



## "توصیه‌های کاربردی جهت رفع ایرادات پرتکرار در مراکز دندانپزشکی"

### مقدمه:

از آنجایی که خدمات دندانپزشکی فراگیرترین خدمات در جامعه است و مردم در هر سن و قشری به مراکز و مطب‌های دندانپزشکی مراجعه می‌کنند، لازم است با آموزش صحیح و مستمر و به کارگیری اقدامات مناسب، در راستای کنترل عفونت، سلامت مردم، دندانپزشکان و تیم دندانپزشکی تامین گردد. لذا با توجه به بازدیدهایی که به صورت دوره ای توسط کارشناسان نظارتی معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان صورت می‌گیرد، این مجموعه جهت سهولت دسترسی و استفاده کاربردی توسط دندانپزشکان و دستیاران دندانپزشکی در کلیه مراکز دندانپزشکی گردآوری شده است. بی شک در این راستا بالا بردن سطح آگاهی دندانپزشکان و تیم دندانپزشکی اهمیت بسزایی دارد و انتظار می‌رود که با ارائه چنین مجموعه‌های آموزشی - کاربردی در این زمینه کمکی موثر کرده باشیم.

(۱) رعایت کلیه موارد قید شده در چک لیست نظارتی مراکز دندانپزشکی (که در سایت درمان دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان موجود می باشد)

(۲) آگاهی کامل دندانپزشکان و دستیاران از مبانی کتابچه مدیریت کنترل عفونت در مراکز دندانپزشکی (که در سایت درمان دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان موجود می باشد)

(۳) عدم وجود هر گونه مواد دارویی و مصرفی تاریخ گذشته در مطب

(۴) روش صحیح و اصولی دفع آمالگام مازاد بر مصرف: تاکید گردید آمالگام اضافی را درون یک شیشه با یا بدون مایع ثبوت نگهداری نمایند و سپس آنها را جهت امحاء به شرکت های مخصوص مربوطه تحویل نمایند.

(۵) استفاده از نرم افزار نسخه الکترونیک بیمه‌ها جهت تجویز نسخه درمانی برای بیماران

(۶) میزان صحیح محلول گندزدایی درون ظرف حاوی وسایل آلوده در بخش CSR و همچنین محلول ضد عفونی کننده سطوح کف: تاکید می گردد، هنگام استفاده از محلول‌های گندزدای متوسط الاثر ویژه وسایل

(مثل محلول سایاسپت HI – سار فوسپت ها) و سطوح (مثل محلول سایاسپت HB – سار فوسپت ها) باید طبق دستورالعمل مربوطه که بر روی برجسب بطری قید شده است، عمل گردد. (بهتر است از محلول هیپوکلریت سدیم (وایتکس) به دلیل ایجاد آلرژی در اثر تماس مستقیم با پوست و استنشاق بخارات سمی حاصله و همچنین ایجاد خوردگی آن روی وسایل فلزی جهت گندزدایی وسایل استفاده نگردد با این وجود در صورت تمایل به استفاده برای سطوح یا وسایل باید نسبت آن ۱۰٪ یا ۱/۱۰ باشد).

## ۷) استفاده دستیاران از وسایل حفاظتی کامل (دستکش ضخیم، ماسک، پیشبند، عینک یا شیلد) هنگام شستشوی وسایل آلوده در بخش CSR

## ۸) وجود ظرف حاوی محلول گندزدایی مخصوص وسایل آلوده در بخش CSR با سایز استاندارد و مناسب جهت غوطه‌ور شدن کامل وسایل آلوده در آن

## ۹) کاربرد انواع تست‌های (شیمیایی، بیولوژیک و فیزیکی) اتوکلاو جهت بررسی عملکرد صحیح روند استریلیزاسیون:

- **تست‌های شیمیایی کلاس ۴ و کلاس ۶ اتوکلاو:** (که بصورت نوارهای مستطیل شکل می‌باشند که جهت اطمینان از عملکرد سه عامل موثر دما، زمان و بخار در فرایند استریلیزاسیون بکار می‌روند)
  - تست کلاس ۴: در درونی ترین بخش بسته‌های کمتر از ۱۲ قلم گذاشته می‌شود.
  - تست کلاس ۶: در درونی ترین بخش بسته‌های بالاتر از ۱۲ قلم گذاشته می‌شود. در رابطه با بسته‌های تک پیچ همه را داخل یک دیش قرار می‌دهند و سپس تست کلاس ۶ را داخل دیش گذاشته و کل دیش را پک نموده.
- **تست بیولوژیک اسپور باکتری:**

