

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

از افتخارات آستان علم ایران
تعمیر و تکمیل گردید

۱۳۸۲ / ۱ / ۳۰



دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت دریافت درجه دکتری عمومی

عنوان:

ترومای اکلوزن و روشهای درمان آن

استاد راهنما:

آقای دکتر محمود نصر اصفهانی

نگارش:

جواد غفاری

سال تمصیلی ۸۱ - ۸۰

شماره پایان نامه ۲۰۲

۷۷۵۷۷

صفحه	عنوان
۶	مقدمه
فصل اول	
۸	ترمینولوژی
۹	آناتومی فانکشنال سیستم جونده
۱۰	پایه بیولوژیک فانکشن اکلوزالی
۱۴	رابطه دندانهای قدامی
۱۷	اززیابی داخل دهانی اکلوزن
۲۲	اپلاینس تراپی بین اکلوزالی
فصل دوم :	
۲۴	ترومای اکلوزن
۳۰	تشخیص افتراقی
۳۸	اثر نیرو بر پرپودنشیوم
۴۴	برگشت پذیری ضایعات تروماتیک
۴۵	نظریه گلیکمن
۴۸	نظریه ورهاگ.
۴۹	آزمایشات حیوانی
۵۱	ترومای نوع جیگلینگ
۵۵	بیماری پرپودنتال همراه پلاک
۵۸	اثرات کلینیکی و رادیوگرافی ترومای اکلوزن
فصل سوم	
۶۴	نقایص زاویه دار استخوانی
۶۵	لقی اولیه و ثانویه دندان
۶۸	تشخیص کلینیکی لقی دندان
۷۰	تصحیح آناتومی سطح اکلوزال دندان
۷۷	کرونوپلاستی
۷۸	اصلاح اکلوزالی پیش گیری کننده
۸۰	اکلوزن تراپیوتیک

۳۷۵۷۷

۸۱	تکنیک توصیه شده برای اصلاح اکلوذالی
۸۲	نه مرحله توصیه شده در اصلاح اکلوذالی
۹۸	خلاصه انگلیسی
۹۹	منابع

خلاصه فارسی

وقتی نیروهای اکلوزال از ظرفیت سازگاری بافت بیشتر می شود صدمه بوجود می آید، این صدمه بافتی را ترومای اکلوزن می نامند و اکلوزنی که صدمه را بوجود می آورد اکلوزن تروماتیک نامیده می شود.

پرکردگی بلند، جایگزین کردن پروتزی که نیروهای زیادی به دندان پایه و دندان مقابل وارد می کند، حرکت تدریجی و یا خروجی دندان به فضای بی دندانی و حرکت از تودنتیک دندان به موقعیت غیر قابل قبول، عامل بوجود آورنده ترومای اکلوزن ثانویه است.

علایم رادیوگرافی ترومای ناشی از اکلوزن شامل افزایش عرض فضای پریدنتال، تخریب عمودی بیشتر نسبت به تخریب افقی سپتوم بین دندانی، رادیولوسنت و تراکم استخوان آلوئول و تحلیل ریشه می باشد و مهمترین اثر بالینی تروما افزایش لقی دندان است.

درمان اکلوزال تروماتیک شامل اصلاح اکلوزالی و کروئوپلاستی است.

کروئوپلاستی عبارت از کاهش انتخابی مناطق اکلوزالی با هدف اولیه تاثیر گذاری شرایط مکانیکی در حالات تماسی و تامین شکل خنثایی از احساس است.

اصلاح اکلوزالی عبارت از تغییر مستقیم، دایمی و غیر قابل برگشت سطح اکلوزال است.

مقدمه

مقدمه

بیماری های پریدنتال از جمله شایعترین بیماری های عفونی شناخته شده در افراد بشر بوده و عامل اصلی از دست دادن دندانها در افراد مسن تر از سی سال محسوب می شود .

