

بهداشت محیط در دندانپزشکی

فهرست :

- ۲..... مراحل اجرایی ضدعفونی و استریلیزاسیون وسایل و ابزار پزشکی
- ۳..... روش های سنجش صحت عملکرد اتوکلاو.....
- ۴..... نحوه کالیبراسیون سیستم اتوکلاو
- ۶..... ذخیره و نگهداری بسته های استریل
- ۶..... تامین کیفیت آب دندانپزشکی
- ۷..... مدیریت پسماند دندانپزشکی
- ۹..... عوامل و راههای انتقال بیماری در دندانپزشکی
- ۱۰..... جدول راهنمای شستشو و ضدعفونی محیط ابزار و تجهیزات دندانپزشکی
- ۱۲..... جدول آئین نامه

مراحل اجرایی ضدعفونی و استریلیزاسیون وسایل و ابزار دندانپزشکی:

۱ - آلودگی زدایی:

صرف نظر از روشهایی که برای ضدعفونی یا سترون سازی ابزار و وسایل به کار می رود، ابزار و وسایل باید قبل از ضدعفونی و سترون سازی آماده و آلودگی آنها برطرف شود. در آلودگی زدایی ابزار و وسایل نکات زیر را باید رعایت کرد:

ابزار و وسایل بلافاصله پس از مصرف به وسیله آب خالص و یا پاک کننده هایی مانند صابون، بی کربنات سدیم و دترجنت ها تمیز شود. (مالش و پاک کردن با صابون در مراحل اول استریل کردن تأثیر مهمی دارد).
در صورت نگهداری وسایل در محلول تا فرارسیدن زمان نظافت، آب به تنهایی کفایت نمی کند و باید مواد ضدعفونی کننده به میزان مجاز در محلول وجود داشته باشد؛ همچنین باید اطمینان یافت که ابزار در محلولی قرار گرفته اند که باعث خوردگی آنها نمی شود.
ابزار هرگز نبایستی در محلول فیزیولوژی نمکی نگهداری شوند، زیرا تماس طولانی با این محلول موجب خوردگی ابزار می شود.

به دلیل ضرورت نظافت کامل، ابزار مفصل دار: مانند قیچی و کلمپ باید قبل از نظافت کاملاً باز شوند و قبل از عمل استریل ابزار قفل دار در دنده اول قفل شوند.

۲ - خشک کردن وسایل:

پس از شستشو و تمیز کردن ابزار باید آنها را با استفاده از پارچه لطیف خشک کرد.

۳ - بسته بندی وسایل:

جهت استریل کردن وسایل پانسمان با اتو کلاو (حرارت مرطوب) لازم است وسایل مورد نیاز را در دو لایه پارچه کتان و یا دو لایه کاغذ گراف و یا کاغذ سفید به ترتیب زیر بسته بندی کرد:

لوازمی که در فور (حرارت خشک) سترون می شوند باید در ظرف مناسب از فولاد زنگ نزن باشند؛ بدین منظور در خانه های بهداشت بیکس موجود است. دقت کنید که پس از گذاشتن لوازم در بیکس در و دریچه های آن بسته و هر چه سریعتر به مرکز بهداشتی درمانی مربوط ارسال شود.

در هنگام بسته بندی ' وسایل دقت شود که جلد آن بدون سوراخ، تمیز و اندازه آن متناسب با وسیله ای باشد که قرار است درون آن پک شود.

مراحل:

گوشه ' مربوط به طرف خودتان را محکم روی وسیله ای که در وسط آن قرار دارد بکشید و دوباره انتهای گوشه مذکور را مطابق شکل به طرف خود برگردانید.

گوشه ' طرف راست جلد را محکم به طرف وسط پک بکشید و دوباره انتهای گوشه را برگردانید.

گوشه ' طرف چپ را مانند گوشه راست محکم بکشید و بر روی گوشه راست قرار دهید و سپس انتهای گوشه آن را برگردانید.

گوشه ' مقابل خود را پس از تا کردن دو طرف آن مطابق شکل، محکم روی پک بکشید و انتهای گوشه را پس از برگرداندن مطابق شکل در زیر دو گوشه چپ و راست که روی هم قرار دارند بگذارید.

نوار' تست اتو کلاو را با ذکر تاریخ و اسم وسیله حتماً بر روی پک بچسبانید.

۱- پاک کردن

cleaning: زدودن تمام مواد خارجی از روی اشیا که به طور معمول با استفاده از آب همراه یا بدون ماده دترجنت یا محصولات آنزیمی ممکن می شود.

۲ - ضد عفونی: حذف عوامل بیماری زا از بافتهای زنده مانند: ضد عفونی کردن پوست یا زخم.

۳ - استریلیزاسیون: حذف یا نابودی کامل تمام انواع میکروبها به روش شیمیایی یا فیزیکی که شامل اسپورباکتریها نیز می شود.

پگ کردن: بسته بندی کردن.

روش های سنجش صحت عملکرد سیستم اتوکلاو:

سنجش صحت عملکرد دستگاه اتوکلاو به وسیله کنترل پارامترهای فیزیکی و نشاگرهای شیمیایی و بیولوژیکی ضروری می باشد.

روش مکانیکی

استفاده از اندیکاتور (نشانگرهای شیمیایی)

استفاده اندیکاتور (نشانگرهای بیولوژیکی)

روش مکانیکی :

ارزیابی زمان , حرارات و فشار چرخه استریلیزاسیون از طریق مشاهده درجه ها یا اندازه مربوطه روی صفحه نمایشگر دستگاه و ثبت این پارامترها برای هر چرخه استریلیزاسیون

نشانگرهای شیمیایی:

این نشاگرها قادرند شرایط فیزیکی (زمان و دما و فشار) را در حین استریلیزاسیون ارزیابی نمایند. این نشانگرها می تواند تضمینی برای استریل بودن وسایل قلمداد شوند و صرفاً برای مشخص شدن اشتباهات عملکردی دستگاه می باشند.

این نشاگرها دو نوع اند:

نشانگرهای خارجی: روی سطح بیرونی بسته بندی های وسایل صب می شوند مانند: نوار چسب های شیمیایی وقتی که یک پارامتر خاص به حد دلخواه برسد, این نشانگر به سرعت تغییر رنگ میدهند.

نشانگرهای داخلی: این نشانگرها را باید درون بسته بندی وسایل قرار داد . این نشانگرها نشان میدهد که عامل استریل کننده از بیرون به داخل بسته بندی و در نتیجه سطح وسایل دورن آن نفوذ کرده است.

