

## دندانپزشکی نظامی

فاطمه قدرت نما<sup>۱</sup>، بیتا روحانی<sup>۲</sup>

### چکیده

اصطلاح "دندانپزشکی نظامی" همواره حس کنجکاوی عامه‌ی مردم را برمی‌انگیزد، حال آنکه دندانپزشکی نظامی تفاوت زیادی با رشته‌ی دندانپزشکی ندارد. این رشته همان علم دندانپزشکی می‌باشد که در مکان‌ها و موقعیت‌های ویژه نظامی قرار می‌گیرد. بنابراین باید جهت رفاه حال نظامیان دارای ویژگی‌های خاصی باشد که با اهداف این قشر از جامعه هماهنگی داشته باشد. نوع بیماران، تجهیزات و برنامه‌ریزی جهت آموزش این گروه ویژه با سایر اقشار اجتماع متفاوت است. همچنین این رشته افراد خاصی را به عنوان دندانپزشک نظامی می‌طلبد و عده‌ای نیز که به این افراد آموزش می‌دهند باید دارای شرایط ویژه‌ای باشند. در این مقاله مروری سعی شده است که اهمیت علم دندانپزشکی نظامی روشن شود. جهت گسترش این شاخه‌ی مهم از رشته‌ی طب نظامی در کشور ما، همکاری کلیه‌ی متخصصین و محققان این رشته الزامی می‌باشد.

### کلمات کلیدی: تجهیزات، دندانپزشکی نظامی، طب نظامی

(سال پانزدهم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۹۲، مسلسل ۴۵)

تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۰/۸

فصلنامه علمی پژوهشی ابن سینا / اداره بهداشت امداد و درمان نهجا

تاریخ دریافت: ۹۲/۸/۱۵

۱. تهران، ایران، اداره بهداری نیروی زمینی سپاه، متخصص بیماری‌های دهان و فک و صورت  
۲. استادیار، تهران، ایران، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی آجا، گروه بیماری‌های دهان و فک و صورت  
(مؤلف مسئول) rohani\_bita@ajaums.ac.ir

## مقدمه

دندانپزشکی از جمله رشته‌های علم پزشکی است که تنها یک علم نیست، بلکه یک هنر نیز می‌باشد [۱].

تاکنون در مورد طب نظامی، سمینارها و کنگره‌هایی در کشورهای مختلف از جمله ایران برگزار گردیده است و مراکز تحقیقاتی مجهزی نیز تحت این عنوان پایه‌گذاری شده است، اما متأسفانه رشته‌ی دندانپزشکی نظامی جایگاه مناسبی در این مراکز نداشته است. با توجه به اینکه این رشته فقط مربوط به دندان‌ها نمی‌باشد، بلکه تمامی حفره‌ی دهان، فک و صورت را نیز شامل می‌شود [۲]، لزوم اهمیت آن به خصوص در نیروهای نظامی مشخص می‌گردد.

دندانپزشکان طی هشت سال جنگ تحمیلی با کمترین امکانات، خدمات قابل توجهی را در مناطق جنگی ارائه نمودند. بنابراین با توجه به اهمیت علم دندانپزشکی در شرایط بحران، باید هر چه بیشتر این رشته را تقویت نمود تا در مواقع لزوم از جمله جنگ، مانور و حوادث غیرمترقبه بتوان از خدمات سریع‌تر و با کیفیت بهتر بهره جست.

## تاریخچه‌ی دندانپزشکی نظامی

ارتباط دندانپزشکی و نظامی‌گری به قرن هفدهم میلادی برمی‌گردد. در آن زمان اسلحه رایج به وسیله‌ی باروت که حالت پودری داشت مسلح می‌شد. جهت پاره‌کردن درب کاغذی بسته محتوی باروت، نیروهایی را به عملیات اعزام می‌کردند که از نظر دندانی مورد معاینه قرار گرفته و در وضعیت سلامت به سر می‌بردند. این مسئله به دلیل اهمیت سرعت عمل در پاره‌کردن پاکت محتوی باروت توسط دندان به وسیله‌ی سربازان بود. در حال حاضر اگر چه نوع سلاح‌ها تغییر یافته است، هنوز سلامت دندانی از جمله مسائل ضروری جهت خدمت مؤثر یک نیروی نظامی می‌باشد [۳].

تاریخچه‌ی دندانپزشکی نظامی در کانادا به جنگ Boer در آفریقای جنوبی از سال‌های ۱۸۹۹ تا ۱۹۰۲ میلادی برمی‌گردد.

