
درسنامه پروتز کامل

زارب ۲۰۱۳

گردآوری:

دکتر نوید یوسفی

ویراستار علمی:

دکتر احسان روح اله پور آهنگر

سرشناسه	: یوسفی، نوید ۱۳۶۸، گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور	: درسنامه درمان پروتزی بیماریان بی‌دندان (پروتزهای کامل و متکی بر ایمپلنت) زارب - بوچر ۲۰۱۳/ یوسفی نوید
مشخصات نشر	: تهران : شایان نمودار، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: ۴۰۰ ص: مصور، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۶۰۹-۴
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی Prosthodontic treatment edentulous patients: complete dentures and implant supported prosthese, 13th. ed, 2013
یادداشت	: در ویراست‌های قبلی کارل بوچر مؤلف بوده است.
عنوان دیگر	: ترجمه‌ی ویراست‌های قبلی کتاب حاضر تحت عنوان درمان بیماران بی‌دندان یا پروتز درمانی بوچر منتشر شده است.
موضوع	: دندان مصنوعی
موضوع	: بی‌دندانی
شناسه افزوده	: یوسفی، نوید ۱۳۶۸، گردآورنده
شناسه افزوده	: روح‌اله پورآهنگر، احسان ۱۳۷۴، ویراستار
رده بندی کنگره	: RK251
رده بندی دیویی	: ۶۱۷/۶۳۴۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۷۵۰۰۲۳۹

نام کتاب: درسنامه درمان پروتزی بیماریان بی‌دندان (پروتزهای کامل و متکی بر ایمپلنت) زارب - بوچر ۲۰۱۳

گردآوری و تألیف: دکتر احسان روح‌اله پور آهنگر، دکتر نوید یوسفی

ویراستار علمی: دکتر احسان روح‌اله پور آهنگر

ناشر: انتشارات شایان نمودار

مدیر تولید: مهندس علی خزعلی

حروف چینی و صفحه آرایی: انتشارات شایان نمودار

طرح جلد: آتلیه طراحی شایان نمودار

نوبت چاپ: اول

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

تاریخ چاپ: بهار ۱۴۰۰

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۶۰۹-۴



شایان نمودار

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



وب سایت: shayannemoodar.com



اینستاگرام: Shayannemoodar

(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.)

تا به امروز، ویرایش سیزدهم کتاب 'درمانهای پروتزی بیماران بی دندان' یکی از کامل ترین و دقیق ترین گردآوری ها در زمینه پروتزهای متحرک بوده است. شیوه نگارش هدفمند و نظم گفتاری این کتاب باعث شده با وجود اینکه در سال ۲۰۱۳ به چاپ رسیده، هنوز به عنوان مرجع معتبری برای دانشجویان، دندانپزشکان و همچنین متخصصین پروتز به شمار رود. به تایید همین اعتبار، چندین سال است که این کتاب هم مرجع آزمونهای ورودی دوره دستیاری و هم ارتقا و مورد به شمار می رود و البته برخلاف برخی منابع مشابه، نکات متعدد و متنوع باعث شده هر ساله سوالات جدید و بکری از آن مورد پرسش قرار بگیرند.

در نگارش این خلاصه آموزشی، سعی بر آن بوده با حفظ ترتیب و انسجام گفتاری متن اصلی، تمامی نکات کلیدی پوشش داده شوند و با جمع بندی و یادآوری نکات تکرار شده طی فصول مختلف بر یادگیری و تسلط خواننده افزوده شود.

بی شک مجموعه آموزشی آوید آغازگر مسیر جدیدی در زمینه آماده سازی برای آزمون ورودی دستیاری خواهد بود و طرح فکری جناب مهندس خزعلی و دکتر فضلی عزیز پشتوانه محکمی برای این مسیر جدید خواهد بود. از خانم ترانه جو و همچنین دکتر روح الله پور توانمند که بدون تلاش دلسوزانه آنها تدوین و ویرایش نهایی میسر نبود کمال تشکر را دارم.

با امید سرافرازی

نوید یوسفی

زمستان ۱۳۹۹

به نام خدا

دوست عزیز

افتخار بزرگی نصیب ما شده تا در مسیر موفقیت در آزمون دستیاری دندانپزشکی در کنار شما باشیم. مهمترین ملاک موفقیت در آزمون برنامه‌ریزی دقیق و استفاده از منابع جامع و در عین حال خلاصه است تا امکان دوره چندباره آن را داشته باشید. در این درسنامه تلاش شده است ضمن انتقال دقیق متون رفرنس اصلی و حفظ یکپارچگی مطالب، تاکید بیشتری روی نکاتی که احتمال طرح سوال از آن در آزمون وجود دارد انجام گیرد. لطفاً در مطالعه این درسنامه علاوه بر گرفتن راهنمایی از مشاوران موسسه آوید، به نکات و پیشنهادهای ذیل دقت کنید:

۱- در ابتدای هر فصل سطح اهمیت مطالب با توجه به در نظر گرفتن ضریب هر درس برای داوطلبان و سوالات مطرح شده از فصل در ۱۰ سال گذشته به سه سطح A، B و C تقسیم شده است:

A: فصولی که تقریباً هر سال از آن سوال طرح شده است و نسبت حجم و دشواری مطالب فصل به تعداد سوالی که از آن در آزمون مطرح می‌شود به شکلیست که خواندن فصل برای همه داوطلبان و با هر انتخاب رشته‌ای مقرون به صرفه است. اگر وقت کمتری برای دوره این درس دارید پیشنهاد نمی‌شود این فصول جزء فصول حذفی قرار گیرد.

B: فصولی که تقریباً یک سال در میان از آن‌ها سوال مطرح می‌شود. نسبت حجم و دشواری مطالب به تعداد سوالی که از آن در آزمون مطرح می‌شود به شکلیست که خواندن آن به همه داوطلبان توصیه می‌شود ولی در اولویت بعدی نسبت به فصول سطح A قرار دارند. در صورت کمبود وقت، حذف این فصول فقط در صورت اجبار و کمبود شدید وقت و فقط پس از هماهنگی با مشاور انجام می‌شود.

C: فصولی که کمتر در سال‌های گذشته از آن‌ها سوال طرح شده است یا نسبت حجم و دشواری مطالب به تعداد سوالی که از آن در آزمون مطرح می‌شود به شکلیست که خواندن آن برای داوطلبانی که وقت دوره کمتری دارند مقرون به صرفه نیست. این بدین معنی نیست که حذف این فصول برای همه داوطلبان پیشنهاد می‌شود، ولی اگر درسی برای شما ضریب ۱ یا ۰/۵ داشته و به دلایلی فرصت کمتری برای دوره دارید با راهنمایی مشاور می‌توانید فصول حذفی را از این فصول انتخاب کنید.

