

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١٠٢٩٩٥

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت دریافت درجه دکترای دندانپزشکی

عنوان:

بررسی رابطه سن تقویمی، سن دندانی و سن استخوانی در کودکان ۷ تا ۱۳

ساله مراجعه کننده به بخش ارتودنسی دانشکده دندانپزشکی شیراز

اساتید راهنما:

جناب آقای دکتر مجید وفایی

سرکار خانم دکتر زهره هدایتی

نگارش:

سمیه حیدری

تابستان ۸۴

۱۳۸۷ / ۷ / ۲۲

۱ ۰ ۲۹۹۵

به نام خدا
«ارزیابی پایان نامه»

پایان نامه شماره

تحت عنوان:

بررسی رابطه سن تقویمی، سن دندانی و سن استخوانی در کودکان ۷ تا ۱۳

ساله مراجعه کننده به بخش ارتودنسی دانشکده دندانپزشکی شیراز

توسط: دکتر سمیه حیدری در تاریخ..... در کمیته بررسی

پایان نامه مطرح و با نمره و درجه به

تصویب رسید.

نظر استاد محترم راهنما:

نظر هیئت محترم داوران:

.....-۱
.....-۲
.....-۳
.....-۴
.....-۵

با سپاس فراوان از

استاد گرانقدر جناب آقای دکتر مجید وفایی

که انجام این پژوهش در سایه راهنمایی صمیمانه ایشان مقدور گردید.

با تشکر فراوان از استاد ارجمند

سرکار خانم دکتر زهره هدایتی

که نگارش این سطور، مرهون راهنمایی بی دریغ ایشان است.

با قدردانی از

جناب آقای دکتر فاطمی تبار

به پاس همراهی و مساعدت های بی دریغشان

با سپاس از

بذل توجه اعضای محترم کمیته بررسی پایان نامه

تقدیم به

مادره

که نگاه مهربانش زیباترین نگاره هستی است.

تقدیم به

پدرم

که کلاه گرمش، جوشش چشمه های روشن امید است.

تقدیم به برادرانم

میثم و مجتبی

که وجودشان سرشار از صمیمیت و صفاست.

چکیده:

هدف:

هدف از انجام این مطالعه، بررسی رابطه بین سن تقویمی، سن دندانی و سن استخوانی در کودکان ۷ تا ۱۳ ساله مراجعه کننده به بخش ارتودنسی دانشکده دندانپزشکی شیراز است.

مواد و روش ها:

این بررسی بر روی ۴۰ دختر و ۲۲ پسر ۷ تا ۱۳ ساله صورت گرفته است. ۶۲ رادیوگرافی پانورامیک و دست و مچ، از این افراد تهیه شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. تکامل دندانی، بر اساس روش Demirjian و با توجه به دندان های کانین، پرمولرهای اول و دوم و مولرهای دوم و سوم پائین، بررسی شد. سن استخوانی و مرحله تکاملی استخوان های ناحیه دست و مچ نیز با استفاده از اطلس Greulich & Pyle تعیین گردید.

نتایج:

رابطه همبستگی پیرسون، ارتباطی معنی دار ($r=0/67$ در دختران، $r=0/50$ در پسران و $P<0/01$) را بین سن دندانی و سن تقویمی نشان می دهد. ارتباط

میان سن دندان‌ی و سن استخوانی نیز قابل توجه است ($r=0/59$ در دختران ،
 $r=0/71$ در پسران و $P<0/05$). ولی قوی ترین ارتباط را بین سن تقویمی و
سن استخوانی، می توان دید ($r=0/74$ در دختران و $r=0/60$ در پسران و
 $P<0/01$). در مراحل تکامل استخوانی مشابه، پسرها تکامل دندان‌ی بیشتری را
نسبت به دخترها نشان می دهند و مرحله G کانین در هر دو جنس، بیشترین
همزمانی (حدود 60 درصد) را با مرحله MP2 cap دارد.

نتیجه گیری :

ضرایب همبستگی بین سن دندان‌ی ، سن استخوانی و سن تقویمی، ارتباط
آماري معنی داری را ، بین این سنین تکاملی نشان می دهد، که در مورد سن
تقویمی و سن استخوانی، با وضوح بیشتری دیده می شود. ضمن اینکه به نظر
می رسد که مراحل تکامل دندان‌ی که در رادیوگرافی پانورامیک دیده می شود،
می تواند به عنوان شاخصی ارزشمند در تعیین زمان جهش رشد به کار رود.
در هر حال، مطالعات وسیعتری با تمرکز بیشتر بر دندان کانین، برای قطعیت
بخشیدن به این نتایج، توصیه می شود.

