



نوجوانانی که در دوران بی بدلیل و تکرار نشدنی رشد قرار دارند، در غیر ناهنجاری های مادرزادی که درمان پزشکی و توانبخشی کلینیکی لازم دارند می توانند با فراگیری رفتارها و وضعیت بدنی صحیح در حالات گوناگون: ایستادن، نشستن، راه رفتن، حمل بار و اشیاء و... که در برنامه درسی تربیت بدنی به خوبی به آنها پرداخته شده است در پیشگیری و جلوگیری از توسعه برخی ناهنجاری های اندامی به نحو مؤثری عمل نمایند. حرکات اصلاحی، در واقع به بررسی و کمک به رفع ضعف ها و ناهنجاری های اکتسابی دستگاه استخوانی-عضلانی و مفصلی افراد که عموماً به دلایلی چون عادات حرکتی نامناسب و شرایط نامناسب محیطی و به صورت تدریجی به ویژه در دوران کودکی و سنین رشد، بروز کرده و این اختلالات هنوز آن قدر شدت نیافته اند که مشکلات جدی برای فرد مبتلا بوجود آورند و او را به دست جراح و ارتوپد بسپارند و به اصطلاح برگشت پذیر می باشند می پردازد. در این بخش به معرفی برخی از

ناهنجاری های اکتسابی شایع در دانش آموزان با هدف ایجاد توانایی لازم در تشخیص برخی ناهنجاری ها توسط دانش آموزان و اولیاء محترم اقدام نموده ایم. تا در صورت حدس یا گمان در رابطه با برخورداری از هر یک از انواع ناهنجاری های اندامی، ضمن اطلاع به مربی بهداشت یا دبیر تربیت بدنی مدرسه و دریافت معرفی نامه با مراجعه به مراکز تخصصی ویژه از تمرینات تکمیلی تر ارائه شده جهت اصلاح ناهنجاری ها استفاده نمایند. یادآوری می شود ناهنجاری های وضعیتی انواع دیگری نیز دارند.

### الف) ناهنجاری های اندام فوقانی

- ۱- کج گردنی ۲- شانه ی نا برابر ۳- کج پستی ۴- سر به جلو ۵- گرد پستی ۶- گود پستی

**کج گردنی:** چنانچه سر به طرفین (چپ یا راست) خمیدگی داشته باشد، به این ناهنجاری کج گردنی گویند. این ناهنجاری غالباً مدت زمانی بعد از تولد یا در زمان بلوغ ظاهر می شود و ممکن است به دلیل ضعف شنوایی و بینایی یک سمت از بدن باشد به گونه ای که برای بهتر شنیدن یا بهتر دیدن به طور ناخود آگاه گردن خود را کج می کنید تا گوش ضعیف به منبع صوتی نزدیک تر شود و یا دید واضح تر شود. چنانکه این عارضه



درمان نشود اختلال در وسعت میدان دید و چرخش چشم ها را به دنبال خواهد داشت.

لذا لازم است ضمن کنترل بینایی و شنوایی تمرینات زیر انجام شود.

۱- کف دست را به کنار سر در طرفی که عضله کوتاه شده، گذاشته و بکشید تا سر را به طرف مخالف فشار دهید.

تنها مقاومت، مقاومت عضله کوتاه شده باشد. «کشش قسمت کوتاه شده»

۲- کف دست خود را در پهلوی سر در طرفی که عضله کش آمده قرار دهید تا از این طریق مقاومتی ایجاد کنید اکنون

با فشار سر به دست بکشید تا سر را به شانه نزدیک کنید. «تقویت و کوتاه شدن قسمت طویل شده»

**شانه ی نا برابر:** یکسان نبودن شانه ها با خط افقی مرجع در یک طرف را، شانه ی نا برابر می نامند. که ممکن است

در اثر وضعیّت های غلط در نشستن و ایستادن و خوابیدن و یا استفاده از دست

مسلط بدون توجه به بکارگیری دست دیگر بوجود آید. همانند حمل کیف و

اجسام سنگین با یک دست برای سال های متمادی. لذا لازم است ضمن تقسیم

وظیفه بین دو طرف اندام فوقانی به هنگام حمل اشیاء و سایر فعالیت های

روزمره تمرینات زیر نیز انجام گیرد:



۱- هر دو دست را از پهلو به بالای سر برده و در یکدیگر قفل کنید. بکشید تا حدّ امکان آن را به سمت بالا بکشید.

کشیده شدن عضلات زیر بغل حاکی از اجرای صحیح است. «کششی»

۲- از بارفیکس به حالت ثابت آویزان شوید. «کششی»

۳- در وضعیّت ایستاده بکشید تا شانه در سمتی که افتادگی دارد به بالا برده شود تا حدّی که هر دو شانه در یک

سطح قرار گیرند. توصیه می شود این حالت ۳۰ ثانیه حفظ شود و حداقل هر روز ۵ بار تکرار شود.

