

## مروری بر دستگاه‌های محدود کننده جسمانی و معرفی گونه‌ای تازه از این دستگاه در کنترل و درمان دندانپزشکی کودکان ناتوان

علی نوذری\* - علی دهقان\*\* - قهرمان جعفری\*\*

\* استادیار گروه کودکان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز  
\*\* دندانپزشک

### چکیده

**بیان مساله:** متأسفانه، تعدادی از کودکان کشورمان به دلایلی گوناگون، مانند بیماری‌های ارثی، روانی، حوادث دوران بارداری، سن پدر و مادر و ازدواج‌های خانوادگی به عقب ماندگی ذهنی و جسمی دچار بوده؛ که انجام خدمات دندانپزشکی برای آنان به صورت معمول کاری دشوار است.

**هدف:** هدف از ساخت دستگاه نگهدارنده جسمانی، که در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز طراحی شده است، امکان پذیر کردن انجام خدمات دندانپزشکی برای این گونه کودکان بوده و آسانی و کارایی درمان از نظر دندانپزشکان و پدر و مادر کودک ارزیابی می‌گردد.

**شرح مقاله:** در این نوشتار انواع گوناگون دستگاه نگهدارنده جسمانی از گونه‌ی ابتدایی آنها تا انواع تکامل یافته‌ی امروزی بررسی و ارزیابی شده و برتری‌ها و معایب هر یک سنجیده می‌شود. پس از طراحی و ساخت دستگاه نگهدارنده جسمانی، که در حقیقت، آمیزه‌ای از دستگاه‌های رایج شده پیشین به وسیله‌ی کارخانه‌های معتبر جهان است، میزان کارایی و آسانی کار دندانپزشکی، از دید دو گروه دندانپزشکان و پدر و مادر بیمار به وسیله‌ی پرسشنامه ارزیابی می‌شود. بیماران از نظر میزان ناتوانی رده بندی شده و مواردی، چون امکان دسترسی بهتر به محیط دهان، پایین آوردن زمان لازم برای درمان، آسانی بیشتر انجام خدمات دندانپزشکی، کاهش احتمال ایجاد آسیب به بیمار و سرانجام، بهبود کیفیت خدمات دندانپزشکی در ۲۰ کودک ناتوان با سرپرستی مؤسسه خیریه‌ی نرجس شیراز، که با وسیله‌ی یاد شده، درمان دندانپزشکی برای آنان انجام شده، ارزیابی گردیده و با ۲۰ کودک ناتوان مقایسه گردید، که به صورت عادی درمان شده بودند.

**نتیجه گیری:** در کل، می‌توان گفت، که استفاده از ابزار محدود کننده جسمانی با پیشرفتی، که در طراحی و ساخت آنان انجام گرفته، امری بسیار مؤثر و کمک کننده در درمان دندانپزشکی کودکان ناتوان به شمار آمده و به این ترتیب، راحتی و رضایت بیشتر کودک، پدر و مادر و سرانجام خود دندانپزشک، با مهار بهتر بیمار بر روی صندلی دندانپزشکی فراهم آورده می‌شود. با ساخت این وسیله در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، که آمیزه‌ای از ابزارهای ساخته شده پیشین بوده، تلاش گردیده است تا با از میان بردن نارسایی‌ها و کمبودهای موجود در ابزارهای پیشین، کارایی، راحتی و آسانی بیشتر در مهار جسمانی بیمار فراهم گردد. این هدف‌ها، در ارزیابی کلی به عمل آمده از این وسیله، به خوبی برآورده گردیده است.

**واژگان کلیدی:** محدود کننده جسمانی، ناتوان ذهنی - جسمی، پدر و مادر، دندانپزشکان

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۵/۵/۱۴

تاریخ دریافت مقاله: ۸۴/۳/۳۰

مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز. سال ششم؛ شماره ۳ و ۴، ۱۳۸۴ صفحه ۱۳۵ تا ۱۵۰

\* نویسنده مسوول مکاتبات: علی نوذری. شیراز - خیابان قصردشت - دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز - گروه آموزشی

Email: ali\_nozari\_2005@yahoo.com

کودکان - تلفن: ۰۷۱۱-۶۲۶۳۱۹۳-۴

## مقدمه

ناتوانی ذهنی- جسمی دربردارنده‌ی مجموعه‌ای از نارسایی‌های عقلانی، جسمانی، پزشکی و اجتماعی است، که عواملی متعدد و گوناگون در بروز آن نقش دارند. عوامل ارثی یا ژنتیک، حوادث دوران بارداری و زایمان، سن پدر و مادر و ازدواج‌های خانوادگی، ضربه و حوادث دوران کودکی همگی از مواردی هستند، که می‌توانند در ایجاد و گسترش این گونه بیماری‌ها موثر باشند<sup>(۱ و ۲)</sup>. عقب مانده‌ی ذهنی، به کسی گفته می‌شود، که بر اثر ناهنجاری یا فعالیت پایین ذهنی، در انجام امور عادی و حل مسائل روزانه‌ی خود، به مشکل دچار بوده و در نتیجه، به نشان دادن رفتاری سازگارانه‌با محیط توانا نباشد. در صورت افزوده شدن نارسایی‌های جسمانی بر ناتوانی ذهنی، مسلماً همخوانی فرد با محیط کمتر شده و توانایی وی در انجام فعالیت‌های عادی زندگی، باز هم پایین‌تر می‌آید. انجام کار درمانی، به ویژه درمان دندانپزشکی برای این گونه کودکان، به دلیل نبود امکان برقراری ارتباط درست و منطقی با کودک، می‌تواند بسیار دشوار باشد و نیاز به استفاده از روش‌های گوناگون آرام بخشی و مهار جسمانی را مطرح می‌سازد<sup>(۱، ۳ و ۴)</sup>. استفاده از محدود کننده‌های جسمانی، می‌تواند در واقع، یک نقش کمک کننده‌ای برای مهار بهتر بیمار ناتوان بر روی صندلی دندانپزشکی داشته باشد و از حرکات ناخواسته‌ی وی جلوگیری کرده و احتمال ایجاد آسیب به هنگام کار دندانپزشکی را به بیمار ناتوان، به پایین‌ترین اندازه رسانده و در پایان، انجام یک درمان مناسب‌تر را امکان پذیر سازد<sup>(۱، ۵ و ۶)</sup>. باید به این نکته توجه داشت، که استفاده از این ابزارها باید یک نقش کمک کننده و مثبت را در مهار و نگهداری کودک ناتوان بر روی صندلی دندانپزشکی داشته و هیچگاه به عنوان تنبیه و یا بانقش منفی برای او استفاده نشود<sup>(۳ و ۷)</sup>.

در اینجا، کوشش بر این بوده است، که با ارائه‌ی آمیزه‌ای از ابزارهای یاد شده و افزایش بازدهی و توانایی محدود کننده‌ی آنها، ابزاری نوین را طراحی و ارائه کرده تا ضمن کارایی بهتر و مؤثرتر در مهار جسمانی کودک ناتوان و ارائه‌ی خدمات دندانپزشکی

به گونه‌ای شایسته برای این دسته از کودکان را امکانپذیر سازد. البته، استفاده از این ابزارها، باید در مواردی، که کودک به بیماری سیستمیک، تنفسی و یا قلبی- عروقی دچار است، محدود شده و منحصر به گونه‌ی مناسب‌تر این وسیله از نظر همخوانی با شرایط بیمار گردد<sup>(۳ و ۸)</sup>.

## وسایل محدود کننده‌ی جسمانی

واژه‌ی "restraint" به گونه‌های مختلف ترجمه و تفسیر شده است، از آن جمله "از فعالیت بازداشتن"<sup>(۹)</sup>، "زیر کنترل داشتن" و "محدود ساختن فعالیت"<sup>(۹)</sup>. استفاده از این وسایل باعث می‌گردند، که حرکات ناخواسته و نیز، آزادی عمل کودک در انجام حرکات ارادی محدود شود. این واژه به عنوان یک روش مهار رفتاری به وسیله‌ی آکادمی دندانپزشکی کودکان امریکا (AAPD) تعریف گردیده است. بنابراین، می‌توان گفت، که وسایل محدود کننده‌ی جسمانی برای تامین سلامت دهان و دندان، به صورت عاملی موثر عمل کرده و امنیت و سلامت بیمار را تضمین می‌کند<sup>(۱۰ و ۱۱)</sup>.