نشانگرهای داخلی دو دسته اند:

نشانگرهای تک پارامتری که فقط به یک عامل (دما یا فشار) واکنش میدهند و نشانگرهای چند پارامتری که دو یا چند عامل واکنش میدهند. مانند اندیکاتور کلاس ۶ هر سه پارامتر (دما، فشار، نفوذ بخار) را می سنجد.

اگر همه یا برخی از خانه های زرد رنگ تغییر رنگ نداده باشد باید بدانیم که وسایل استریل نشده و نباید برای بیمار استفاده شود.

۳- استفاده از نشانگرهای بیولوژیک

این نشانگرها به دلیل اینکه حاوی میکروارگانیسم های مقاوم (باسیل استئاتروترموفیلوس) هستند قابل قبولترین روش برای صحت عملکرد دستگاه استریلاسیون می باشند.

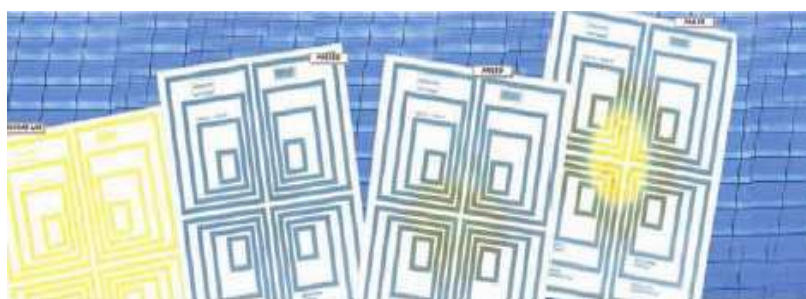
نحوه کالیبراسیون سیستم اتوکلاو

تست اندیکاتور شیمیایی بویدیک برای کالیبراسیون دستگاه اتوکلاو جهت تعیین صحت عملکرد آن می باشد که لازم است روزانه قبل از بارگذاری انجام شود.

تست اندیکاتور شیمیایی بویدیک را به صورت روزانه (قبل از بارگذاری) انجام دهید. دستگاه را روشن نمائید.

برای دمای ۱۳۴ تا ۱۳۲ مدت زمان ۹ دقیقه را انتخاب نمائید.

اگر دمای ۱۲۱ درجه را انتخاب نمودید مدت زمان ۳۰ دقیقه جهت انجام تست لازم است. پس از اتمام مدت زمان اندیکاتور را از دستگاه خارج نمائید.



(ب) اندکاتور پایش نفوذ بخار (کلاس ۶)

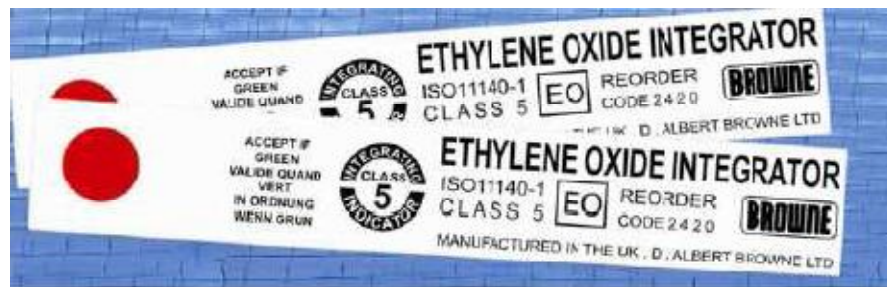
برای کنترل تغییرات فیزیکی (دما؛ زمان ؛ نشت هوا؛ خلاء نامناسب و...) در هنگام فعالیت دستگاه کاربرد دارد.

(برنامه سترون سازی : دمای ۱۳۴ فشار ۳۱ زمان ۳۰ دقیقه / دمای ۱۲۱ فشار ۱۵ زمان ۴۵) پس از پایان فرایند اگر

اگر دایره رنگی اندیکاتور از رنگ زرد به سیاه تبدیل شود .

نشان دهنده دما زمان و نفوذ بخار مناسب داخل بسته ها است.

(اگر تغییر رنگ مناسب حاصل نشده باشد پس از رفع مشکل همه بسته ها باید دوباره استریل شوند.)



توجه :

اگر در یک سیکل نتایج تست های شیمیایی منفی باشد اما نتیجه رشد تست بیولوژیکی رشد مثبت باشد (رشد میکروبی) را نشان دهد لازم است بنا بر نقص سیستم گذاشته شود و سیکل مجدداً با تست بیولوژیکی جدید بدون وسایل تکرار شود و تا روشن شدن نتیجه تست اسپور دوم از دستگاه جهت استریل سازی استفاده نشده و دستگاه دیگری وارد مدار شود.

برنامه استریل سازی ابزار دندانپزشکی در اتوکلاو :

برنامه ۱ دما ۱۳۵ درجه سانتی گراد فشار زمان

برنامه ۲ دما ۱۲۱ درجه سانتی گراد فشار زمان

نکاتی درباره ذخیره و نگهداری بسته های استریل:

- ۱ - هرگز نبایستی بسته های استریل و غیراستریل در یک قفسه نگهداری شود.
- ۲ - محل نگهداری بسته ها باید خشک باشد.
- ۳ - بسته های استریل استفاده نشده را پس از یک هفته بدون بازشدن، مجدداً استریل کنید.
در نهایت باید گفت با توجه به اینکه تماس، مهمترین و شایعترین راه سرایت عفونت می باشد و از طریق تماس مستقیم سطح بدن فرد میزبان با سطح بدن فرد دیگر و یا از طریق تماس میزبان حساس با میزبان حد واسط (نوک سوزن، پانسمان، دستهای آلوده و ...) صورت می گیرد، لذا برای جلوگیری از انتقال آلودگی علاوه بر ضدعفونی و استریلیزاسیون رعایت نکات زیر در خصوص تمام بیماران ضروری است:
 - ۱ - تمام نمونه های خون و مایعات بدن باید پرخطر و آلوده فرض شوند.
 - ۲ - دستها باید به روش صحیح و قبل و بعد از معاینه هر بیمار به مدت کافی (۱۵ ثانیه برای یک معاینه معمولی و ۳ تا ۵ دقیقه در صورت بروز آلودگی) شسته شوند.
 - ۳ - در صورت وجود احتمال تماس با خون یا مایعات بدن (به جز عرق) چه خونی و چه غیرخونی از دستکش استفاده شود.
 - ۴ - وسایلی که مجدداً استفاده خواهند شد باید ابتدا از آلودگی های قابل رویت پاک و سپس ضدعفونی شوند.
 - ۵ - سوزن های مصرف شده را هرگز نباید درپوش گذاشت و باید بلافاصله پس از مصرف در محفظه های مخصوص غیرقابل نفوذ انداخت؛ این ظروف باید در نزدیکترین مکان به محل فعالیت کارکنان قرار گیرد.

