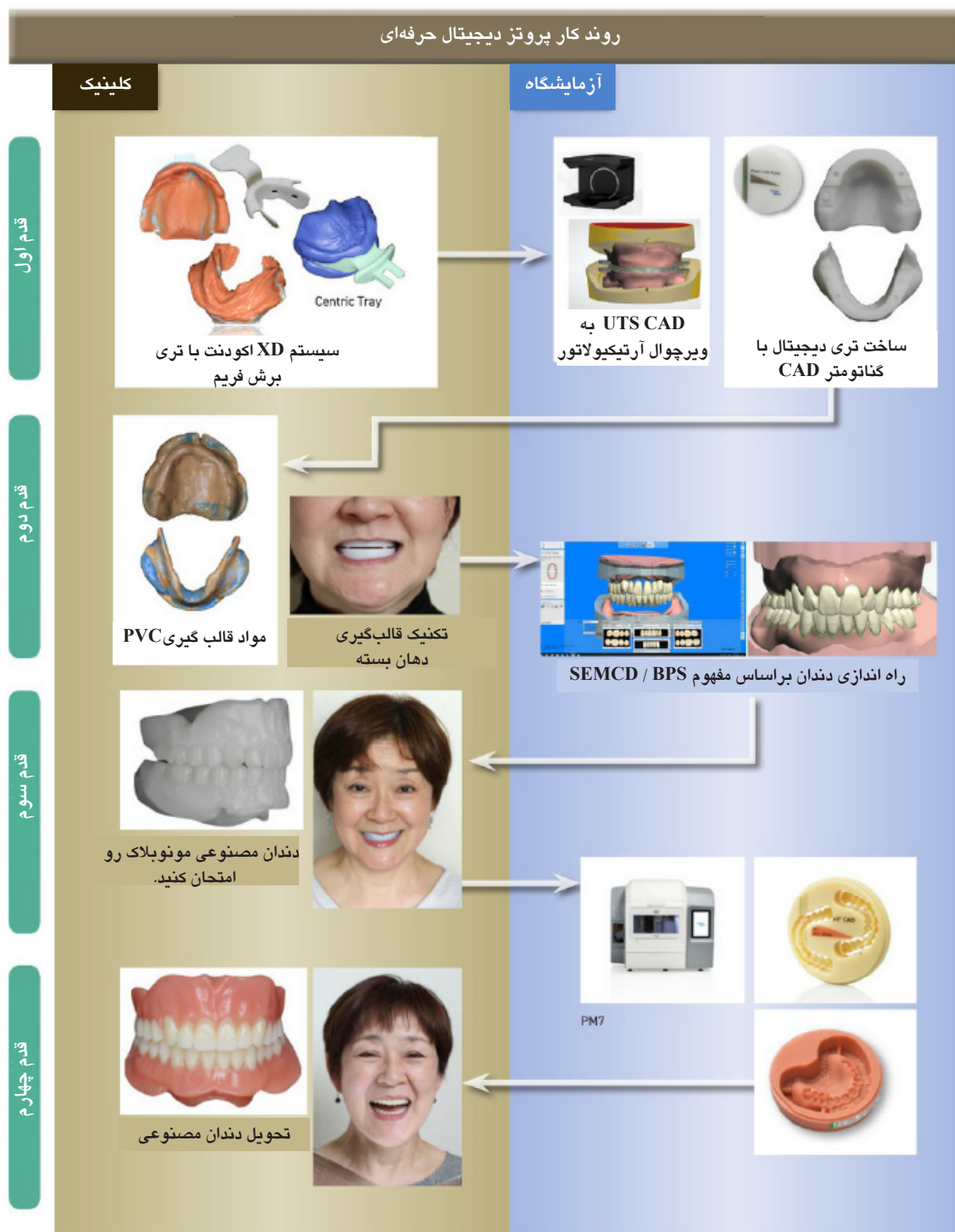
۳ شکل تفاوت گردش کار پروتز آیووکلا و ویوودنت بین فرآیند آنالوگ و دیجیتال

۲



شکل ۱-۲

پروتز دیجیتال فقط می تواند کار آزمایشگاهی را تغییر دهد، اما مهارت های بالینی به هیچ وجه تغییر نمی کند.



شکل ۲-۲: (متشکر از آقای ماتئوس باکسهورن برای تصاویر دیجیتال)