هدف از محدود کردن جسمانی و نگهداری بیمار بر روی صندلی دندانپزشکی، حذف کامل حرکات بیمار نیست، بلکه جلوگیری از بروز حرکتی است، که ممکن است با مراحل درمان بیمار تداخل داشته باشد و یا احتمال رساندن آسیب‌هایی را به بیمار و یا کارکنان گروه دندانپزشکی ایجاد کند<sup>(۱۲)</sup>.

مواردی که بر استفاده از وسایل محدود کننده‌ی جسمانی به عنوان روشی سودمند و کارساز در مهار بیماران تاکید می‌کند، وجود مشکلات و مسائل رفتاری، فعالیت بسیار بالای بیمار (هیپراکتیویته)، عقب ماندگی ذهنی و ناتوانی برای مهار ارادی حرکات بدن در بیمار است<sup>(۱۳)</sup>. برپایه‌ی باور برخی از صاحب نظران، این وسایل برای کودکان زیر سه سال، که برقراری ارتباط با آنها بسیار دشوار است می‌تواند در صورت رضایت پدر و مادر بیمار و در نظر گرفتن احتیاط‌های لازم نیز، برای آنان در نظر گرفته شود، مورد استفاده قرار گیرد. در ضمن، در مورد

به طور کلی درباره‌ی کودکان زیر سه سال، استفاده از وسایل محدود کننده را به روش‌های آرام بخشی ترجیح می‌دهند<sup>(۱۹)</sup>. مواردی، چون ویژگی‌های اجتماعی- فرهنگی، میزان شیوع پوسیدگی و زمینه‌ی فرهنگی خود دندانپزشکان در این امر موثر شناخته شده است. وضعیت شخصیتی خود کودک و خانواده‌ی او نیز، باید در نظر گرفته شود<sup>(۱۹، ۲۰ و ۲۱)</sup>.

یکی از مهم‌ترین موارد تجویز وسایل محدود کننده‌ی جسمانی، انجام روش‌های پرتونگاری برای کودکان عقب مانده‌ی ذهنی، غیر همکار و ناآرام و سرانجام کودکانی است، که بر ماهیچه‌های خود مهار ارادی ندارند. استفاده‌ی مناسب از این وسایل می‌تواند کودک را در موقعیتی ثابت و مناسب‌تر برای انجام کارهای پرتونگاری برای دندان‌ها و فک‌ها قرار دهد و در نتیجه، کیفیت عکس‌های پرتونگاری را به گونه‌ای موثر افزایش دهد<sup>(۲۲)</sup> (شکل ۱).

از وسایل اولیه‌ای، که در مطب دندانپزشکی برای نگهداری بیمار بر روی صندلی مورد استفاده قرار گرفت، می‌توان به "arm ties" یا نوارهایی از جنس کتان و قوام نرم اشاره نمود، که با قطر متفاوت برای بستن و نگهداری اندام‌های بدن آماده‌سازی می‌شدند. قطعاتی، که برای نگهداری اندام‌های بدن مورد استفاده قرار می‌گیرند، بهتر است دارای بیشترین قطر و ضخامت ممکن باشند، تا نیروی وارده به بدن فرد را به گونه‌ای مناسب‌تر در سطح بیشتر پخش کرده و به این ترتیب راحتی بیشتر را برای بیمار فراهم آورند. حوله و نوار "Towel & Tape"، که پارچه‌ی آن قوام حوله‌ای و نرم دارد نیز، از سوی برخی از دندانپزشکان به راحتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این پارچه‌های حوله‌ای در نگهداری بازوهای کودک مبتلا به فلج مغزی نخاعی (Cerebral palsy) به‌ویژه از گونه‌ی athetoid- spastic می‌تواند بسیار موثر عمل کرده و او را در مهار اندام‌های بدن پشتیبانی نماید. نگهداری بازوها در بخش میانی بدن کودک، معمولاً به برقراری آرامش وی نیز، کمک می‌کند. به طور کلی، بستن نوارها می‌تواند به صورت گره مانند و یا استفاده از پارچه‌های چسبان و یا قلاب دار انجام پذیرد. نوارهای

بیمارانی، که توانایی همکاری مناسب به صورت بالقوه در آنها وجود دارد، اما پیش از آغاز درمان، رفتار نامناسب و منفی از خود بروز می‌دهند نیز، پیشنهاد می‌شود و باور بر این است، هنگامی که بیمار به راحتی بر روی صندلی نگهداری شود و درمان آغاز گردد، همکاری بیمار نیز، برای ادامه‌ی کار درمانی بیشتر خواهد شد. البته، هدف از نگهداری بیمار باید برای پدر و مادر کاملاً توضیح داده شود<sup>(۱۳ و ۱۴)</sup>.

استفاده از وسایل محدود کننده‌ی جسمانی، اگر درست و در موقعیت مناسب و لازم انجام شود، می‌تواند رفتاری مثبت را در کودک ایجاد کرده و امکان تکمیل کار درمانی و نیز، اعمال بهداشتی دهان و دندان را به صورتی موثر و کارساز به وجود آورد<sup>(۱۵)</sup>. پدر و مادر، به عنوان یک ضلع مثلث رفتاری باید در نظر گرفته شده و جنبه‌های گوناگون این روش برای آنان توضیح داده شود و توافق آنان به دست آید. معمولاً، در صورت توجیه دلایل استفاده از وسایل محدود کننده برای پدر و مادر، موافقت آنان در این امر به دست خواهد آمد<sup>(۱۶)</sup>. ناهنجاری‌های تکاملی و عقب ماندگی ذهنی، از مواردی هستند، که استفاده از این وسایل می‌تواند برای درمان افراد مبتلا پیشنهاد گردد. این وسایل، اگر برای حمایت از کودکان با ناتوانی‌های یادگیری استفاده شود، می‌تواند به گونه‌ای مستدل‌تر و مطلوب‌تر مورد استقبال پدر و مادر آنان واقع گردد<sup>(۱۷)</sup>.

یک کودک خردسال، ناآرام و غیرهمکار می‌تواند، اگر از این وسایل استفاده نشود، در مراحل کار درمان دندانپزشکی باعث ایجاد آسیب‌های جدی به خود شود. استفاده از وسایل محدود کننده‌ی جسمانی به وسیله‌ی شماری فزون از دندانپزشکان کشور انگلستان برای درمان کودکان ناتوان، مناسب و کارساز شناخته شده است<sup>(۱۰ و ۱۸)</sup>.

تنها باید از این وسایل به گونه‌ای درست و با احتیاط و آرامش کامل استفاده کرد تا تداخلی در وضع تنفس، جریان خون و دمای بدن بیمار ایجاد نشود. استفاده از وسایل محدود کننده‌ی جسمانی، عمدتاً به وسیله‌ی دندانپزشکان متخصص مورد استقبال قرار گرفته و در حدود ۵۳ درصد دندانپزشکان،

نگهداری بیمار بر روی آن مورد استفاده قرار گیرد. این بالش ها، می توانند برای همخوانی بیشتر کودک هیپوتونیک با انقباض کم ماهیچه ای و نیز، اسپاستیک با انقباض بالای ماهیچه ها به خوبی کمک کننده و موثر باشند<sup>(۲۴ و ۲۵)</sup>.