صفحه	عنوان :
	▪ فصل اول : کلیات
۱	• مقدمه
۵	• سن و اهمیت تعیین آن
	• بررسی مقالات و متون
۱۱	- سن دندان
۲۵	- سن استخوانی
۲۸	• بررسی روش های مختلف تعیین سن استخوانی
۳۳	• کاربرد رادیوگرافی دست و مچ در تعیین سن استخوانی
۳۹	• مقایسه دو روش Greulich & Pyle و TW۲ در بررسی سن استخوانی
۴۳	• نتایج کاربرد روش Greulich & Pyle در جمعیت های مختلف
۴۸	- کاربرد سن تکاملی در دندانپزشکی
۵۹	- بررسی رابطه سن تقویمی، سن دندان و سن استخوانی
	▪ فصل دوم: طرح تحقیق
	• اهداف
۷۶	• هدف اصلی
۷۶	• اهداف فرعی
۷۷	• نمونه ها و روش تحقیق
۸۷	▪ فصل سوم : یافته ها
۱۰۸	▪ فصل چهارم : بحث
۱۲۲	▪ فصل پنجم : نتیجه گیری
۱۲۴	▪ فهرست منابع
۱۳۹	▪ پیوست و ضمائم

فهرست جداول

صفحه

عنوان

- جدول ۱-۱: علل تسریع در زمان رویش دندان ها ----- ۱۲
- جدول ۱-۲: علل تأخیر در زمان رویش دندان ها ----- ۱۲
- جدول ۱-۳: میانگین سنی رویش دندان های شیری و دائمی ----- ۱۳
- جدول ۲-۱: سن مراحل تکامل دندان های دائمی در روش Demirjian ----- ۸۲
- جدول ۳-۱: توزیع فراوانی سن و جنس در کودکان مورد مطالعه ----- ۸۷
- جدول ۳-۲: میانگین سنی رخدادهای شاخص اسکلتی مچ دست و انگشتان در دختران ----- ۹۰
- جدول ۳-۳: میانگین سنی رخدادهای شاخص اسکلتی مچ دست و انگشتان در پسران ----- ۹۱
- جدول ۳-۴: میانگین سنی مراحل تکامل دندان های دائمی در دختران ----- ۹۴
- جدول ۳-۵: میانگین سنی مراحل تکامل دندان های دائمی در پسران ----- ۹۵
- جدول ۳-۶: میانگین سنین تقویمی، دندان‌ی و استخوانی در جمعیت مورد مطالعه ----- ۹۷
- جدول ۳-۷: ضرائب همبستگی بین سنین تقویمی، دندان‌ی و استخوانی در جمعیت مورد مطالعه ----- ۹۹
- جدول ۳-۸: ضرائب همبستگی بین سنین تقویمی، دندان‌ی و استخوانی در گروه‌های سنی مختلف ----- ۹۹
- جدول ۴-۱: وضعیت تکامل اسکلتی در جمعیت های مختلف ----- ۱۱۳

فهرست نمودارها

صفحه

عنوان

- نمودار ۳-۱: درصد پراکندگی مراحل تکامل دندانی قبل از رسیدن به PP۲ در دختران ----- ۱۰۲
- نمودار ۳-۲: درصد پراکندگی مراحل تکامل دندانی قبل از رسیدن به PP۲ در پسران ----- ۱۰۲
- نمودار ۳-۳: درصد پراکندگی مراحل تکامل دندانی در مرحله PP۲ در دختران ----- ۱۰۳
- نمودار ۳-۴: درصد پراکندگی مراحل تکامل دندانی در مرحله PP۲ در پسران ----- ۱۰۳
- نمودار ۳-۵: درصد پراکندگی مراحل تکامل دندانی در مرحله MP۲ در دختران ----- ۱۰۴
- نمودار ۳-۶: درصد پراکندگی مراحل تکامل دندانی در مرحله MP۲ در پسران ----- ۱۰۴
- نمودار ۳-۷: درصد پراکندگی مراحل تکامل دندانی در مرحله Pisi در دختران ----- ۱۰۵
- نمودار ۳-۸: درصد پراکندگی مراحل تکامل دندانی در مرحله Pisi در دختران ----- ۱۰۵
- نمودار ۳-۹: درصد پراکندگی مراحل تکامل دندانی در مرحله MP۲cap در دختران ----- ۱۰۶
- نمودار ۳-۱۰: درصد پراکندگی مراحل تکامل دندانی در مرحله MP۲cap در پسران ----- ۱۰۶
- نمودار ۳-۱۱: درصد پراکندگی مراحل تکامل دندانی در مرحله DP۲u در دختران ----- ۱۰۷

