



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت درمان

دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای سلامت

شناسنامه و استاندارد خدمت

رادیوگرافی پانورامیک

نسخه دوم

زمستان ۱۳۹۹

تنظیم و تدوین:

- انجمن رادیولوژی فک و صورت
- **بورد تخصصی رادیولوژی فک و صورت**

با همکاری مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماریها

تحت نظارت فنی:

**گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای سلامت
دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت**

مقدمه:

تصویربرداری پانورامیک که پان توموگرافی نیز خوانده می شود، نوعی توموگرافی است که برای به تصویر کشیدن ساختمان های صورتی، قوس های دندانی ماگزیلا و مندیبل و ساختمانهای حمایت کننده آنها به کار می رود. این نوع تصویر برداری بر مبنای حرکت متقابل منبع اشعه ایکس و گیرنده تصویر حول یک نقطه یا صفحه مرکزی که اصطلاحاً لایه تصویر نامیده می شود، استوار است. زمانی که شی مورد نظر در لایه تصویر قرار داده شود به طور واضح تصویر می شود و نواحی جلوتر یا عقب تر از لایه تصویر واضح نمی افتد. از مزایای اصلی تصویربرداری پانورامیک پوشش وسیع استخوان های صورتی و دندانها، دوز تابشی پایین بیمار، راحتی بیمار، امکان استفاده در بیمارانی که قادر به بازکردن دهان نیستند و زمان کوتاه تصویربرداری است.

الف) عنوان دقیق خدمت مورد بررسی (فارسی و لاتین) به همراه کد ملی:

رادیوگرافی پانورامیک، پان توموگرافی، پانورکس، پان توموگرام
Panoramic, Pantomography, Panorex,
Pantomogram
کد ملی: ۷۰۰۰۸۵

نکته: واژه ارتوپانتوموگراف یا OPG یک نام تجاری است که به عنوان یک غلط مصطلح معادل پانورامیک به کار می رود.

ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی:

۱. دستور پزشک توسط منشی دریافت و مشخصات بیمار در نرم افزار مربوطه وارد و بر روی لیبل و پاکت درج می شود. دستور به کاربر تحویل داده شده و بیمار به محل مربوطه هدایت می شود.
۲. از بیمار خواسته می شود قطعات فلزی مانند گردنبند و گوشواره و پروتزهای دندانی متحرک را خارج نماید.
۳. پیشبند سربی بدون یقه برای بیمار بسته می شود.
۴. بایت بلاک پانورامیک، محل تکیه چانه (Chin rest)، Head support، Ear rod و دستگیره های مخصوص بیمار در دستگاه باید با استفاده از محلول های ضد عفونی کننده با قدرت متوسط (محلول حاوی ید) تمیز شده و با کاور پلاستیکی پوشانده شود
۵. راهنماهای قرارگیری سر (Head positioning guide)، پانل کنترل و سویچ اکسپوژر با استفاده از یک دستمال کاغذی آغشته به یک ماده ضد عفونی کننده پاک می شود.
۶. یک جفت دستکش یک بار مصرف در مقابل دیدگان بیمار پوشیده می شود و در صورت احتمال پاشیده شدن خون یا سایر مایعات، اپراتور از شیلد یا ماسک یا عینک محافظ استفاده می کند.
۷. اپلاینسهای دندانی، گوشواره ها، گردنبند، سنجاک سر و هر وسیله فلزی دیگر توسط بیمار یا همراه وی از ناحیه سر و گردن بیمار خارج می گردد.
۸. پیشبند سربی بدون یقه در اختیار بیمار قرار می گیرد.
۹. بیمار پشت دستگاه قرار گرفته و دستگیره های دستگاه پانورامیک را نگه می دارد.
۱۰. ارتفاع دستگاه مطابق با قد بیمار تنظیم می گردد به طوری که بیمار بتواند به راحتی چانه اش را بر روی Chin rest قرار