ترومای حاصل از اکلوزن عبارت از آسیب نسج است نه نیروی اکلوزالی ، یعنی به نیروهای اکلوزال ما ترومای اکلوزال نمی گوئیم بلکه به آسیب نسجی حاصل از نیروهای اکلوزال ترومای اکلوزال می گویند . به اکلوزنی که چنین آسیبی را بوجود می آورد اکلوزن تروماتیک می گویند .

مقالات بازنگرانه چندی در مجلات و کتب مرجع پریدنتیکس در مورد تشخیص و درمان ترومای اکلوزن به رشته تحریر در آمده است . در زبان فارسی نیز تالیفات و تحقیقات چندی منتشر شده است .

پایان نامه حاضر تلاشی است در جهت بازنگری ، تدوین و نتیجه گیری از این تالیفات انگلیسی تا حدی که یک مرجع سریع ، آسان و قابل استفاده برای دانشجویان دندانپزشکی باشد .

هدف اصلی از جمع آوری این مجموعه مرور دقیقی بر خصوصیات آناتومیکی ، تشخیص و درمان ترومای اکلوزن می باشد . امید است که شناخت بیشتر در این زمینه بتواند رهگشایی در حصول به نتایج هر چه پر ثمرتر در تامین و نگهداری سلامت این نواحی باشد ، که موفقیت در این مهم سبب حفظ و تداوم استفاده از دندانهای طبیعی در دراز مدت شده و نیاز به شخص را برای جایگزین نمودن دندانهای از دست رفته از طریق کاربرد روش های پیچیده و پر هزینه بر طرف می سازد .

فصل اول

اکلوژن

ترمینولوژی:

فهم درستی از اصول اکلوژن و رابطه آن با سلامت دهان و بیماری برای دندانپزشکان لازم است. از نظر تاریخیچه، روابط اکلوژال به شکل وسیعی به صورت مورفولوژیک بیشتر از حالت بیولوژیک بررسی شده است.

تعریف معاصر اکلوژن اهمیت روابط ساختمانی، فانکشنال را در سیستم بیولوژیک منعکس می نماید. برای مثال Mc Neill اکلوژن را به عنوان رابطه فانکشنال بین اجزاء سیستم جوونده شامل دندان، بافت پشتیبان، سیستم عصبی، عضلانی، T M J و اسکلت کراتیوفاشیال تعریف کرد. یک برداشت منطقی از این تعریف، این است که اکلوژن رابطه ای دینامیک است و باید به صورت فیزیولوژیک همانند مورفولوژیک تعریف شود. استفاده کلینیکی از این تعریف، این است که اکلوژن نمی تواند جداگانه درمان و ارزیابی شود (۱۲). پیچیدگی مفاهیم اکلوژال بوسیله ترمینولوژی فراوانی که نیاز به تعریف و وضوح دارد ترکیب می شود. کلید اصلاحات با معانی مشابهی تعریف می شود (۶):

(Intercuspal Position) (موقعیت بین کاسپی): موقعیت مندیبل وقتی که حداکثر داخل

کاسپ شدن بین دندانهای ماگزینا و مندیبل وجود دارد. مترادف: اکلوژن مرکزی (Centric Occlusion).

Muscle contact position (موقعیت برافورد عضلانی): موقعیت مندیبل وقتی از موقعیت

استراحت به نقطه برخورد بلند می شود.

Excursive Movement (حرکت پرفششی): حرکت مندیبل دور از موقعیت بین کاسپی ICP..

Laterotrusion (حرکت طرفی): حرکت مندیبل به سمت چپ یا راست از موقعیت بین کاسپی ICP.

مترادف: حرکت کارگر.

9

Laterotrusive Side (طرف کا گر) : طرفی از فک هماهنگ با طرف مندیبل، که از میدلاین دور

می شود. مترادف: طرف کارگر.

Mediotrusive Side (طرف بالانس) : طرفی از فک هماهنگ با طرف مندیبل که به میدلاین

نزدیک می شود. مترادف: طرف بالانس.

Protrusion (پیشگرایی) : حرکت مندیبل به قدام ICP.

Retrusion (عقب گرایی) : حرکت مندیبل به خلف ICP.