دقت داشته باشید که همه فصول درسنامه مهم بوده و امکان طرح سوال از همه فصول وجود دارد و سطح بندی فوق برای کمک در مواردی انجام شده که برنامه مطالعه داوطلبان عزیز از برنامه موسسه عقب افتاده است.

۲- در هر فصل قسمتهایی وجود دارد که احتمال مطرح شدن سوال از آنها کم بوده یا میزان دشواری مطلب در سطحی است که صرف وقت برای مطالعه آنها به دوستانی پیشنهاد می‌شود که درس برای آنها ضریب ۲ یا ۳ دارد. این قسمت از متن با علامت (II/III+) مشخص شده‌اند.

۳- در هر فصل سوالات تالیفی و سوالات مطرح شده در آزمون‌های سال‌های گذشته آورده شده است. دقت کنید که این تست‌ها صرفاً برای کمک به یادگیری بهتر درسنامه طراحی شده‌اند و داوطلبان باید حتماً پس از هماهنگی با مشاور از سایر منابع تست برای آمادگی آزمون نیز استفاده کنند.

۴- پیشنهاد می‌کنیم از چند منبع یا درسنامه مختلف استفاده نکنید. متعهد هستیم که میزان انطباق سوالات آزمون با مطالب درسنامه اگر نه کامل، نزدیک به کامل است.

۵- فیلم آموزشی که همراه با درسنامه خدمت شما ارسال شده است برای کمک به درک مطالب کتاب و آشنایی با روش مطالعه صحیح درس است و استفاده از آن در دور اول مطالعه پیشنهاد می‌شود. هر چند مطالب درسنامه کامل بوده و محتوایی از درس برای ایجاد اجبار برای شما عزیزان در تهیه فیلم حذف نشده است.

بدون شک هیچ نگارشی فاقد اشتباه نیست. خواهشمندیم اگر هر مشکلی در متن پیش رو وجود دارد با بزرگواری به ما تذکر دهید تا بتوانیم نقص‌های احتمالی موجود را برطرف نماییم.

با آرزوی کامیابی

واحد آموزش و مشاوره آوید

فهرست مطالب

فصل ۱	۱۳
حالت بی‌دندانی	۱۳
مقایسه مساحت متوسط مورد اتکای دنچر و PDL	۱۶
تحلیل ریج باقیمانده (Residual ridge resorption)	۱۷
اکلوژن دندان‌های طبیعی و مصنوعی	۱۷
فانکشن جویدن و سایر حرکات مندیبل:	۲۰
ملاحظات پارافانکشنال	۲۱
تغییرات ارتفاع مرفولوژیک صورت و مفصل گیجگاهی فکی	۲۳
تغییرات TMJ	۲۴
درمان TMD	۲۷
پاسخ‌های سازشی و رفتاری	۲۷
فصل ۲	۳۱
سلامت عمومی و ملاحظات تغذیه‌ای در بیماران بی‌دندان	۳۱
مشکلات مخاطی	۳۲
سندرم شوگرن	۳۶
تغذیه و اثر وضعیت دندانی روی دریافت مواد غذایی	۳۹
توصیه‌های رژیم به بیماران پروتزی	۴۰
فصل ۳	۴۵
بیماران مسن بی‌دندان	۴۵
تأثیر سن بر دهان بی‌دندان	۴۵
حرکات فک در بیماران مسن	۴۸
فصل ۴	۵۵
عوارض استفاده از پروتز کامل	۵۵
کنترل عوارض ناشی از پروتز کامل	۵۵

عوارض مستقیم: تغییرات در مورفولوژی موضعی مخاط	۵۵
هایپرپلازی تحریکی دنچر (اپولیس فیشوراتوم)	۵۸
استوماتیت ناشی از دنچر	۵۹
استوماتیت دنچری مرتبط با کاندیدا	۶۰
ریج فلبی و توبروزیته آویزان (Flabby ridge and Pendulous tuberosities)	۶۵
هایپرکراتوز و سرطان دهانی	۶۶
تحلیل ریح باقی مانده	۶۷
عوارض غیر مستقیم: تغییرات در مورفولوژی فانکشنال	۶۹

فصل ۵ ۷۵

گرفتن تاریخچه، طرح درمان و بهبود نواحی تحمل کننده دنچر برای بیماران بی دندان ۷۵

اطلاعات اجتماعی و رفتاری	۷۶
ملاحظات روانی	۷۶
معاینات خارج دهانی	۷۷
معاینات داخلی دهان	۸۰
کست‌های تشخیصی/ کست‌های مطالعه	۹۵
روش های بهبود ساختار های تحمل کننده دنچر	۹۶
روش‌های جراحی پیش پروتزی	۹۸
افزایش سطح تحمل کننده دنچر	۱۰۲
عدم تناسب اندازه فکین:	۱۰۶

فصل ۶ ۱۰۹

انتخاب‌های درمانی برای بیماران بی دندان و بالقوه بی دندان ۱۰۹

ملاحظات مرتبط با نتیجه درمان	۱۱۳
درمان بیمار بالقوه بی دندان با آوردن دنچر	۱۱۴
موارد تجویز و طرح درمان	۱۱۷

فصل ۷ ۱۳۵

مواد مورد استفاده در درمان بیماران بی دندان ۱۳۵

مواد قالب گیری:	۱۳۵
مواد پلیمری بیس دنچر	۱۶۱
دندان های دنچری رزینی کامپوزیتی	۱۸۰
ریلاین های خانگی	۱۸۷

فصل ۸ ۲۱۵

نواحی تحمل کننده دنچر در فک بالا و پایین ۲۱۵

غشای مخاطی:	۲۱۶
ریج باقیمانده	۲۱۷
روند تحلیل در هر فک:	۲۱۸
مندیل	۲۲۳
بافت های بوردر محیطی و کانتورها در مندیل	۲۲۵
عملیات قالب گیری	۲۲۹

فصل ۹ ۲۴۳

سطح صیقلی دنچر، ثبت روابط فکی، و انتقال آنها به آرتیکولاتور ۲۴۳

منطقه خنثی (neutral zone)	۲۴۳
بیس امتحانی دنچر	۲۴۴
طراحی منطقه خنثی یا شکل قوس	۲۴۵
ثبت رابطه مرکزی اولیه	۲۵۸
آرتیکولاتور نیمه قابل تنظیم	۲۶۳

فصل ۱۰ ۲۷۱

سطوح اکلوزال: انتخاب و چیدن دندان های مصنوعی ۲۷۱

برطرف کردن خواسته های بیمار در زمان انتخاب دندان	۲۷۱
آوردنچرها و دنچرهای متکی بر ایمپلنت	۲۷۴
موقعیت ثنایای میانی مندیل	۲۸۱
چیدن دندان های خلفی	۲۸۴