۱۱. پشت و ستون فقرات بیمار باید تا حد امکان صاف و گردن بیمار کشیده باشد.
۱۲. کشیدگی مناسب گردن را به بهترین وجه می توان با وارد کردن یک نیروی ملایم به سمت پایین بر روی برجستگی پشت سر بدست آورد.
۱۳. قرار دادن پای بیمار بر روی محلی که برای ساپورت پاها در نظر گرفته شده، و استفاده از بالشتک برای ساپورت کمر می تواند استقرار صحیح پشت بیمار را در دستگاه هایی که نیاز به نشستن بیمار می باشد تسهیل کند.
۱۴. با قراردادن لبه های انسيزال دندان های انسيزور ماگزیرلا و مندیبل در بایت بلاک در بیماران دارای دندان و قرار دادن چانه بر روی Chin rest در بیماران بدون دندان موقعیت قدامی خلفی بیمار تنظیم می گردد.
۱۵. پلن میدساژیتال عمود بر افق تنظیم می شود.
۱۶. میدلاین بیمار منطبق بر پلن میدساژیتال تنظیم می شود.
۱۷. پلن اکلوزال باید در قدام زاویه ۲۰ تا ۳۰ درجه به طرف پایین داشته باشد.
۱۸. خط آلا تراگوس باید موازی کف اتاق تنظیم شود.
۱۹. شرایط اکسپوژر و سایر متغیرهای دستگاه نظیر شکل قوس فکی با توجه به آناتومی بیمار تنظیم می شود.
۲۰. موقعیت قدامی خلفی سر در دستگاه بنا بر توصیه سازنده و با توجه به نشانه های نوری تنظیم می شود.
۲۱. از بیمار خواسته می شود عمل بلع را انجام داده و زبان را مقابل سقف دهان قرار دهد.
۲۲. اپراتور از اتاق خارج شده و اکسپوژر انجام می شود.
۲۳. بعد از اکسپوژر پوششهای پلاستیکی دستگاه و دستکش ها دور انداخته می شود.
۲۴. رادیوگرافی تهیه شده از نظر خصوصیات بصری بر روی مونیتور بررسی و تصحیحات لازم انجام می گردد.
۲۵. تصویر بر روی فیلم چاپ و همراه گزارش کتبی و سی دی (در صورت درخواست) به بیمار تحویل داده می شود.

ج) موارد ضروری انجام مداخله تشخیصی

۱. ارزیابی تروما
۲. موقعیت دندانهای عقل
۳. بیماری های دندانانی یا استخوانی پیشرفته
۴. ضایعات بزرگ شناخته شده یا مشکوک در فک و بافتهای مجاور
۵. تکامل دندانها بخصوص در سیستم دندانانی مختلط
۶. بررسی ریشه های باقیمانده در فک ها
۷. درد مفصل گیجگاهی فکی (TMJ (Temporo Mandibular Joint طبق رفرنس بررسی آن در موارد درد و علائم دیگر مستلزم تهیه رادیوگرافی پانورامیک است.
۸. آنومالی های تکاملی
۹. پوسیدگی های وسیع
۱۰. در بیمار جدید (کودک) با سیستم دندانانی میکس بعد از رویش اولین مولر دایمی به منظور ارزیابی بیماری ها و تکامل دندانانی تجویز کلیشه پانورامیک همراه با بایت وینگ خلفی

۱۱. در بیمار جدید (نوجوان) با سیستم دندانی دایمی قبل از رویش مولر سوم به منظور ارزیابی بیماری ها و تکامل دندانی تجویز کلیشه پانورامیک همراه با بایت وینگ خلفی
۱۲. در بیمار جدید (بزرگسال) با دندان یا در قسمت های بی دندان به منظور ارزیابی بیماری ها تجویز کلیشه پانورامیک همراه با بایت وینگ خلفی
۱۳. ارزیابی موقعیت دندان مولر سوم در افراد با بیش از یک دندان نهفته عقل
۱۴. سیالوگرافی (در سه فاز داکتال، آسینار و تخلیه میبایست تکرار شود. ولی در ارائه خدمت سیالوگرافی برای رادیوگرافی پانورامیک هزینه جداگانه ای دریافت نمی شود.)
۱۵. بررسی ضایعات تومورال فک و صورت

د) تعداد دفعات و فواصل انجام

د-۱) تعداد دفعات مورد نیاز

یکبار برای هر مراجعه بر اساس اندیکاسیون

د-۲) فواصل انجام

فاصله زمانی خدمت هر سه ماه یکبار مگر در موارد مداخله درمانی، جراحی یا تروما

د) فرد/افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) خدمت مربوطه :

کلیه دندانپزشکان و پزشکان

ه) فرد/افراد صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت مربوطه :

رادیولوژیست

متخصص رادیولوژی دهان، فک و صورت

و) عنوان و سطح تخصص های مورد نیاز (استاندارد) برای سایر اعضای تیم ارائه کننده خدمت:

ردیف	عنوان تخصص	تعداد مورد نیاز به طور استاندارد به ازای ارائه هر خدمت	میزان تحصیلات مورد نیاز	سابقه کار و یا دوره آموزشی مصوب در صورت لزوم	نقش در فرایند ارائه خدمت
۱	تکنسین رادیولوژی	۱ نفر	حداقل فوق دیپلم	تحصیلات دانشگاهی در رشته رادیولوژی	اپراتور

ز) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت:

- اتاق پانورامیک به طور مجزا حداقل $2 \times 2/5$ متر مربع و اتاق رادیوگرافی با پانورامیک حدود ۲۰ تا ۲۲ متر مربع با نظر کارشناس دانشگاه
- عرض درب ورودی اتاق رادیوگرافی حداقل ۱۲۰ سانتی متر
- عرض درب ورودی اتاق کنترل ۷۰ تا ۸۰ سانتی متر
- ارتفاع از کف تا سقف ۲۷۰ سانتی متر
- برای دیوار تا ارتفاع ۱۸۰ سانتی متر از پوشش قابل شستشو استفاده شود.
- دیوار اتاق رادیوگرافی معادل ۲ میلی متر تا ارتفاع ۱۸۰ سانتی متر با نظر کارشناس پرتوهای دانشگاه سرب کوبی شود
- ابعاد شیشه سربی ۳۵*۳۵ سانتی متر
- داخل چارچوب درب های ورودی به اتاق رادیوگرافی سرب کوبی شود.
- ارتفاع شیشه سربی از کف اتاق تا مرکز شیشه ۱۵۰ سانتی متر (چارچوب شیشه با ورقه سربی به ضخامت ۲ میلی متر پوشیده شود)
- درهای اتاق رادیوگرافی باید معادل ۲ میلی متر سرب داشته باشد و از دستگیره و لولاهای مناسب برای درب استفاده شود.
- نصب هواکش مناسب در اتاق رادیوگرافی الزامی است.
- اتاق رادیوگرافی تا حد امکان بدون پنجره باشد و اگر دارای پنجره است باید ارتفاع لبه پایینی آن تا کف اتاق از ۱۸۰ سانتی متر کمتر نباشد

نکته: در صورتیکه ارتفاع پنجره کمتر از حد تعیین شده باشد باید دارای شرایط زیر باشد:

الف) به فضای باز بدون تردد مشرف باشد

ب) اگر به حیاط خلوت و یا ساختمان دیگر مشرف شود نباید روبروی آن پنجره دیگری باشد

ح) تجهیزات پزشکی سرمایه ای به ازای هر خدمت:

دستگاه پانورامیک، دستگاه رایانه، پرینتر فیلم، زیرساخت شبکه ارتباطی، روپوش سربی

ط) داروها، مواد و لوازم مصرفی پزشکی جهت ارائه هر خدمت:

ردیف	اقلام مصرفی مورد نیاز	میزان مصرف (تعداد یا نسبت)
۱	دستکش یکبار مصرف	یک عدد
۲	فیلم رادیوگرافی	یک عدد
۳	کاور پلاستیکی	۵ عدد
۴	محلول ضدعفونی کننده	بر حسب نیاز
۵	پاکت فیلم	یک عدد
۶	CD	در صورت نیاز یک عدد

ی) استانداردهای گزارش:

بر اساس درخواست پزشک معالج صورت می گیرد.

گ) شواهد علمی در خصوص کنترااندیکاسیون های دقیق خدمت:

- ۱- ارزیابی پوسیدگی های کوچک، تحلیل و شکستگی ریشه
- ۲- ارزیابی ساختمان ظریف مارژینال پرپودنشیم و سطح واقعی پللیت های کورتیکال در بیماران پرپودنتال
- ۳- ارزیابی سطوح پروگزیمال پره مولرها
- ۴- ارزیابی جزییات ظریف آناتومیک خصوصا در ناحیه انسیزورها
- ۵- کودکان زیر ۴ سال
- ۶- کودکان مبتلا به شکاف کام قبل از ۵ سالگی
- ۷- ارزیابی شکستگی های کمپلکس صورت
- ۸- بیمارانی که توانایی بی حرکت ماندن را ندارند

ل) مدت زمان ارائه هر واحد خدمت:

میانگین مدت زمان ارائه خدمت بین ۵ تا ۱۰ دقیقه می باشد.