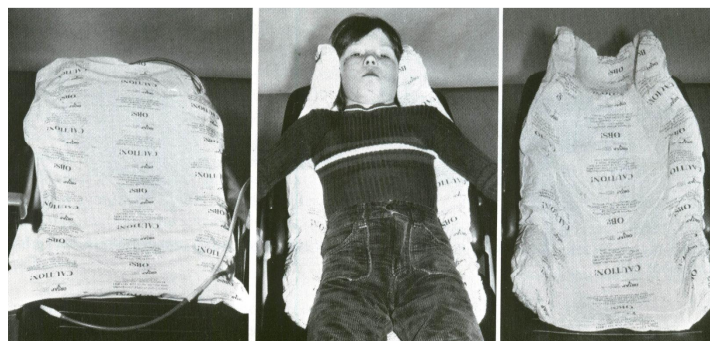
Airpad، که شامل بالشتک هایی از جنس پلاستیک و قابل بادشدن است نیز، می تواند در موقعیت مناسب بر روی صندلی دندانپزشکی قرار گرفته و کودک را از پیرامون پشتیبانی کند. هنگامی که این بالشتک های پر از هوا بر روی صندلی قرار می گیرند، کودک بر روی آنها خوابیده و سپس، به تدریج هوای آن تخلیه می گردد. در نتیجه، بدن کودک به درون آن فرو رفته و از پیرامون به وسیله ی هوای باقیمانده پشتیبانی می گردد. استفاده از پتوی نرم و مناسب نیز، می تواند با نگه داشتن کودک از پیرامون هم، باعث آرامش وی شده و هم حرکات دست ها و پاهای او را محدود سازد و هم انجام کارهای درمانی و نیز، اعمال پیشگیری را راحت تر سازد<sup>(۲۴)</sup> (شکل ۲ و ۳).

ولکو (Velco straps) و کمربندهای متصل به صندلی (Seatbelts)، نوارهای پیش ساخته ای هستند، که می توانند در نگهداری اندام های بدن بیمار بسیار سودمند و موثر باشند<sup>(۱۲ و ۳)</sup>.

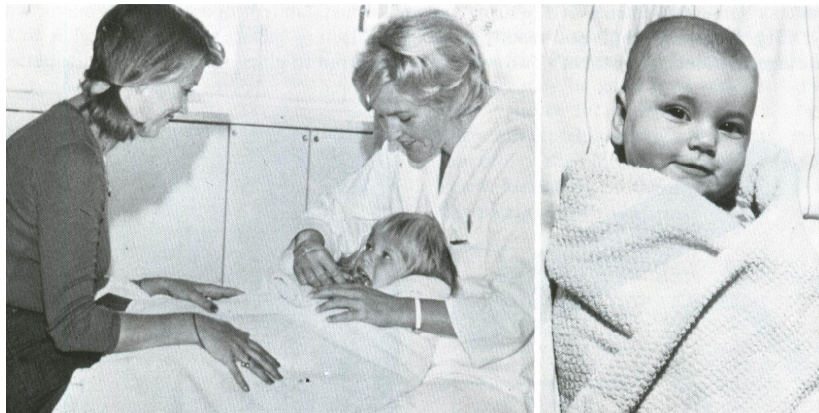
برای نگهداری بدن بیماران بر روی صندلی دندانپزشکی از وسایلی گوناگون استفاده می شود. بیمارانی، که معمولاً از این وسایل برای محدود کردن حرکات ناخواسته ی آنها استفاده می گردد، ممکن است دارای ناهنجاری های استخوانی و ماهیچه ای بوده، که قرار دادن آنها بر روی صندلی باید با احتیاط و مراقبت های ویژه انجام گردد. استفاده از بالش ها (کوسن ها) با اندازه ی مناسب و بالشتک های پر از هوا در پیرامون بدن برای نگهداری بیمار در موقعیت مناسب و لازم بر روی صندلی دندانپزشکی و نیز، ایجاد راحتی بیشتر برای بیمار، می تواند بسیار موثر باشد. Bean bag dental chair insert نیز، یکی از انواع این بالش ها است، که لوبیایی شکل بوده و می تواند در کناره های صندلی دندانپزشکی برای پشتیبانی و



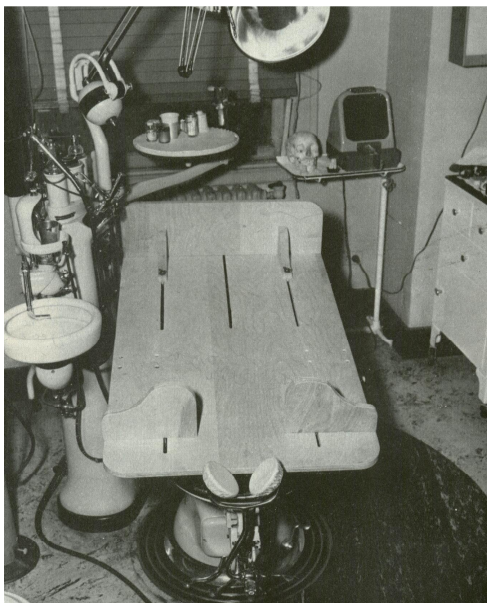
شکل ۱: مراحل استفاده از Papoose board برای مهار جسمانی کودک در انجام روش های پرتونگاری



شکل ۲: استفاده از Air pad برای نگهداری کودک بر روی صندلی دندانپزشکی



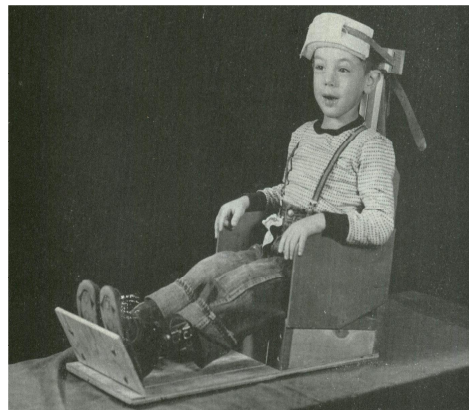
شکل ۳: پیچاندن یک پتوی نرم به دور کودک، می تواند به هنگام کمک به ثابت نگه داشتن او، باعث آرامش وی نیز، گردد.



شکل ۵: میز عمل Plywood (Operating table) برای نگهداری کودک برای اعمال جراحی در دندانپزشکی

یکی از وسایلی، که می تواند به گونه ای مؤثر حرکات ناخواسته ی دست و پا و بدن بیمار را مهار کرده و حرکات ناشی از ناهنجاری های عصبی بیمار و نیز، حرکات غیر ارادی او را به خوبی تعدیل سازد، Pedi-wrap است. این وسیله، با ساختمان مشبک نایلونی ای که دارد، از بالا رفتن دمای بدن بیمار جلوگیری کرده و اندام های بدن او را به گونه ای دلخواه،

صندلی Plywood از ابتدایی ترین صندلی هایی بود، که از جنس چوب به وسیله ی مانوئل آلوم در سال ۱۹۵۰ ساخته شده و بر روی صندلی دندانپزشکی قرار می گرفت. شکل دیگر این وسیله به صورت میز عمل (Operating table)، بیمار را برای انجام درمان های دندانپزشکی، به ویژه در حالت طاق باز به خوبی مهار می کرد و می توانست مقداری به سمت عقب شیب داده شده تا از حرکت کودک به سوی جلو جلوگیری کند. این وسیله، دارای یک سر بند (Headgear) پلاستیکی نیز، برای مهار حرکات سر بیمار بود (شکل ۴ و ۵).<sup>(۲۶ و ۲۷)</sup>



شکل ۴: صندلی Plywood از ابتدایی ترین وسیله، برای نگهداری کودک به شمار می آید.

تخته ی ثابت و محکم بوده، که بیمار بر روی آن قرار داده شده و زاینده های پارچه ای این وسیله، دور تا دور بیمار بسته می شود و به این ترتیب، دست و پای بیمار کاملاً مهار می گردد. این تخته، معمولاً دارای شکل و طرحی ویژه بوده، که برای کودک جالب توجه است و کودک به قرار گرفتن بر روی آن تمایل نشان می دهد. وسیله ی یاد شده، دارای اندازه های کوچک و بزرگ بوده، اما برای کودکان بزرگ تر، از نظر سنی، که به ناهنجاری های تکاملی دچار هستند، بسیار مناسب تر و کارسازتر است. برخی زمان ها، برای همخوانی بیشتر وسیله با صندلی دندانپزشکی و بدن بیمار، استفاده از بالشک ها نیز، ضرورت پیدا می کند. معمولاً، یک استتوسکوپ برای مهار و بررسی دقیق تنفس کودک، در صورتی که، این وسیله همراه با روش های آرام بخشی مورد استفاده قرار گرفته باشد، لازم است.