**کج پستی:** به معنای انحنای غیر طبیعی ستون فقرات و عبارت است از انحراف جانبی ستون مهره ها.

کج پستی معمولاً قبل از ۱۴ سالگی ظاهر می شود. عواملی مانند کوتاهی یک پا

و یا نشستن یک طرفی و یا حمل اشیاء سنگین با یک طرف بدن می تواند در

دراز مدّت منجر به این عارضه گردد.



— **آزمون خم شدن به جلو در حالت نشسته:** در وضعیّت نشسته بر روی

صندلی یا زمین از فرد خواسته می شود. تا به سمت جلو خم شود اگر کج پستی

ناپدید شود نشان دهنده برگشت پذیری و قابل اصلاح بودن است و در غیر این صورت کج پستی از نوع ساختاری

بوده و قابل اصلاح نمی باشد.

در صورتی که کج پستی قابل اصلاح باشد از تمرینات زیر می توان استفاده نمود:

۱- با بازوهای کشیده از میله یا حلقه آویزان شوید. «کششی»



۲- در وضعیت دو زانو نشسته و با خم کردن تنه بر روی ران ها دست را بر روی زمین بگذارید و به طرف جلو بکشید «اصطلاحاً حرکت کشش گربه»

**سر به جلو:** در بدن طبیعی که از راستا و تناسب مطلوبی برخوردار است چنانچه از نمای جانبی نگاه کنید باید سر در

وضعیت متعادل و در امتداد تنه قرار گیرد. هنگامی که سر در امتداد تنه قرار نگیرد و متمایل به جلو باشد به این عارضه سر به جلو گفته می شود. برخی از علل این ناهنجاری می تواند عادات غیرصحیح در نشستن، بویژه هنگام مطالعه و ضعف بینایی بخصوص نزدیک بینی و استفاده از بالش با ارتفاع زیاد در هنگام خوابیدن باشند این



افراد خستگی و فشار زیادی را در عضلات ناحیه ی پشت گردن و پشت سر خود حس می نمایند علاوه بر حذف عادات غلط اجراء تمرین های زیر مؤثر به نظر می رسد.

۱- در حالت نشسته بر روی زمین یا ایستاده با تعادل مناسب دو دست را در پشت سر قرار دهید و بکشید سر را خیلی آهسته به جلو ببرید و در حالت کشش ملایم حفظ کنید. به حالت اول برگشته و حرکت را مجدداً تکرار نمایید. «کشش عضلات پشت گردن و سعی در افزایش طول عضلات کوتاه شده»

۲- در یکی از دو حالت ایستاده یا نشسته قرار گرفته و با گذاشتن کف دست خود بر روی پیشانی از حرکت سر به جلو خودداری کنید و به آن مقاومت دهید به گونه ای که عضلات ناحیه جلوی گردن منقبض شود. «تقویت عضلات جلوی گردن و کاهش طول عضلات طویل شده».

**گردپشتی:** افزایش غیر طبیعی قوس ناحیه ی پشتی را گردپشتی می نامند. کارکرد بیش از حد دست ها در جلوی

بدن و عدم تقویت عضلات پشت بدن، عامل اصلی بروز این ناهنجاری است و سبب می شود کم کم دست ها و شانه ها به طرف جلو متمایل شوند در نتیجه عضلات پشت کش آمده و عضلات جلوی سینه کوتاه می شوند. نوعی از گردپشتی اصلاح شدنی می باشد که تحدب زیاد ستون مهره ای در هنگام ایستادن کاملاً واضح باشد اما این تحدب در هنگام خوابیدن حذف شود. تمرینات اصلاحی:



۱- در وضعیت دو زانو نشسته و با خم کردن تنه بر روی ران ها دست را بر روی زمین بگذارید و به طرف جلو بکشید «اصطلاحاً حرکت کشش گربه»

۲- بر روی صندلی نشسته و به پشتی صندلی تکیه دهید. سپس هر دو دست را از پشت به هم برسانید، حداقل ۲۰ ثانیه در این حالت عضله را کشیده و سر را بالا نگه دارید. «کشش عضلات کوتاه شده ی سینه»

۳- در حالی که در هر دو دست یک دمبل سبک و متناسب با وزن خود دارید بر روی شکم روی نیمکت بخوابید. در این وضعیت بازوها را از دو طرف بدن بالا آورید. سپس بدون هیچگونه انقباضی به وضعیت اول برگردید.



«مقاومتی جهت تقویت و کوتاه کردن عضلات ناحیه ی پشت»

۴- بایستید و دست ها را پشت بدن برده و به یکدیگر قلاب کنید. بکوشید آرنج ها را به پایین و عقب فشار دهید و آنها را به یکدیگر نزدیک کرده و سر را بالا نگه دارید. «قوس کمر نباید افزایش یابد»

**گودپشتی:** راستای طبیعی ستون مهره ای در ناحیه ی کمری با قوس همراه است. افزایش بیش از حد قوس ناحیه

ی کمری (گودی کمر) را گودپشتی می نامند. درد در ناحیه ی پایین کمر و برآمدگی شکم و فرو رفتگی شدید قوس کمر در هنگام ایستادن از نشانه های این عارضه می باشد. علاوه بر رعایت اصول صحیح خوابیدن (حذف عادت خوابیدن بر روی شکم) و استفاده از کفش مناسب، اجرای تمرینات زیر مؤثر است:



۱- روی زمین نشسته و پاها را کاملاً صاف نگه دارید. تنه را به سمت ران ها آورده و بکوشید تا با دست ها مچ پاها را لمس کنید. توجه: خم کردن تنه به جلو از ناحیه کمر باشد. «کششی».