فصل ۱۱ ۲۹۵

جلسه امتحان دندان‌ها..... ۲۹۵

ریلکس کردن فک و تمرین بستن فک ریلکس شده ۲۹۹

با ثبات کردن بیس تکی برای امتحان دندان‌ها..... ۳۰۰

فصل ۱۲..... ۳۱۱

تحويل پروتز و جلسات پیگیری ۳۱۱

تأیید رابطه مرکزی ۳۲۴

زدگی در ناحیه فرنوم ۳۳۲

تحریک یا آزدگی جنرالیزه (generalized irritation or soreness) ۳۳۴

فصل ۱۳..... ۳۳۹

پروتکل‌های اصلاح شده برای دنج‌های فوری، اور دنج‌ر و دنج‌های تکی ۳۳۹

دنج‌ر فوری (Immediate denture) ۳۳۹

فصل ۱۴..... ۳۵۷

طولانی کردن عمر مفید دنج‌های کامل: ریلاین، تعمیرات و همانندسازی دنج‌ها ۳۵۷

ری‌بیس / ریلاین ۳۵۷

تشخیص ۳۵۹

تحلیل ماگزایلا و مندیبل ۳۶۰

درمان مقدماتی ۳۶۲

همانندسازی دنج‌ر (Denture Duplication) ۳۷۳

فصل ۱۵..... ۳۷۷

ملاحظات تکلم در دنج‌های کامل ۳۷۷

تولید تکلم: نقش دندان‌ها و سایر ساختارها دهانی ۳۷۸

اصوات لبی (Bilabial) ۳۷۹

اصوات لبی-دندانی (Labiodental) ۳۸۰

اصوات زبانی - آلوئولی (Linguoalveolar) ۳۸۱

فصل ۱۶.....	۳۹۱
علم استواینتریشن	۳۹۱
تعریف استواینتریشن توسط Zarb و Albrektsson:.....	۳۹۱
طراحی ایمپلنت	۳۹۵
سطح ایمپلنت	۳۹۵
تکنیک جراحی	۳۹۸
فصل ۱۷.....	۴۰۱
اوردنچرهای متکی بر ایمپلنت	۴۰۱
معیارهای تجویز و عدم تجویز	۴۰۲
ارزیابی‌های قبل از جراحی و طراحی درمان	۴۰۳
پروتکل پروتزی	۴۰۷
فصل ۱۸.....	۴۱۷
تأثیر تغییرات اجتماعی- اقتصادی، فرهنگی و تکنولوژی و نظریه استانداردهای مراقبت و پروتکل‌های جایگزین / فصل ۲۳ رفرنس	۴۱۷
تکنیک Appropriatech برای دنچر کامل در چهار جلسه کلینیکی	۴۱۸

حالت بی‌دندانی

(سطح اهمیت: B)

شایع‌ترین تغییردهنده ظاهر صورت می‌تواند بی‌دندانی درمان نشده یا ضعیف درمان شده باشد. وقتی بیماران بی‌دندان را درمان می‌کنیم: نه تنها بیومکانیک آنها را درمان می‌کنیم، بلکه مهمتر از آن فردیت آنها را نیز درمان می‌کنیم.

PDL دندان‌ها در ساپورت و درک حسی نقش دارد که این وظایف توسط ریح باقیمانده به درستی انجام نمی‌شود.

سه سطح دنچر عبارتند از:

(۱) سطح بافتی یا Intaglio یا Fitting (تطابق یابنده) یا Impression (قالب‌گیری) یا Basal.

(۲) سطح صیقلی یا Polishing

(۳) سطح اکلوژال.

- درمان پروتز کامل یک راه حل عام برای حالت بی‌دندانی **نیست**.

عوامل مؤثر بر تصمیم بیمار جهت بی‌دندان شدن عبارتند از:

(۱) بیماری‌های دندانی مثل پوسیدگی و بیماری پریودنتال

(۲) فاکتورهای غیربیماری (مالی، اقتصادی، نگرشی بیمار و تاریخچه دندانی وی)

علی‌رغم کاهش موارد بی‌دندانی، تقاضا برای دنچر کامل حتی در کشورهای صنعتی همچنان بالاست و حتی ممکن است افزایش یابد.

اثر عمر طولانی بر بی‌دندانی کاملاً ثابت نشده است.

در بیماران مسن که مدت طولانی بی‌دندان بوده‌اند درمان مشکل‌تر از جوانان تازه بی‌دندان شده است. اجزای سیستم جوونده شامل اجزای: مورفولوژیکال، فانکشنال و رفتاری است که اثرات متقابل این اجزاء به وسیله تغییر مکانیسم ساپورت دندانی متأثر می‌شود.

دو عمل اصلی پریودنشیوم:

(۱) حمایت (سپورت) و انطباق وضعیت دندان در پاسخ به استرس

(۲) عمل ثانویه و وابسته به فانکشن درک حسی.

نیروهای اکلوزال فیزیولوژیک وارد بردندان‌ها
متناوب (intermittent)، موزون (rhythmic) و دینامیک هستند.

شدیدترین نیروهایی که بر دندان‌ها وارد می‌شود، طی **جویدن** و **بلع** است و جهت آنها به‌طور اولیه **عمودی** است. بلع حدود **۵۰۰ بار در روز** اتفاق می‌افتد. مدت تماس دندان‌ها در هنگام بلع، معمولاً بیشتر از هنگام جویدن است. **زبان و عضلات اطراف دهان**، نیروهایی **کمتر ولی طولانی‌تری** را در طی روز ایجاد می‌کنند و این نیروها اغلب **افقی** هستند.

در مورد مقادیر حداکثر نیروهای تولید شده به وسیله زبان، گونه‌ها و لب‌ها به نظر می‌رسد:

در هنگام فعالیت، نیروهای **لینگوالی (زبان) از نیروهای باکولبیالی (لب‌ها و گونه‌ها) بیشتر** است. در هنگام استراحت یا عدم فعالیت، این نیروها ممکن است **شدت یکسانی** داشته باشند.

در حین جویدن، لقمه غذا نیروهای جوشی را به دندان‌های مقابل وارد می‌کند (چه دندان‌ها با هم تماس داشته باشند چه خیر). این نیروها نیروها بسته به نوع غذا، به‌طور یکنواخت افزایش یافته، به اوج می‌رسند و ناگهان به صفر می‌رسند.

نکته: بزرگی، مدت افزایش نیرو و فاصله زمانی میانی ضربه‌ها، در افراد مختلف فرق می‌کند و به (۱) قوام غذا و (۲) مرحله سیکل جویدن و نیز به (۳) وضعیت دندانی فرد بستگی دارد.

