

# ضد عفونی و استریلیزاسیون

همان‌طور که در فصل قبل اشاره شد، در حین درمان بیماران، بسیاری از وسایل، دستگاه‌ها و سطوح محیط کار در اثر اعمال مختلف دندان پزشکی به خون و بزاق آغشته می‌شوند؛ بنابراین به عنوان منشا انتقال عوامل بیماری‌زا و ایجاد آلودگی مطرح می‌باشند. رفع آلودگی وسایل برای استفاده مجدد از آن‌ها، بخش بزرگی از برنامه کنترل عفونت در مطب را تشکیل می‌دهد. سه روش برای رفع آلودگی از وسایل وجود دارد:

- تمیز کردن
- ضد عفونی
- استریلیزاسیون

## (۱) تمیز کردن

روشی فیزیکی است که توسط آن آلودگی‌های مشخص و ترشحات بزاق و خون موجود بر روی وسایل و سطوح برداشته می‌شود. همچنین این روش، یکی از بیش نیازهای لازم جهت ضد عفونی و استریلیزاسیون می‌باشد. تمیز کردن باعث از بین بردن ذرات ریزی که در وسایل بیج و خم دار مانند (فرزها و فایل‌ها) است می‌شود. جهت تمیز کردن، از تمیز کننده‌های مایع و برس استفاده می‌شود. در حین تمیز کردن وسایل با دست، جهت جلوگیری از خطرات احتمالی کار با وسایل نوک تیز و برنده، فرد بایستی از دستکش‌های کار ضخیم استفاده نماید. همچنین استفاده از ماسک، عینک و سایر وسایل محافظ ضروری می‌باشد.

در هنگام برس کشیدن وسایل، برس را در جهت مخالف خویش حرکت داده و به سمت پایین و داخل دستشویی برانید.

## (۲) ضد عفونی

کاربری مواد ضد عفونی کننده در مواقعی است که نیازمند استفاده از وسایلی باشیم که در طی درمان آلوده شده‌اند، لیکن امکان استریل یا تعویض آن‌ها وجود ندارد. هم چنین سطوح مختلف وسایل و تجهیزات دندان پزشکی که به‌طور روزانه در معرض ترشحات خون و بزاق بیماران قرار دارند، در صورتی که امکان محافظت آن‌ها توسط پوشش‌های یکبار مصرف نباشد، نیازمند تمیز کردن و ضد عفونی می‌باشند. ضد عفونی به از بین بردن میکروب‌های بیماری زا از روی سطوح غیر زنده اطلاق می‌شود. هرگز زمانی که می‌توانید استریل کنید از ضد عفونی استفاده نکنید. محصولات مختلفی برای

ضدعفونی کردن در دسترس می‌باشند و می‌توان آن‌ها را به صورت غوطه‌ور سازی، اسپری کردن و ... استفاده کرد.

ضدعفونی برای وسایل و سطوحی استفاده می‌شود که هیچ‌گونه تماسی با دهان ندارند: مانند سطوح مختلف مطب، کلیدهای کنترل یونیت و صندلی، دسته چراغ یونیت و سطوح صندلی دندان پزشکی.

## ۲-۱) ضدعفونی سطوح مختلف مطب و دستگاه‌ها

وسایل و سطوح محیط کار به‌طور روزمره در معرض ترشحات ناشی از درمان‌های دندان پزشکی قرار دارند و یا در اثر تماس دسته آلوده می‌شوند این سطح بایستی توسط یک ماده ضدعفونی پاک شوند.

در بسیاری از موارد بهتر است از پوشش‌های پلاستیکی یک‌بار مصرف استفاده شود. جهت نیل به هدف ضدعفونی محیط کار، ابتدا باید آنان را تمیز کرد. تمیز کردن و ضدعفونی نه تنها از نظر زیبایی محیط اهمیت دارد، بلکه باعث کاهش پتانسیل عفونت از طریق سطوح محیط می‌گردد. برای تمیز کردن سطوح از یک ماده ضدعفونی پاک کننده استفاده می‌شود و برای بقیه مراحل کار از بطری‌های حاوی ماده شیمیایی که دارای پمپ اسپری هستند، استفاده می‌شود.