کیفیت آب :

لوله های آب یونیت (لوله های پلاستیکی کم قطری که آب را به توربین، پوآر آب و هوا و اسکیلرهای اولتراسونیک می رساند) کلنی های میکروبی حاوی انواع میکرواورگانیزم ها باکتری، قارچ، پرتوزوا تشکیل میدهند لذا بیوفیلم نقش مخزنی را دارد که قادر است تعداد باکتری های آزاد و شناور در آب یونیت دندانپزشکی را که در درمان بکار میرود، افزایش دهد.

میکرواورگانیزم ها می توانند در پناه یک لایه لعاب مانند در سطح داخلی لوله های آب کلنی ساخته و رشد کنند و بیوفیلم تشکیل دهند. این رشد کلنی به این دلیل است که عوامل مربوط به لوله های آب یونیت (مانند طراحی سیستم، میزان جریان آب و جنس لوله) هم به رشد باکتریایی و هم به تشکیل بیوفیلم کمک می کنند.

استراتژی هایی برای بهبود کیفیت آب یونیت های دندانپزشکی :

آب یونیت که فیلتر نشده یا بهبود نیافته است نمی تواند دارای استاندارد آب آشامیدنی باشد. روش ها و تجهیزاتی که برای بهبود کیفیت آب به کار میروند به شرح ذیل می باشند.

سیستم مخزنی آب همراه با مواد شیمیایی بهبود دهنده

میکروفیلترهایی که سر راه آب در لوله ها کار گذاشته می شوند.

ترکیب دو روش:

آن گروه از تجهیزات دندانپزشکی که به شلنگهای آب یونیت وصل شده و وارد دهان بیمار می شوند (مانند هندپیس ها ، اسکیلرهای اولتراسونیک و پوار اب و هوا) باید پس از هر بیمار برای مدت حداقل ۲۰ - ۳۰ ثانیه کار کنند تا اب موجود در لوله های ان تخلیه شود.

استفاده از مایعات استریل برای شستشو در درمان های جراحی دندانپزشکی :

وقتی قرار است درونهای جراحی دهان انجام شود که احتمال ورود میکروارگانیسم ها به سیستم عروقی یا سایر نواحی استریل بدن (مانند استخوان یا بافت یزرپوستی) افزایش می دهند و خطر بروز عفونت موضعی یا سیستمیک را به همراه دارند باید از محلول های استریل مانند آب استریل به عنوان شستشو دهنده /خنک کننده استفاده کرد.

مدیریت پسماندهای دندانپزشکی :

دندانپزشکی جزء واحدهای تولید کننده زباله های عفونی است . لازم است در کنار هر یونیت دندانپزشکی یک واحد سطل به حاوی کیسه زرد قرار گیرد.

دفع وسایل تیز و برنده (سرسوزن ها , تیغ ها و...) داخل سبکی باکس ها انجام شود بنابراین بهتر است در کنار هر یونیت یک عدد سطل سبکی باکس موجود باشد.

سطل حاوی کیسه های مشکی برای قسمت های ابدارخانه و یک عدد در محوطه دندانپزشکی برای تفکیک زباله های غیر عفونی و کلیه اقلامی که فاقد عوامل میکروبی بوده و به خون و ترشحات بیماران آلوده نشده اند می باشد.

پسماندهای دارویی:

داروهای تاریخ گذشته یا غیر لازم که قابل مصرف نیستند، کلیه اقلامی که به دارو آغشته شده اند (طبق تعریف)، پسماندها و پسابهای شیمیایی (محلول های ظهور، ثبوت و محتویات جیوه) رادیولوژی و(آمالگام، جیوه) ،دندانپزشکی به عنوان پسماندهای دارویی و شیمیایی محسوب می شوند. این مواد داخل ظروف پلاستیکی جمع اوری میشود و پس از پر شدن $\frac{3}{4}$ حجم ظرف با موادی مانند فوم پلاستیک، ماسه و سیمان سفید پر شده و پس از خشک شدن ماده افزودنی طی مدت ۲۴ الی ۴۸ ساعت درب آن پلمپ گردیده داخل کیسه های قهوه ای با نصب برچسب مخصوص زباله های شیمیایی به همان صورت تثبیت شده به شرکت های مجاز تحویل داده می شود.

میکروارگانیسم ها در دندانپزشکی :

هرپس سیمپلکس ۱ و ۲ تب خال هرپس زوستر زونا ویروس سایتومگال مایکوباکتریوم توبروکلوزیس HIV ABC هپاتیت استافیلوکوک ها و سایر ویروس های دهانی و تنفسی و ویروس های دارای منشا خونی از جمله میکروب هایی هستند که در دندانپزشکی احتمال انتقال آنها زیاد است .

احتیاط های استاندارد :

احتیاط های استاندارد یعنی تمامی راههای جلوگیری از انتقال پاتوژنهای دارای منشأی خونی، هوایی و عفونت منتقله از طریق ترشحات و مواد دفعی بدن می شود.

عوامل بیماریزا :

تمام مایعات خون ترشحات و موادی که از بدن دفع می شوند

پوست آسیب دیده

غشاهای مخاطی

احتیاط های استاندارد :

دقت در هنگام استفاده از وسایل تیز

B انجام واکسیناسیون در برابر هیپاتیت

استفاده از رابردم برای به حداقل رسانیدن پاشش های خونی

شستشوی دستها به صورت دقیق

استفاده از وسایل محافظتی

آلودگی زدایی از قالب های دندان

شستشو و ضدعفونی منطقه آلوده شده به خون و ترشحات

دفع صحیح زباله ها

استفاده از لباس کار مناسب و تمیز

دقت به وجود علائم بیماری در مراجعه کنندگان (وجود ضایعات و زخم بر روی زبان و برفک در دهان) علائمی چون عطسه و سرفه و...