فهرست تصاویر

صفحه

عنوان

- تصویر ۱-۱: نمای رادیوگرافیک مراحل تکامل دندان‌های در روش Demirjian (در دندان تک ریشه و چند ریشه ای) ----- ۲۰
- تصویر ۱-۲: نمای آناتومیک و رادیوگرافیک استخوان‌های دست ، مچ و انگشتان ----- ۳۳
- تصویر ۱-۳: مرحله تکاملی PP۲ ----- ۵۳
- تصویر ۱-۴: مرحله تکاملی MP۲ ----- ۵۳
- تصویر ۱-۵: مرحله تکاملی Pisi ----- ۵۵
- تصویر ۱-۶: مرحله تکاملی S ----- ۵۶
- تصویر ۱-۷: مرحله تکاملی MP۲ cap ----- ۵۷
- تصویر ۱-۸: مرحله تکاملی DP۲u ----- ۵۸
- تصویر ۲-۱: مراحل تکامل دندان‌های در روش Demirjian ----- ۸۳
- تصویر ۲-۲: مراحل از تکامل استخوان‌های مچ دست و انگشتان ----- ۸۴

فهرست ضمائم و پیوست ها

صفحه

عنوان

- جدول ۱: درصد پراکندگی مراحل تکامل دندانی قبل از رسیدن به مرحله PP۲ ----- ۱۳۹
- جدول ۲: درصد پراکندگی مراحل تکامل دندانی در مرحله PP۲ ----- ۱۴۰
- جدول ۳: درصد پراکندگی مراحل تکامل دندانی در مرحله MP۲ ----- ۱۴۱
- جدول ۴: درصد پراکندگی مراحل تکامل دندانی در مرحله Pisi ----- ۱۴۲
- جدول ۵: درصد پراکندگی مراحل تکامل دندانی در مرحله MP۲ cap ----- ۱۴۳
- جدول ۶: درصد پراکندگی مراحل تکامل دندانی در مرحله DP۲u در دختران ----- ۱۴۴

Introduction

مقدمه:

با آگاهی یافتن از مرحله تکاملی یک کودک یا نوجوان، می توان فرآیند رشد وی را با آنچه مورد انتظار است، مقایسه نمود. تعیین وضعیت تکاملی، در تشخیص موارد متفاوتی از اختلالات متابولیک، مشکلات اندوکراین، انواعی از سندرم ها و حتی تعیین سن در پزشکی قانونی کاربرد دارد.^(۱،۲)

در دندانپزشکی، مهمترین نقش بررسی شرایط تکامل فرد را می توان در تشخیص و طراحی درمان مشکلات ارتوپدیک فکها مشاهده کرد.

نوع و زمان درمان ارتودنسی و پیش بینی نتایج آن، بر اساس میزان رشد طی شده، پیش بینی زمان جهش رشد در فکین و نیز سرعت و جهت رشد باقی مانده می باشد.

تمامی درمانهای وابسته به رشد (growth modification) نظیر کاربرد دستگاههای فانکشنال، چانه بند و هدگیر، کاربرد ترکشن های خارج دهانی، بازپس گیری فضا در قوس فکی، تصمیم گیری در مورد کشیدن دندان و ... تنها پس از اطلاع از وضعیت تکامل فرد امکان پذیر است.^(۳-۶)

تعداد سالهایی که از تولد یک کودک می گذرد، همیشه نمی تواند میزان تکامل جسمی وی را نشان دهد و تفاوت های چشمگیری را از این نظر، در بین کودکان همسن و سال می توان دید.

تاکنون راههای متفاوتی برای تعیین مرحله رشد و تکامل، پیشنهاد شده است، که از این دسته می توان بررسی سرعت و جهش رشد قد یا وزن، بروز علائم ثانویه جنسی، بررسی رادیوگرافیک سیستم اسکلتی و بررسی وضعیت دندان ها را نام برد.^(۱)

سرعت و میزان رشد قد، با وجود ارزش بالای تشخیصی و همزمانی با جهش رشد در فکین، نیازمند بررسی طولانی مدت است.^(۲) بلوغ جنسی نیز از شرایط نژادی و حتی آب و هوای منطقه بسیار تاثیر می پذیرد.^(۳) این دلایل سبب می شود که کاربرد سایر شاخص های تکاملی نظیر سن دندانی و سن استخوانی با استقبال عمومی بیشتری مواجه گردد.

سن استخوانی، دقیق ترین و رایج ترین روش مورد استفاده است. راههای متفاوتی برای تعیین این سن وجود دارد که همگی بر پایه تهیه تصاویر رادیوگرافی از نواحی مختلف سیستم استخوانی استوارند. در این زمینه می توان از استخوان های مچ دست، زانو، لگن، ترقوه، مهره ها، دنده ها، ران، درشت نی، مچ پا، بازو و ... نام برد.^(۴)

در این میان، بررسی رادیوگرافی ناحیه مچ دست و انگشتان، بیشترین کاربرد را دارد، که در آن تصویری از حدود ۳۰ استخوان کوچک را می توان دید. گر چه نمی توان تشخیص را بر مبنای مشاهده تنها یک استخوان قرار داد،