مزایای استفاده از بطری‌های دارای پمپ اسپری نسبت به گاز یا دستمال کاغذی آنجسته به ماده ضدعفونی شامل موارد زیر است:

- عدم جذب و غیرفعال شدن ماده ضدعفونی که توسط دستمال کاغذی یا گاز این اتفاق می‌افتد.

- نفوذ بیشتر ترکیبات شیمیایی در سطوح مختلف

- کاهش نیاز به مواد مصرفی از قبیل گاز یا سایر مواد.

پس از اسپری کردن ماده ضدعفونی، بهتر است که چند دقیقه‌ای در تماس با سطح بماند و پس از گذشت این زمان، بقایای ماده ضدعفونی به وسیله دستمال کاغذی تمیز شود.

### **(۳) کنترل عفونت یونیت دندان پزشکی**

#### **۳-۱) هر روز صبح قبل از اولین بیمار**

مسیرهای آب وسایل چرخشی یونیت را به جریان اندازید. با استفاده از بطری دارای پمپ اسپری، ماده تمیزکننده یا ضدعفونی کننده را بر روی وسایلی چون کابینت‌های محیط کار، میزها، سینک‌ها، صندلی دندان پزشکی، سرنگ آب و هوا، و دسته چراغ بیاشید. پس از ضدعفونی، آن‌ها را با روکش‌های پلاستیکی بپوشانید.

#### **۳-۲) در بین بیماران**

در موقع تعویض بیمار، به مدت ۱۵ ثانیه آب یونیت را با سرعت به جریان اندازید. هتدپیس‌ها و سرنگ آب و هوا را ضدعفونی کنید. در صورت غیرقابل استریل بودن هتدپیس‌ها، بهتر است آن‌ها را با یک ماده تمیزکننده و برس، از هرگونه آلودگی پاک کنیم و سپس آن را داخل یک پلاستیک آغشته به ماده ضدعفونی کننده مناسب به اندازه کافی در تماس با ماده قرار می‌دهیم. تمامی قسمت‌های یونیت و صندلی دندان پزشکی را که امکان تماس زیاد با آن‌ها وجود دارد، تمیز و ضدعفونی می‌نماییم. بهتر است که پوشش‌های به کار رفته را خارج نموده و پس از تمیز کردن سطوح، مجدداً آن‌ها را با پوشش جدید بپوشانیم.

### ۳-۳) در پایان هر روز

در پایان کار روزانه راه آب یونیت را به جریان می‌اندازیم. لوله ساکشن را در داخل ماده تمیز کننده قرار می‌دهیم و مقدار زیادی ماده تمیز کننده را ساکشن می‌کنیم. هم چنین فیلتر یونیت را تمیز نموده. محوطه کف زمین و اطراف یونیت را تمیز و ضدعفونی نموده و بالاخره تمام کلیدها و نواحی ای که زیاد لمس می‌شوند را تمیز و ضدعفونی می‌نماییم.



در صورت عدم امکان استریل کردن توربین، آنکل و غیره توسط اتوکلاو، بعد از تمیز کردن کامل آن را بر روی تکه‌ای نایلکس قرار داده و توسط یک پمپ اسپری بر روی آن، ماده ضد عفونی کننده مناسب اسپری کنید. سپس پلاستیک را دور آن پیچیده تا ماده ضد عفونی کننده برای مدت زمان مناسب در مجاورت هندیس قرار گیرد.



به کار انداختن مسیرهای آب یونیت در شروع کار روزانه

## **(۴) استریلیزاسیون**

استریل کردن، مهم‌ترین بخش برنامه کنترل عفونت می‌باشد. استریلیزاسیون به روشی گفته می‌شوند که تمام میکروب‌ها از بین می‌روند. استریل‌سازی روندی از استفاده مجدد از وسایل را امکان‌پذیر می‌سازد که قابل کنترل بوده و می‌توان به کمک آن، انتقال بیماری‌های واگیردار را متوقف نمود. تراکم بیماران، زمان موجود برای آماده سازی وسایل به منظور استفاده مجدد، اندازه وسایل مورد استفاده و تنوع وسایل و کیفیت آن‌ها در تعیین نوع و اندازه دستگاه استریل کننده مؤثر می‌باشند.