جدول راهنمای شستشو و ضدعفونی محیط، ابزار و تجهیزات دندانپزشکی

روش شستشو و ضدعفونی	نام وسایل
استفاده از انواع یکبار مصرف در صورت استفاده از مدل چند بار مصرف لازم است اتوکلاو شوند.	راه های هوایی و تیوب های اندوتراکیال
در طول درمان بر روی آنها پوشش محافظ مانند سلوفان بپوشانید پس از پایان درمان، آنها را با اسپری الکلی سریع الاثر ضدعفونی نمایید.	سینی وسایل متصل به یونیت و دستگیره آن
یکبار مصرف (پرت شود) شستشو ضدعفونی با محلول یک درصد سایاسپت اچ آی اتوکلاو استریل شود و سپس به صورت خشک نگهداری گردد.	برس های تمیز کننده وسایل چند بار مصرف
در محلول ضدعفونی کننده ابزار دکونکس ۵۳ اینسترومنت یک درصد به مدت ۱۵ دقیقه قرار دهید.	فرزها (الماسی/کارباید)
نوک دستگاه را با سلوفان یا پوشش های پلاستیکی یکبار مصرف شفاف بپوشانید. انواع یکبار مصرف یا قابل اتوکلاو وجود دارد . روکش های محافظ پس از هر بیمار تعویض گردد. پس از هر بیمار سطح بیرونی دستگاه را با محلول ضدعفونی کننده (اسپری الکلی سریع الاثر یا الکل اتیلیک) ضدعفونی نمایید.	دستگاه لایت کیور
مرتبا با آب و مواد شوینده مناسب تمیز گردد. در صورت پاشش خون و مایعات بدنی بلافاصله با آب و مواد شوینده لکه ها را برطرف نموده و سپس با محلول یک درصد	صندلی یونیت و تابوره

<p>آنها را با پوشش محافظ مانند سلوفان بپوشانید</p> <p>پوشش ها پس از هر بیمار تعویض گردد.</p> <p>در پایان شیفت کاری با محلول اسپری سریع الاثر ضدعفونی گردد.</p>	<p>کلیدهای کنترل صندلی یونیت</p>
<p>وسایل تمیز کننده اتوماتیک توصیه می شود.</p> <p>استریلاسیون در اتوکلاو ترجیحا وکیوم دار</p> <p>روغن کاری قبل و بعد از اتوکلاو طبق دستور کارخانه توصیه می شود.</p> <p>کوبلینگ و شلنگ ها را با پوشش محافظ مانند سلوفان بپوشانید</p> <p>پوشش ها پس از هر بیمار تعویض گردد.</p> <p>کوبلینگ و شلنگ ها را در پایان هر روز کاری داخل محلول ابزار دکونکس ۱۵۳ اینسترومنت یک درصد به مدت ۱۵ دقیقه قرار دهید.</p>	<p>هندپیس های دندانپزشکی و شلنگ های آنها</p>
<p>اکثر فایل ها و ریمرها یکبار مصرف است.</p> <p>انواع چندبار مصرف آنها مثل فایل های روتاری را اول با برس شسته و سپس در حمام اولتراسونیک قرار داده و در نهایت اتوکلاو نمائید.</p> <p>وسایل خم شده و آسیب دیده را دور بیاندازید.</p>	<p>وسایل اندودانتیک</p>
<p>دبری ها را پاک و تمیز نمائید.</p> <p>داخل محلول ابزار دکونکس ۱۵۳ اینسترومنت یک درصد به مدت ۱۵ دقیقه قرار دهید تا ضدعفونی شوند.</p> <p>چنگالک آن را اتوکلاو نمائید.</p>	<p>فیس بو (کمان صورتی)</p>
<p>شستشو و پاکسازی , حمام اولتراسونیک و نهایتا اتوکلاو</p> <p>نگهداری در بسته بندی با تری های استریل و خشک</p> <p>ترجیحا آنها را در کیسه های اتوکلاو پک کرده و در اتوکلاو وکیوم دار استریل نمائید.</p>	<p>فورسپس</p>
<p>یکبار مصرف پرت شود.</p> <p>نوع چندبار مصرف در صورت وجود دستگاه شوینده و ضدعفونی کننده</p>	<p>ظرف های جمع اوری مایعات</p> <p>Kidney dishes</p>

<p>حرارتی شسته و سپس اتوکلاو نمائید.</p> <p>در صورت عدم وجود دستگاه شوینده ابتدا شستشو و برس کشی سپس داخل محلول ایزاردکونکس ۱۵۳ اینسترومنت یک درصد به مدت ۱۵ دقیقه قرار دهید تا ضد عفونی شوند. و در نهایت اتوکلاو شوند.</p>	
<p>آنها را با پوشش محافظ مانند سلوفان بپوشانید</p> <p>پوشش ها پس از هر بیمار تعویض گردد.</p> <p>در پایان هر روز با دستمال تمیز آغشته به محلول یک درصد رقیق شده دکونکس سورفیس آف یا بیگوآمید پرفکت</p>	دستگیره چراغ یونیت
یکبار مصرف	ماسک
یکبار مصرف	نوار ماتریکس
شستشو و پاکسازی و سپس استریل شوند.	سرنگ های تزریق فلزی
یکبار مصرف	سوزن های تزریق
یکبار مصرف	روپوش های پلاستیکی
از پک های استریل استفاده شود.	کن کاغذی
با دستکش به آنها دست بزنید	فیلم های رادیوگرافی
از روکش یکبار مصرف محافظ استفاده نمائید.	
قابل اتوکلاو	گیره های فیلم
در صورتیکه تحمل حرارت نداشته باشند در محلول ایزاردکونکس ۱۵۳ اینسترومنت یک درصد به مدت ۱۵ دقیقه قرار دهید تا ضد عفونی شوند. و در نهایت اتوکلاو شوند.	رادیوگرافی، فیلم نگهدارها وسایل تعیین موقعیت فیلم در دهان