(که به منظور ارزیابی عملکرد فرایند استریلیزاسیون اتوکلاو در از بین بردن اسپور مقاوم ترین میکروارگانیسم‌ها (باکتری و قارچ) در برابر حرارت استفاده می‌گردد. (مانند ویال‌های CBC که مایع داخل آنها می‌باشد بصورت هفتگی داخل اتوکلاو گذاشته می‌شود، جهت بررسی آن نیاز به دستگاه انکوباتور می‌باشد، خط روی ویال مشکی می‌شود که لایه داخلی را شکسته سپس آن را به مدت ۲۴ ساعت با دمای ۵۶ درجه سانتیگراد در داخل انکوباتور قرار می‌دهیم، اگر تغییر رنگ زرد شد تست مثبت است ولی اگر تغییر رنگ نداشت تست منفی می‌باشد، مجدداً ویال را استریل کرده و جهت منهدم کردن درون سفتی باکس می‌اندازیم.)
- لازم به ذکر است که **چسب اتوکلاو (تست کلاس ۱)**، صرفاً نشان‌دهنده این است که لوازم و ابزار وارد فرایند استریل شده‌اند و این تست هرگز صحت و دقت فرایند استریل را نشان نمی‌دهد.

- لذا استفاده چسب اتو کلاو به تنهایی برای ارزیابی فرایند استریلیزاسیون اتوکلاو کافی نمی‌باشد و حتما باید از تست‌های تکمیلی دیگر مانند تست‌های فوق نیز استفاده گردد.
- نکته: اتوکلاو باید حداقل هر ۶ ماه یکبار توسط کارشناسان مربوطه کالیبره گردد.

#### ۱۰) **مراحل کامل و صحیح شستشوی وسایل آلوده در بخش CSR:** تاکید می‌گردد پس از انتقال وسایل آلوده

به CSR، در ابتدا پس از جداسازی زباله‌های عفونی داخل ست از سایر وسایل، شستشوی اولیه با آب گرم (مرحله prewashing) به منظور جداسازی خون و بزاق آلوده از وسایل انجام می‌گیرد، بعد از آن وسایل درون ظرف حاوی محلول گندزدایی غوطه‌ور گردند که مراحل کامل و صحیح آن شامل موارد ذیل می‌باشد:

- غوطه‌ور کردن وسایل درون ظرف حاوی محلول گندزدای آنزیماتیک حاوی آنزیم‌های آمیلاز و پروتئاز (مثل محلول دکونکس ۰.۳۶٪) به منظور از بین بردن آلودگی‌های آلی و پروتئینی (میزان رقت و مدت زمان غوطه‌وری طبق دستورالعمل مربوطه می‌باشد) (محلول باید ۲۴ ساعته تعویض گردد).
- انجام مراحل شستشوی کامل با استفاده از دستگاه اولتراسونیک و یا با استفاده از برس‌های نرم و غیر ساینده و آبکشی پس از آن
- غوطه‌ور کردن مجدد وسایل در ظرف حاوی محلول گندزدای متوسط الاثر (مثل محلول سایسپت HI و یا سارفوسپت ها) جهت از بین بردن طیف وسیعی از میکروب‌ها، باکتری‌های گرم مثبت و گرم منفی و ویروس‌های پوشش‌دار HIV, HBV, HCV، بر روی سطوح وسایل نیمه بحرانی و غیر بحرانی مطابق با دستورالعمل مربوطه (به شرط تمیز بودن محلول و عدم مشاهده ذرات آلوده و خون در آن، تا ۱۴ روز قابل استفاده می‌باشد در غیر این صورت باید محلول سریعاً تعویض گردد).
- در نهایت پس از آبکشی نهایی، وسایل با پارچه‌های یکبار مصرف و یا پارچه‌های از قبل استریل شده فاقد پرز (که در پایان هر شیفت کاملاً شسته و استریل گردیده‌اند) کاملاً خشک می‌گردند، سپس نوبت به مرحله جداسازی وسایلی که زنگ‌زدگی دارند یا دچار خوردگی شده‌اند می‌رسد، در نهایت وسایل سالم پک و در اتوکلاو استریل گردند. در ضمن در پایان کار باید کلیه برس‌های مخصوص شستشو و در اتوکلاو استریل گردند.

