

# فهرست مطالب

۱۱	..... سخن آغازین
۱۲	..... پیشگفتار مترجم
۱۳	..... فصل ۱: محدودیت‌های رادیوگرافی مرسوم و تکنیک‌های تصویربرداری تکمیلی
۱۳	..... مقدمه
۱۳	..... محدودیت‌های تصویربرداری مرسوم رادیوگرافیک
۱۳	..... سوپرایمپوز شدن ساختارهای سه‌بعدی
۱۴	..... اعوجاج هندسی
۱۵	..... پارازیت آناتومیک
۱۹	..... رادیوگرافی‌های پیگیری
۱۹	..... تکنیک‌های رادیوگرافی پیشرفته برای تشخیص اندودانتیک
۱۹	..... تصویربرداری رزونانس مغناطیسی (Magnetic Resonance Imaging-MRI)
۲۴	..... اولتراسوند
۲۶	..... توموگرافی کامپیوتری با دیافراگم تنظیم شده (Tuned Aperture Computed Tomography)
۲۸	..... توموگرافی کامپیوتری (Computed Tomography)
۳۱	..... توموگرافی کامپیوتری با اشعه مخروطی (Cone Beam Computed Tomography-CBCT)
۳۲	..... نتیجه‌گیری
۳۳	..... منبع
۳۷	..... فصل ۲: فیزیک تابش
۳۷	..... مقدمه
۳۷	..... موج الکترومغناطیسی
۴۰	..... فوتون‌های منحصر به فرد یا امواج پیوسته؟
۴۰	..... تولید اشعه ایکس
۴۰	..... Bremsstrahlung
۴۰	..... تشعشع اختصاصی (Characteristic radiation)
۴۱	..... گرما
۴۳	..... پروفایل طیف
۴۳	..... فیلترینگ
۴۴	..... تغییر mA یا kV
۴۴	..... خلاصه

۴۴	..... تعامل با ماده
۴۴	..... پرتوهای ایکس جذب شده
۴۶	..... پرتوهای ایکس پراکنده شده
۴۶	..... اشعه ایکس عبور کرده از بدن بیمار
۴۸	..... منلیع

### فصل ۳: Cone Beam Computed Tomography

۴۹	..... تفاوت‌ها و شباهت‌های بین سی‌تی اسکن چندگیرنده‌ای و CBCT
۴۹	..... توموگرافی کامپیوتری چندگیرنده‌ای
۵۱	..... CBCT
۵۱	..... انواع آشکارسازها
۵۳	..... تقویت کننده تصویر (Image intensifier)
۵۵	..... پانل‌های تخت دیجیتال غیرمستقیم
۵۶	..... پانل‌های تخت دیجیتال مستقیم
۵۶	..... مقایسه‌ی ۳ نوع آشکارساز
۵۷	..... Detective Quantum Efficiency
۵۷	..... متدهای بازسازی تصویر
۵۷	..... تصویر برگشتی فیلتر شده (Filtered back projection)
۶۱	..... مشکلات FBP و Iteration
۶۲	..... کیفیت تصویر
۶۲	..... رزولوشن کنتراست
۶۲	..... رزولوشن فضایی
۶۴	..... تست کنتراست و رزولوشن فضایی
۶۴	..... نویز
۶۶	..... عدم شفافیت
۶۷	..... ویژگی‌های یک دستگاه ایده‌آل
۶۷	..... منلیع

### فصل ۴: کاربرد CBCT دوز، ریسک، آرتیفکت‌ها

۶۹	..... مقدمه
۶۹	..... دوز و خطر
۶۹	..... یونیزه کردن ساختارهای بیولوژیک
۷۱	..... خطر تصادفی یا احتمالی
۷۱	..... اندازه‌گیری میزان دوز
۷۲	..... دوز زمینه‌ای در بریتانیا
۷۲	..... سن و خطر

۷۴	تخمین زدن خطر .....
۷۵	اقدامات کاهش دوز .....
۷۵	توجیه پذیری .....
۷۵	اطمینان از درست قرار گرفتن بیمار .....
۷۶	افزایش kV و کاهش mA .....
۷۶	کاهش دوز .....
۷۷	پیکسل‌های سه‌بعدی بزرگ‌تر .....
۷۷	mA کم .....
۷۷	اصلاح فیلترینگ .....
۷۷	نوسان mA .....
۷۷	تعدیل‌سازی فیزیکی .....
۷۷	نمای ۱۸۰ درجه .....
۷۸	پرتوی پالسی .....
۷۸	میانگین دوز برای اسکنرهای CBCT .....
۷۸	آرتیفکت در CBCT .....
۷۸	آرتیفکت‌های نابودی .....
۷۹	آرتیفکت‌های Beam hardening (سختی اشعه) .....
۷۹	اثر حجم نسبی .....
۸۱	آرتیفکت‌های aliasing .....
۸۲	آرتیفکت‌های حلقه‌ای .....
۸۲	آرتیفکت‌های حرکتی .....
۸۴	پارازیت .....
۸۴	خلاصه آرتیفکت‌ها .....
۸۶	Viewing and storing images .....
۸۶	PACS .....
۸۶	DICOM .....
۸۶	مانیتور نمایش .....
۸۸	شرایط نوردهی .....
۸۸	ذخیره تصاویر .....
۸۹	الزامات آموزش .....
۸۹	قواعد خاص CBCT .....
۸۹	ارزیابی تصاویر .....
۹۰	منبع .....

