

فهرست

پیشگفتار.....	۷
فصل ۱: حالت بی‌دندانی.....	۸
فصل ۲: سلامت عمومی و ملاحظات تغذیه‌ای در بیماران بی‌دندان.....	۱۹
فصل ۳: بیماران مسن بی‌دندان.....	۲۵
فصل ۴: عوارض استفاده از پروتز کامل.....	۲۹
فصل ۵: گرفتن تاریخچه، طرح درمان و بهبود نواحی تحمل‌کننده دنچر برای بیماران بی‌دندان.....	۳۵
فصل ۶: انتخاب‌های درمانی برای بیماران بی‌دندان و پروتکل‌های اصلاح‌شده برای دنچرهای فوری.....	۴۹
فصل ۷: مواد مورد استفاده در درمان بیماران بی‌دندان.....	۷۵
فصل ۸: نواحی نشستگاه ماگزبلا و مندیل بی‌دندان.....	۱۰۱
فصل ۹: سطوح صیقلی دنچر، ثبت روابط فکی و انتقال روابط به آرتیکولاتور.....	۱۲۱
فصل ۱۰: سطوح اکلوزال: انتخاب و چیدن دندان‌های مصنوعی.....	۱۳۹
فصل ۱۱: جلسه‌ی امتحان دندان‌ها.....	۱۵۵
فصل ۱۲: تحویل پروتز و جلسات پیگیری.....	۱۶۷
فصل ۱۴: طولانی کردن عمر مفید دنچرهای کامل: ریلاین، تعمیرات و همانندسازی دنچرها.....	۱۸۹
فصل ۱۵: ملاحظات تکلم.....	۱۹۷
فصل ۱۶: علم استئواینتریشن.....	۲۰۳
فصل ۱۷: آوردنچرهای متکی بر ایمپلنت.....	۲۰۹
فصل ۱۸: پروتزهای ثابت تمام قوس ساپورت‌شونده با ایمپلنت در بیماران بی‌دندان.....	۲۱۷

فصل ۱۹: پروتزهای فکی - صورتی برای بیمارانی بی‌دندان	۲۲۵
فصل ۲۰: برطرف کردن مشکلات و عوارض	۲۴۳
فصل ۲۱: بارگذاری فوری پروتزهای کامل دندانی	۲۵۱
فصل ۲۲: مسیرهای کنونی و آینده در پروتزهای ایمپلنتی	۲۵۷
فصل ۲۳: تاثیر تغییرات اجتماعی-اقتصادی، فرهنگی و تکنولوژی و نظریه استانداردهای مراقبت و پروتکل‌های جایگزین	۲۶۷
فصل ۲۴: دنچرهای طراحی و ساخته شده با کامپیوتر (۲۰۱۷)	۲۷۱

پیشگفتار

کتاب خلاصه‌ای که پیش روی شماست، به هدف تسهیل خواندن، مرور و جمع‌بندی رفرنس واحد پروتز کامل، درمان پروتزی بیماران بی‌دندان، زرب ۲۰۱۷ می‌باشد.

ویژگی خاص این کتاب، نگارش متفاوت هر فصل بسته به نوع مطالب و دسته‌بندی آنها است. تلاش نویسندگان بر این بوده ضمن گنجاندن نکات مهم و شرح مفاهیم کتاب رفرنس، با تکیه بر خلاصه‌نویسی و جدول‌بندی متنی کوتاه و سلیس برای خواننده مرقوم کنند.

امید است این کتاب برای دانشجویان دندانپزشکی و دستیاران تخصصی منبعی مفید و کاربردی باشد. در پایان از سرکار خانم دکتر فرانک و کیلی به جهت کمک‌ها و نظرات سازنده‌ی ایشان قدردانی کرده و از مدیریت انتشارات رویان پژوه و کادر مجرب و حرفه‌ای ایشان کمال تشکر را داریم.

تیم نویسندگان از دریافت پیشنهادات، انتقادات و اصلاحات مورد نظر خوانندگان عزیز استقبال می‌کند، بدین منظور آدرس ایمیل در ذیل آورده شده است:

m-bahrami@sina.tums.ac.ir

pooya_jannati@yahoo.com

فصل ۱

حالت بی‌دندانی

تاریخچه و ملاحظات کنونی

شایع‌ترین تغییردهنده ظاهر صورت می‌تواند بی‌دندانی درمان نشده یا ضعیف درمانی شده باشد. زیبایی مطلوب و فانکشن کافی را معمولاً می‌توان با دنچه‌های کامل در بیشتر بیماران به دست آورد.

پیش‌بینی‌ها با توجه به سبب شناسی‌های بی‌دندانی در جهان:

درمان بیماران بی‌دندانی کامل به روند نزولی خود ادامه می‌دهد.