Inter ference (تداخل) : هر برخورد در ICP یا خارج آن که از سطوح اکلوزال باقیمانده در جهت

برخورد پایدار جلوگیری می کند. مترادف: برخورد بالایی

آناتومی فانکشنال سیستم جوونده

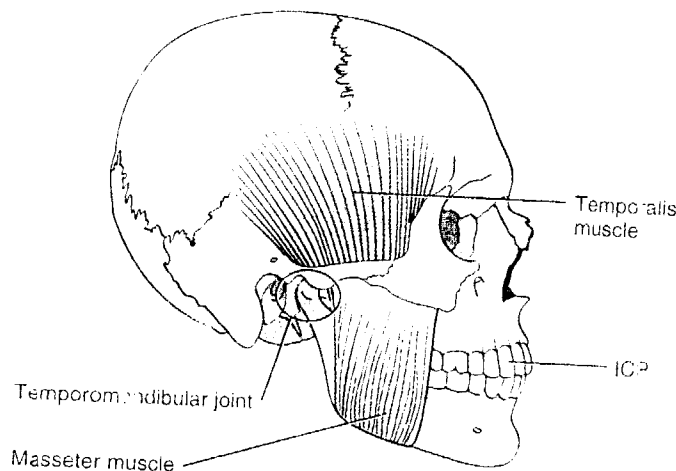
فهمیدن پایه بیولوژیک فانکشن اکلوزالی نیازمند این است که دندانها، مفصل تمپورومندیبولار و عضلات

جوونده به عنوان یک واحد فانکشنال در نظر گرفته شود (شکل ۱-۲).

این ساختمانها در طول مرحله جنینی و رشد بعد از دوران جنینی به سمت یکدیگر گسترش می یابند و

آشفستگی در یک جزء دیگر اجزاء را تحت تأثیر قرار می دهد که تغییرات پاتولوژیک یا سازگاری را پیش

شکل (۱-۲)



می برد.

آناتومی فانکشنال سیستم جوونده.

درنمای سائیتال نشان داده شده:

مفصل تمپورومندیبولار (دایره)،

عضلات ماستر و تمپورال

و اکلوزن دندانی در ICP

پایه بیولوژیک فانکشن اکلوژالی: در حقیقت روابط ایده آل دندانی در سیستم دندانی

طبیعی غیرشایع هستند و انواع نمای اکلوژالی شامل تداخلات مزمن Excursive از نظر کلینیکی قابل قبول هستند.

به علاوه اکنون مشخص شده است که اکلوژن یک رابطه دینامیکی است که تعادل بین اجزاء مختلف عضلات جوینده را منعکس می کند. طبقه بندی فیزیولوژیک قابل قبول اکلوژن شامل موارد زیر می باشد:

۱- **اکلوژن فیزیولوژیک** وقتی وجود دارد که هیچگونه علایم فانکشن بد یا بیماری وجود نداشته و یا درمان تجویز نشود.

۲- **اکلوژن غیرفیزیولوژیک یا تروماتیک**: همراه با بیماری یا فانکشن بد که مربوط به آسیب بافتی

بوده و درمان تجویز می شود اصطلاح Trauma from occlusion برای صدمه پرودنتال در نتیجه نیروهای اکلوژال به کار می رود. اکلوژن درمانی: نتیجه تداخل ویژه که برای درمان فانکشن بد طرح ریزی می شود.

نگهداری اکلوژن فیزیولوژیک نیازمند رابطه مطلوب ساختمانی، فانکشنال و سازگاری مطلوب بافت در طول سیستم جوینده است.

نمای آناتومیکی که به اکلوژن فیزیولوژیک مربوط می شود و باید که هدف درمان اکلوژال باشد شامل بسته شدن باثبات مندیبل پخش یکنواخت و دوطرفه نیرو در بیشتر دندانهای خلفی و اعمال نیروی محوری در این دندانها می باشد.