در این جنگ ۷۳۶۸ نفر نیروی نظامی به منطقه اعزام شدند. در مدت کوتاهی پس از اعزام، گزارش‌های فراوانی مبنی بر از کارافتادگی نیروهای نظامی به دلیل مشکلات دندانی ارائه گردید. در طی جنگ بیش از ۲۰۰۰ نفر نظامی جهت درمان‌های دندانپزشکی مجبور به بازگشت به بریتانیا شدند و ۵۰۰۰ نفر دیگر نیز با وجود مشکلات دندانی به دلیل کمبود نیرو مجبور به ادامه خدمت شدند. به این دلیل دو دندانپزشک کانادایی در سال ۱۹۰۰ میلادی به منطقه جنوب آفریقا اعزام شدند تا در دو سال باقی‌مانده از جنگ به مشکلات دندانی نیروهای نظامی رسیدگی کنند. پس از اتمام جنگ در گزارشی که از نتایج و بحث‌های مربوط به جنگ منتشر گردید، مسائل و مشکلات مرتبط با دندانپزشکی جایگاه ویژه‌ای پیدا کرد. بنابراین ارتش کانادا از طریق برقراری ارتباط با انجمن دندانپزشکی کانادا به برنامه‌ریزی جهت تشکیل دندانپزشکی نظامی به عنوان بخشی از کارکنان درمانی ارتش کانادا اقدام نمود [۳-۵].

در جنگ جهانی اول نیز هنگام پیوستن ارتش کانادا به نیروهای متفقین، اعزام سربازانی که از نظر دندانی در وضعیت مناسبی نبودند، انجام نمی‌شد. جهت رفع مشکلات دندانی احتمالی نیز تعدادی از دندانپزشکان به صورت داوطلب وارد نیروهای نظامی شدند تا در پشت جبهه در کلینیک دندانپزشکی نظامی به اقدامات درمانی بپردازند. این مرکز در واقع اولین کلینیک دندانپزشکی نظامی در کل امپراتوری انگلیس بود. در طی جنگ جهانی اول منظم‌ترین و مجهزترین نیروی نظامی دندانپزشکی متعلق به ارتش کانادا بود. در طی جنگ جهانی در سال ۱۹۳۹ میلادی اولین بخش از گروه دندانپزشکی نظامی به همراه نیروهای نظامی کانادا به انگلیس فرستاده شد. این گروه شامل ۱۸ تیم دندانپزشکی (۱۴ تیم با نیروی زمینی، سه تیم با نیروی هوایی و یک تیم با نیروی دریایی) بود. در جبهه، هر گردان با یک تیم دندانپزشکی ارتباط داشت که این تیم شامل یک دندانپزشک نظامی، یک دستیار دندانپزشکی و یک راننده جهت جابجایی کلینیک دندانپزشکی متحرک بود. یک تکنسین

می‌باشد. در سال ۱۹۱۵ میلادی واحد دندانپزشکی در ارتش استرالیا با حضور ۶ افسر و ۵۰ استوار تشکیل شد. برای هر واحد دندانپزشکی که برای ۲۰ بیمار در روز طراحی شده بود، حدود ۸۰ پوند سرمایه‌گذاری شد [۶].

تاریخچه‌ی دندانپزشکی نظامی در کشور فرانسه به سال ۱۹۱۶ میلادی برمی‌گردد. تشکیل این گروه پس از دو سال سعی و تلاش و فشار بر روی دولت انجام شد [۷].

### دندانپزشکی نظامی

دندانپزشکی نظامی توسط کشورهای پیشرفته به‌ویژه کشورهای تشکیل‌دهنده بریتانیا یعنی کانادا و استرالیا پایه‌گذاری شد. در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران جایگاه دندانپزشکی نظامی فراتر از ارائه خدمات دندانپزشکی به نیروهای نظامی در کلینیک‌های درمانی مرکزی به خصوص در زمان صلح یا اتمام مأموریت نبوده است.

عواملی که در دندانپزشکی نظامی باید مورد توجه قرار گیرند عبارتند از:

- الف) پیشگیری و رعایت بهداشت
- ب) بیماران
- ج) تجهیزات دندانپزشکی
- د) دندانپزشک نظامی

### پیشگیری

پیشگیری اولین اقدام در هر نوع طرح درمانی می‌باشد. معاینات روتین و اجباری می‌تواند از ابتلای نیروهای نظامی به بسیاری از مشکلات دندانی پیشرفته بکاهد. اجبار پرسنل جهت اقدام به معالجه‌ی دندان‌های خود بر طبق نظر دندانپزشک و گرفتن گواهی مبنی بر اتمام درمان دندانپزشکی از جمله موارد ضروری دیگر می‌باشد. در نیروهای نظامی کشورهای پیشرفته این موضوع به وضوح در تحقیقات و نشریات مشاهده می‌شود [۱۳-۸].