تقاضا برای جایگزینی پارسیل دندان‌ها در کوتاه مدت افزایش می‌یابد.

علی‌رغم کاهش موارد بی‌دندانی تقاضا برای دنچه کامل حتی در کشورهای صنعتی بالا خواهد بود و شاید افزایش یابد.

درصد بالایی از افراد مسن‌تر بی‌دندان خواهند شد.

تقاضای موثر برای درمان‌های پروتزی در جمعیت مسن در حال گسترش، احتمالاً افزایش خواهد یافت.

اثر عمر طولانی بر بی‌دندانی کاملاً ثابت نشده است.

عوامل مؤثر بر تصمیم بیمار جهت بی‌دندان شدن: (۱) بیماری‌های دندانی (پوسیدگی، بیماری پریودنتال و غیره) (۲) فاکتورهای غیر بیماری (مالی، اقتصادی، نگرشی بیمار و تاریخچه دندانی وی) برخی از مؤلفین بیان کرده‌اند از دست رفتن دندان‌ها حتی ارتباط نزدیکی با بیماری‌های دندانی ندارد هرچند این نظر دقیق نیست. در بیماران مسن که مدت طولانی بی‌دندان بوده‌اند درمان مشکل‌تر از جوانان تازه بی‌دندان شده است.

سپورت بیومکانیکال برای دندان‌های طبیعی

دندان‌های طبیعی و مصنوعی و مکانیسم سپورت آنها مشخص‌ترین و در در دسترس‌ترین اجزای سیستم جویده هستند. سیستم جویده از اجزای مورفولوژیکال، فانکشنال و رفتاری تشکیل شده

است. مکانیسم‌های سیستم جونده نیروهای اکلوزال فیزیولوژیک که متناوب، موزون و دینامیک هستند را کنترل می‌کنند.

پریودنشیوم: شامل: بافت سخت (استخوان و سمان) + بافت همبند نرم (PDL و لامینا پروپریای لثه) باعث می‌شود: دندان‌ها در پاسخ به استرس بتوانند تغییر موقعیت دهند.
 دو عمل اصلی: **حمایت (ساپورت) و انطباق** وضعیت دندان در پاسخ به استرس
 عمل ثانویه و وابسته: حس کردن

شدیدترین نیروهایی که بر دندان‌ها وارد می‌شود: طی جویدن و بلع (جهت آنها به طور اولیه عمودی)
 بلع: ۵۰۰ بار در روز + مدت تماس دندان‌ها (کل: ۱۷/۵ دقیقه): **بلع < جویدن**
 زبان و عضلات: **طولانی‌ترین نیروها + شدت کمتر (جهت غالباً افقی)**
 حین فعالیت: **لینگوالی (زبان) < باکولبیالی (لب و گونه) | حین استراحت: مشابه (هدف: ایجاد منطقه خنثی. م.)**

در حین **جویدن**، لقمه غذا نیروهای جوشی را به دندان‌های مقابل وارد می‌کند (چه دندان‌ها با هم تماس داشته باشند چه نداشته باشند) و نیروهای جوشی (بسته به نوع غذا)، به طور یکنواخت افزایش یافته، به اوج می‌رسند و ناگهان به صفر نزول می‌کنند.

(۱) بزرگی، (۲) مدت افزایش نیرو و (۳) فاصله زمانی میان ضربه‌ها، در افراد مختلف فرق می‌کند و به (۱) قوام غذا و (۲) مرحله سیکل جویدن و نیز (۳) وضعیت دندانی فرد بستگی دارد. جهت این نیروها در فانکشن طبیعی به طور عمده، **عمود بر سطح اکلوزال** است، اما تمایل به جلو در اکثر دندان‌های طبیعی یک مولفه‌ی افقی به سمت مدیال و باکال / لینگوال ایجاد می‌کند. با هر ضربه **انسیزورهای بالا به لبیال** رانده می‌شوند و ادامه‌ی این روند می‌تواند **سطوح سایشی پروگزیمالی** را ایجاد کند.

جدول ۱-۱. محاسبه مجموع کل زمانی که در طی ۲۴ ساعت، بافت‌های پریودنتال تحت فشارهای اکلوزال فانکشنال مستقیم قرار می‌گیرند.