جهت این نیروها در فانکشن طبیعی به‌طور عمده، عمود بر سطح اکلوزال است، اما **forward angulation** (تمایل به جلو) در اکثر دندان‌های طبیعی، باعث ایجاد مؤلفه‌ای افقی می‌شود که می‌خواهد دندان را به طرف مدیال و نیز باکال یا لینگوال کج کند.

ثناپاهای بالا با هر ضربه جویدن ممکن است به طرف لبیال جابجا شوند و همین حرکات دندانی، به احتمال زیاد باعث ایجاد سطوح سایشی پروگزیمالی می‌شود.

جویدن	زمان جویدن = ۹۰ دقیقه در روز
زمان واقعی جویدن در هر وعده از غذا	۴۵۰ ثانیه
چهار وعده غذا در هر روز	۱۸۰۰ ثانیه
یک ضربه جویدن در هر ثانیه	۱۸۰۰ ثانیه
زمان هر ضربه	۰/۳ ثانیه
کل نیروی مضغی در هر روز	۵۴۰ ثانیه (۹ دقیقه)
بلع وعده های غذا	
زمان لازم برای یک عمل بلع	۱ ثانیه
در هنگام جویدن ۳ بار در هر دقیقه عمل بلع انجام می شود که فقط یک سوم آن ها همراه با نیرو های اکلوژال هستند	۳۰ ثانیه (۰/۵ دقیقه)
بلع = ۸/۵ دقیقه در روز (متناقض با متن : بلع بیش از نیمی از زمان ۱۷/۵ دقیقه برای بلع و جویدن را شامل می شود)	
بین وعده های غذا	
در طول روز که برابر ۱۶ ساعت است. (۲۵ بار در هر ساعت)	۴۰۰ ثانیه (۶/۶ دقیقه)
در هنگام خواب که برابر ۸ ساعت است (۱۰ بار در هر ساعت)	۸۰ ثانیه (۱/۳ دقیقه)
جمع کل = ۱۰۵۰ ثانیه (۱۷/۵ دقیقه)	

نکات مربوط به بلع:

در طی ۲۴ ساعت، کل زمانی که دندان‌ها تحت تأثیر نیروهای مضغی و بلع قرار می‌گیرند، حدود **۱۷/۵ دقیقه** است.

بیش از نیمی از این زمان، به نیروهای اعمال شده در طی **بلع** نسبت داده می‌شود.

بیشترین مقدار بلع (daglution) در طی روز (day) **بین وعده‌های غذایی** اتفاق می‌افتد.

عمل بلع در **روز از شب بیشتر** است.

نکات مربوط به جویدن:

هر یک ثانیه ← یک ضربه جویدن رخ می‌دهد که زمان هر ضربه = $s = 0/3$ می‌باشد.

نکته: از دست دادن دندان‌ها باعث تغییر در بارگذاری استخوان آلوئول از حالت کششی به فشاری، با نیروهای اغلب عمودی و افقی می‌گردد.

مقایسه مساحت متوسط مورد اتکای دنچر و PDL

مساحت PDL در بیماران دارای دندان: 45 cm^2 .

طبق جدول زیر مساحت PDL در هر قوس دندان‌های طبیعی، دارای تفاوت فاحشی با سطح مورد اتکای دنچر در بیماران بی‌دندان است (به خصوص در مورد فک پایین)

فصل ۸	فصل ۱	
24 cm^2	$22/96 \text{ cm}^2$	مساحت متوسط مورد اتکای دنچر در فک بالا
14 cm^2	$12/25 \text{ cm}^2$	مساحت متوسط مورد اتکای دنچر در فک پایین

بیماری‌های سیستمیکی که باعث کاهش عمل مخاط می‌شوند:
(۱) کم‌خونی فقر Fe (۲) فقر تغذیه (۳) افزایش فشار خون و (۴) دیابت.

نکته: **تعداد** ضربات مضغی (**chewing strokes**) در استفاده‌کنندگان از دنچر کامل **۷ بار بیشتر** از افراد با دندان‌های سالم است.

نیروهای مضغی گزارش شده در استفاده‌کنندگان از دنچر کامل، **بسیار کوچکتر** از نیروهای ایجاد شده به وسیله دندان‌های طبیعی که **حدود ۲۰۰ نیوتن** است، می‌باشد.

حداکثر نیروها برای دنچرهای کامل **۸۰ - ۶۰ نیوتن** است،
لذا مقدار حداکثر این نیروها برای دندان‌های مصنوعی **۵ تا ۶ بار کمتر از دندان‌های طبیعی** است.

تحلیل ریح باقیمانده (Residual ridge resorption)

تحلیل در قدام مندیبل سریع‌تر است.

علت‌های (RRR) Residual ridge resorption : (۱) از دست رفتن PDL دندان‌ها با از دست رفتن

دندانها (۲) ناشناخته.

اگرچه ثابت نشده ولی می‌توان حرکت پروتز متحرک را در طی حرکات مکرر فانکشنال، عامل مهمی برای RRR به شمار آورد.

دو فاکتور فیزیکی که تحت کنترل دندانپزشک و تکنسین در گیر پروتز مؤثرند :

- گسترش مطلوب بیس دنچر ،
- حداکثر تماس بین بیس دنچر و نشستگاه دنچر.

دندان‌پزشک می‌تواند با تکنیک قالب‌گیری مناسب عملکرد عضلات زیر را کنترل کند

تا گیر و ثبات مناسب حاصل گردد

۱- عضلات باکسیناتور، ۲- عضله حلقوی لب و ۳- عضلات داخلی و ۴- خارجی زبان.

نکته: وقتی بافت‌های مورد اتکای دنچر تحلیل می‌روند نقش عضله در ایجاد گیر دنچر بیشتر می‌شود. به مرور نیروهای فیزیکی مورد نیاز برای دستیابی به گیر دنچر کاهش می‌یابد ولی بیمار کماکان دنچر را با عضلات خود نگه می‌دارد.

اکلوژن دندان‌های طبیعی و مصنوعی

۱- دوران تکامل سیستم دندانی قبل از بلوغ (Developing dentition):

- مشخص کننده آن، یک دوره سازش‌پذیری دندانی، آلوئلی و جمجمه‌ای صورتی است.
- در این دوره مهارت‌های حرکتی و یادگیری‌های عصبی عضلانی، در حال تکامل هستند
- در این دوران می‌توان با درمان ارتودنسی جهت‌گیری دندان‌ها را تصحیح کرد.

۲- در دندان‌های سالم افراد بالغ (Healthy adult):

- مکانیسم‌های سازش‌دهنده دندان منحصر به سایش، اکستروژن و Drift دندان‌ها است.
- سازش‌های استخوان اساساً از نوع ترمیمی هستند و به کندی انجام می‌شوند.
- رفلکس‌های حمایتی به منظور اجتناب از درد و عدم کارآیی آموخته می‌شوند.