<p>از روکش یکبار مصرف محافظ استفاده نمائید.</p> <p>در صورت آلودگی با دستمال تمیز آغشته به محلول یک درصد رقیق شده دکونکس سورفیس آف یا بیگوآمید پرفکت ضدعفونی شود.</p>	<p>لوله کولیماتور سر دستگاه رادیوگرافی و صفحه کنترل دستگاه</p>
<p>از الکل ۷۰ درصد برای ضدعفونی گوشی و قسمت های شنیداری آن استفاده نمائید.</p>	<p>گوشی (استتوسکوپ)</p>
<p>سرساکشن یکبار مصرف است.</p> <p>لوله های ساکشن و کراشور با آب و محلول ضدعفونی کننده فاقد کف یک درصد رقیق شده دکونکس ۵۳ اینسترومنت ضدعفونی شود.</p> <p>فیلترهای آن طبق دستور کارخانه بازبینی و تعویض شود.</p>	<p>ساکشن و کراشوار</p>
<p>از الکل اتیلیک ۷۰ درصد برای ضدعفونی استفاده شود.</p> <p>می توان به جای آنها از نوارهای یکبار مصرف استفاده نمود.</p>	<p>دماسنج جیوه ای</p>
<p>سر قلم ها یجرم گیری را اتوکلاو نمائید.</p> <p>اتصالات دستگاه را با سلوفان بیوشانید و پس از هر بیمار آنها را تعویض کنید.</p> <p>سر توربین ها را با اسپری مخصوص سپتی توربو ضدعفونی نمائید.</p> <p>اتصالات بدنه دستگاه و محل قرارگیری آنها را با محلول یک درصد رقیق شده دکونکس ۵۳ اینسترومنت ضدعفونی شود.</p>	<p>دستگاه های جرم گیری اولتراسونیک و اتصالات آنها</p>
<p>در صورت آلودگی و در پایان هر روز کاری لکه گیری نمائید</p> <p>سپس با دستمال آغشته به محلول یک درصد رقیق شده دکونکس سورفیس آف یا بیگوآمید پرفکت ضدعفونی نمائید.</p>	<p>صندلی های یونیت , سایر صندلی ها و فایل ها</p> <p>میزهای استیل و....</p>
<p>در صورت آلودگی دستمال آغشته به الکل ۷۰ درصد</p> <p>ضدعفونی در پایان شیفت کاری با محلول رقیق شده ضدعفونی کف</p>	<p>سایر وسایل مورد نیاز (چراغ الکلی ,....)</p> <p>زمین</p>

جدول پیوست :

ماده ۲۱ (ورالعمل ها)

فصل سوم- استریلیزاسیون و مواد ضد عفونی کننده
 ماده ۲۱ - روشهای استریلیزاسیون و ضدعفونی کردن هر دو به درجات مختلف به منظور کاهش بار میکروبی موجود روی وسایل و سطوح بکار میروند .
 ۱-۲۱- استریلیزاسیون یا سترون سازی فرآیندی است که بوسیله آن همه میکروارگانیسم های یک جسم از جمله اسپوره های باکتریال مقاوم ، از بین رفته و یا غیر فعال می شوند بطوریکه احتمال وجود میکروارگانیسم های زنده در جسمی که تحت این فرآیند قرار می گیرد کمتر از یک میلیونیم باشد.
 ۲-۲۱- ضد عفونی کردن یا گند زدایی فرآیندی است که بوسیله آن همه میکروارگانیسم های بیماری زای یک جسم ، از بین رفته و یا غیر فعال می شوند ولی الزاماً همه اسپوره های باکتریال مقاوم از بین نمی روند. در حقیقت در فرآیند ضدعفونی کردن هر چند از بار میکروبی سطوح کاسته می شود ولی فرآیند سترون سازی اتفاق نمی افتد. عمل ضد عفونی کردن در سه پایه ضعیف ، متوسط و قوی انجام می گردد.

ماده ۲۲ (از دستورالعمل ها)

لوازم دندانپزشکی بر اساس نوع کار و خطر بالقوه انتقال عفونتشان در سه گروه دسته بندی می شوند:
 ۱-۲۲- وسایل بحرانی (Critical) : این وسایل در بافت نرم نفوذ کرده یا با استخوان تماس پیدا می کنند.مانند وسایل جراحی، سرسوزن، وسایل بحرانی باید به روش استریلیزاسیون حرارتی ، استریل شوند و یا پس از مصرف دور انداخته شوند. روشهای دفع پسماندهای ویژه و عفونی در مواد بعدی (فصل چهارم) ذکر خواهد شد.
 ۲-۲۲- وسایل نیمه بحرانی:(Semicritical) این وسایل در بافت نرم نفوذ نکرده و با استخوان تماس پیدا نمی کنند ولی با مخاط یا پوست ناسالم تماس دارند. مانند: آینه های دندانپزشکی، فیلم نگهدارنده ها. این وسایل باید به روش استریلیزاسیون حرارتی استریل شوند و یا در صورت حساس بودن به حرارت توسط مواد ضدعفونی کننده قوی ضدعفونی شوند .
 ۳-۲۲- وسایل غیربحرانی (Non critical) : این وسایل فقط با پوست سالم بیمار تماس پیدا می کنند. مانند دستگاه رادیوگرافی ، کابینت ها. وسایل غیر بحرانی، در صورت آلوده شدن، باید توسط مواد ضد عفونی کننده متوسط ضد عفونی شوند.
 تبصره ۱: هرچند طبق تعریف فوق هندپیسها در گروه وسایل نیمه بحرانی قرار می گیرند ولی باید در فواصل درمانی بین هر بیمار به روش استریلیزاسیون حرارتی ، استریل شوند و ضد عفونی کردن توسط مواد ضد عفونی کننده قوی مجاز نمی باشد.
 تبصره ۲ : کارشناسان نظارت بر درمان موظف اند هنگام مراجعه به مراکز درمانی و مطب های دندانپزشکی بر اساس متوسط تعداد مریض در هر روز نسبت به کنترل تعداد هندپیسها و نحوه استریلیزاسیون آنها نظارت نمایند.
 تبصره ۳: وزارت بهداشت نیز با توجه به افزایش میزان استفاده از هندپیسهای دندانپزشکی نسبت به کاهش قیمت آنها به میزان حداقل ۲۰ درصد نسبت به سال ۸۷ اقدام خواهد نمود.

ماده ۲۳ (از دستورالعمل ها)

شیوه استریلیزاسیون لوازم چند بار مصرف دندانپزشکی به شرح ذیل تعیین و ابلاغ می گردد.