جویدن	
زمان واقعی جویدن در طی هر وعده غذا	۴۵۰ ثانیه
چهار وعده غذا در هر روز	۱۸۰۰ ثانیه
یک ضربه جویدن در هر ثانیه	۱۸۰۰ ضربه
زمان هر ضربه	۳/۰ ثانیه
کل نیروهای مضنی در هر روز	۵۴۰ ثانیه (۹ دقیقه)

جویدن	
بلع وعده‌های غذا	
زمان لازم برای یک عمل بلع	۱ ثانیه
در هنگام جویدن ۳ بار در هر دقیقه عمل بلع انجام می‌شود که فقط ۱/۳ آنها همراه با نیروی اکلوژال هستند	۳۰ ثانیه (۰/۵ دقیقه)
بین وعده 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

From Graf H: Bruxism, Dent Clin North Am 13(3):659-665, 1969.

مکانیسم‌های ساپورت بیومکانیکال دنچر کامل

ساپورت مخاطی و نیروهای مضغی

سطح مورد اتکای دنچر یا همان بازال سیت در مندیبل و ماگزایلا متفاوت است:

مساحت PDL (سانتی‌متر مربع)	مساحت مورد اتکای دنچر (سانتی‌متر مربع)	
۴۵	۲۲/۹۶	ماگزایلا
۴۵	۱۲/۲۵	مندیبیل

(طبق فصل ۸: فک بالای بی دندان ۲۴ | فک پایین بی دندان ۱۴)

بیماری‌های سیستمیکی که باعث کاهش عمل مخاط می‌شوند (۱) کم خونی فقر آهن (۲) فقر تغذیه (۳) فشار خون و (۴) دیابت هستند. ضربات مضغی (chewing strokes) در استفاده کنندگان از دنچر کامل ۷ بار بیشتر از افراد با دندان‌های سالم است (فصل ۴) و نیروهای مضغی گزارش شده در استفاده کنندگان از دنچر کامل، بسیار کوچکتر از نیروهای ایجادشده 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.

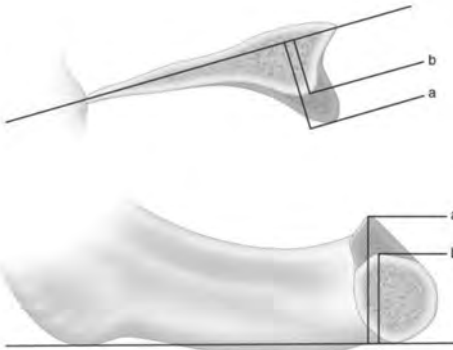
ریج‌های باقیمانده

با از دست دادن دندان‌های استخوان تحلیل می‌روند (در قدام مندیبل سریع‌تر) و ریح باقیمانده به جای می‌ماند که برای اتکای دنچر است هرچند برای این نقش مناسب نیست. با از دست رفتن دندان‌ها **الگوی بارگذاری** روی استخوان از **کششی به فشاری** (نیروهای **اغلب عمودی**) تغییر می‌یابد. اگر چه ثابت نشده است اما حرکات پروتز متحرک روی بافت طی فانکشن عاملی عمده برای تحلیل است.

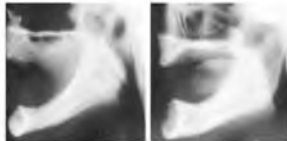
به دنبال از دست دادن دندان‌ها؛ تحلیل:

پیشرونده + قدام مندیبل سریع‌تر + یکنواخت نیست (uneven) + فرد به فرد متغیر + غیر قابل پیشبینی در سطح فردی + غیر قابل اجتناب

دو فاکتور فیزیکی دخیل در تامین retention در پروتز که در اختیار کلینیسین و تکنسین هستند: گسترش مطلوب بیس + حداکثر تماس نزدیک بیس و بافت. **گیر و ثبات** از عضلات (با قالبگیری مناسب و استفاده از: **بوکسیناتور+حلقوی لب+عضلات داخلی و خارجی زبان**) نیز حاصل می‌شود. با تغییر شکل و اندازه‌های بافت، کنترل نیروهای عضلانی در طراحی دنچر کامل نقش مهمتری می‌یابند. ثبات دنچرهای توسط عضلات احتمالاً با کاهش نیروهای فیزیکی که موجب گیر دنچر می‌شوند همراه است. فعالیت و دستیابی به **neutral zone** است عبارتند از (۱) روش‌های قالب‌گیری (مربوط به سطح بافتی) (۲) طرح سطوح صیقلی فاشیال و باکال دنچر (۳) شکل قوس دندانی سطح اکلوزال



A



B

(a) نشان دهنده ارتفاع استخوان پس از کشیدن دندان و (b) سطح استخوان پس از چند سال است. دقت کنید لبه کرسٹ مندیبل ابتدا به سمت لینگوال می‌رود اما با ادامه و تشدید تحلیل به بیس مندیبل می‌رسد که کمی لبیالی‌تر است. پس ترتیب تحلیل مندیبل: ابتدا کمی لینگوالی و پس لبیالی