روش‌های متفاوتی برای استریلیزاسیون وجود دارد که در اینجا به دو نوع آن اشاره می‌کنیم.

## **(۵) استریل‌سازی با فشار بخار آب (اتوکلاو کردن)**

استریل‌سازی با بخار پرفشار، در اتوکلاو بخار انجام می‌شود. این روش، امروزه موفق‌ترین و مؤثرترین روش استریلیزاسیون در دندان پزشکی می‌باشد.

برای وسایل سبک، زمان مورد نیاز در ۱۲۱ درجه سانتی‌گراد، حداقل ۱۵ دقیقه است. زمان لازم برای وسایل بسته‌بندی شده یا دمای ۱۳۴ درجه سانتی‌گراد، قابل کاهش به ۷ دقیقه خواهد بود. بخار باید به سهولت وارد فضای بین بسته‌های وسایل شده و آن‌جا جریان یابد. ظروف در بسته وسایل یا سایر نگه‌دارنده‌های غیرقابل نفوذ مخصوص وسایل، باید به شکلی بازگردانده شوند تا بخار قادر به دخول در آن‌ها باشد.

تمامی وسایل فلزی بایستی خشک باشند؛ چرا که رطوبت تیخیر شده از سطح وسایل، قادر به کند ساختن فرآیند حرارت‌دهی می‌شود. هندیپس‌های با دور بالا

و پایین (آنگل و توربین) تری های فلزی قالب گیری، پلایرهای ارتودنسی قابل استریل شدن با اتوکلاو هستند.

اتوکلاو کردن سریع ترین و مؤثرترین روش برای استریل سازی پک های پارچه ای، وسایل جراحی و پارچه ها است.

۵-۱) از دیگر مزایای اتوکلاو کردن: زمان کوتاه آن، قدرت نفوذ مناسب و تنوع وسیع وسایلی است که می توان توسط این روش آن ها را استریل نمود.



اتوکلاو

#### ۵-۲) معایب اتوکلاوها

- وسایل حساس به درجات حرارت بالا قابل اتوکلاو کردن نیستند.
- استفاده از اتوکلاو موجب احتمال بروز زنگ زدگی در وسایل می گردد.
- بخار باعث خوردگی و کند شدن برخی از وسایل و فرزها می شود.
- مرطوب بودن وسایل در پایان عمل استریلیزاسیون.

اگر چه اتوکلاو کردن وسایل، روش مناسبی جهت استریلیزاسیون می باشد، لیکن این روش فقط زمانی مؤثر است که شرایط خاصی در محفظه اتوکلاو وجود داشته باشد. عواملی می توانند باعث ایجاد اشکال در عمل استریلیزاسیون شوند شامل آماده

سازی غلط وسایل جهت استریل کردن (بسته بندی به نحوی باشد که اجازه نفوذ مناسب بخار را ندهد)، حجم زیاد وسایل در داخل مخزن و کارکرد غلط دستگاه می باشند.

## **۶) استریلیزاسیون با حرارت خشک (فور)**

استریل سازی با حرارت خشک به سهولت در درجه حرارت های بالای ۱۶۰ درجه سانتی گراد صورت می پذیرد. دستگاه های حرارت خشک معمولی، اتاقک هایی داغ اند که هوا بر اساس جریان ناشی از وزن خویش در آن گردش می یابد. بسته های وسایل باید حداقل فاصله ۱ سانتی متر از یکدیگر داشته باشند تا هوای داغ بتواند گردش یابد. روش پیشنهاد شده برای انجام استریلیزاسیون با حرارت خشک، درجه حرارت ۱۶۰ سانتی گراد به مدت ۲ ساعت یا ۱۷۰ درجه سانتی گراد به مدت ۱ ساعت می باشد. در موارد اضطراری می توان از درجه حرارت ۱۸۰ درجه سانتی گراد به مدت ۱/۵ ساعت نیز استفاده نمود. استفاده از حرارت خشک برای وسایلی که رطوبت باعث کندی و زنگ زدگی آنها می شود، مناسب است.