نوع وسیله	مثال	شیوه مناسب استریلیزاسیون/ضد عفونی کردن
مقاوم به حرارت	وسایل جراحی اندودانتیک	استریلیزاسیون با گرمای مرطوب (اتوکلاوB)
بحرانی	حساس به حرارت	استریلیزاسیون با پلاسما
	حساس به حرارت	استریلیزاسیون سرد(غوطه وری در محلولهای شیمیایی)

استریلیزاسیون با گرمای مرطوب (اتوکلاو) قبل از هر بار استفاده	آنگل، توربین	هندپیسهای دندانپزشکی
استریلیزاسیون با گرمای مرطوب (اتوکلاو)	فرزها ، کاندانسور آمالگام	مقاوم به حرارت
استریلیزاسیون با پلاسمای استریلیزاسیون سرد (غوطه وری در محلولهای شیمیایی)	آینه دندانپزشکی	بحرانی نیمه حساس به حرارت
استفاده از مواد ضد عفونی کننده سطح متوسط	تیوپ رادیوگرافی ، صندلی یونیت، تابوره کراشوار	غیر بحرانی آلوده به خون بدون آلودگی به خون
ضد عفونی کننده سطح پایین		

تبصره: قابل ذکر است در حال حاضر بهترین روش برای استریلیزاسیون وسایل دندانپزشکی چند بار مصرف، استفاده از بخار تحت فشار یا اتوکلاو می باشد و با توجه به اینکه امروزه اکثر وسایل دندانپزشکی یکبار مصرف و یا قابل اتوکلاو کردن هستند، نیاز به سایر روشهای استریلیزاسیون از جمله استریلیزاسیون سرد بسیار محدود شده است.

مواد ضد عفونی کننده براساس حیطة کارکرد به سه گروه دسته بندی می شود :
 ۱-۲۴- مواد ضد عفونی قوی (High Level) این مواد برای از بین بردن کلیه میکروارگانیزم ها استفاده می شود ولی تعداد زیادی از اسپورهای باکتریال را نمی کشد. مانند : پراکسید هیدروژن - پراستیک اسید- گلو تار آلدئید -فرمالدئید
 ۲-۲۴- مواد ضد عفونی کننده متوسط (Intermediate level): این مواد ضد عفونی کننده برای کشتن مایکوباکتریوم ها ، باکتریهای وژتاتیو ، اغلب ویروسها و فارچها مناسب هستند. مانند: ترکیبات آمونیوم چهارتایی(کوآترنی)- محصولات کلردار - الکل ایزوپروپیل ۷۰ درجه- ید و فورها

۳-۲۴- مواد ضد عفونی کننده ضعیف (Low Level) این مواد ممکن است اغلب باکتریهای وژتاتیو و فارچها و ویروسها را در یک دوره زمانی از بین ببرند. مانند الکل

قالیها ، پروتزها و دستگاههای ارتودنسی باید بلافاصله پس از خروج از دهان بیمار و پیش از ارسال به لابراتوار تمیز و با مواد ضد عفونی کننده ضعیف تا متوسط - ترجیحاً متوسط - به روش غوطه وری ضد عفونی شود .
 تبصره ۱: وظیفه نهایی ضد عفونی کردن موادی که از لابراتوار به مطب ارسال می گردد بر عهده دندانپزشک معالج می باشد .
 مسئول لابراتوار نیز می بایست اصول کنترل عفونت در تمام مراحل کاری رعایت نماید .

تبصره ۲: دندانپزشک موظف است روش به کار رفته جهت ضد عفونی قالیها ، پروتزها و دستگاههای ارتودنسی را کتباً به لابراتوار اعلام نماید .
 تبصره ۳: اگر لابراتوار موارد تعیین شده در تبصره ۲ را به همراه قالب ، پروتز و دستگاههای ارتودنسی دریافت نکرد موظف است برابر ماده فوق نسبت به ضد عفونی اقدام نماید .

تمیز یا ضد عفونی کردن ملزومات یکبار مصرف که با علامت بین المللی معرفی می گردند مطلقاً ممنوع می باشد.

روشهای ضد عفونی دستگاهها و تجهیزات مورد مصرف در دندانپزشکی به شرح ذیل تعیین و ابلاغ می گردد :

ماده ۲۴ (از دستورالعمل ها)

ماده ۲۵ (از دستورالعمل ها)

ماده ۲۶ (از دستورالعمل ها)

ماده ۲۷ (از دستورالعمل ها)

روش ضد عفوني			غيربحراني		نيمه بحراني	
پوشاندن(براي هر بيمار)	پاك كردن(بعد ازهر بيمار)	پاك كردن(روزانه)	متوسط	ضعيف	قوي	
يونيت						
*	*				*	دسته ها و دستگيره ها
*					*	كليدها
	*				*	سطوح
		*		*		بازوها
	*		*			لوله هاي ساکشن
*	*				*	سرنگ آب وهوا
چراغ						
		*		*		منعكس كننده
	*		*			پوشش روي چراغ
*	*				*	كليدها
*	*				*	دسته ها
		*		*		بازوها
كابينت ها						
*	*				*	سطح روي كابينت ها
				*		كشوها(داخلي)
*	*				*	دسته ها
	*				*	سينك
	*				*	شيرهاي آب(دستي)
				*		شيرهاي آب(اتوماتيك)
	*				*	ظرف صابون مايع(دستي)
		*		*		ظرف صابون مايع(اتوماتيك)
صندلي						
		*		*		رويه صندلي
*	*		*		*	بازوها
*	*		*		*	زيرسري
*					*	كليدها
تابوره						
		*		*		رويه صندلي
*	*		*		*	بازوها

					*	کنترل
*	*					
دستگاه رادیوگرافی						
*	*				*	سر(Head)
		*		*		بازوها
*					*	دسته های کنترل

ماده ۲۸ (از دستورالعمل ها)

انواع مواد ضد عفونی مورد تأیید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به همراه شرکت های مورد تأیید در وب سایت معاونت غذا و دارو به آدرس www.fdo.ir قابل دسترس می باشد.

تبصره ۱ : مواد ضد عفونی کننده سطح پایین (Level Low) ممکن است اغلب باکتری های وژتاتیو، بعضی قارچها و ویروسها را در یک دوره زمانی از بین می برند. و در حالیکه مواد ضد عفونی کننده متوسط (Inter mediate level) برای کشتن مایکوباکتریوم ها، باکتری ها وژتاتیو، اغلب ویروسها و قارچ ها مناسب هستند.

تبصره ۲ : با توجه به تقسیم بندی ابزار آلات به سه دسته بحرانی، نیمه بحرانی و غیر بحرانی از آنجائیکه، ابزار بحرانی با فضای استریل بدن تماس دارند بدیهی است که در خصوص ابزار بحرانی از ضد عفونی سطح بالا (High Level) استفاده شود.