۳- هنگامی که دندان‌های فرد بالغ رو به تخریب می‌گذارند (Deteriorating dentition):

- دندان‌پزشک برای حفظ تعادل اکلوژال فانکشنال، اغلب از درمان پروتز ثابت یا متحرک استفاده می‌کند.
- مشخصه این دوره، همچنین کاهش شدید سازش دندانی و رفلکسی و تحلیل استخوان است.

۴- سرانجام در حالت بی‌دندانی (Edentulism):

- تعداد کمی از مکانیسم‌های سازش طبیعی باقی می‌مانند.
 - اکلوژن دندان مصنوعی در محیطی عمل می‌کند که مشخصه آن تغییرات مداوم و عمدتاً پس‌رونده است.
- RRR ممکن است سراسری (generalized) یا غیریکنواخت (uneven) باشد اما غیرقابل اجتناب (inevitable) و متغیر (variable) است.
- دنچرهای کامل طوری طراحی شده‌اند که سطح اکلوژال آنها به مندیبل اجازه می‌دهد که در هر جهت حرکت کند.

تطابق (Adaptation)	تکامل (Development)
• داده های حسی فراوان (فقط در این مرحله) • تکامل مهارت های حرکتی و یادگیری عصبی عضلانی • تطابق پذیری دندانی ، آلوئولار، جمجمه ای صورتی • بلع نا آگاهانه (Unconscious) یا انعکاسی (Reflex) یا شرطی نشده (Unconditional) یا ابتدایی (Primitive) • زمان درمان ارتو	۱- دندان های در حال تکامل (Developing)
• تطابق پذیری دندانی (سایش، جابجایی، اکستروژن) • تطابق پذیری استخوانی به صورت ترمیم است (به کندی) • رفلکس های حفاظتی، یاد گرفته می شود. • تطابق در فانکشن	۲- دندان های سالم دوره بزرگسالی (Healthy adult)
• تحلیل استخوان • بی دندانی پارسیل • بیماری پریودنتال • کاهش تطابق رفلکس دندانی (Diminished) • خطر تجربه سازش ناپذیری در استفاده از پروتز ثابت یا متحرک	۳- دندان های در حال تخریب (Deteriorating)
• تحلیل ریج باقیمانده (PRR) • به خطر افتادن (Compromised) تطابق رفلکسی • امکان افزایش در حرکات پارافانکشنال • افزایش خطر تجربه سازش ناپذیری در استفاده از دنچر	۳-حالت بی دندانی (Edentulism)

فانکشن جویدن و سایر حرکات مندیبل:

جویدن از حرکات باز و بسته کردن ریتمیک (یا= موزون) فک‌ها تشکیل شده است که شامل فرآیندهای بیوفیزیکی و بیوشیمیایی است.

در حرکات مضغی عضلات زبان و گونه نقش اساسی در نگه داشتن غذا بین سطوح اکلوژال دندانها ایفا می‌کنند. جویدن برای خوب حس کردن طعم غذا لازم است: به طور غیرمستقیم در تحریک ترشحات بزاقی و معدی نقش دارد.

نکته: فعالیت **آمیلاز** هنگامی که غذا در حفره دهان است، کم اهمیت می‌باشد، اما این آنزیم **مسئول ادامه هضم**

کربوهیدرات‌ها در معده است. این مرحله می‌تواند **تا حدود ۶۰٪ از کل هضم کربوهیدرات‌ها** را شامل شود.

نکته: اگر **کارایی عمل جویدن تا حد ۲۵٪ هم پایین آید**، باز هم **برای هضم کامل غذا کافی** است.

بیماران نمی‌توانند کمبود دندان‌ها را به وسیله طولانی کردن مدت جویدن یا زیاد کردن تعداد ضربه‌ها جبران کنند،

بلکه غذا را در حالی که ذرات آن درشت‌تر است، می‌بلعند.

از دست دادن دندان‌ها منجر به کاهش کارایی مضغی شود (۵-۶ برابر).

با دنچر کامل انتخاب‌های غذایی ممکن است محدود شوند.

بین کیفیت پروتز و عملکرد مضغی استفاده‌کنندگان از دنچر، ارتباط وجود دارد.

از دست دادن دندان ← کارایی مضغی ↓ ← اثرات سیستمیک

الگوهای حرکت فک پایین در افراد با دندان و دارای دنچر کامل **مشابه** هستند.

درمان افراد کاملاً بی‌دندان و نیمه بی‌دندان هم **کارایی عمل جویدن و هم فعالیت عضلات جونده** را بهبود می‌بخشد.

در این حالت **زمان فاز الکوزالی ↓ تر** می‌شود و در **کاهش ↓ فعالیت عضلات بالابرنده فک** نقش دارد.

نکته: عمل جویدن، عمدتاً در منطقه پره مولر و مولر صورت می‌گیرد و طرف راست و چپ به یک اندازه مورد استفاده قرار می‌گیرند.

موقعیت توده غذایی در طی مضغ، بستگی به قوام غذا دارد.

هرچه غذا سفت‌تر باشد، فرد بیشتر تمایل دارد که از ناحیه **پره‌مولر** برای جویدن استفاده کند (این مطلب در مورد بیمارانی که در فک پایین دنچر پارسیل دوطرفه متکی بر بافت‌های نرم و در مقابل آن دنچر کامل دارند نیز مشهود است) (بیماران با این مدل بی‌دندانی معمولاً دچار سندرم Kelly یا combination می‌شوند که در فصل ۴ توضیح داده خواهد شد).

این یافته‌ها نشان می‌دهد که گذاشتن پره‌مولر مصنوعی برای این بیماران بسیار مفید است. لذا این بیماران، در عمل جویدن، از نواحی دارای دندان طبیعی بیشتر استفاده نمی‌کنند. جابجایی بافت‌های زیر دنچر بارگذاری شده باعث:

(۱) کج شده دنچرها و

(۲) تماس دندان‌های در طرف غیر مضغی (non-chewing side) می‌شود.

ملاحظات پارافانکشنال

به هم فشردن دندان‌ها (clenching) که علت شایع شکایت از درد است، شایع می‌باشد. در افرادی که از دنچر استفاده می‌کنند، عادات پارافانکشنال، بار اضافی روی نسوج ساپورت‌کننده دنچر می‌گذارد و باعث شکایت از زخم و درد ناشی از آن می‌شود.

اساس نوروفیزیولوژیک **براکسیزم** (ساییدن دندان‌ها = grinding)، بررسی شده و می‌دانیم که در **براکسیزم افزایش فعالیت تونیک عضلات فک** مشاهده می‌شود.

علل ایجاد براکسیزم:

(۱) فاکتورهای روانی اجتماعی (مثل استرس یا اضطراب)

(۲) در واکنش به احساسات قوی (مثل خشم، ناامیدی)

(۳) پارکینسون

(۴) Oral tardive dyskinesia

(۵) اختلالات خواب (براکسیزم، حرکات سریع چشم [REM]، اختلالات رفتاری و میوکلونوس دهانی فکی)

(۶) آپنه.