ف) موارد ضروری جهت آموزش به بیمار

آموزش در خصوص خارج نمودن اشیاء فلزی قبل از ارائه خدمت

منابع:

1. <http://www.gums.ac.ir/Upload/Modules/Contents/asset27/Nezarat/estandard%20radi.pdf> .
2. Mallya S, Lam EWN. White and Pharoah's Oral Radiology-E-Book: Principles and Interpretation. Elsevier Health Sciences; 2019
3. Guideline on Prescribing Dental Radiographs for Infants, Children, Adolescents, and Persons with Special Health Care Needs.
4. آیین نامه تأسیس مؤسسه رادیولوژی و مرکز تصویربرداری پزشکی
5. کتاب وایت و فارو ۲۰۱۷

- تاریخ اعتبار این استاندارد از زمان ابلاغ به مدت ۳ سال می باشد و بعد از اتمام مهلت زمانی میبایست ویرایش صورت پذیرد.

بسمه تعالی
فرم تدوین راهنمای تجویز

مدت زمان ارائه	تواتر خدمتی (تعداد دفعات مورد نیاز و فواصل انجام)	محل ارائه خدمت	شرط تجویز		ارائه کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز	کاربرد خدمت	کد RVU	عنوان استاندارد
			کنترا اندیکاسیون	اندیکاسیون					
۵ تا ۱۰ دقیقه	یکبار برای هر مراجعه فاصله زمانی خدمت هر سه ماه یکبار مگر در موارد مداخله درمانی، جراحی یا تروما	مؤسسات رادیولوژی و بیمارستان	<p>۱. ارزیابی پوسیدگی های کوچک، تحلیل و شکستگی ریشه</p> <p>۲. ارزیابی ساختمان ظریف مارژینال پرئودنشیم و سطح واقعی پلیت های کورتیکال در بیماران پرئودنتال</p> <p>۳. ارزیابی سطوح پروگزیمال پره مولرها</p> <p>۴. ارزیابی جزییات ظریف آناتومیک خصوصاً در ناحیه انسیزورها</p> <p>۵. کودکان زیر ۴ سال</p> <p>۶. کودکان مبتلا به شکاف کام قبل از ۵ سالگی</p> <p>۷. ارزیابی شکستگی های کمپلکس صورت</p> <p>۸. بیمارانی که توانایی بی حرکت ماندن را ندارند</p>	<p>۱. ارزیابی تروما</p> <p>۲. موقعیت دندانهای عقل</p> <p>۳. بیماری های دندانی یا استخوانی پیشرفته</p> <p>۴. ضایعات بزرگ شناخته شده یا مشکوک در فک و بافتهای مجاور</p> <p>۵. تکامل دندانها بخصوص در سیستم دندانی مختلط</p> <p>۶. بررسی ریشه های باقیمانده در بیماران بدون دندان</p> <p>۷. درد TMJ (Temporomandibular joint)</p> <p>۸. آنومالی های تکاملی</p> <p>۹. پوسیدگی های وسیع</p> <p>۱۰. در بیمار جدید (کودک) با سیستم دندانی میکس بعد از رویش اولین مولر دائمی به منظور ارزیابی بیماری ها و تکامل دندانی تجویز کلیشه پانورامیک همراه با بایت وینگ خلفی</p> <p>۱۱. در بیمار جدید (نوجوان) با سیستم دندانی دائمی قبل از رویش مولر سوم به منظور ارزیابی بیماری ها و تکامل دندانی تجویز کلیشه پانورامیک همراه با بایت وینگ خلفی</p> <p>۱۲. در بیمار جدید (بزرگسال) با دندان یا در قسمت های بی دندان به منظور ارزیابی بیماری ها تجویز کلیشه پانورامیک همراه با بایت وینگ خلفی</p> <p>۱۳. ارزیابی موقعیت دندان مولر سوم در افراد با بیش از یک دندان نهفته عقل</p> <p>۱۴. سیالوگرافی (در سه فاز داکتال، آسینار و تخلیه میبایست تکرار شود. ولی هزینه جداگانه ایی برای رادیوگرافی پانورامیک دریافت نمی شود.)</p> <p>۱۵. بررسی ضایعات تومورال فک و صورت</p>	رادیولوژیست+ متخصص رادیولوژی دهان، فک و صورت	کلیه دندان پزشکان و پزشکان	سرپایی	۷۰۰۰۸۵	رادیوگرافی پانورامیک

- تاریخ اعتبار این راهنما از زمان ابلاغ به مدت ۳ سال می باشد و بعد از اتمام مهلت زمانی میبایست ویرایش صورت پذیرد.