علایم و نشانه های اکلوژن غیرفیزیولوژیک شامل دندانهای صدمه دیده و ترمیم ها، لقی غیرنرمال، پرودنتال لیگامان پهن، درد و احساس ناراحتی در هنگام جویدن است. اعمال بار نامطلوب به علت افزایش مقدار نیرو یا افزایش تعداد دفعات از فاکتورهای زیادی می تواند حاصل آید. از دست رفتن دندان یا حرکت تدریجی

آن یکی از عللی است که به تغییر در شکل و نظم منتهی می‌شود این حالت در بیمارانی که به علت بیماری‌های پرودنتال درمان نشده دندانهایشان را از دست داده‌اند دیده می‌شود.

تغییرات مزمن اکلوژال موجب سازگاری بافت و تغییرات حاد موجب صدمه به بافت می‌شود.

هیچگونه ملاکی وجود ندارد که مال اکلوژن و تداخلات علت بروکسیسم باشند و اجاست اکلوژالی یک وسیله مؤثر در درمان باشد. در عوض وسایل استحکام ماگزایلا مؤثرترین وسیله اداره کردن بروکسیسم در نظر گرفته می‌شود.

اکلوژن به رابطه برخورد بین دندانهای ماگزایلا و مندیبول وقتی که فکها در موقعیت کامل بسته می‌شود گفته می‌شود، اکلوژن مرکزی رابطه بین سطوح اکلوژال ماگزایلا و مندیبول است که حداکثر برخورد یا داخل کاسپ شدن را فراهم می‌کند.

Malocclusion (اکلوژن غلط) : رابطه غلط یا انحراف در رابطه دندانهای ماگزایلا و مندیبول است

وقتی آنها در اکلوژن مرکزی هستند ممکن است علل زیادی داشته باشد که شامل غیرنرمال بودن اندازه یا نظم دندانها، فک یا رابطه اکلوژال است. اکلوژن بد یا مال اکلوژن ممکن است برای رفاه و بهداشت دهان شخص و رابطه بین فردی مضر بوده و به طور معکوس بر فانکشن دندان و نمای ظاهری فرد تأثیر بگذارد. به عنوان بخشی از تشخیص دندان، اکلوژن به دو طرف چپ و راست تقسیم می‌شود (۶).

در سال ۱۸۸۷، Edward Angle یک سیستم طبقه‌بندی برای اکلوژن ایجاد کرد. اگرچه خیلی از سیستم‌های طبقه‌بندی ایجاد شدند، سیستم انگل به طور وسیعی بررسی شد.

به خاطر استحکام اولین مولر دائمی در فک، توسط انگل به عنوان دندانهای شاخص در تشخیص رابطه بین

ماگزایلا و مندیبول انتخاب شد. اخیراً رابطه کاینها و رابطه دندانهای قدامی، به ویژه اندازه گیری اوربایت و

اورجت ارزیابی شده و با تشخیص اکلوژال مربوط می‌شود.

۳ نوع اکلوزن غلط که بوسیله انگل تعریف شد شامل C I I، C I I و C I III است که کلاس دو به ۲ گروه تقسیم می‌شود (۶).

Normal occlusion (اکلوزن نرمال) : در اکلوزن نرمال، رابطه مولر به گونه‌ای است که مولر دائم

مندیبول در مزیاال مولر اول ماگزایلا قرار می‌گیرد. بویژه، کاسپ مزیوبا کال مولر اول ماگزایلا با شیار با کالی

مولر اول مندیبول بسته می‌شوند (در اکلوزن قرار می‌گیرد). در رابطه کانین، کانین دائمی ماگزایلا با نیمه

دیستالی کانین دائم و نیمه مزایالی پر مولر اول مندیبول بسته می‌شود (۶) شکل (۲-۲).

Malocclusion (مال اکلوزن) کلاس I : رابطه مولر و کانین شبیه اکلوزن نرمال هستند. تفاوت بین

اکلوزن نرمال و مال اکلوزن کلاس I در یک حالت یا بیشتر وجود دارد. دندانهای قدامی ممکن است در حالت Crowding باشند ، حالت باکولینگوال غیرنرمال (Crossbite) وجود داشته باشد و برخورد پیشگرایی وجود داشته باشد. نیمرخ همراه با مال اکلوزن کلاس I شامل مستقیم وارتوگناتیک است (۲۲).