این ابزار، بخش بالایی بدن و نیز، ناحیه ی تنه (torso) را می تواند به خوبی از نظر جسمی محدود ساخته و حرکات بیمار را مهار کند. جالب توجه است، که از نظر روانی، کودک خردسال معمولاً زمانی که، به وسیله ی ابزارهای محدود کننده ای، که قادر به احاطه کردن بدن وی از پیرامون هستند، نگه داشته می شود، احساس آرامش کرده و پس از مدت زمانی کوتاه، ساکت و آرام می شود، درست مانند زمانی، که او را در پتوی ویژه ی خود برای خواباندن می بندند (۳، ۱۴، ۲۴ و ۲۵) (شکل ۷).

صفحه ی سه گوشه (Triangular sheet) یا روش صفحه ی پوشاننده ی تخت (bed sheet technique)، در مهار کودکان با فعالیت بالا بسیار موثر است. این وسیله، در انجام روش های پرتونگاری نیز، می تواند امکان راست نشستن کودک را فراهم آورد، اما معمولاً، به نوارها و تسمه های افزوده برای مهار بهتر کودک بر روی صندلی دندانپزشکی نیاز است (۳، ۱۳ و ۲۵).

برای نگهداری و مهار حرکات سر بیمار، خود دندانپزشک می تواند با استفاده از روش forearm-body از بخش جلوی بازوی دست چپ خود، معمولاً استفاده کرده و آن را دور سر بیمار قرار داده و از سوی دیگر، سر را به وسیله ی ناحیه ی شانه و بخش بالای

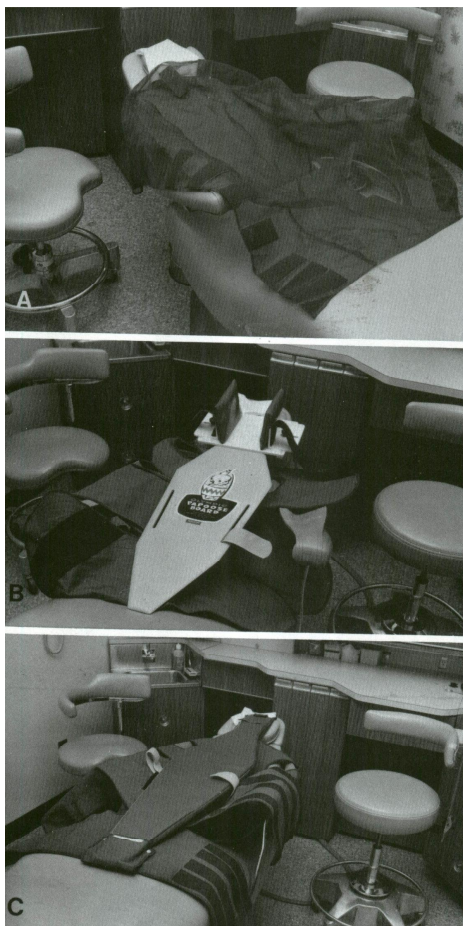
پشتیبانی و نگهداری می کند. این شبکه ی نایلونی به دور بیمار بسته شده و او را بی حرکت بر روی صندلی دندانپزشکی نگه می دارد. تسمه های ویژه شامل تسمه های ولکونیز، به بستن این شبکه به دور بیمار کمک می کند. این وسیله، برای کودکان خردسالی، که به درمانی به نسبت بلندمدت تر نیاز دارند، به دلیل شکل شبکه ای که دارد، مناسب بوده و امکان تنفس بهتر و راحت تر را در درمانی بلندمدت تر برای کودک امکان پذیر ساخته و از بالا رفتن دمای بدن (Hyperthermia) جلوگیری می کند (۳، ۱۳ و ۱۴) (شکل ۶).



شکل ۶: محدود کردن حرکات کودک به وسیله ی Pedi-wrap که دارای ساختار مشبک و سبک از جنس نایلون است.

Papoose board نیز، از وسایلی است، که همانند وسیله ی پیشین عمل کرده، اما دارای یک

نگهداری و ثابت کردن فک‌های کودک در موقعیت مناسب موثر بوده و از خستگی و ناراحتی وی نیز، در مدت درمان دندانپزشکی جلوگیری می‌کند.



شکل ۷: Papoose board با شکل و طرح جذاب خود، کودک او را به نشستن بر روی صندلی دندانپزشکی تشویق کرده و حرکات او را مهار می‌کند.



شکل ۸: Cerebral palsy head support برای محدود کردن حرکات سر بیمار

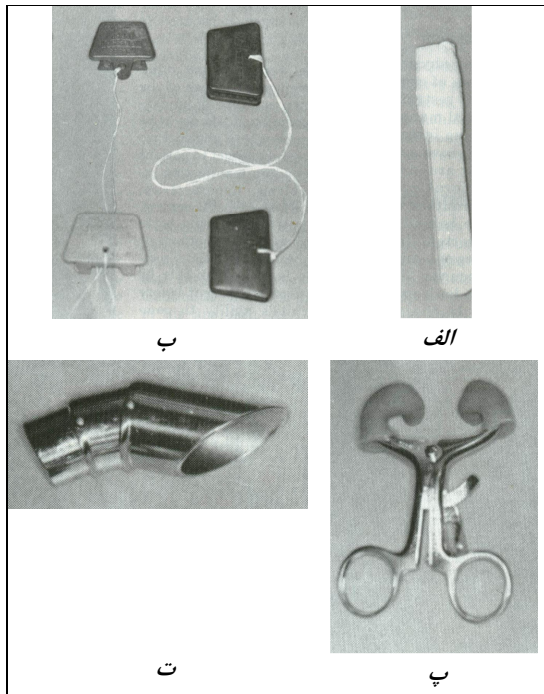
کتف خود، حمایت و نگهداری کند. در این روش، کمک دندانپزشک نیز، می‌تواند به نگهداری سر بیمار کمک کرده و به‌گونه‌ای موثرتر، سر کودک را در موقعیت ثابت نگه دارد<sup>(۲۳)</sup>.

استفاده از انواع نگهدارنده‌های سر (head positioner)، که سر در موقعیت درست قرار داده و نیز حمایت کننده سر (head support)، که به نگهداری سر در وضعیت مناسب با ایجاد تکیه گاه لازم برای این اندام کمک می‌کند، در بسیاری مواقع پیشنهاد می‌شود. این بالشک‌ها، که برای نگهداری سر بیمار بر روی بخش بالای صندلی دندانپزشکی قرار می‌گیرند، ممکن است جزیی از وسایل مهار کننده‌ی جسمانی بدن، مانند تخته پاپوس (Papoose board) باشند و یا جداگانه مورد استفاده قرار گیرند. برای نمونه، ابزار نگهدارنده‌ی سر بیمار مبتلا به فلج مغزی (Cerebral palsy head support)، نمونه‌ای از این وسایل است، که به صورت دو تشک کوچک زاویه دار، در بخش بالای صندلی قرار گرفته و سر بیمار را از دو سمت حمایت و نگهداری می‌کند.

این وسیله، برای بیمارانی که ضعف شدید ماهیچه‌های گردن داشته و یا دارای حرکات غیر ارادی سر و گردن به صورت حرکات انقباضی (spastic) و یا athetoid هستند، به‌خوبی قابل استفاده است (شکل ۸).

استفاده از کاسه‌های پلاستیکی قابل نصب بر روی صندلی دندانپزشکی (Plastic-doggie bowls) در اندازه‌های گوناگون نیز، در این راستا می‌تواند نقشی موثر داشته باشد<sup>(۱۲، ۲۶ و ۲۷)</sup>. نگهدارنده‌ی سر می‌تواند به صورت ابتکاری، که آلوم (Album) بر روی صندلی دندانپزشکی خود انجام داد، به صورت پایه دار در سمت چپ صندلی نصب گردد تا در زمان‌های لازم، با قرار گرفتن در موقعیت مناسب، سر کودک را نگه داشته و حمایت کند<sup>(۲۷)</sup> (شکل ۹).