**فصل ۵: آناتومی دنتوآلوئولار..... ۹۱**

مقدمه ..... ۹۱

آناتومی استخوان ماگزایلا و کام ..... ۹۱

آناتومی بینی و حفره بینی ..... ۹۹

آناتومی سینوس‌های ماگزایلاری ..... ۱۰۱

آناتومی استخوان آلوئولار ..... ۱۰۴

آناتومی دندان‌های ماگزایلا ..... ۱۰۷

آناتومی مندیبل ..... ۱۱۰

آناتومی کانال مندیبولار ..... ۱۱۴

آناتومی منتال فورامن ..... ۱۱۷

استخوان آلوئول مندیبل ..... ۱۱۷

نتایج ..... ۱۱۸

منبع ..... ۱۱۹

**فصل ۶: ارزیابی آناتومی کانال ریشه ..... ۱۲۱**

مقدمه ..... ۱۲۱

آناتومی کمپلکس ..... ۱۲۲

دندان‌های اینسایزور و کانین ..... ۱۲۲

دندان‌های پره‌مولر ..... ۱۲۴

دندان‌های مولر ..... ۱۲۶

شکل‌های دندان آنومال ..... ۱۲۹

دنس - اینواجیناتوس ..... ۱۲۹

تارودنتسیم ..... ۱۳۰

دندان‌های ادغام شده ..... ۱۳۳

پارامترهای پالپ چمبر ..... ۱۴۰

طول ریشه و انحنا ..... ۱۴۳

نتیجه‌گیری ..... ۱۴۶

منبع ..... ۱۴۹

**فصل ۷: پرئودنتیت اپیکال..... ۱۵۵**

مقدمه ..... ۱۵۵

محدودیت‌های رادیوگرافی پری‌اپیکال متداول ..... ۱۵۵

تشخیص پرئودنتیت اپیکال ..... ۱۵۸

ارزیابی نتیجه‌ی درمان اندو ..... ۱۶۲

ظاهر رادیوگرافی پرئودنتیت اپیکال ..... ۱۶۳

رادیوگرافی متداول ..... ۱۶۳

۱۷۱.....	.....CBCT
۱۷۲.....	.....نتیجه‌گیری
۱۷۳.....	.....منبع
<b>۱۷۷.....</b>	<b>فصل ۸: درمان مجدد غیر جراحی و جراحی.....</b>
۱۷۷.....	.....مقدمه
۱۷۹.....	.....درمان مجدد اندو به صورت غیر جراحی
۱۸۱.....	.....وجود ضایعه پری اپیکال
۱۸۴.....	.....کیفیت درمان کانال ریشه صورت گرفته
۱۸۵.....	.....کانال‌های ریشه‌ی یافت نشده و ویژگی‌های آناتومیک
۱۸۹.....	.....درمان مجدد اندو به صورت جراحی
۱۹۷.....	.....نتیجه‌گیری
۱۹۷.....	.....منبع
<b>۲۰۱.....</b>	<b>فصل ۹: آسیب‌های تروماتیک دندان‌ی.....</b>
۲۰۱.....	.....مقدمه
۲۰۲.....	.....ارزیابی رادیوگرافیک TDI
۲۰۳.....	.....ارزیابی رادیوگرافیک TDI خاص
۲۱۵.....	.....آسیب به بافت‌های سخت و پالپ دندان
۲۱۸.....	.....آسیب‌های بافت پرپودنتال
۲۳۰.....	.....آسیب‌های وارده به ساپورت استخوانی
۲۳۵.....	.....آسیب‌های وارده به بافت‌های نرم
۲۳۵.....	.....پیگیری‌های رادیوگرافیک TDI
۲۳۷.....	.....نتیجه‌گیری
۲۴۰.....	.....منبع
<b>۲۴۳.....</b>	<b>فصل ۱۰: تحلیل ریشه.....</b>
۲۴۳.....	.....مقدمه
۲۴۳.....	.....تحلیل خارجی ریشه
۲۴۳.....	.....تحلیل داخلی ریشه
۲۴۵.....	.....تحلیل خارجی ریشه
۲۴۵.....	.....تحلیل خارجی سطح ریشه
۲۴۶.....	.....تحلیل خارجی التهابی
۲۴۹.....	.....تحلیل خارجی جایگزینی
۲۵۶.....	.....تحلیل خارجی سرویکال
۲۶۹.....	.....تحلیل داخلی ریشه

۲۷۳	نتیجه‌گیری
۲۷۴	منابع
۲۷۷	فصل ۱۱: شکستگی‌های عمودی ریشه
۲۷۷	مقدمه
۲۷۸	رادیوگرافی‌های مرسوم
۲۸۲	CBCT
۲۸۲	مطالعات برون‌جانداري
۲۸۸	مطالعات درون‌جانداري
۲۹۰	نتیجه‌گیری
۲۹۱	منابع
۲۹۵	واژه‌یاب