### **۶-۱) مزایای استریلیزاسیون با حرارت خشک**

- روشی مؤثر و مطمئن برای وسایل فلزی و آینه ها است که باعث خوردگی و زنگ زدگی نمی شود.
- باعث کند شدن وسایل برنده نمی شود.

### **۶-۲) معایب حرارت خشک**

- به زمان طولانی تری جهت استریلیزاسیون نیاز دارد.



- قدرت نفوذ آن ضعیف است.

- ممکن است باعث تخریب یا تغییر رنگ پارچه شود.

از اشتباهات شایع در استریلیزاسیون با حرارت خشک، شلوغی پک‌های وسایل، تراکم فضای داخلی دستگاه یا بسته‌های وسایل و پیچیدن بیش از حد وسایل و عدم توجه به تنظیم حرارت و زمان صحیح دستگاه می‌باشد.

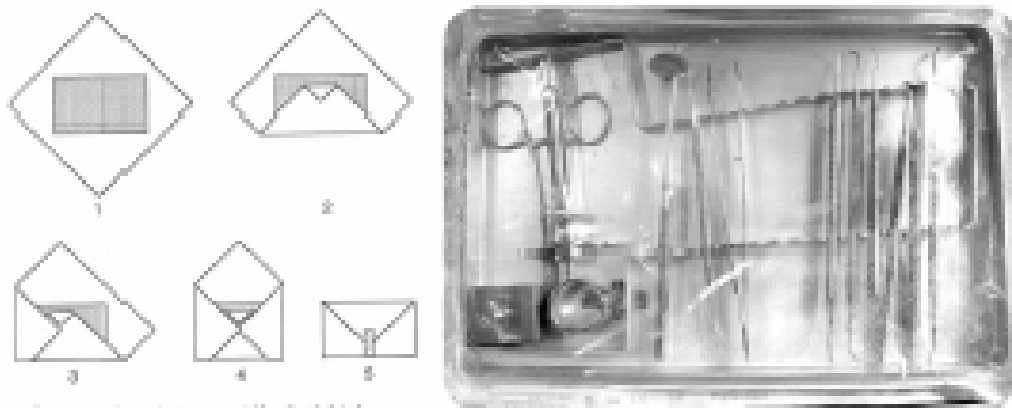
## ۷) آماده سازی وسایل برای استریلیزاسیون

مراحل اجرایی برای وسایلی که می‌خواهند استریل شوند شامل موارد زیر است

- تمیز کردن وسایل

- بسته‌بندی آن‌ها قبل از استریل

- استریل کردن وسایل و ذخیره و نگهداری آن‌ها به صورت استریل می‌باشد.



روش پیشنهادی جهت بسته بندی سینی وسایل

پیش نیاز اصلی جهت آماده سازی وسایل، تمیز کردن آن‌ها به گونه‌ای می‌باشد که از هر نوع آلودگی پاک شوند.

## **(۸) استریل کردن هندپیس‌های دندان پزشکی**

هندپیس‌های دندان پزشکی دارای ساختار پیچیده‌ای می‌باشند که مستعد انتقال آلودگی از طریق آن به بیماران می‌باشند که مشکلات ناشی از آلودگی به مایعات دهانی در وسایل چرخنده و به خصوص در هندپیس با دور زیاد (توربین) شامل موارد زیر می‌باشد:

- آلودگی سطح خارجی و شیارهای هندپیس
  - آلودگی داخل هندپیس که بعداً به دهان منتقل می‌شود.
  - مکیده شدن اسپری آب و مایعات دهانی به داخل مجاری آب هندپیس و رشد باکتری‌ها در مجاری آب یونیت
  - پاشیده شدن مواد و آب از طریق تراش دندان توسط هندپیس بر روی افراد
- در صورت عدم کنترل آلودگی خارجی و داخلی این وسایل، آن‌ها می‌توانند در بردارنده احتمال عفونت برای سایر بیماران سالم دندان پزشکی باشند. پس تنها استریل‌سازی قادر به کنترل عفونت در سطح هندپیس‌ها می‌باشد. روش متداول توصیه شده برای استریل کردن این وسایل استفاده از اتوکلاو می‌باشد. دستگاه‌های جدید فور نیز برای این کار مناسبند. قبل از انجام استریلیزاسیون هندپیس‌ها، آن‌ها را روغن کاری می‌کنیم.