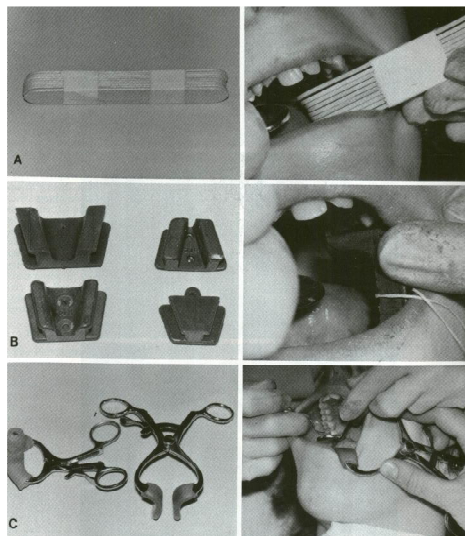
استفاده از وسایل محدود کننده‌ی درون دهانی (intraoral restraints) برای جلوگیری از احتمال آسیب به بافت‌های ظریف و نرم دهان کودک و نیز، ادامه و تکمیل کار درمان دندانپزشکی کودکان ناتوان، در بسیاری از موارد می‌تواند موثر باشد. این وسایل، در



شکل ۱۰



شکل ۹: یونیت دندانپزشکی آلوم دارای قسمت نگه دارنده‌ی سر کودک



شکل ۱۱

شکل ۱۰ و ۱۱: وسایل باز نگه دارنده‌ی دهان کودک برای انجام اعمال دندانپزشکی

پروپ بازکننده‌ی دهان (ratchet-molt mouth prop)، برای باز کردن و باز نگه

انواع گوناگون پروپ‌های دهانی، مانند پروپ بازنگه دارنده‌ی دهان (Open-wide mouth prop)، پروپ بازکننده‌ی دهان (ratchet-molt mouth prop)، که اندازه‌ی آن قابل تنظیم است، ابزار مکسون (Mckesson) یا بالشتک پلاستیکی بازنگهدارنده‌ی دهان (rubber bite block) به اندازه‌های متفاوت متصل به تکه‌ای از نخ دندان، محافظ‌های انگشت (Finger guard) از جنس پلاستیک، فلز و آکریل و نیز، تکیه‌گاه‌های بین‌دندانی (Interocclusal thimble) هستند، که می‌توانند در مهار حرکات فک موثر باشند (۲۳، ۲۴ و ۲۵).

پروپ بازنگهدارنده‌ی دهان (Open-wide mouth prop)، به صورت یکبار مصرف و قابل تعویض ساخته شده و شامل، یک هسته یا بخش مرکزی پلاستیکی با قوام بالا بوده، که در انتهای یک دپرسور زبان گذاشته شده است. از این وسیله، می‌توان به راحتی، حتی در خانه و به وسیله‌ی پدر و مادر برای انجام اعمال بهداشتی دهان استفاده کرده و معمولاً در دو اندازه‌ی گوناگون در دسترس است (شکل ۱۰-a).



شده باشد (Padded or wrapped tongue blades). این، از وسایل اولیه‌ای است، که دندانپزشکان برای باز نگه داشتن دهان کودک از آن استفاده می‌کردند و اکنون نیز، از این وسیله هنوز، به دلیل دسترسی راحت و سریع به آن، هزینه‌ی کم و امکان تعویض آن برای حمایت فک‌ها و ایجاد راحتی بیمار و دندانپزشک و نیز، امکان دسترسی بهتر به محیط دهان و دید کامل دندانپزشک استفاده می‌گردد. باید یادآوری شد، که از وسایل محدود کننده‌ی درون دهانی، باید با احتیاط کامل استفاده کرد تا احتمال بروز ضربه به بافت‌های دهان بیمار به پایین‌ترین اندازه برسد<sup>(۱۳، ۲۳)</sup> (شکل ۱۱-ا).

فرانکز و وینتر (Franks & Winter)، استفاده از آینه‌های فلزی و نشکن را به هنگام درمان این گونه بیماران پیشنهاد کردند، تا در صورت بسته شدن ناخواسته‌ی دهان به وسیله‌ی آنان مشکلی برای شکستگی آینه و خطر بلع قطعات ریز آن، وجود نداشته باشد<sup>(۱۳)</sup>.

**طراحی و ساخت یک نوع وسیله‌ی نگهدارنده‌ی جسمانی**  
در این وسیله، با بهره‌گیری از دیدگاه‌های برگرفته شده از وسایل محدود کننده‌ی ساخته شده به وسیله‌ی چند کارخانه معتبر دنیا سعی گردید تا با رفع نارسایی‌های هر یک از آنها و سپس، آمیختن بخش‌های مهارکننده‌ی اندام‌های بدن، که در هر یک از این دستگاه‌ها به شکل‌های گوناگون وجود دارد، دستگاهی طراحی شود تا به بهترین شکل و با کارایی مناسب، بتواند در مهار و نگهداری بیمار ناتوان روی صندلی دندانپزشکی کمک کننده باشد. بدنه‌ی اصلی دستگاه از جنس فولاد ساخت کارخانه‌ی اصفهان فراهم شده و تراش و شکل دادن آن به وسیله‌ی افراد کارآموده در هنر تراشکاری انجام گردید. سپس، بخش‌های گوناگون نگهدارنده‌ی بدن بیمار به گونه‌های متفاوت بر روی آن افزوده گردید. با گذاردن تشک‌های اسفنجی ویژه در هر بخش و تسمه‌های مربوط به نگهداری اندام‌های بدن، که به دو گونه‌ی چسبان و قلاب دار بسته شده و درون آنها نیز، به

داشتن دهان کودک در مدت مراحل درمانی برای مدت زمان به نسبت طولانی‌تر مناسب است. این وسیله، در دو اندازه‌ی گوناگون در دسترس بوده و در سمت روبه‌روی ناحیه‌ای جا می‌گیرد، که درمان برای کودک انجام می‌شود. بازوهای این وسیله، به حالت عکس عمل یک قیچی حرکت کرده و می‌تواند با باز شدن، دید و دسترسی لازم را به ناحیه‌ی مورد نظر در دهان به وجود آورد. البته، باید احتیاط لازم، از نظر جلوگیری از ایجاد آسیب به بافت نرم دهان و نیز، ایجاد فشار زیاد بر روی دندان‌ها و احتمالاً لق شدن آنها، به ویژه در ناحیه‌ی جلو انجام پذیرد. بازوها نیز، باید به اندازه‌ی لازم و معقول باز شوند تا ناراحتی و یا ترس را در کودک ایجاد نکند (شکل ۱۰- c و شکل ۱۱- c).

بالشتک پلاستیکی بازنگهدارنده‌ی دهان (Rubber bite block)، در اندازه‌های گوناگون ساخته شده و بر روی سطح اکلوزال دندان‌ها در ناحیه‌ی روبه‌روی فک در ناحیه درمان قرار داده می‌شود. پیشنهاد می‌شود، که این وسایل به تکه‌ای نخ دندان وصل شده تا در صورت لزوم، به راحتی از درون دهان و یا ناحیه‌ی حلق بیمار بیرون آورده شود (شکل ۱۰- b و شکل ۱۱- b).