معاینات روتین دندانپزشکی جزئی از بررسی‌های پزشکی

پروتزهای دندانی نیز با هر دو گروه دندانپزشکی در ارتباط بود. کلینیک دندانپزشکی متحرک که از یک کامیون استاندارد شش چرخ تشکیل شده بود، در دوران جنگ جهانی دوم ساخته شد. این کلینیک امکانات دندانپزشکی را که نزدیک‌ترین خدمات دندانپزشکی به خط مقدم بود، توسط نیروی نظامی کانادا به سایر رزمندگان ارائه می‌داد. در سال ۱۹۴۵ میلادی به دلیل نیاز مبرم به نیروهای کارآمد دندانپزشک از وجود زنان نیز در نیروهای نظامی دندانپزشکی استفاده شد. در طی جنگ جهانی دوم تعداد نیروهای نظامی دندانپزشکی کانادا رشد یافت، به این صورت که دارای ۱۵۶۲ نفر دندانپزشک و ۳۷۲۵ نفر پرسنل شد که از این تعداد، ۱۴ نفر دندانپزشک و ۱۹ نفر پرسنل حین خدمت نظامی کشته شدند [۳].

در طی جنگ جهانی ۱۹۱۸-۱۹۱۴ میلادی واحد دندانپزشکی در ارتش استرالیا وجود نداشت، اما با کمک دندانپزشکان نظامی (که در زمان صلح به‌صورت خصوصی فعالیت می‌کردند) به راه‌اندازی این واحد اقدام گردید. البته خدمات دندانپزشکی فقط پس از اتمام مأموریت نظامی برای نظامیان انجام می‌شد. در شروع قرن بیستم هنوز در استرالیا دندانپزشکی نظامی به صورت خیلی ابتدایی وجود داشت و تا قبل از ۱۹۰۰ میلادی درمان دندانپزشکی در سرویس نظامی به صورت ابتدایی یعنی کشیدن دندان به وسیله‌ی پزشکان نظامی یا سربازانی که اعتماد به نفس کافی جهت این کار را داشتند، انجام می‌شد. البته این نکته را باید در نظر داشت که ارزش نیروی انسانی در زمان جنگ جهانی اول در مقایسه با زمان کنونی یکسان نبود، به این جهت از نظر هزینه‌ی اقتصادی بودجه‌ی محدودی را جهت درمان نیروهای نظامی قائل می‌شدند. در حال حاضر برای آموزش نیروی انسانی در سیستم نظامی هزینه‌ی کلانی سرمایه‌گذاری می‌شود و یک فرد نظامی به تنهایی به اندازه‌ی تعداد زیادی از سربازان در گذشته قادر به انجام وظیفه می‌باشد، بنابراین از کارافتادگی فرد نیز صدمه بزرگتری به نیروی نظامی وارد خواهد نمود، به این دلیل سلامت کامل فرد و رضایت وی از جمله اهداف اصولی نظامی

سال بود. این نتایج، اورژانس دندانپزشکی را همچنان به عنوان تهدیدی تأیید می‌نماید و دقت و توجه برنامه‌ریزان نظامی را در مورد نیروهای آینده می‌طلبد [۹].

مطالعه‌ای دیگر نیز که در مورد اورژانس‌های دندانپزشکی روی سربازان بوسنی انجام شد نشان داد که علی‌رغم رعایت اصول پیشگیری و بهداشت دهان و دندان مواردی از قبیل پرکردگی‌های ناقص یا پوسیدگی‌های دندانی، درد یا پری‌کورونیت دندان مولر سوم و مشکلات پرپودنتال به ترتیب بیشترین علل مراجعه سربازان جهت دریافت درمان‌های دندانپزشکی بودند [۱۰].

نتایج تحقیقات مشخص می‌کند که علی‌رغم مراقبت‌های قبل از عملیات، اورژانس‌های دندانپزشکی از جمله مواردی است که باید در عملیات نظامی نیز مورد توجه قرار گیرد [۹، ۱۴].

انجمن دندانپزشکان آمریکا مسأله پایین بودن سطح بهداشت دهان و دندان در این کشور را گزارش کرده است. این گزارش به وضوح مسئله پایین بودن سطح بهداشت دهان و دندان و وجود مشکلات دندانی در نیروهای جدیدالورود ارتش را بیان می‌نماید. این مشکل در حال حاضر از زمان جنگ ویتنام تاکنون به اوج خود رسیده است که علت عمده‌ی آن پوشش فقط ۶۰٪ از مردم آمریکا توسط بیمه‌ی دندانپزشکی می‌باشد. بنابراین گروه بهداشت دهان نیروی دریایی آمریکا طرحی را جهت بهبود سلامت دهان و دندان ملوانان جدید نیروی دریایی ارائه دادند. با توجه به استاندارد دندانپزشکی نیروی دریایی آمریکا، ۹۵٪ از نیروها باید از نظر دندانی بدون مشکل باشند. به عبارت دیگر نیروها باید در شرایطی باشند که در طی ۱۲ ماه نیاز به درمان اورژانس دندانپزشکی نداشته باشند. متأسفانه در طی دوران آموزش نظامی اولیه این استاندارد به ۸۰٪ کاهش پیدا کرد، به نحوی که ۲۰٪ از افراد دارای مشکلات کوچک دندانی بودند که بدون درمان رها شده بودند. به دلیل این کاهش استاندارد وضعیت فوق‌العاده اعلام شد و در مقیاس وسیع تمام افراد تحت درمان فوری دندانپزشکی قرار گرفتند. در طی انجام درمان‌های دندانپزشکی آموزش لازم به افراد جهت