## **(۹) آماده سازی محیط کار و چرخه صحیح کاربرد وسایل**

کنترل عفونت در مطب شامل مراحل قبل از درمان، حین درمان و بعد از درمان می‌باشد.

## ۹-۱) قبل از درمان

در مطب روش‌های کنترل عفونت در حقیقت قبل از وارد شدن بیمار به کلینیک شروع می‌شوند. در این مرحله می‌بایست تمامی وسایلی که برای درمان بیمار لازم هستند آماده شده و در محل مناسب قرار داده شوند. پس بایستی وسایل مورد نیاز هر نوع کار، قبل از شروع درمان و آلوده شدن دست‌های دندان‌پزشک و دستیار وی، تا حد امکان نزدیک به محل کار مهیا گردد.

از قرار دادن وسایل غیرضروری مانند دستگاه لایت، آمالگاماتور، ابزارها و مواد غیرضروری خارج از کابینت‌ها و در فضای محیط کار باید خودداری شود. با انجام این کار، تعداد دفعاتی که مجبور می‌شویم در حین کار کسوها و یا در کمدها را باز نماییم به حداقل رسیده و خطر انتقال عفونت از طریق دست‌های آلوده کاهش می‌یابد و در عین حال از آلودگی مواد و وسایل غیرضروری توسط ترشحات مختلف جلوگیری می‌شود و بدین ترتیب محیط کار هم کمتر شلوغ می‌شود. یکی دیگر از اقدامات، این است که توجه کنیم که در کدام قسمت‌ها احتمال آلودگی در حین کار وجود دارد و آن‌ها را با روکش‌ها بپوشانیم. قبل از پوشیدن دستکش‌ها، بهتر است به عنوان مثال رادیوگرافی بیمار را آماده کرده و مروری بر درمان‌های مورد نیاز بیمار بنماییم.

## ۹-۲) در حین درمان

در حین درمان یک بیمار، ممکن است مجبور به برداشتن وسیله‌ای از داخل کسوها و کمدها شویم. برای این کار می‌توان از یک دستکش پلاستیکی بر روی دستکش اصلی و یا از یک دستمال کاغذی و یا فورسپس برای برداشتن وسایل

استفاده نمود. جهت جواب دادن به تلفن در حین کار نیز می‌توانیم به روش مشابهی عمل کنیم. چنان‌چه دست‌کش‌ها در حین کار سوراخ شوند می‌بایستی آن‌ها را خارج کرده دست را شسته و دوباره از دست‌کش جدیدی استفاده نماییم. بهتر است تمامی وسایل مورد نیاز یک درمان در یک بسته مجزا قرار دهیم تا در حین کار تا حد امکان نیاز به برداشتن تک تک این وسایل نداشته باشیم.

### ۹-۳) بعد از درمان

بهتر است پس از درمان، در حالی که هنوز دست‌کش به دست دارید، روکش‌های وسایل و یونیت را بیرون کشیده و بردارید و سایر مواد دور ریختنی و رول‌های پنبه را به داخل زباله بیفکنید؛ سپس دست‌کش‌ها را درآورده و دست‌ها را بشوئید و خشک نمایید و دست‌کش‌های ضخیم کار را به دست کنید، سر سوزن را پس از مصرف آن، مجدداً در پوش‌گذاری کنید و آن را از سرنگ جدا نمایید و این‌گونه اشیای تمیز یک بار مصرف را در ظرف مخصوص نگه‌داری وسایل تیز قرار داده و دور می‌اندازیم.

مسیر آب توربین‌ها به مدت زمان لازم با آخرین دور پدال جریان می‌یابد. سطح داخل و خارج کراشور را با ماده ضدعفونی‌کننده اسپری نمائید. سپس محل‌هایی که توسط پوشش‌های پلاستیکی محافظت نشده‌اند را تمیز نموده و ضدعفونی نمایید.