تبصره ۳: بایستی به این نکته توجه داشت قبل از پروسه ضد عفونی کردن یک وسیله پزشکی عمل پاک کنندگی (Cleaning) بر روی آن انجام شده و سپس عمل ضد عفونی کنندگی انجام گردد .

تبصره ۴ : بلافاصله پس از اتمام استفاده از ابزار آلات پزشکی برای جلوگیری از فیکس شدن مواد آلی شامل خون و مخاطات بر روی وسیله سریعاً آن را در یک محلول پاک کننده (شوینده) قرار داده تا مرحله دوم عمل ضد عفونی کنندگی با کارایی لازم انجام شود.

تبصره ۵ : از تخلیه فرآورده های حاصل از تمامی محلولهای ضد عفونی کننده به آبهای سطحی و زیرزمینی به دلیل آلایندهی شدید زیست محیطی خودداری گردد.

تبصره ۶: در هنگام مصرف دقت فرمائید تنها از محصولاتی استفاده گردد که دارای مجوز اداره کل دارو (کد ده رقمی IRC) بر روی لیبل آن باشد.

دامنه کاربرد انواع اتوکلاوهای B,S,N برابر جدول ذیل تعیین می گردد.

نوع	شرح موارد قابل استفاده پیش بینی شده
N	استریل کردن محصولات توپر بسته بندی نشده
S	استریل کردن محصولاتی که به وسیله سازنده استریل کننده تعیین می شود شامل محصولات توپر بسته بندی نشده و حداقل یکی از موارد مقابل : محصولات متخلخل ، قطعات متخلخل کوچک ، انواع محصولات توخالی یا حفره دار (بر اساس توصیه سازنده) ، محصولاتی که به صورت تک لایه بسته بندی شوند، محصولاتی که به صورت چند لایه بسته بندی می شوند.
B	استریل کردن کلیه محصولات بسته بندی شده و بسته بندی نشده جامد، محصولات توخالی و حفره دار ، محصولات متخلخل (پرمنفذ) که به وسیله فشار های تست در این استاندارد مشخص شده است .

ماده ۲۹ (از دستورالعمل ها)

تبصره: وجود حداقل یک اتوکلاو نوع B در کلیه مراکز درمانی دندان پزشکی و مطبهای دندان پزشکی الزامی بوده و استفاده از اتوکلاوهای انواع S,N و سایر استریلایزرها در کنار نوع B جهت استفاده در موارد فوق الذکر بلامانع می باشد.

باید بسته ها یا ابزار استریل و خشک شده را توسط وسیله استریل از درون دستگاه خارج کرده و روی سطحی که با کاغذ یا شان استریل پوشانده شده است

ماده ۳۰ (از دستورالعمل ها)

قرارداد تا اینکه دمای آنها کاهش یافته و به دمای محیط برسد که این عمل ممکن است چند ساعت به طول انجامد و این کار باید قبل از مرحله نگهداری انجام شود. تبصره: نگهداری صحیح وسایل استریل شده به اندازه فرآیند استریلیزاسیون حائز اهمیت است.

ماده ۳۱ (از دستورالعمل ها)

اقلام بسته بندی شده استریل تا زمانی که دست نخورده و خشک باقی بمانند می توانند استریل در نظر گرفته شوند. جهت ایجاد شرایط بهینه نگهداشت، بسته های استریل باید درون کابینتهای در بسته در یک مکان خلوت و کم تردد، دارای دمای محیطی مناسب و خشک یا دارای رطوبت کم قرار گیرند.

ماده ۳۲ (از دستورالعمل ها)

در صورت عدم اطمینان در مورد استریل بودن و یا نبودن بسته ها، باید آنها را آلوده در نظر گرفته و مجدداً استریل نمود.

ماده ۳۳ (از دستورالعمل ها)

اقلام باز یا بسته بندی نشده را باید فوراً پس از اتوکلاو کردن استفاده نمود یا اینکه درون یک ظرف مخصوص در بسته و استریل نگهداری شود. مدت مجاز نگهداری وسایل استریل به این روش حداکثر یک هفته می باشد. از نگهداری این وسایل در انبارهای غیر استریل و مکانهای پر تردد باید اجتناب شود.

ماده ۳۴ (از دستورالعمل ها)

کنترل کیفی دستگاههای استریل کننده به لحاظ صحت عملکرد بسیار حائز اهمیت است که شامل مراحل ذیل می باشد:

۱-۲۴- تست های مکانیکی دستگاهها هنگام تولید در کارخانه سازنده

۲-۲۴- تأمین فضای فیزیکی مناسب و تهویه استاندارد

۳-۲۴- تأمین الزامات نصب از جمله کیفیت بخار و آب ورودی

۴-۲۴- اجرای دستورالعملهای نگهداری پیشگیرانه از جمله آزمون کالیبراسیون تبصره: کنترل کیفی موارد فوق بر عهده کارخانه سازنده و یا نماینده قانونی وی می باشد

ماده ۳۵ (از دستورالعمل ها)

به منظور اطلاع دقیق از کیفیت و قابلیت نفوذ بخار به داخل بسته های موجود در اتوکلاوهای مجهز به پمپ وکیوم (نوع B) در مراکز درمانی دندانپزشکی و مطب های دندانپزشکی انجام تست (BD) Bowie – Dick به صورت حداقل هفته یک مرتبه الزامی می باشد. ترجیح آن است که این تست در شروع کار انجام شود.

تبصره: اطلاعات مربوط به انجام این تست می بایست در سوابق مربوطه نگهداری گردد.

ماده ۳۶ (از دستورالعمل ها)

جهت اطمینان از صحت عملکرد، تضمین اثر بخشی، کاهش هزینه تعمیرات، کاهش زمان خواب دستگاه و جلوگیری از هزینه های غیر منتظره ناشی از خرابیهای ناگهانی یک استریلایزر، داشتن یک برنامه نگهداشت منظم الزامی است. برنامه نگهداشت شامل مواردی نظیر بررسی های روزمره، برنامه های نگهداشت پیشگیرانه، کالیبراسیون و ... می باشد که در ادامه به تفصیل آمده است.