#### ۱۱) **نکات مربوط به استفاده از کاغذهای پک جهت استریل وسایل در اتوکلاو و مدت زمان نگهداری آنها**

##### **در مکان و دمای مناسب:**

- تاکید می‌گردد که کاغذهای پک حتما بصورت **یکبار مصرف** استفاده گردند و به هیچ عنوان نباید از آنها بیشتر از یک مرتبه استفاده شود زیرا کاغذهای پک، در واقع کاغذهای پلیمری متشکل از یک لایه سلولزی و فیلم شفاف می‌باشند که دارای منافذی هستند که این روزنه‌ها طی شرایط اتوکلاو (حرارت و رطوبت) باز می‌شوند تا بخار تحت فشار وارد بسته‌بندی شود سپس در اتمام پروسه و آغاز سیکل خلاء، بخار یا گاز از همین روزنه‌ها خارج شده و در شرایط انباری کنترل شده به لحاظ دما و رطوبت، روزنه‌ها بسته می‌شوند. لذا

- استفاده مجدد از پک‌ها به دلیل بسته شدن منافذ و عدم نفوذ بخار به وسایل موجود در پک‌ها و در نتیجه عدم استریل شدن وسایل، به هیچ عنوان امکان‌پذیر نمی‌باشد.
- هنگام چیدمان پک‌ها در اتوکلاو نباید سطوح پلاستیکی پک‌ها مجاور یکدیگر قرار بگیرد.
  - پس از استریلیزاسیون نباید بسته‌های مرطوب را جابه‌جا کرد باید صبر کرد تا بسته‌ها کاملاً خشک و سرد شوند سپس آنها را در مکانی خشک و پوشیده نگهداری نمود (مثل درون دیش درب‌دار یا کشوی کابینت کاملاً تمیز و دکونکس زده شده)
  - در صورت هرگونه پارگی پک‌ها و یا باز شدن درب پک‌ها باید مجدداً وسایل با کاغذ پک جدید بسته‌بندی و سپس استریل گردند.
  - مدت زمان نگهداری کاغذهای وی پک در مکان و دمای مناسب با درج تاریخ بر روی آنها: در صورتی که کاغذ وی پک طبق دستورالعمل کارخانه سازنده یک لایه باشد تا ۳ ماه - کاغذ وی پک دو لایه تا ۶ ماه - (پارچه غیر منسوج دو لایه مخصوص اتوکلاو تا ۱۵ روز)

۱۲) **مراحل کامل و صحیح گندزدایی بخش‌های مختلف یونیت:** تاکید گردید جهت انجام مراحل صحیح گندزدایی یونیت، پس از اتمام کار هر بیمار و حذف کاورهای استفاده شده، ابتدا بر روی قسمت‌های مختلف یونیت محلول دکونکس اسپری گردد، پس از گذشت ۵ دقیقه با استفاده از یک گاز بزرگ (برای دسته‌ها بصورت چرخشی و از بالا به پایین و برای قسمت‌های پنل مانند یا صفحه مانند، فقط در یک جهت نه اینکه رفت و برگشتی باشد) گندزدایی انجام گردد و سپس بر روی تمامی قسمت‌ها مجدداً کاور یکبار مصرف کشیده گردد.

۱۳) **اقدامات مربوط به گندزدایی شیلنگ‌های آب یونیت بین کار بیماران:** با توجه به وجود حجم بالای میکروارگانیسم‌ها درون شیلنگ‌های آب یونیت، تاکید می‌گردد در فاصله بین هر بیمار تا بیمار بعدی باید از هر وسیله‌ای که به آب متصل می‌باشد (توربین، پوآر آب و هوا) حدود ۳۰ ثانیه آب یونیت با فشار خارج گردد علاوه بر آن به منظور گندزدایی صحیح شیلنگ ساکشن یونیت پس از اتمام کار هر بیمار، باید محتویات یک لیوان شامل محلول گندزدای رقیق شده توسط ساکشن کشیده شود.