محافظ انگشت (Finger guard) نیز، همانند تکیه‌گاه‌های بین‌دندانی (Interocclusal thimble)، می‌تواند کاملاً از جنس فلز بوده، ولی برای راحتی بیشتر بیمار، معمولاً دارای بخش مرکزی از جنس فلز یا آکریل با قوامی محکم بوده، که بر روی آن پلاستیک نرم و از جنسی ظریف و قابل انعطاف کشیده شده است. این محافظ‌ها، معمولاً بر روی انگشت میانی و یا انگشت سبابه‌ی دست چپ دندانپزشک قرار داده شده و در میان دندان‌های کودک تکیه داده می‌شود، تا از بسته شدن ناخواسته‌ی دهان کودک جلوگیری گردد. البته، باید توجه داشت، که این وسیله، زیاد به درون دهان کودک برده نشود تا gag reflex در کودک ایجاد نگردد<sup>(۱۳، ۲۴، ۲۵)</sup> (شکل ۱۰- d).

پروپ بازنگهدارنده‌ی دهان می‌تواند از چندچوب زبان نیز، که در کنار هم قرار داده شده و به وسیله‌ی یک تکه گاز سترون با چسب در انتها بسته شده‌اند، درست

سمت، تسمه‌های چرمی و از سمت دیگر، چسب و وکتور بر روی آن قرار داده شده است، که با قرار گرفتن مچ دست در درون این کمان‌ها، تسمه‌ها محکم شده و جلوی حرکات ناخواسته‌ی دست‌ها کاملاً گرفته می‌شود.

۵- نگهدارنده‌ی پاها: دارای دو بازوی فلزی بوده، که بر روی میله‌های بخش کفی به صورت چرخشی و رفت و برگشت (افقی) قابل حرکت است. انتهای بازوها نیز، شامل دو کمان فلزی است، که از یک سمت، تسمه‌ی چرمی و از سمت دیگر سگک و چسب وکتور بر روی آن تعبیه گردیده است. پس از قرار گرفتن مچ پا در درون کمان‌ها و تنظیم نگهدارنده با طول پای بیمار، تسمه‌ها محکم شده و از حرکات ناخواسته‌ی پاها کاملاً جلوگیری می‌کند (شکل ۱۲ و ۱۳).

پس از طراحی و ساخت دستگاه مهارکننده‌ی بدنی یاد شده، از این وسیله که برای انجام یک ارزیابی کلی در درمان ۲۰ کودک و نوجوان ناتوان (فلج مغزی- نخاعی) در دامنه‌ی سنی ۶ تا ۱۸ ساله به‌وسیله‌ی ۲۰ دندانپزشک در مرکز درمانی کودکان ناتوان نرجس شیراز استفاده شده و نتایج کاربه‌وسیله‌ی پرسشنامه‌ای، که از سوی پدر و مادر کودک و دندانپزشکان تکمیل گردید، بررسی شد. در ضمن ۲۰ کودک ناتوان دیگر نیز، به وسیله‌ی همین دندانپزشکان به صورت معمول و بی‌استفاده از وسیله‌ی یاد شده، درمان دندانپزشکی شده و نتایج کار در پایان، از دید دو گروه پدر و مادر و دندانپزشکان با یکدیگر مقایسه شد.

از دید پدر و مادر، مواردی چون، میزان آگاهی آنها از شیوه‌ی کار دستگاه، رضایت آنان در استفاده از وسیله و میزان راحتی دستگاه به هنگام کار برای کودکان ارزیابی گردید. از دید دندانپزشکان نیز، مواردی چون میزان راحتی دندانپزشک هنگام کار با دستگاه دسترسی و تسلط بیشتر به محیط دهان بیمار، پایین آمدن احتمال آسیب‌های ناخواسته به کودک ناتوان، کاهش طول مدت درمان و سرانجام، افزایش کیفیت ارابه‌ی خدمات دندانپزشکی به بیماران بررسی گردیده و با موارد عادی مقایسه شد.

وسیله‌ی یک لایه‌ی اسفنج نرم و ظریف پوشیده شده‌اند، راحتی و ثبات بیشتر بیمار بر روی صندلی دندانپزشکی فراهم گردیده و از ایجاد فشار و یا آسیب به بیمار جلوگیری می‌گردد. بخش‌های گوناگون نگهدارنده‌ی دستگاه، دربردارنده‌ی موارد زیر است:

۱- محدود کننده‌ی حرکات سر: شامل تشک کوچک زیر سری ویژه‌ی قرار گرفتن سر و تسمه‌ی نگهدارنده که سر بیمار را در وضعیت دلخواه ثابت نگه می‌دارد. بخش زیر سری، به‌گونه‌ای طراحی گردیده است، که با یک اهرم قابل حرکت به پیرامون بوده و قابل انطباق با سر بیمار است. همه‌ی این بخش به وسیله‌ی یک تسمه‌ی فلزی، به پشتی دستگاه متصل می‌گردد، که این اتصال نیز، از نظر بالا و پایین قرار گرفتن، قابل تنظیم است.

۲- صفحه‌ی پشتی، دارای اسکلت فلزی بوده، که به‌وسیله‌ی اسفنج و مشمع پوشیده شده و قابل انطباق با انواع صندلی دندانپزشکی است. این بخش، دارای دو تسمه بوده، که یکی، همه‌ی پشتی را به صندلی محکم می‌کند و دیگری، بالا تنه‌ی بیمار را بر روی تشک ثابت نگه می‌دارد (روی سینه‌ی بیمار محکم می‌شود).

۳- کفی دستگاه (جای نشستن)، دارای اسکلت فلزی متناسب با اندازه‌های کفی صندلی دندانپزشکی بوده، که به‌وسیله‌ی اسفنج و مشمع پوشیده شده است. این بخش نیز، دارای دو تسمه بوده، که یکی کفی دستگاه را به صندلی یونیت محکم کرده و دیگری، پایین تنه‌ی بیمار را ثابت نگه می‌دارد. اتصال بخش کفی به پشتی دستگاه به‌وسیله‌ی لولا بوده، که با حرکت خود، انطباق روی صندلی یونیت‌های دندانپزشکی را امکان پذیر می‌سازد.

۴- نگهدارنده‌ی دستها، این بخش شامل دو بازوی قابل تنظیم بوده، که به میله‌های پیرامون بخش کفی دستگاه متصل است. این بخش، هم به صورت چرخشی و هم به صورت جلو و عقب (افقی) حرکت کرده و به‌وسیله‌ی یک ضامن، می‌تواند در موقعیت مناسب با وضعیت بدن کودک محکم گردد. در انتهای این بازوها، کمانی فلزی تعبیه شده است، که از یک

کودک ناتوان داشته و محدود ساختن اندام‌های بدن بیمار و جلوگیری از حرکات ناخواسته‌ی بیمار را امری مطلوب در درمان آنان به شمار آوردند. بیست درصد دیگر، رضایت کامل درباره‌ی این امر نداشتند.

۳. نود درصد پدران و مادران یا سرپرستان بیان کردند، که با استفاده از این وسیله، راحتی و آرامش بیشتر به هنگام کار دندانپزشکی در کودک مشاهده شده و روی هم رفته، کمکی مؤثر به بیمار برای مهار او بر روی یونیت دندانپزشکی انجام شد. ۱۰ درصد دیگر، تفاوتی چشمگیر در افزایش راحتی بیمار نیافتند.

از دید دندانپزشکان:

۱. همه‌ی دندانپزشکان اظهار رضایت و راحتی بیشتر را به هنگام انجام خدمات دندانپزشکی با استفاده از این وسیله کردند.

۲. هفتاد و پنج درصد دندانپزشکان، دسترسی بهتر و تسلط بیشتر دندانپزشک را به محیط دهان تأیید کردند. بیست و پنج درصد دیگر، تفاوتی چشمگیر گزارش نکردند.

۳. هشتاد و پنج درصد دندانپزشکان به کاهش احتمال ایجاد آسیب به بیمار به هنگام درمان دندانپزشکی باور داشتند. پانزده درصد دیگر، احتمال آسیب به بیمار را هنوز با استفاده از این وسیله نیز، می‌دادند.

۴. هفتاد درصد دندانپزشکان، با بالا رفتن کیفیت ارائه‌ی خدمات درمان دندانپزشکی در کل موافق بوده و ۳۰ درصد دیگر، بهبودی چشمگیر در درمان مشاهده نکردند.

۵. سرانجام همه‌ی دندانپزشکان به کوتاه‌تر شدن زمان لازم برای درمان این بیماران به هنگام استفاده از این وسیله باور داشتند.