Malocclusion (مال اکلوزن) کلاس II : مال اکلوزن کلاس II و III به خاطر اختلاف در اندازه

یا رابطه غیرنرمال ماگزایلا و مندیبول به عنوان مال اکلوزن اسکلتی مدنظر گرفته می شوند. مال اکلوزن کلاس II که بوسیله دیستالی بودن شیار باکال مولر اول مندیبول نسبت به کاسپ مزیوباکال مولر دایم ماگزایلا به اندازه عرض پرمولر مشخص می شود اکلوزن دیستال نامیده می شود.

در رابطه کانین، سطح دیستال کانین دایم مندیبول در دیستال سطح مزایال کانین دایم ماگزایلا به اندازه عرض پرمولر قرار دارد. اگر فاصله کمتر از عرض یک پرمولر باشد به عنوان تمایل به سمت کلاس II نامیده می شود یک نفر با مال اکلوزن کلاس II معمولاً نیمرخ Retrognatic دارد که یک عقب رفتگی اندک چانه است که به صورت مندیبول کوچک نسبت به ماگزایلا دیده می شود.

دو زیرمجموعه مال اکلوزن کلاس II برای مشخص کردن رابطه دندانهای قدامی استفاده می شود. در تقسیم بندی کلاس یک ، کلاس II انسیزال های قدامی به طرف صورت تمایل دارند ولی در تقسیم بندی کلاس II، لینگوالی یا به طرف عقب متمایل هستند (۶).

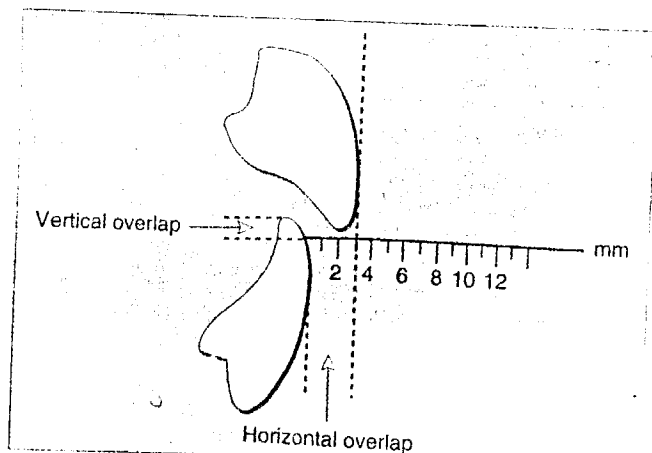
Malocclusion (مال اکلوزن) کلاس III : در مال اکلوزن کلاس III، مندیبول در مقایسه با

ماگزایلا بزرگ است. بنابراین یک نیمرخ پروگناتیک نتیجه می شود. رابطه مولر به گونه ای است که شیار باکال اولین مولر دایم مندیبول در مزایال کاسپ مزیوباکال اولین مولر دایم ماگزایلا به اندازه عرض پرمولر

قرار می‌گیرد. درحالی که سطح دیستال کانین دایم مندیبول در مزیاال سطح مزیاال کانین دایم ماگزایلا به اندازه عرض پرمولر قرار می‌گیرد و نظیر حالت کلاس II، اگر فاصله کمتر از عرض پرمولر باشد تمایل به سمت کلاس III نامیده می‌شود (۶).

رابطه دندانهای قدامی

اورجت: اورجت یک روی هم افتادگی افقی یا رابطه بین سطوح لینگوال انسیزال ماگزایلا در سطح لیال انسیزال مندیبول است. هنگامی که دندانهای فرد مراجعه کننده در اکلوزن مرکزی بسته شده و نوک پروب پرئودنتال در پایه زاویه انسیزال انسیزورهای ماگزایلا در زاویه قائمه با سطح لیال انسیزال مندیبول قرار می‌گیرد اورجت اندازه گیری می‌شود. اندازه گیری از سطح لینگوال ماگزایلا به سطح لیال انسیزال مندیبول