سینی وسایل استفاده شده را هم به اتاق استریلیزاسیون منتقل کنید و آن‌ها را برای استریلیزاسیون آماده کنید. در انتهای کار در حالی که هنوز دست‌کش‌های ضخیم را به دست دارید، آن‌ها را شسته و ضدعفونی کنید؛ سپس درآورده و در گوشه‌ای آویزان کنید. بعد دست‌ها را شسته و خشک نمایید.

## ۱۰) کنترل عفونت در رادیولوژی دندان پزشکی

به علت پتانسیل ایجاد آلودگی و انتقال عفونت، مانند سایر بخش‌های دندان پزشکی، در رادیولوژی نیز روش‌های استریلیزاسیون، ضدعفونی و نگهداری وسایل طراحی گردیده‌اند تا از انتقال و رشد میکروب‌ها جلوگیری کنند.

۱۰-۱) اقدامات اساسی که برای کنترل عفونت رادیوگرافی صورت می‌گیرند شامل:

- در طی تمام مراحل رادیوگرافی دست‌کش بپوشید. فردی که رادیوگرافی را از بیمار می‌گیرد باید همیشه هنگام تهیه رادیوگرافی‌ها یا کار یا پاکت‌های فیلم‌های آلوده یا استفاده از ابزارهای دیگر هنگام رادیوگرافی و یا هنگام برداشتن پوشش‌های حفاظتی از روی سطوح کار و ... دست‌کش بپوشد.

- دستگاه اشعه X، سطوح کار، صندلی و روپوش سربی را ضدعفونی کنید و با پوشش بپوشانید.

تجربه نشان داده است که در طی فعالیت روزانه درمان، پاره شدن حفاظ‌های مکانیکی شایع است. دانستن این امر الزامی است که هر زمانی که این اتفاق رخ دهد، آن سطحی که در تماس با آلودگی قرار گیرد، باید تمیز و ضدعفونی شود. هر سطحی که ممکن است آلوده شده باشد، باید ضدعفونی گردد. این سطوح شامل صفحه کنترل، سرتیوب، صندلی دندان پزشکی و سطوحی که فیلم قرار گرفته است، روپوش سربی و حفاظ تیروئید و دستگیره در اتاق رادیوگرافی می‌باشد. حفاظ‌ها سطح زیرین خود را از آلودگی محافظت می‌کنند. این حفاظ‌ها بایستی صفحه کنترل

دستگاه رادیوگرافی، سویچ اکسیوزاشعه، محل قرارگیری سر در یونیت و پشتی و محل تنظیمات آن، سرتیوب اشعه X، را پوشانند.

- مواردی که در رادیوگرافی در تماس با حفره دهان بیمار قرار می‌گیرند شامل فیلم رادیوگرافی، وسایل نگه‌دارنده فیلم و دست‌های فرد عمل‌کننده می‌باشند. قرار دادن فیلم رادیوگرافی و نگه‌دارنده آن در دهان، در اکثر موارد، باعث افزایش ترشح بزاق بیمار می‌گردد. در بعضی از بیماران میزان بزاق بسیار زیاد است و می‌بایست توجه نمود تا در حین برداشتن و خارج کردن فیلم از دهان، بزاق بر روی چانه و پیش‌بند سربی نریزد. بعد از اتمام رادیوگرافی می‌بایست پیش‌بند کاملاً تمیز و ضدعفونی شود. می‌توان از یک پیش‌بند پلاستیکی بر روی حفاظ سربی جهت جلوگیری از آلودگی آن کمک گرفت. تمام وسایل چندبار مصرف که برای جاگذاری فیلم مورد استفاده قرار می‌گیرند. هم بایستی با آب و صابون شسته و ضدعفونی شوند و در صورت انجام عمل استریلیزاسیون، استریل شوند.

- از فیلم یا سنسور روکش‌دار با ظرف‌های یک‌بار مصرف استفاده کنید. هیچ‌کس نباید با دست‌کش‌های آلوده از محل ذخیره فیلم‌ها، فیلم بردارد و این کار بایستی با دست‌ها یا دست‌کش‌های تمیز انجام شود. قبل از انجام رادیوگرافی، فیلم را آماده کنید و آن‌ها را در یک پاکت پلاستیکی بسته‌بندی کنید تا در طی گرفتن فیلم از تماس با بزاق و خون محافظت شود.