این پارافانکشن همچنین می‌تواند همراه با حالات خاصی در دهان مثل درد، ضایعات دهانی،

خشکی دهان و ناراحتی ناشی از مشکلات پروتز و یا اکلوزن باشد.

مدت و مقدار	جهت	
متناوب، سبک، فقط در حین روز	عمدتاً عمودی	فانکشن مضغ
طولانی، احتمالاً خیلی زیاد، هم در شب و هم در روز	مکرراً افقی و عمودی	پارافانکشن

ناراحتی اولیه حاصل از گذاشتن دنچر جدید الگوهای رفتاری غیر معمولی را در عضلات اطراف بر می‌انگیزد: (۱) شکایت از زخم شدن زبان، اغلب مربوط به عادت فشردن زبان به دنچر می‌باشد (Tongue thrust). بیمار معمولاً از رابطه علی که میان ناراحتی زبان و تماس آن با دندان‌ها وجود دارد، آگاه نیست.

(۲) بیماران در ابتدا مایلند که مکرراً دنچرهای جدیدشان را به هم بفشارند. این کار شاید به این علت است که بیمار می‌خواهد از گیر دنچر مطمئن شود تا زمانی که عضلات اطراف با حضور دنچر تطابق یابند، یا برای تأمین تطابق با الگوی جویدن است. زیرا بستن عاداتی دندان‌ها روی هم قسمتی از فرآیند تطابق است.

با مطالعات الکترومیوگرافی در بیماران دارای دنچر کامل به مدت طولانی که **گیر و ثبات دنچر پایین آنها مشکل داشته** است، یک **پاسخ نیرومند در لب پایین و عضله چانه‌ای (منتالیس)** دیده شده است.

به احتمال زیاد، تماس‌های اکلوژال ناقص (tentative) ایجاد اکلوژن غیرفانکشنال عاداتی را تحریک می‌کند. نکته: پارافانکشن احتمالاً یک متغیر پروتزی است که روی بزرگی یا میزان تحلیل ریج نقش دارد. (پارافانکشن ← افزایش تحلیل ریج)

تغییرات ارتفاع مورفولوژیک صورت و مفصل گیجگاهی فکی

آخرین مرحله رشد اسکلتی معمولاً در سنین ۲۰ تا ۲۵ سالگی است، اما رشد و ریمادلینگ اسکلت استخوانی

در بزرگسالی نیز ادامه دارد و مسئول تغییرات ابعادی اسکلت صورت در بزرگسالی است.

با بالا رفتن سن در افراد دارای دندان‌های سالم، یا نسبتاً سالم ارتفاع صورت افزایش می‌یابد.

هر تغییری که در اثر از بین رفتن دندان‌ها در ارتفاع مورفولوژیک صورت یا شکل استخوان‌های فک روی می‌دهد، به‌طور اجتناب‌ناپذیری به TMJ منتقل می‌شود.

(از دست رفتن دندان‌ها ← تغییر مورفولوژی صورت یا فک ← اثر بر TMJ)

سطوح مفصلی (TMJ) در سراسر عمر، دستخوش یک ریمادلینگ آهسته، اما مداوم هستند.

در افراد دارای دنچر کامل، مقدار متوسط تحلیل زائده مندیبل در قسمت قدامی،

تقریباً ۴ برابر تحلیلی است که در قسمت قدام زائده ماگزیلا روی می‌دهد.

نکته: تحلیل ریج در دنچر کامل ← VDO ↓ ← ارتفاع کل صورت و ↑ جلوآمدگی man (پروگناتیسم)

ارتفاع عمودی حالت استراحت فکین (VDR) به حضور دندان‌ها ارتباط دارد و تغییر می‌کند.

قبلاً تصور می‌شود VDR به حضور دندان‌ها ارتباطی ندارد و باور عمومی مبنی بر ثابت بودن VDR در تمام طول عمر

در دوره بزرگسالی بود. در حالیکه VDR در طول عمر ثابت باقی نمی‌ماند و با گذشت زمان تغییر کند.

در دندان‌های طبیعی، بیشترین تماس‌های فانکشنال که به آن **اکلوژن مرکزی** (Centric occlusion/ CO)

گفته می‌شود، در موقعیتی از مندیبل که **مختصری جلوتر از رابطه مرکزی (CR)** است، اتفاق می‌افتد.

CO مربوط به دندان‌های طبیعی است و **در دنچر کامل، CR بر CO منطبق در نظر گرفته می‌شود.**

استفاده از رابطه مرکزی (CR)، فلسفه فیزیولوژیک دارد، زیرا در اکثر بیماران، عمل بلع ناآگاهانه در حالی

انجام می‌شود که فک پایین در وضعیت رابطه مرکزی یا نزدیک به آن قرار دارد. بلع ناآگاهانه یا انعکاسی و تکرار آن،

در زمان شکل‌گیری دندان‌های طبیعی، نقش مهمی دارد. وضعیت فک تحتانی به وسیله موقعیت آن در فضا در حین

انجام عمل بلع ناآگاهانه، تعیین می‌شود.

تماس‌های سطوح شیب‌دار دندان‌ها همچنین به ردیف شدن دندان‌های در حال رویش در مرحله تکاملی (Developing dentition) کمک می‌کند. بنابراین اکلوزن دنچر کامل، به گونه‌ای طراحی می‌شود که با رفلکس شرطی نشده و ابتدایی بلع ناآگاهانه بیمار، هماهنگ باشد.

نکته: یک بخش اصلی از تعریف CR یعنی "در ارتفاع عمودی معین (VD)" قابلیت تغییر دارد. این تغییر توسط (۱) تغییرات بافت‌های مورد اتکای دنچر

(۲) ارتفاع صورت [که گفته شده با بی‌دندانی ↓ می‌یابد] و

(۳) تغییرات مورفولوژیک در TMJ ایجاد می‌شود.

درک ماهیت دینامیک CR در بیماران دنچر به ویژه در افراد مسن، احتیاجات فانکشنال و سازش‌پذیری متغیر سیستم جوینده را توجیه می‌کند. (البته طبق فصل ۹ موقعیت CR، رابطه استاتیک فکین است.)

تغییرات TMJ

- (Envelope of motion) به معنی حرکات مرزی مندیبل است، قابل بازسازی است و کلیه حرکات دیگر داخل این محدوده انجام می‌شود. (شکل ۶-۱).
- حرکات لولایی passive، ماهیت چرخشی دائمی و قابلیت بازسازی دارند. این قابل بازسازی بودن در درمان بیماران بی‌دندان اهمیت دارد اما متأسفانه فقط در افراد سالم جوان ثابت شده است.