سالانه نیروهای نظامی آمریکا می‌باشد. در سال ۲۰۰۰ میلادی واحد بهداشت دهان و دندان مرکز نیروهای مسلح آمریکا جدولی جهت تقسیم‌بندی نیروهای خود از نظر دندانپزشکی تدوین نمود. براساس این جدول، نیروهای نظامی در گروه‌های خاص دندانی قرار گرفته‌اند. این تقسیم‌بندی در به‌کارگیری نیروها در زمان‌های مختلف مؤثر می‌باشد [۹]. (جدول ۱).

جدول ۱- تقسیم‌بندی نیروهای نظامی آمریکا از نظر وضعیت دهان و دندان در طی معاینات روتین سالانه

گروه	نوع افراد از نظر دندانی
۱	افرادی که نه تنها نیاز به درمان دندانپزشکی ندارند، بلکه تا ۱۲ ماه احتیاج به بررسی مجدد نیز ندارند.
۲	افرادی که از نظر دهان و دندان در وضعیتی قرار دارند که اگر در طی ۱۲ ماه معاینه مجدد نشوند احتمال بروز مشکل دندانی دارند ولی در این مدت دچار اورژانس دندانپزشکی نخواهند شد.
۳	افرادی که اگر درمان دندانپزشکی روی آن‌ها انجام نشود، احتمال بروز اورژانس دندانپزشکی در طی ۱۲ ماه را دارند.
۴	افرادی که نیاز به معاینات روتین دندانپزشکی و درمان‌های مکرر دارند.

براساس این معاینات روتین، میزان اورژانس‌های دندانپزشکی در عملیات مختلف مورد بررسی قرار گرفته و براساس نتایج حاصله، برنامه‌ریزی در خصوص تجهیزات و مواد لازم برای هر عملیات صورت می‌گیرد. به عنوان مثال، مطالعه‌ای گذشته‌نگر در خصوص میزان اورژانس‌های دندانپزشکی نیروهای نظامی آمریکا انجام شد. این نیروها که به عنوان حافظ صلح در سال ۲۰۰۰ میلادی وارد بوسنی شده بودند، همگی قبل از شروع مأموریت مورد معاینه‌ی روتین دندانپزشکی قرار گرفتند. سربازانی که نیاز به معالجات اورژانس دندانپزشکی داشتند، درمان شدند و به دو گروه ۱ و ۲ تقسیم شدند. در این مطالعه گذشته‌نگر طی بررسی سوابق، ۲۱۱ اورژانس دندانپزشکی شناسایی شد، که ۷۵ مورد در سربازان گروه ۱ و ۱۳۶ مورد در سربازان گروه ۲ بود. این سربازان به‌طور متوسط حدود ۲۰۱/۹۵ روز در منطقه حضور داشتند. به‌طور کلی میزان اورژانس‌های دندانپزشکی در این دوره، ۱۵۶ مورد در هر ۱۰۰۰ سرباز در هر سال بود که میزان آن در گروه ۱ و ۲ به ترتیب ۱۲۱ و ۱۸۵ اورژانس دندانپزشکی در هر ۱۰۰۰ سرباز در

تشکیل می‌دهند، به نحوی که تأمین سلامت خانواده‌ی یک نظامی در روحیه‌ی وی نقش بسزایی خواهد داشت. بنابراین لازم است که یک دندانپزشک نظامی این مسئله را نیز مورد ملاحظه قرار دهد.

در شرایط جنگ و بحران، افراد عادی نیز می‌توانند به عنوان بیمار یک دندانپزشک نظامی محسوب شوند.

علاوه بر بیماران فوق، دشمن نیز ممکن است از جمله‌ی بیماران یک دندانپزشک نظامی باشد که در این مورد باید مقررات مربوط به برخورد با دشمن و اسیران جنگی را نیز مدنظر قرار داد.

نوع بیمار دندانپزشکی در مأموریت‌های مختلف و براساس سیاست‌های نظامی متفاوت است. در حال حاضر گاهی نیروهای نظامی کشورهای سلطه‌طلب، به دلیل اهداف سلطه‌طلبانه اما به شکل انسان‌دوستانه جهت حفظ حقوق بشر اقدام به حمله‌ی نظامی می‌کنند. در چنین مواردی توجه به درمان دندانپزشکی کودکان و ضرورت وجود افراد متخصص و آگاه به این رشته از دندانپزشکی نیز ضروری می‌باشد [۱۴، ۱۵].