۱۴) **علاوه بر بخش‌های مختلف یونیت، دسته زیر صندلی تابوره، دکمه‌های آمالگاماتور، نوک دستگاه لایت کیور، دستگاه کویترون، دکمه‌های نگاتوسکوپ، بخش‌های مختلف دستگاه رادیولوژی پری اپیکال و OPG (به ویژه قسمت بایت بلاک دستگاه OPG که درون دهان بیمار قرار می‌گیرد):** باید با دکونکس بین کار بیماران بطور صحیح گندزدایی گردد و سپس بر روی بخش‌هایی که نیاز به کاور یک بار مصرف دارند، از کاور یا برچسب استفاده گردد.

۱۵) **مراحل صحیح و کامل گندزدایی تری‌های قالب‌گیری و دهان بازکن‌ها:** تاکید می‌گردد، در ابتدا مواد قالب‌گیری بطور کامل از تری‌ها جدا شوند، سپس با مواد شوینده کاملاً شسته شوند و بعد از آن درون ظرف حاوی محلول گندزدای high level سریع الاثر مثل محلول دکونکس ۵۶٪ رقیق نشده به مدت ۱۰ دقیقه و یا سایر محلول‌های دیگر (با توجه به دستورالعمل مربوطه) غوطه‌ور گردند (در خصوص دهان بازکن‌ها و سایر وسایل پلاستیکی مثل آمیوبگ نیز به همین شکل عمل می‌شود. در رابطه با تری‌های فلزی گندزدایی به شیوه سایر وسایل قابل اتوکلاو می‌باشد که پس از شستشوی و گندزدایی و آبکشی در نهایت پک و اتوکلاو می‌گردند) در رابطه با تری‌های پلاستیکی و دهان بازکن‌ها پس از غوطه‌وری در محلول و آبکشی پس از آن و خشک شدن آن‌ها در سینی‌های فلزی استریل شده، باید آن‌ها را پک نمود تا از آلودگی مجدد جلوگیری گردد. (مدت زمان نگهداری محلول در ظرف ویژه گندزدایی بر اساس زمان نگهداری قید شده در دستورالعمل آن محلول تعیین می‌گردد آن هم به شرط اینکه در محلول خون و ذرات آلوده یافت نشود، در غیر این صورت باید محلول سریعاً تعویض گردد).

۱۶) **مراحل صحیح و کامل گندزدایی تری‌های قالب‌گیری قبل از ارسال آنها به لابراتوار:** تاکید می‌گردد، بلافاصله پس از خارج نمودن تری‌های قالب‌گیری از دهان بیماران به منظور جداسازی خون و بزاق از آنها باید آنها را با آب شسته و سپس آنها را در محلول گندزدا (طبق توصیه کارخانه سازنده، متناسب و سازگار با ماده قالب‌گیری) غوطه‌ور کرد (از اسپری کردن محلول گندزدا بر روی قالب‌ها بدلیل کاهش اثر محلول و پیشگیری از استنشاق آن باید خودداری نمود)، پس از آن مجدداً آنها را با آب شسته و در نهایت به لابراتوار ارسال گردند.

۱۷) **عدم باز بودن درب بی‌کس گاز استریل و رول پنبه و پنبه ریزه استریل، در طول شیفت کاری حین درمان بیماران:** تاکید می‌گردد، جهت پیشگیری از unsterile شدن آنها حتماً تمام وقت منافذ بی‌کس و درب آن (به جز موارد نیاز به آنها) بسته باشد. (توصیه می‌شود از باکس‌های پلاستیکی شفاف unsterile برای نگهداری رول پنبه‌های استریل که بطور روتین جهت سهولت کار استفاده می‌گردند و معمولاً بر روی میز روتور گذاشته می‌شوند استفاده نگردد و بهتر است رول پنبه مورد نیاز دندانپزشک توسط دستیار با پنس تمیز از بی‌کس حاوی رول پنبه به ست بیمار منتقل گردد).

۱۸) **عدم باز بودن درب جعبه فرزها و جعبه فایل‌ها بر روی میز روتور و درون کشوی کابینت‌ها:** تاکید می‌گردد، جهت پیشگیری از unsterile شدن آن‌ها، کلیه فرزها، فایل‌ها و... نیز مانند سایر وسایل دندانپزشکی پک گردند و تا آخرین لحظه از پک خارج نگردند و یا اینکه حداقل درب جعبه آنها تمام مدت، بویژه حین کار بیمار بسته باشد. (همچنین در خصوص فایل‌های اندو و گیتس و پی‌زو توصیه می‌شود، پس از انجام مراحل کامل شستشوی فایل‌های اندو (روش صحیح شستشوی فایل‌ها: ابتدا استاپ فایل‌ها را درآورده و فایل‌ها را در یک