بهرتر است بعد از خارج کردن فیلم از دهان بیمار، پاکت را شسته و در یک محلول ضدعفونی‌کننده به عنوان مثال در وایتکس ۵/۲ درصد به مدت ۳۰ ثانیه غوطه‌ور سازیم. سپس پاکت را خشک و باز کرده تا فیلم از پاکت بیرون بیفتد و سپس آن

را به تاریک‌خانه ببریم. اگر روکش استفاده نشود، می‌توان فیلم را در یک ظرف یک‌بار مصرف برای انتقال به تاریک‌خانه برای ظهور و ثبوت گذاشت. سنسورهای رادیوگرافی دیجیتال قابل استریلیزاسیون نمی‌باشند؛ بنابراین برای جلوگیری از آلودگی آن‌ها، هنگامی که در دهان بیمار قرار داده می‌شوند، باید از یک روکش پلاستیکی برای حفاظت آن‌ها استفاده کرد. استفاده از پوشش‌های انگشتی لاتکس به عنوان مکمل، به‌طور مشخص، محافظت بیشتری از سنسور را فراهم می‌آورد. به‌همین دلیل استفاده از آن‌ها توصیه می‌شود. از آن‌جا که محافظ‌ها ممکن است پاره شوند، این سنسورها باید تمیز شوند و با یک ماده ضدعفونی کننده توصیه شده توسط کارخانه سازنده دستگاه رادیوگرافی، ضدعفونی شوند.

- از آلودگی تجهیزات ظهور و ثبوت پیش‌گیری کنید. قبل از ترک اتاق کار و وارد شدن به تاریک‌خانه می‌بایست، دست‌کش‌های یک‌بار مصرف را بیرون آورده و به طریقه مناسبی دور اندازید؛ بدین ترتیب درها و دستگیره درها و سایر سطوح، هنگام خارج شدن از اتاق آلوده نمی‌شوند. همچنین برای کار در تاریک‌خانه می‌بایست از دست‌کش‌های یک‌بار مصرف استفاده نمایید. هدفه شکست زنجیره انتقال عفونت در تاریک‌خانه است؛ به طوری که فقط فیلم‌های تمیز در محلول‌های ظهور و ثبوت قرار گیرند.

خروج فیلم از پاکت بدون تماس با آلودگی، روش نسبتاً ساده‌ای است که در تاریک‌خانه انجام می‌شود. در این روش، یک جفت دست‌کش تمیز پوشیده و پاکت فیلم را برداشته و زیانه آن را به طرف بالا و به دور از پاکت کشیده تا لیه کاغذی سیاه نمایان شود. سپس فویل سربی و کاغذ سیاه را از پاکت آن بلغزانید. فویل سربی را به

دور انداخته و کاغذ سیاه را باز کنید بدون آن که آلودگی یا فیلم تماس با آن اجازه دهید که فیلم از میان کاغذ سیاه به داخل لیوان تمیز یا روی سطح تمیز بیفتد. ممکن است لازم باشد که پوشش کاغذی را کمی آرام تکان دهید تا فیلم آزاد شود. بعد از باز کردن فیلم، همه بسته‌بندی‌ها و ظروف و دستکش‌های آلوده را دور بریزید و فیلم تمیز را مطابق روش معمول ظهور ثبت کنید.



روش خروج فیلم‌ها از داخل پاکتشان بدون تماس آن‌ها با دستکش‌های آلوده:  
**(a)** زیاته پاکت را باز کرده و فویل سربی و کاغذ سیاه را از لقایه‌ی آن بلغزاتید. **(b)** فویل سربی را از کاغذ سیاه جدا کرده و دور بیاندازید. **(c)** لقایه‌ی کاغذ سیاه را باز کنید. **(d)** اجازه دهید که فیلم داخل ظرف تمیز بیافتد.



## ۱۱) کنترل عفونت در هنگام قالب‌گیری و حین انتقال آن‌ها به لابراتوار خارج از مطب

برای کنترل عفونت از مطب به لابراتوار و بر عکس، می‌بایست یک‌سری از جنبه‌های احتیاطی لازم انجام شود که در زیر به شرح آن‌ها می‌پردازیم.