### تجهیزات دندانپزشکی

تجهیزات دندانپزشکی نظامی به دلیل آنکه باید در هر محل و موقعیتی قابل استفاده باشد، نیازمند مشخصات زیر است:

- (۱) کم حجم و کوچک بودن؛ (۲) دارای قابلیت حمل؛ (۳) دارای قابلیت ضدعفونی شدن سریع و یا یکبار مصرف بودن؛ (۴) ارزان بودن؛ (۵) دارای قابلیت استفاده برای تمام دندانپزشکان.

نیروهای نظامی کشورهای پیشرفته بر روی جزئیات و بخش‌های مختلف تجهیزات درمانی (از جمله تجهیزات دندانپزشکی) مطالعات و تحقیقات متعددی انجام داده‌اند و این وسایل را با توجه به مشخصات فوق (از جمله کم‌حجم بودن و دارای قابلیت حمل) طراحی نموده‌اند (تصاویر ۱-۳).

آگاهی از وضعیت پیشرفت پوسیدگی دندان و رعایت بهداشت دهان و دندان ارائه داده شد [۸].

موارد فوق تماماً نمونه‌هایی از اهمیت دادن نیروهای نظامی کشورهای پیشرفته دنیا به مسأله‌ی پیشگیری و کنترل بیماری‌های دهان و دندان در پرسنل نظامی خود می‌باشد. با این همه اهمیت و توجه به اصل پیشگیری، از ارزش درمان و مراقبت‌های دندانپزشکی در حین مأموریت‌ها و موقعیت‌های بحرانی کاسته نمی‌شود.

### بیماران

بیمارانی که یک دندانپزشک نظامی موظف به درمان آنهاست جزء قشر خاصی از جامعه می‌باشند. مشکلات موجود برای نظامیان در رعایت بهداشت و تنظیم زمان جهت مراجعه به دندانپزشک سبب ایجاد اختلال خواهد شد که لازم است این موارد در برنامه‌ریزی دندانپزشکی نظامی مورد ملاحظه قرار گیرد. این افراد گاهی اوقات مدت‌های طولانی در مکان‌های محدود از جمله دریا، مناطق عملیاتی، مانورها و مناطق نظامی زندگی کرده و در دسترسی به جامعه شهری و درمانی محدودیت دارند. به این دلیل باید طی برنامه‌ای منظم تحت معاینات دهان و دندان و درمان‌های لازم قرار گیرند.

در یک عملیات نظامی، در نیروهایی که از نظر دندانپزشکی به خوبی آماده شده‌اند می‌توان انتظار داشت که از هر ۱۰۰۰ سرباز در هر سال ۱۵۰ الی ۲۰۰ تلفات دندانپزشکی وجود داشته باشد. در عملیاتی که نیروها از نظر دندانپزشکی آمادگی ضعیفی داشته باشند، میزان موارد اورژانسی می‌تواند تا پنج برابر افزایش یابد [۱۴].

نکته‌ی مهم دیگر این است که به دلیل قابل اعتماد بودن ارگان‌های نظامی، افراد مهم و کلیدی جامعه در تمام دنیا مراکز درمانی نظامی را جهت درمان‌های خود انتخاب می‌نمایند. بنابراین لازم است که یک دندانپزشک نظامی این نکته را کاملاً مورد توجه قرار دهد.

خانواده‌ی یک نظامی قسمتی از شخصیت نظامی فرد را



تصویر ۳- دستگاه رادیوگرافی قابل حمل نیز در بسیاری از موارد مورد استفاده قرار می‌گیرد

روز اول از شروع پیاده شدن نیروهای ۴۰۰۰۰۰ نفری استفاده شود مورد بررسی قرار گرفت. کیفیت وسایل و مواد مصرفی به دلیل ارتباط آن با تعداد و نوع درمان بیماران به‌طور جداگانه بررسی گردید [۱۶].

طبق نتایج این تحقیق کاهش وزن، حجم و قیمت وسایل مورد ارزیابی قرار گرفت. کاهش وزن از ۱۲۸۴۹۳ به ۵۷۰۶۲ پوند بوده است (۵۶٪ کاهش وزن). همچنین کاهش حجم ۴۳٪ و قیمت تجهیزات نیز ۱۳٪ بوده است [۱۶].