#### بحث

استفاده از وسایل محدودکننده‌ی بدنی، در واقع ابزاری کمک‌کننده برای بیماری است، که مهار ماهیچه‌های خود را نداشته و یا دارای حرکات



شکل ۱۲: دستگاه محدودکننده‌ی جسمانی شامل بخش‌های گوناگون مهارکننده‌ی سر، بدن، دست‌ها و پاها برای بیمار



شکل ۱۳: شیوه‌ی نصب بر روی یونیت دندانپزشکی و نگهداری بیمار

#### نتایج ارزیابی

از دید پدران و مادران:

۱. همه‌ی پدران و مادران یا افراد مسوول نگهداری کودکان، آگاهی چندان از دستگاه و شیوه‌ی کارکرد آن نداشته و دادن توضیحات لازم برای آنها امری ضروری به نظر می‌رسید.

۲. هشتاد درصد پدران و مادران یا سرپرستان بیمار رضایت کامل در استفاده از این وسیله برای

ناخواسته‌ای، است که شاید به دلیل وجود عقب ماندگی ذهنی و نبود امکان ایجاد ارتباطی مناسب با بیمار و یا بروز اضطراب به هنگام نشستن بر روی صندلی دندانپزشکی، به وجود می‌آید.<sup>(۲۸ و ۵، ۲۳)</sup> به دلیل وجود پوسیدگی بالا و به ویژه شیوع زیاد بیماری‌های لثه در کودکان عقب مانده‌ی ذهنی- جسمی، که عمدتاً ناشی از نبود امکان رعایت بهداشت در این گونه کودکان است، لزوم برنامه ریزی پیوسته برای پیشگیری و درمان برای این گونه کودکان، ضروری به نظر می‌رسد.<sup>(۲۹، ۲۳)</sup>

پدر و مادر بیمار، در صورتی که، توضیح مناسب برای آنها داده شود و کارکرد دستگاه را به هنگام محدود کردن این حرکات ناخواسته‌ی کودک به هنگام کار درمانی مشاهده کنند، عمدتاً با استفاده از وسایل محدود کننده‌ی جسمی موافق خواهند بود.<sup>(۳۰)</sup> که در این بررسی نیز، همین نتیجه به دست آمد. از دید دندانپزشکان، چون مهار این گونه کودکان، معمولاً امری دشوار بوده و ایجاد ارتباط کافی نیز، با آنان به گونه‌ای دلخواه امکان ندارد، استفاده از یک وسیله‌ی مهار کننده‌ی بدنی برای بیمار عقب مانده‌ی ذهنی، به عنوان کمکی مؤثر در مهار وی و در نتیجه، انجام بهتر مراحل درمانی به شمار آمده و نیز، مشخص گردید، که نیاز به دادن آگاهی لازم درباره‌ی شیوه‌ی کارکرد دستگاه برای همه‌ی پدران و مادران وجود دارد. اگر آگاهی‌های درست به پدر و مادر کودک داده شود، آنها عمدتاً با استفاده از این وسیله برای نگهداری کودک خود موافق بوده و از راحتی کودک به هنگام کار دندانپزشکی نیز، اطمینان می‌یابند. از دید دندانپزشکان، به دلیل مهار بهتر بیمار بر روی صندلی دندانپزشکی، مسلماً مراحل گوناگون درمان، با راحتی و تسلط بیشتر امکان پذیر بوده و به مدت زمان کمتری برای درمان نیاز است. افزون بر آن، احتمال آسیب به بیمار نیز، به هنگام کار دندانپزشکی، به دلیل مهار حرکات ناخواسته‌ی وی کاهش یافته و در پایان، بهبودی چشمگیر در کیفیت خدمات درمان دندانپزشکی برای بیمار ایجاد گردید.

البته، استفاده از وسایل محدود کننده‌ی جسمی،

در بسیاری موارد همراه با داروهای آرام بخش (Sedative)، که به شیوه‌های گوناگون، مانند روش استنشاقی برای بیمار تجویز می‌گردد، می‌تواند در مهار کودک ناتوان بسیار مؤثرتر عمل کرده و بیمار را با راحتی و آرامش بیشتر بر روی صندلی دندانپزشکی نگاهداری کند. ساخت وسایل محدود کننده‌ی بدنی، که به وسیله‌ی کارخانه‌های معتبر جهان طراحی گردیده‌اند، می‌تواند تاییدی بر اهمیت موضوع بوده و نیاز به مهار بدنی برای درمان این گونه کودکان را از زمان گذشته تاکنون مطرح گرداند.<sup>(۳۱ و ۳۲)</sup>

دستگاه‌های مهار جسمی ساخته شده به وسیله‌ی کارخانه‌های گوناگون، ضمن فراهم آوردن امکانات مناسب برای مهار بدنی کودکان ناتوان، هر یک دارای نارسایی‌هایی نیز، هستند، که امکان استفاده از آنها را محدود می‌سازد. برای نمونه، دستگاه تخته‌ی پاپوس (Papoose board)، با انواع گوناگون صندلی دندانپزشکی، به خوبی قابل انطباق نبوده و چون صفحه‌ی آن بر روی دیافراگم بیمار قرار می‌گیرد، در بلندمدت می‌تواند مشکلات تنفسی نیز، برای کودک ایجاد کرده و یا باعث بالا رفتن دمای بدن بیمار شود. این موضوع، به ویژه درباره‌ی کودکانی، که پیشینه‌ی بیماری قلبی مادرزادی و نارسایی خونی یا تنگی نفس دارند، می‌تواند مشکل ایجاد کرده و در صورت بی توجهی برای کودک خطرآفرین شود. وسیله‌ی حمایت کننده‌ی دست و پا (Pedi-wrap)، با این که مشبک بوده و امکان تنفس بهتر و راحت تر را برای بیمار ایجاد می‌کند، اما نیاز به امکانات و وسایل اضافی برای نگهداری بیمار در وضعیت ثابت بر روی صندلی دندانپزشکی داشته و معمولاً قادر به جلوگیری از حرکات چرخشی بیمار بر روی یونیت نیست. بالش‌های لوبیایی شکل صندلی دندانپزشکی (Beanbag dental chair insert) نیز، با این که تطابقی خوب را برای افراد هیپوتونیک و یا اسپاستیک بر روی صندلی دندانپزشکی فراهم می‌آورد، اما به تنهایی قادر به محدود ساختن حرکات ناخواسته‌ی بیمار نیست.<sup>(۳۳)</sup> صفحه‌ی سه گوشه نیز، در کودکان خردسال نمی‌تواند به گونه‌ای مؤثر کارساز باشد و احتمال سر خوردن کودک از روی صندلی و ایجاد

برای اندام‌های گوناگون بدن بیمار به وسیله‌ی تشک‌های ویژه، که بر روی صندلی دندانپزشکی نصب می‌گردد، برای ثابت نگه داشتن تمامی اندام‌ها، مانند سر، بدن، دست‌ها و پاها و نیز جلوگیری از حرکات ناخواسته و چرخشی بیمار به هنگام کار دندانپزشکی، بسیار مؤثر عمل کرده و راحتی بیمار و دندانپزشک را به هنگام کار درمانی فراهم آورد. این وسیله، باعث ایجاد فشار بر روی قفسه‌ی سینه بیمار نشده و پوششی ضخیم را بر روی بدن ایجاد نکرده و بنابراین، از بالا رفتن دمای بدن بیمار نیز، جلوگیری می‌کند. نوارها به راحتی و با سرعت، می‌تواند بر روی بخش‌های گوناگون بدن، که نیاز به حمایت نیاز بسته شده و به دلیل قابل تنظیم بودن طول بازوهای نگهدارنده‌ی دست و پا، برای کودکان با سنین گوناگون به راحتی قابل استفاده بوده و فشاری بر اندام‌های بدن برای مهار آنها وارد نمی‌سازد. لولاهای موجود در بخش تشک‌های زیرسری و زیربدن بیمار نیز، به تطابق بیشتر وسیله از یک سو با صندلی دندانپزشکی و از سوی دیگر، با بدن بیمار کمک کرده و راحتی بیمار را بر روی صندلی دندانپزشکی فراهم می‌آورد.