در قالب‌گیری و سایر موارد ثبت روابط، رعایت ملاحظات الزامی است و تمامی پرسنل مطب در هنگام کار می‌بایست در برابر آلودگی‌های یزاق و خون، از وسایل حفاظت شخصی مثل دست‌کش و ... استفاده نمایند. قبل از قالب‌گیری دست‌ها را شسته و دست‌کش به دست نمایند. به منظور حذف هرگونه شانس انتقال عفونت، هنگام کار با تری‌های قالب‌گیری، آن‌ها را در کیسه‌های پلاستیکی نگاه‌داری کنید و پس از تعیین اندازه مناسب، قالب‌گیری نمایید. برای جلوگیری از آزمون‌های دوباره‌ی تری‌ها در جلسات آینده، اندازه مناسب‌تری را در پرونده بیمار ثبت نمایید.

پس از انجام قالب‌گیری، دو روش برای آماده‌سازی آن برای انتقال به لابراتوار وجود دارد:

- آن را کاملاً تمیز نموده و زیر جریان آب، آب‌کشی می‌کنیم و بدون ضدعفونی ارسال می‌نماییم.

- آن را پاکیزه کرده و زیر آب می‌شویم و سپس کاملاً ضدعفونی کرده و در بسته‌ای بدون متفد متقل می‌کنیم.

هنگام گذاشتن قالب در کیسه پلاستیکی، نباید سطح خارجی کیسه آلوده شود. هرگز شیء دیگری را همراه قالب داخل یک کیسه قرار ندهید؛ چرا که این امر، احتمال تغییر شکل قالب را در اثر فشار به دنبال دارد. همراه با کیسه‌ها، یادداشت

دستور کار برای لابراتور هم فرستاده شود از طرف دیگر پرسنل لابراتوار دندان پزشکی با توجه به وضعیت شغلی خود، باید اطمینان حاصل کنند که کارهای آلوده شده از مطب، از آلودگی پاک شده‌اند. به همین صورت هر یک از کارهایی که از لابراتوار به مطب فرستاده می‌شوند، چه کارهای تمام شده و آماده تحویل به بیمار و چه کارهایی که برای امتحان در دهان بیمار به مطب فرستاده می‌شوند می‌بایست قبل از تحویل با روش‌های مناسب، ضدعفونی و عاری از آلودگی گردند.

برای فرستادن دست دندان کامل و پارسیل به لابراتوار، چنانچه از دهان بیمار خارج شده باشند، باید ابتدا توسط جریان آب کاملاً شسته شوند تا از هرگونه خون و یا بزاق پاک شوند. پس از آن لازم است که پروتزها را در داخل یک محلول ضدعفونی کننده قرار دهیم. محلول‌های سفیدکننده خانگی را می‌توان به عنوان ضدعفونی پروتزهای آکریلی به کار برد (یک چهارم ۶ یک فنجان در یک گالن آب). چنانچه از محلول‌های سفیدکننده استفاده شود، پروتزهای غیرفلزی را می‌بایست ۱۰ دقیقه در داخل آن قرار داد و سپس به‌طور کامل با آب شستشو داد. پس از انجام ضدعفونی، جهت جلوگیری از آلوده شدن ظروف حمل و نقل، آن‌ها را در کیسه پلاستیکی قرار داده و سپس در ظرف می‌گذاریم.

## ۱۱-۱) تمیز کردن و ضدعفونی مواد و وسایل استفاده شده در

### پروتز

وسایلی که در اثر کاربرد، آلوده می‌شوند ولی تماس مستقیم با مایعات دهانی ندارد، برای استفاده مجدد نیازی به استریلیزاسیون ندارند ولی لازم است ضدعفونی شوند. این وسایل شامل تورچ، آرتیکولاتورها، اسپاتول‌ها، چاقوها، کاسه‌های لاستیکی، نمونه

رنگ دندان و ... می‌باشند. تمامی وسایلی که داخل دهان بیمار قرار داده می‌شوند مانند فورک، فیس بو و تری قالب‌گیری، می‌بایست استریل شوند.