علاوه بر این بررسی‌ها، به‌منظور استفاده آسان از وسایل، آنها را طبقه‌بندی و بسته‌بندی کرده، سپس استریل نموده‌اند. این بسته‌بندی‌ها شامل بسته‌های معاینه، ترمیم، معالجه‌ی ریشه، جراحی و سایر بسته‌های مورد نیاز می‌باشد. در بسته‌های طراحی شده از وسایل تکراری استفاده نمی‌شود. این بسته‌ها برحسب اولویت در درمان باز می‌شوند و مورد استفاده قرار می‌گیرند. به عنوان مثال، ابتدا بیمار معاینه می‌شود و جهت این کار بسته مربوط به معاینه مورد استفاده قرار می‌گیرد. در صورت نیاز به درمان ترمیم بسته مربوط به ترمیم باز می‌شود که در آن، وسایل مربوط به معاینه مثل آینه و سوند وجود ندارد. این کار از هدر رفتن وقت بیمار و دندانپزشک جهت انتخاب وسیله ممانعت می‌نماید. داروهای لازم در دندانپزشکی نیز همانند وسایل مورد نیاز، شناسایی و بسته‌بندی شده‌اند. البته مسئولیت داروها با داروخانه‌ی نظامی است، اما بسته‌های مربوط به دندانپزشکی مشخص می‌باشد و به‌طور جداگانه نگهداری می‌شوند [۱۶].

نکته‌ی قابل توجه این است که تمامی وسایل به‌طور روتین



تصویر ۱- یونیت دندانپزشکی قابل حمل به همراه تابوره‌های دندانپزشک و دستیار، دستگاه کمپرسور هوا و تجهیزات مکمل یونیت که تماماً قابل بسته‌بندی و حمل سریع می‌باشند

مطالعه‌ای در خصوص امکانات و تجهیزات دندانپزشکی در نیروی دریایی آمریکا انجام شد. با محاسبه‌ی وسایل مورد نیاز در آینده سعی بر آن شد که از حجم، وزن و هزینه‌ی هر یک از تجهیزات کاسته شود. با استفاده از نتایج این مطالعه وسایلی که در آن زمان قدیمی شده بود با انواع جدید و مدرن آن جایگزین گردید و امکانات موجود با تکنیک‌های مدرن و پیشرفته سازگار شد. به عنوان مثال، به‌جای تورچ الکلی از تورچ‌های کوچک‌تر و سبک‌تر که مانند فندک‌های سنگی با فشار انگشت روشن می‌شدند، استفاده گردید. این وسیله‌ی جدید علاوه بر سبک بودن، نیاز به سوخت الکلی نیز نداشت، که در واقع عدم نیاز به حمل الکلی سبب صرفه‌جویی در وزن و حجم وسایل دندانپزشکی می‌گردید. کیفیت تجهیزات نیز مورد مطالعه قرار گرفت. کارایی وسایل با این استاندارد که هر دستگاه باید به وسیله‌ی یک دندانپزشک نظامی جهت درمان ۴۰۰ بیمار در ۳۰



تصویر ۲- دستشویی و ملزومات آن که قابل بسته‌بندی و حمل سریع می‌باشند

بررسی، نوسازی و بهینه‌سازی می‌گردند [۱۶].

جهت تدارک تجهیزات دندانپزشکی بررسی‌های زیادی در مورد تیم دندانپزشکی نیز به عمل آمده است. در ارتش آمریکا برای یک تیم دندانپزشکی شامل یک دندانپزشک، دستیار و راننده کامیون، ژنراتور ۵ کیلووات جهت ۱۵۰۰ جنگنده در نظر گرفته شده است که با تغییر سیاست‌های جنگی این تیم باید با حجم و وزن کمتر و بازدهی بیشتر تغییر یابد. علی‌رغم وجود تیم نامبرده چندین فاکتور وجود دارد که باید از قبل مورد بررسی قرار گیرند و با در نظر گرفتن این فاکتورها، وسایل لازم برای ۱۰۰۰ نفر سرباز در یک سال که نیازمند اورژانس دندانپزشکی می‌باشند، پیش‌بینی گردد:

الف) پیش‌بینی تعداد و نوع اورژانس‌های دندانپزشکی که این موضوع با بررسی مقالات در مورد تجربیات قبلی امکان‌پذیر است.

ب) چگونگی مراجعه بیماران در زمان پیاده‌کردن نیروها

ج) چگونگی اشغال یونیت دندانپزشکی، به خصوص بررسی

امکان اشغال یونیت‌ها به وسیله‌ی افراد نظامی غیرخودی (دشمن) و یا افراد غیر نظامی منطقه

دو فاکتور اول با بررسی پیاده‌سازی نیروها در طی

جنگ‌های قبلی قابل ارزیابی است، ولی فاکتور سوم با توجه به سیاست‌گذاری‌ها و نوع پیاده‌سازی نیروها باید مورد بررسی قرار گیرد. به عنوان مثال، در برخی موارد ممکن است تا ۵۰٪ امکانات دندانپزشکی به وسیله‌ی اسیران دشمن و یا نیروهای غیرنظامی اشغال شود [۱۰].