درمان TMD

ترکیبی از به کارگیری (۱) اصول کمک پروتزی مانند استفاده از لایه نرم برای بازسازی (۲) معالجه حمایتی و دارویی.

اول درمان علائم و نشانه‌های TMD، سپس ساخت دنچر جدید.

مواردی که می‌توانند در بیماران دارای دندان حالت‌های مشابه بی‌دندانی ایجاد کنند عبارتند از:

- (۱) کم شدن وزن،
- (۲) افزایش سن،
- (۳) سایش شدید دندانی

تغییرات مورفولوژیکی که در حالت بی‌دندانی روی می‌دهد

- عمیق شدن شیار نازولیپال
- از دست رفتن زاویه لیپیودنتال (چون اصلا دندان ندارند)
- کاهش زاویه لیپال افقی
- باریک شدن لب‌ها
- افزایش زاویه کلوملا_ فیلتروم
- ظاهر پروگناتیسم

پاسخ‌های سازشی و رفتاری

توانایی بیماران جهت تشخیص اشکال سه‌بعدی در دهان (oral stereognosis) شاخصی برای ارزیابی توانایی عملکردی دهان محسوب می‌شود. البته ارتباط دادن این توانایی‌ها به مهارت استفاده از دنچر مبهم بوده است. نکته: اگر سطح دهان بی‌حس شود، کنترل دنچر توسط فعالیت عضلانی کاهش می‌یابد. یادگیری با فراگیری مهارت‌های عضلانی جهت اجرای حرکت همراه است. تئوری یادگیری تقریباً ارتباطی با یادگیری مهارت‌های استفاده از پروتز **ندارد**.

پذیرش دنچر کامل، با فرآیند خوگیری (Habituation) همراه است. خوگیری یعنی "کاهش تدریجی پاسخ‌های داده شده به محرک‌های مداوم یا مکرر". ذخیره اطلاعات مربوط به گذشته بسیار نزدیک لازمه خوگیری است. برای دستیابی به خوگیری، محرک‌ها باید ویژه و یکسان باشند. دو علت که افراد مسن در عادت کردن به دنچر جدید مشکل دارند :

(۱) مشکل در خوگیری

(۲) آتروفی پیشرونده عناصر قشر مغزی.

مثال: در بیماری که مبتلا به سندرم Kelly است (بی‌دندانی کامل فک بالا و بی‌دندانی پارسیل دو طرفه فک پایین) و حالا دندان‌های قدامی مندیبل را از دست می‌دهد و بی‌دندان کامل می‌شود—سازش پذیری با دنچر کانوشنال برای وی به سه دلیل سخت می‌شود:

(۱) عضلات داخلی زبان نیاز به تغییر دارند

(۲) سازش یافتن با دنچر مندیبل مشکل است،

(۳) کنترل دنچر فک بالا باید دوباره آموخته شود.

نکته: علایم افسردگی بیشتر در افراد استفاده کننده از دنچر دیده شده است.

(Empathy, هم‌دردی دندان‌پزشک با بیمار) کمک به پذیرش و تطابق بهتر با دنچر می‌کند.

دلایلی که ممکن است بیمارانی که در ابتدا با پروتز خود سازگار بوده‌اند، ناسازگار شوند:

(۱) تغییرات دژنراتیو (پس رونده)

(۲) تحلیل بافت‌های ساپورت کننده ریج RRR

(۳) کنترل عصبی-عضلانی کاهش یافته

نکته: بیماری که **تجربه ناسازگاری با دنچر قبلی** دارد باید یا اودنچر متکی بر ایمپلنت یا پروتز ثابت

متکی بر ایمپلنت دریافت کند. (نباید از دنچر کانوشنال استفاده کند)

استاندارد فعلی در بیماران ناسازگار به ویژه در مندیبل ، اور دنچر متکی بر ایمپلنت است.

سوالات فصل ۱

۱. کدام یک از تغییرات مرفولوژیک زیر همراه بی‌دندانی کامل رخ می‌دهد؟ (سال ۹۴)

- الف) عمیق شدن شیار نازولیبیال
 ب) افزایش زاویه لبیودنتال
 ج) ضخیم شدن لب‌ها
 د) کاهش زاویه کلوملا فیلترال

پاسخ: گزینه (الف) صحیح می‌باشد.

۲. کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد نیروهای ناشی از عضلات اطراف دهان و زبان صحیح است؟ (سال ۹۷)

- الف) در هنگام استراحت نیروهای باکالی بیشتر از نیروهای لینگوالی است.
 ب) در هنگام استراحت نیروهای لینگوالی بیشتر از نیروهای باکالی است.
 ج) در هنگام فعالیت نیروهای باکالی بیشتر از نیروهای لینگوالی است.
 د) در هنگام فعالیت نیروهای لینگوالی بیشتر از نیروهای باکالی است.

پاسخ: گزینه (د) صحیح می‌باشد.

سلامت عمومی و ملاحظات تغذیه‌ای در بیماران بی‌دندان

(سطح اهمیت: A)

ملاحظات دهانی - سیستمیک که بر تجربه سازش پذیری با دنچر اثر دارند:

۱- شرایط مخاطی

الف) وزیکولواروزیو (VEC)

(۱) لیکن پلان دهانی OLP

(۲) اریتم مولتی فرم EM

(۳) پمفیگوئید / پمفیگوس غشای مخاطی (MMP)

ب) لوپوس اریتماتوز سیستمیک (SLE)

ج) سندرم سوزش دهانی (BMS)

۲- اختلالات حرکتی دهانی

۳- اختلالات فانکشن بزاقی

الف) خشکی دهانی / کاهش بزاق

ب) سندرم شوگرن

۴- دیابت

۵- تغذیه

مشکلات مخاطی

شرایط وزیکولو-اروزیو (VEC) (Vesiculo erosive conditions)

شایع‌ترین VEC ها عبارتند از:

- (۱) لیکن‌پلان دهانی (OLP)،
 - (۲) پمفیگنویید غشایی مخاطی (MMP)
 - (۳) اریتم مولتی‌فرم (EM).
- خود ایمنی نقش حیاتی در ایجاد MMP و OLP دارد

VEC اغلب با دوره‌هایی از خاموشی و تشدید هستند که **دوره تشدید معمولاً با درد** است. این سه اختلال **ذاتاً التهابی** هستند.

EM اغلب یک اتیولوژی **ویروسی یا باکتریایی** دارد. بنابراین درمان شایع آنها با استروئید یا رتینوئید است، اگرچه مزایای این درمان‌ها غیرقابل پیش‌بینی است. بیماری که از یکی از این شرایط رنج می‌برد، پیش‌آگهی ضعیف‌تری برای درمان با دنچر کامل دارد، بنابراین، استفاده از پروتزهای ثابت متکی بر ایمپلنت یک راه جایگزین است تا اتکای پروتز بر مخاط را محدود کند.