اختلال و مشکل در تنفس وی، به هنگام استفاده از این وسیله وجود دارد. در استفاده‌ی بلندمدت از این وسیله، احتمال بالا رفتن دمای بدن در کودک وجود دارد.

استفاده از دستگاه‌های مهارکننده‌ی بدن، اگر در جای مناسب انجام گرفته و وضعیت و شرایط بیمار، از نظر سلامت و یا وجود بیماری‌های سیستمیک، به خوبی در نظر گرفته شود، می‌تواند در انجام خدمات درمان دندانپزشکی بسیار مؤثر بوده و کارایی و آسانی درمان را از دیدگاه پدران و مادران و خود دندانپزشک بالا برد. انتخاب گونه‌ی مناسب این وسیله برای دستیابی بهتر به هدف‌های درمانی، با توجه به شرایط بیمار از نظر مهار ماهیچه‌های خود و وجود حرکات غیر ارادی در وی، می‌تواند دارای اهمیت بوده و به این ترتیب، می‌توان آسانی و کیفیت درمان دندانپزشکی را به گونه‌ای چشمگیر افزایش داد.

#### نتیجه گیری

دستگاه مهار جسمی ارایه شده در این مقاله، می‌تواند، افزون بر حمایت و ایجاد تکیه گاهی مناسب

## References

1. Mc Donald RE. Textbook of Dentistry for the Child and Adolescent. 7th ed., Mosby Co., 2000; Chap. 23: 566.
2. Behrman RE. Nelson Essentials of Pediatrics. Second ed. Saunders Co., 1994; Chap. 1: 46-47.
3. Mc Donald RE. Textbook of Dentistry for the Child and Adolescent. 7th ed., Mosby Co., 2000; Chap. 23: 570-575.
4. Peretz B, Glack GM. The use of restraint in the treatment of pediatric dental patient. Old and new Sights. *Int J Pediatr Dent* 2002; 12: 392-397.
5. Pinkham JR. Text Book of Pediatric Dentistry Infancy through Adolescence. 2th ed., Saunders Co., 1994; Chap. 7: 96.
6. Wordman HB. What about dental care for handicapped children. *J Am Dent* 2002; 69(2):35-38.
7. Boj JR, Davila JM. A study of behavior modification for developmentally disabled children. *ASDC J Dent Child* 1989; 56(6):452-7.
8. Pilcher ES. Dental care for the patient with down syndrome. College of Dental Medicine University of South Carolina Publishment. Oct 1997.
9. Webster's Encyclopedia Unabridged Dictionary New York: Portland house, 1989.
10. American Academy of Pediatric Dentistry. Guidelines for behavior management. *J Pediatr Dent* (special issue, reference manual) 1999-2000; 21: 42-46.
11. Peretz B, Gluck GM. The use of restraint in the treatment of pediatric dental patients- old and new sights. *Int J Pediatr Dent* 2002; 12: 392-393.
12. Barber TK, Luke LS. Text Book of Pediatric Dentistry (postgraduate handbook). 1st ed., Wright Co., 1982; Chap. 16: 396-400.
13. Forrester DJ. Text book of pediatric dental medicine. 1st ed., Lea & Febiger Co., 1981; Chap. 34: 599.
14. Mathewson RJ. Fundamentals of pediatric dentistry. 3rd ed., Quintessence Co., 1995; Ch.10: 150.
15. Connick C, Palat M. The appropriate use of physical restraint: considerations. *ASDC J Dent Child* 2000; 67(4): 256-262, 231.
16. Brill WA. Parent's assessment and children's reactions to a passive restraint device used for behavior control in a private pediatric dental practice. *ASDC J Dent Child* 2002; 69(3): 310-313, 236.
17. Newton JT, Sturmey P. Student's perceptions of acceptability of behavior management techniques. *Eur J Dent Educ* 2003; 7: 97-102.
18. Fanning B, Gorby R. Experiences with sedation and restraint during dental treatment in Romania. *J Ir Dent Assoc* 1997; 43(1): 22-26.
19. Newton JT, Patel H. Attitudes towards the use of hand over mouth and physical restraint amongst pediatric specialist practitioners in the U.K. *Int J Pediatr Dent* 2004; 14: 111-117.

20. Wright FA, McMurray NE. Strategies used by dentist in Victoria, Australia to manage children with anxiety or behavior problems. *J Dent for Child* 1991; 58: 223-228.
21. Low CS, Blain S. Approaching the pediatric dental patients: a review of non pharmacologic behavior management strategies. *J Calif Dent Assoc* 2003; 31(9): 703-713.
22. Schwartz S. Radiographic techniques for the pediatric patient. *J Contemp Dent Prac* 2000; 4(1): 1-8.
23. Mc Donald RE. Textbook of Dentistry for the Child and Adolescent. 7th ed., Mosby Co., 2000; Chap. 23: 570.
24. Magnusson BC. Kock G. Pedodontics, a systemic approach. 1st ed., Murksgaurd Co., 1981; Chap.14: 324-325.
25. Braham RL. Text book of Pediatric Dentistry. 1st ed., 1980; Williams Co., Chap: 27: 492-493.
26. Cohen MM. Text book of pediatric dentistry. 1st ed., Mosby Co., 1957; Chap. 10: 305-306.
27. Album MM. Dentistry for the cerebral palsied. *J Am Dent Assoc* 1950; 41: 152.
28. Venhame LL. Interval rating scales for children's dental anxiety and uncooperative behavior. *J Pediatr Dent* 1986; 2: 195-202.
29. Collaghan JF. Nitrous oxide, an update on problems and recommendation. *J General Dent* 1989; 37(1): 38-39.
30. Brande PA. Comparison of opinion from parents of disabled and non-disabled children on behavior management techniques in dentistry. *J Spec Care Dent* 1995; 15(3): 119-123.
31. Stephens HJ. Intravenous sedation for handicapped dental patients. *Brit Dent J* 1993; 175: 20-25.
32. Davila JM. Restraint and sedation of the dental patient with developmental disabilities. *Spec Care Dentist* 1990;10(6): 210-212.
33. Mc Donald RE. Textbook of Dentistry for the Child and Adolescent. 7th ed., Mosby Co., 2000; Chap. 23: 377-377.

---

**Abstract**

---

**A Review on Physical Restraint Devices and Introduction of a New Type in the Control and Dental Treatment of Handicapped Children****Nozari A.\***

\*Assistant Professor, Department of Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Shiraz University of Medical Sciences

**Statement of Problem:** Unfortunately, a proportion of children in our country have signs and symptoms of mental or physical retardation caused by different factors such as congenital diseases, psychiatric problems, pregnancy accidents, parents age and intra familial marriages. So, providing dentistry services for this group is usually difficult.

**Purpose:** The aim of this type of physical restraint which is a combination of the previous known devices fabricated in Shiraz Dental School was to control and improve dental treatment for the handicapped children.

**Description:** The different types of physical restraint devices from the simple primitive to the last advanced one were evaluated here and the advantages and disadvantages of each type were reviewed. After fabrication of the physical restraint device which can control the head, body and extremities separately, dental treatment was done for two equal groups of 20 handicapped children by 20 dentists. The first group was treated using the physical restraint and the second group without the device. The result was then compared from the point of view of the parents and the dentists.

**Conclusion:** It can be stated that using physical restraint devices specially the last advanced types can be considered as an effective method in dental treatment of handicapped children. Comfort and positive attitudes of children, parents and finally the dentists are provided as a result of a better control of the children on dental unit chair with fabrication of the new type of the device in Shiraz Dental School. The physical control of the patients would be achieved more effectively and comfortably by this device which was shown clearly in its evaluation too.

**Key words:** Physical restraint, Mental and physical retardation, Parents, Dentists

*Shiraz Univ. Dent. J. 2006; 6(3,4): 135-150*

---