### دندانپزشک نظامی

دندانپزشک نظامی علاوه بر اینکه باید یک دندانپزشک

حاذق و باتجربه باشد، به دلیل شرایط خاصی که با آن سر و کار دارد، باید دارای ویژگی‌های یک فرد نظامی نیز باشد.

به‌عنوان مثال، اعتماد به نفس حین انجام کار از جمله

ویژگی‌های مهم یک دندانپزشک نظامی است. از دیگر خصوصیات بارز یک دندانپزشک نظامی این است که در شرایط

دشوار عملیات و حوادث غیرمترقبه قدرت تحمل بالایی داشته باشد. سرعت عمل در کار به دلیل شرایط ویژه و اهمیت عدم اتلاف وقت بیمارانی که در هر لحظه وجود آنها در حین انجام وظیفه ضروری می‌باشد، یکی دیگر از ویژگی‌های مهم یک دندانپزشک نظامی است. بنابراین لازم است دوره‌های آموزشی مورد نیاز ویژه دندانپزشکان نظامی جهت افزایش مهارت و سرعت عمل آنها تدارک دیده شود.

نیروی هوایی ارتش آمریکا تحقیقی را در خصوص بررسی لزوم این دوره‌های آموزشی انجام داد. در این مطالعه، دندانپزشکان نظامی تازه فارغ‌التحصیل با گروه مشابه که یک سال دوره‌ی آموزشی و عملی را گذرانده بودند، مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج این بررسی نشان داد که اعتماد به نفس و سرعت عمل در گروهی که دوره‌ی آموزشی یک ساله را گذرانده بودند به‌طور معنی‌داری افزایش یافته است [۱۷].

دندانپزشک نظامی همچنین باید به اطلاعات روز دندانپزشکی و مسائل نظامی آگاه باشد و سامانه نظامی نیز موظف به اطلاع‌رسانی و ارائه مطالب جدید و آموزش‌های لازم به این دندانپزشکان می‌باشد [۱۸].

به‌عنوان مثال، یک دندانپزشک نظامی آمریکایی که در حال خدمت در کشور افغانستان بود طی نامه‌ای از انتشار مقاله جدیدی در یکی از مجلات دندانپزشکی که باعث دلگرمی وی و تأثیر مثبت در انجام وظایفش شده بود، تشکر نمود [۱۹]. این نامه نشان می‌دهد که حتی در یک کشور دورافتاده تازه‌ترین اطلاعات و مقالات علمی به دندانپزشکان نظامی در منطقه‌ی عملیاتی ارائه می‌گردد.

آموزش دندانپزشکان نظامی در نیروهای نظامی پیشرفته به این صورت است که نیروهای متخصص جهت ارائه آموزش به منطقه‌ی نظامی دعوت می‌شوند تا نیاز به دور شدن دندانپزشکان نظامی از منطقه جهت گذراندن کلاس‌های آموزشی نباشد [۲۰].

آموزش مداوم دندانپزشکان و کادر دندانپزشکی و همچنین شرکت دادن آنها در مانورهای آماده‌سازی، نه تنها به افزایش

اطلاعات آنها کمک می‌نماید، بلکه به سرعت عمل و اعتماد به نفس آنها نیز می‌افزاید [۱۲].

### بحث

دندانپزشکی نظامی همانند سایر بخش‌های خدمت‌رسانی به نیروهای نظامی، نه تنها در هنگام مانورها و عملیات نظامی وظیفه‌ی امداد رسانی را به عهده دارد، بلکه در زمان بروز حوادث غیرمترقبه از جمله زلزله و سیل نیز به کمک مردم می‌شتابد. بنابراین، به‌ویژه در کشورهایی که نیروهای تشکل‌یافته امداد رسانی غیرنظامی وجود ندارد و میزان بروز حوادث غیرمترقبه نیز زیاد می‌باشد، توجه به دندانپزشکی نظامی امری اجتناب ناپذیر است.

توجه به دندانپزشکی نظامی بدون مطالعه وضعیت کنونی آن و برنامه‌ریزی علمی (با اهمیت دادن به امر پیشگیری) و نیز بدون در نظر گرفتن بیماران و طراحی تجهیزات مورد نیاز و

آموزش نیروهای با تجربه و کارآمد امکان‌پذیر نمی‌باشد. در انتها جهت مشخص نمودن اهمیت ارتقای دندانپزشکی نظامی باید به مقاله‌ای اشاره نمود که توسط یکی از متخصصین دندانپزشکی در آمریکا نوشته شده است. این استاد دندانپزشکی که جهت آموزش برای ارتقای سطح علمی و عملی دندانپزشکان نظامی به یک مرکز نظامی دعوت شده بود، در پاسخ به این دعوت که آیا مایل به آموزش محصولات جدید دندانپزشکی و روش‌های جدید به دندانپزشکان نظامی هستید، می‌نویسد که: "من معتقد هستم که اگر بخواهم کار مفیدی برای کشورم انجام دهم، همین قدمی است که برمی‌دارم. مردان و زنان نظامی ما دلیل لذت ما از زندگی آزاد و جامعه مرفه ما هستند و آموزش دندانپزشکان نظامی درباره‌ی تکنولوژی جدید دندانپزشکی تنها راهی است که من می‌توانم از آنها در ازای خدماتشان تشکر کنم" [۲۰].