انجام می‌شود (۶) شکل (۲-۳)

اورلپ عمودی (اوربایت)

اورلپ افقی (اورجت)

شکل (۲-۳)

اوربایت: یک روی هم افتادگی عمودی دندانهای انسیزور ماگزایلا و مندیبول است و به سه نوع نرمال،

متوسط و شدید تقسیم می‌شود. اگر انسیزورهای ماگزایلا به $\frac{1}{3}$ انسیزالی انسیزورهای مندیبول پیشرفت کند

اوربایت نرمال است. اگر انسیزورهای ماگزایلا به $\frac{1}{3}$ میانی انسیزورهای مندیبول پیشرفت کند اوربایت متوسط

است. وقتی انسیزورهای ماگزایلا به $\frac{1}{3}$ جینجیوال انسیزورهای مندیبول پیشرفت کند اوربایت شدید است.

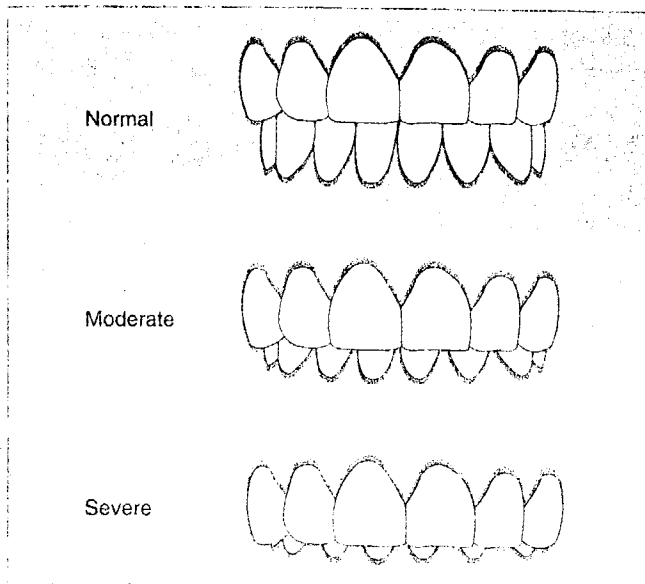
(۶). وقتی دندانهای ماگزایلا و مندیبول در اکلوزن مرکزی بسته می‌شوند، نوک پروب پرپودنتال در زاویه

انسیزال انسیزورهای ماگزایلا در یک زاویه قائمه با انسیزور مندیبول قرار می‌گیرد شکل (۴-۲).

وقتی بیمار فک خود را باز کند پروب به طور عمودی در مقابل انسیزال مندیبول قرار می‌گیرد تا فاصله لبه

انسیزال تا انسیزال مندیبول اندازه‌گیری شود روش مرسوم در اندازه‌گیری اوربایت وجود داشته و شامل

یک طبقه‌بندی نرمال، متوسط و شدید است (۵).



طبقه‌بندی اوربایت شکل (۴-۲)

اکلوژن اولیه: شبیه به اکلوزن دایمی، اکلوزن ایده‌آل اولیه به اکلوزن نرمال ارجاع داده می‌شود. در

اکلوژن نرمال رابطه کانین شیری در موقعیتی شبیه به اکلوزن نرمال دایمی است. رابطه نرمال مولر در

دندانهای مولر شیری Flush terminal plane است. یک F.T.P وقتی رخ می‌دهد که مولرهای شیری در

موقعیت لب به لب برویند. اگر فضای اولیه مندیبول وجود داشته باشد به دنبال رویش اولین مولر دایمی، مولر

دایمی بر مولرهای اول و دوم شیری فشار آورده و حرکت قدامی کانین و مولر اول شیری را باعث می‌شود.

این حرکت گسترش رابطه نرمال مولر دایمی را تسهیل می‌کند.

متناسب با کلاس I، مال اکلوزن یک رابطه دندان شیری تحت عنوان Mesial step است. در این حالت

سطح دیستال مولرهای دوم شیری مندیبول در مزیال سطح دیستال مولر دوم شیری ماگزایلا است. مطابق