لوپوس اریتماتوز سیستمیک (SLE)

در **زنان ۱۰ برابر** نسبت به مردان شایع‌تر است. SLE یک واکنش **افزایش حساسیت نوع III خود ایمنی** در پاسخ به یک عامل محیطی (مثل ویروس **EBV** اپشتین بار) می‌باشد.

سیستم‌های دیگر بدن، مثل پوست، خون و سیستم عضلانی-اسکلتی، اغلب درگیر بوده و مشابه VEC ها با دوره‌های معمولی از بهبودی و تشدید همراه است.

علل عدم استفاده از پروتز کامل در آنها عبارتند از:

(۱) التهاب زیر اپیتلیومی در مخاط دهان،

(۲) ضایعات اروزیو داخل دهانی که منجر به کاهش تحمل بافتی نسبت به فشار دنچر کامل می‌شوند.

درمان پروتزی بیماران مبتلا به SLE: مشابه با بیماران مبتلا به VEC ها بوده و پروتزهای متکی بر ایمپلنت نیز ممکن است تجویز شود. بیماران مبتلا به SLE، گاهی به علت **افزایش خطر سکتته**، تحت درمان با داروهای کاهش‌دهنده غلظت خون قرار می‌گیرند، که حین جراحی در این افراد باید به این مسأله توجه کرد.

(BMS) Burning mouth syndrome

تشخیص سندرم سوزش دهان (BMS) معمولاً براساس گزارش ارائه شده توسط بیمار (subjective) است تا نشانه‌های پاتولوژیکی. بیشتر بیماران **زنان بعد از یائسگی** هستند.

اکثر بیماران حس **درد و سوزش** را در مخاط دهان توصیف می‌کنند اگرچه (زبان شایع‌ترین ناحیه) درگیر شونده است، BMS ممکن است در لب‌ها، مخاط باکال و یا کف دهان نیز اتفاق بیفتد. شدت نشانه‌ها از ملایم تا شدید متغیر است. اگرچه BMS ممکن است با سندرم شوگرن یا پرتوئابی در ناحیه سر و گردن همراه باشد، اما **اکثراً همراه با استفاده از داروهای روانی و یا دیگر بیماری‌های سیستمیک و داروهای مؤثر بر جریان بزاق می‌باشد.**

سوزش دهان ناشی از بیماری‌های سیستمیک یا فاکتورهای موضعی، از BMS که اکثراً با اختلالات احساسی همراه است قابل افتراق می‌باشد.

تغییرات بزاقی مبتلایان به BMS عبارتند از:

خشکی دهان، افزایش قوام بزاق و تغییر حس چشایی.

درمان BMS بیشتر از آنکه علت را رفع کند، معمولاً تسکین‌دهنده می‌باشد. **آموزش و تشویق** بیمار می‌تواند از **بهترین روش‌های بهبود کیفیت زندگی** این بیماران باشد.

اختلالات حرکتی دهان

تظاهرات کلینیکی می‌تواند به شکل افزایش حرکت **Hyperkinetic** مثل: (۱) **براکسیزم**، (۲) **دست‌نوی**، (۳) **دیسکنزیا** یا کاهش حرکت **Hypokinetic** مثل: (**پارکینسون**) باشد، که توانایی بیماران را در کنترل حرکت عضلانی فک‌ها کاهش می‌دهد و لذا بر پیش آگهی درمان دنج‌ر کامل مؤثر است.

این اختلالات ممکن است با عوارضی مثل درد، فانکشن کاهش یافته و افسردگی همراه باشد. بیماران مبتلا به دیسکنزیا ممکن است دیسکنزیای سیستمیک (مثل بیماری پارکینسون، سندرم Tourette یا بیماری Huntington) رنج ببرند و لذا توانایی آن‌ها برای استفاده از پروتز کامل محدود می‌شود.

خلاصه نکات "پارکینسون" از فصول مختلف:

۱. بیمار از ریزش غذا از گوشه لب شکایت دارد (فصل ۹) مانند فلج Bell و آسیب به عصب زوج هفت و بی‌حسی بلاک عصب آلوئولار تحتانی.
۲. نوعی دیسکنزیای سیستمیک است.
۳. از اختلالات حرکتی **hypokinetic**
۴. جزء عوامل سیستمیک **BMS** است.
۵. اختلال در بلع دارد. علل دیگر: فلج، قامت خمیده پیری، استوفیت در خار بالایی نزدیک حلق)
۶. پارافانکشن (براکسیزم) (علل دیگر: **oral tardive dyskensia** و خواب نامناسب و آپنه) فصل ۱
۷. افزایش بزاق (علل دیگر: داون، آتیسیم، فلج مغزی و اسکروزیس آمیتوتروفیک)

اختلال عملکرد بزاقی

اعمال بزاق:

- (۱) آماده‌سازی غذا جهت جویدن و بلع
- (۲) کمک به هضم غذا
- (۳) درک مزه غذا
- (۴) بافت‌های دهان را از خشکی، نفوذ باکتری یا زخم شدن محافظت می‌کند.
- (۵) از طریق کاهش زمان لخته شدن و (۶) افزایش سرعت انقباض زخم (۷) ترمیمی بافت‌های نرم را تحریک می‌کند.
- (۸) توانایی لغزنده‌سازی بزاق، تأمین کننده راحتی در هنگام استفاده از دنچر می‌باشد.

سندرم شوگرن

شایع‌ترین اختلال مرتبط با خشکی دهان، سندرم شوگرن (SS) می‌باشد. این اختلال **مزمن، التهابی و خودایمنی**، در **هر سنی** بروز می‌کند اما زمان **اوج آن بین ۴۰ تا ۵۰ سالگی** است. تقریباً ۳٪ جمعیت آمریکا از SS رنج می‌برند که **۹۰٪ آنها خانم** هستند.

تشخیص SS

Subjective (بر پایه احساس شخصی بیمار): خشکی دهان (زروستومیا) و خشکی چشم (رزوفتالمیا)،
objective: خشکی دهان و چشم، انتشار لنفوسیتیک مشخص در داخل **غدد بزاقی فرعی لب و حضور**
 آنتی‌بادی‌های **Ro/SSA و La/SSB** می‌باشد.

نشانه‌ها عبارتند از: بزرگ شدن مداوم یا متناوب غدد بزاقی، چشم‌های خشک، احساس خشونت چشم حین بستن (**Gritty**)، زخم یا سوزش چشم به‌طوری که چشم‌ها به نور خورشید حساس بوده و یا به میزان زیادی دچار ریزش اشک می‌شوند، عفونت‌های راجعه چشم و دهان، سختی در تکلم، جویدن یا بلع، مصرف مکرر مایعات جهت کمک به