### References

1. Parameswaran A. Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry. Journal of Conservative Dentistry. 2013;16(5):480.
2. Greenberg MS, Glick M, Ship JA. Burket's oral medicine. 11<sup>th</sup> ed: Hamilton, BC Decker Inc; 2008.
3. Crawford R. The Canadian Dental Association: 1902-2002 — a century of service. Military dentistry (Part five of a series). Canadian Dental Association. Available from: URL: <http://www.dcf-fdc.ca/centenary/english/HSPart5.pdf> (accessed April 5, 2012).
4. Singh P, Arora V. Military dentistry: terrain, trends and training. 1<sup>st</sup> ed. New Delhi, India: Jaypee Brothers Medical; 2005. p. 31.
5. Gosselin MGD. Canada's participation in the wars of the early 20<sup>th</sup> century – Planting the Seeds of Military Autonomy and National Command. Canadian Military Journal. 2006; 65- 76.
6. Skinner J. Military dental services in new south wales. Available from: <http://www.ku.edu/carrie/specoll/Medical/dental.htm>. (accessed Jun 1, 2012).
7. Salf E, Augier S. French military dental surgeons during World War I. Histoire des sciences medicales. 1996;30(1):53-59.
8. Horev T, Katz J, Almog D, Goldberg A, Shpigelman A, Rajnay W. Oral health disparities between ranks in a military environment: Israel Defense Force as a model. Military Medicine. 2003;168(4):326-329.
9. Chaffin J, King JE, Fretwell LD. U.S. Army dental emergency rates in Bosnia. Military Medicine. 2001;166(12):1074-1078.
10. Moss DL. Dental emergencies during SFOR 8 in Bosnia. Military Medicine. 2002;167(11):904-906.
11. Williams L, McGinley J. Oral health is within REACH. Navy Medicine. 2001;92(2):5-7.
12. Davis E, Daniels T. The army goes rolling along.... mobilization operations offer great experience for Fort Stewart dental assistants. Dental Assistant. 2003;72(2):44-45.
13. Chaffin J. Dental population health measures: supporting Army transformation. Military medicine. 2003;168(3):223-226.
14. Mahoney GD, Coombs M. A literature review of dental casualty rates. Military Medicine. 2000;165(10):751-756.
15. Chaffin J, Spadaro S, Pirofsky T. The army goes rolling along.... Maximizing care through dental assistant expanded functions in a humanitarian mission. Dental Assistant. 2003;72(3):28-33.
16. Konoske PJ, Roberts JE, Tropeano AM, Taylor JM. Identifying clinical supply requirements for Marine Corps dental capability. Military Medicine. 2003;168(2):172-176.
17. Dixon S, Dunn WJ, Fancher JP. Perceived initial clinical competencies of dentists at the start and completion of U.S. Air Force Advanced Education in General Dentistry residency programs. Military Medicine. 2002;167(6):470-473.
18. Spadaro SE. The Army goes rolling along. Dental Assistant. 2002;71(3):12-14.
19. Sorkin AJ. Navy dentist serving aboard ship in Afghan war. Dental Economics. 2002;92(4):16-18.
20. Milnar F. For duty, honor, and country. Dental Economics. 2003;93(7):82-86.



## Military Dentistry

Ghodratnama F<sup>1</sup>, \*Rohani B<sup>2</sup>

### Abstract

The term "Military Dentistry" always stirs people's curiosity, while military dentistry does not differ much from the discipline of dentistry. This field is the same as the science of dentistry that places in specific situations and locations of military. So, for the welfare of the troops, it should have certain characteristics that are coordinated with the purposes of this group of society. Type of patients, equipment and planning for education in this special group are different from other segments of society. Also, this field requires certain individuals as military dentists, and people also teach them should have special conditions.

In this review, it has been tried to clarify the importance of military dentistry. In our country, in order to develop this important branch of the discipline of military medicine, the cooperation of all professionals and researchers in this field is mandatory.

**Keywords:** Equipment, Military Dentistry, Military Medicine

1. Specialist in oral medicine, Health administration of Land Forces of Sepah- Pasdaran, Tehran, Iran

2. Assistant Professor, Faculty of Dentistry, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
(\*Corresponding author)  
rohani\_bita@ajaums.ac.ir