اسفنج اغشته به محلول گندزدا فرو برده و با ۱۰ حرکت رفت و برگشتی آن‌ها را تمیز نمایید، سپس فایل‌ها را در ظرف حاوی محلول گندزدا به مدت ۳۰ ثانیه قرار داده و بعد از آن ظرف حاوی فایل را در دستگاه اولتراسونیک گذاشته تا تمامی دبری‌ها و باقیمانده بافت‌ها از آن جدا شده در نهایت ابکشی می‌شوند) سپس یک گاز تمیز درون استند (جافایلی) قرارداده و بعد از آن فایل‌ها، گیتس و پیژو مورد نیاز دندانپزشک برای هر بیمار درون آن جایگذاری گردد و در نهایت کاملاً پک و توسط اتوکلاو استریل گردد و تا زمان استفاده برای بیمار از پک خارج نگردد، یا اینکه می‌توان فایل‌ها را چند تا چند تا پک نمود و زمان نیاز، آنها را درون استند قرار داد.

۱۹) **عدم باز بودن درب کلیه پک‌های وسایل استریل شده:** تاکید شد جهت پیشگیری از unsterile شدن وسایل استریل، وسایل تک تک یا بصورت ست ترمیمی و اندو پک گردند، در صورتیکه چند وسیله درون یک پک بود بعد از باز شدن پک و استفاده از بعضی وسایل درون آن، حتماً وسایل باقیمانده موجود در پک، مجدداً در کاغذ وی پک جدید قرارداده شوند و پک گردند و استریل شوند و در نهایت درج تاریخ بر روی پک‌ها فراموش نگردد.

۲۰) **عدم خارج نمودن کارپول‌های بی‌حسی از کاور مخصوص خود:** تاکید گردید جهت پیشگیری از آلوده شدن دو سر کارپول، تا زمان نیاز به آن برای بیمار از کاور مخصوص خود خارج نگردد. به منظور استفاده راحت‌تر، می‌توان آنها را همانگونه که در کاور خود می‌باشند با قیچی بصورت تک تک جدا کرد و در یک لیوان یا جعبه نگهداری نمود.

۲۱) **عدم خارج نمودن وسایل استریل شده از پک و آماده کردن ست وسایل بیمار و قرار دادن آنها داخل کابینت قبل از نیاز به آنها برای بیماران توسط دستیاران:** تاکید گردید جهت پیشگیری از unsterile شدن وسایل استریل، تا زمان نیاز به وسایل برای بیماران، وسایل از پک خارج نگردند.

۲۲) **تاکید می‌گردد، علاوه بر آنگل، توربین و ست معاینه (سوند و آئینه) و سایر قلم‌ها و ایسترومنت‌های دندانپزشکی که حتماً باید به تعداد کافی و بصورت پک شده و استریل در مطب موجود باشند، لازم است وسایلی از جمله (سرنگ تزریق، ماتریکس هولدر، آمالگام کرپر، اسلب و گوده شیشه‌ای، گیج، کلمپ رابردم، SSC، براکت‌ها و آرچ وایرهای ارتودنسی) نیز مانند سایر وسایل دندانپزشکی ابتدا پک و سپس استریل گردند.**

۲۳) اقدامات لازم هنگام مواجه شدن با ریختن خون بیمار روی زمین یا سطوح دیگر: تاکید می‌گردد در صورت ریختن خون بر روی زمین یا سطوح دیگر باید این مراحل جهت گند زدایی به ترتیب و بطور صحیح انجام گردد:

- استفاده از وسایل حفاظت شخصی بطور کامل
- جمع آوری خون با دستمال کاغذی و دفع آن به عنوان زباله عفونی
- ریختن ماده گندزدایی متوسط الاثر ویژه سطوح روی محل مورد نظر
- خشک کردن محل با دستمال کاغذی پس از گذشت ۵ دقیقه

۲۴) تاکید می‌گردد در صورت قراردادن آینه‌های یکبار مصرف و یا آبسلانگ در لیوان بر روی کابینت، جهت پیشگیری از آلوده شدن و یا در معرض هوای آلوده قرار گرفتن آینه‌ها: حتما یک در پوش بر روی آنها قرار دهید یا اینکه آنها را درون یک دیش درب‌دار نگهداری نمایید.