ماده ۳۷ (از دستورالعمل ها)

برنامه نگهداشت پیشگیرانه (Preventive maintenance schedules):

کارخانه سازنده استریلایزر و یا نماینده آن موظف است دستورالعمل های مربوط به مراقبت های روزانه و نگهداری پیشگیرانه تجهیزات را فراهم آورد. برنامه های نگهداشت (PM) به دو سطح زیر تقسیم بندی می گردد:

۱-۳۷: برنامه نگهداشت روزانه / هفتگی / ماهانه این برنامه ها باید توسط اپراتور آموزش دیده و یا شخص مسئول و مطابق با دستورالعمل ذکر شده در راهنمای کاربری صورت پذیرد. این برنامه ها شامل مواردی نظیر تمیز کردن سطح خارجی، تمیز کردن محفظه داخلی، طبقات، قفسه ها و درزگیر، تعویض فیلتر، روغنکاری و ... می باشند.

تبصره: درخصوص هندپیسها باتوجه به توصیه های سازنده قبل/ بعد و در برخی ازموارد هم قبل و هم بعد از استریلیزاسیون می بایست آنها را روغنکاری نمود.

۲-۳۷: برنامه نگهداشت سه ماهه / شش ماهه / سالانه. این برنامه ها باید بسته به میزان استفاده از استریلایزر در بازه های زمانی سه ماهه، شش ماهه و یا سالانه، توسط مهندسین آموزش دیده و مطابق دستورالعمل کارخانه سازنده که در راهنمای سرویس آمده است صورت پذیرد.

تبصره ۱: مسئولیت اجرای برنامه نگهداشت سه ماهه / شش ماهه / سالانه بر عهده شرکت سازنده یا نماینده قانونی آن می باشد.

تبصره ۲: توصیه می شود که مراکز درمانی هنگام خرید دستگاه، قرارداد سرویس و

نگهداري پيشگيرانه را خريداري نموده و بدین ترتيب هزينه هاي تعمير غير منتظره را حذف نمايند .

ماده ۳۸ (از) دستورالعمل ها

کاليراسيون استريلايزر شامل بررسي پارامترهاي مربوط به فرآيند ترموديناميکي و مقايسه آنها با مقادير مرجع جهت اطمينان از صحت عملکرد دستگاه مي باشد. کاليراسيون بايد علاوه بر هنگام نصب به صورت دوره اي و مطابق دستورالعمل هاي کارخانه سازنده صورت پذيرد. در صورت بروز خرابي ، تعويض قطعه يا بد عمل کردن استريلايزر کاليراسيون مجدد بايد انجام شود. تبصره ۱: کليه فرآيندهاي کاليراسيون و گزارشات بايد به صورت مکتوب نگهداري شود .

تبصره ۲ : وظيفه آموزش به کاربران و افراد ذکر شده در ماده ۲ اين دستورالعمل به صورت رايگان بر عهده شرکت سازنده يا نماينده قانوني آن مي باشد .
۱-۲۸- از آنجا که يك استريلايزر مي تواند هم براي بيمار و هم براي کاربر خطرساز باشد، فرآيند استريليزاسيون بايد توسط اشخاص آگاه به اساس استريليزاسيون و مفاهيم کنترل عفونت صورت پذيرد . کاربر يك دستگاه اتوکلاو بايد آموزش هاي لازم در ارتباط با تميز کردن ، آماده سازي ، مراقبت ، ذخيره و نگهداري اقلام استريل شده را گذرانده و به کليه دستورالعمل هاي مربوط به کاربري و نگهداري دستگاه تسلط کامل داشته باشد .
۲-۲۸- کارخانه سازنده استريلايزر موظف است مستندات زير را در اختيار خريدار قرار دهد .

۱-۲-۲۸- دستورالعمل هاي نصب Installation instructions
۲-۲-۲۸- دستورالعمل هاي کاربري Operation instructions
۲-۲-۲۸- جداول نگهداشت Maintenance schedules
۴-۲-۲۸- ليست قطعات يدکي Spare parts list
۵-۲-۲۸- دفترچه راهنماي سرويس Service manual
۳-۲۸- براي هر استريلايزر بايد يك صورت عمليات نگهداشت تهيه شود. يك صورت عمليات نگهداشت بايد شامل اطلاعات زير باشد:
۱-۳-۲۸- مدل و شماره سريال دستگاه
۲-۳-۲۸- محل و تاريخ نصب دستگاه
۲-۳-۲۸- تاريخ درخواست سرويس
۴-۳-۲۸- مشخصات شخص درخواست کننده سرويس و مشخصات سرويس دهنده
۵-۳-۲۸- علت درخواست سرويس
۶-۳-۲۸- شرح سرويس هاي انجام شده (سرويس هاي طبق برنامه يا خارج از برنامه)
۷-۳-۲۸- نوع و تعداد قطعات تعويض شده
۸-۳-۲۸- تاريخ تکميل سرويس
۹-۳-۲۸- امضاء و عنوان شخص مسئول جهت تکميل کار
تبصره: اطلاعات مربوط به شرکتهاي مجاز به فعاليت در زمينه تجهيزات پزشکي و محصولات آنها در سايت اداره کل تجهيزات پزشکي به آدرس www.imed.ir/fa/companies در دسترس مي باشد.

ماده ۳۹ (از) دستورالعمل ها

فصل چهارم- دفع پسماندهاي دندانپزشکي
ماده ۳۹- به استناد قانون مديريت پسماندها مصوب ۱۳۸۲ مجلس شوراي اسلامي و ضوابط و روشهاي مديريت اجرايي پسماندهاي پزشکي و پسماندهاي وابسته موضوع مصوبه شماره ۱۵۸۷۱/ت۳۸۴۵۹ک مورخ ۸/۲/۸۷ کمیسیون امور زير بنايي ، صنعت و محيط زيست هيئت وزيران موارد ذيل جهت اجرا ابلاغ مي گردد .

ماده ۴۰ (از) دستورالعمل ها

پسماند پزشکي ويژه : کليه پسماندهاي عفوني و زيان آور ناشي از مراکز درماني که به دليل بالا بودن حداقل يکي از خواص خطرناک از قبيل سميت، بيماريزايي، قابليت انفجار يا اشتعال ، خورندگي و يا مشابهت آن که به مراقبت ويژه (مديريت خاص) نياز دارد ، گفته مي شود .

جدول پيوست : متن قانون

منابع :

دستورالعمل های بهداشتی در خصوص دندانپزشکی

تجارب بهداشتی و درمانی