۲- به پشت بر روی زمین دراز کشیده در حالی که زانو ها خم و کف پاها بر روی زمین است، در این وضعیت حرکت دراز و نشست را به صورت نیمه انجام دهید.

۳- حالت چهار دست و پای گربه را به خود گرفته و با انقباض عضلات شکم بکوشید تا قوس ناحیه ی کمر را کم کنید.

## ب) ناهنجاری های اندام تحتانی

شایع ترین ناهنجاری ها و بد شکلی های اندام تحتانی که با توجه به اصلاح پذیری و بهبود آن در محدوده حرکات اصلاحی مطالعه می شوند عبارتند از:

۱- زانوی پراتنزی ۲- زانوی ضربدري ۳- کف پای صاف ۴- انگشت شست کج ۵- کف پای گود ۶- انگشت چکشی

**زانوی پراتنزی:** این عارضه نوعی اختلال در راستای طبیعی ساق پاست که در آن : زانوها از یکدیگر فاصله

می گیرند و فرد مبتلا بر لبه ی خارجی پا و بصورت اردکی راه می رود و سائیدگی بیش از حد کناره ی خارجی کفش، درد، احساس خستگی زودرس از نشانه های آن می باشد. علاوه بر تصحیح راه رفتن به صورتی که پنجه در مسیر خط مستقیم قرار گیرد. (کمی انحراف پا به سمت خارج طبیعی می باشد). و تعویض کفش هایی که سائیدگی جانب خارج آن ها بیشتر از حد معمول است و پرهیز از نشستن چهار زانو نمونه تمرینات زیر در کاهش و یا جلوگیری از پیشرفت این عارضه می تواند مؤثر باشند:



۱- راه رفتن بر روی لبه ی داخلی پا به صورتی که زانوها کمی به هم نزدیک شوند.

۲- در وضعیت ایستاده در کنار دیوار، با جانب خارجی ساق پا به دیوار فشار آورده و در دور کردن پاها از یکدیگر بکوشید.



۳- در وضعیت ایستاده، یک توپ طَبّی یا وزنه مناسب را با کنار خارجی پا پرتاب کنید.

**توصیه:** به ورزش های اسکیت و شنای قورباغه بیشتر بپردازید.

**زانوی ضربدري:** این عارضه نوعی اختلال در راستای طبیعی ساق پاست که در آن زانوها به خط میانی بدن

نزدیک می شوند و در هنگام راه رفتن به یکدیگر سائیده می شوند و فرد مبتلا بر لبه ی داخلی پا راه می رود. در نتیجه سائیدگی بیش از حد کناره ی داخلی کفش، درد، احساس خستگی زودرس و دور شدن قوزک های داخلی مچ پاها از یکدیگر از نشانه های این ناهنجاری می باشد. علاوه بر تصحیح راه رفتن و پرهیز از نشستن نوع قورباغه ای و شرکت نکردن در ورزش هایی مانند اسکیت و شنای قورباغه و تعویض کفش هایی که سائیدگی جانب داخل آن ها بیشتر از حد معمول است نمونه



تمرینات زیر در کاهش و یا جلوگیری از پیشرفت این عارضه می تواند مؤثر باشد:

- ۱- راه رفتن بر روی لبه ی خارجی پا به صورتی که دو زانو از هم فاصله بگیرند.
- ۲- در وضعیت نشسته به حالت چهارزانو با کمک دست ها، یک ران را بالا آورده و زانو را به سینه نزدیک کنید (تنه حالت قائم داشته باشد).

۳- در وضعیت نشسته با پاهای کاملاً باز و دور از هم، هر دو پا را بالا آورده و سپس به صورت قیچی آنها را تا حد ممکن از روی هم عبور دهید.

۴- در حالت نشسته، کف پاها را به یکدیگر چسبانده، زانوها را از هم دور کنید، سپس دست ها را بر روی زانو گذاشته و مقاومت کنید، آنگاه بکوشید ران ها را به هم نزدیک کنید.

۵- در وضعیت نشسته در حالی که زانوها خم و کف پا به روی زمین است، توپ یا شیء انعطاف پذیری را میان دو زانو گرفته و با فشار به آن بکوشید زانوها را به هم نزدیک کنید.

**کف پای صاف:** کف پای صاف در صورتی اصلاح شدنی می باشد که چنانچه وزن بدن از روی آن برداشته شود

وضعیت قوس های کف پا طبیعی به نظر برسد و هنگامی که پا بر روی زمین قرار گیرد قوس های طولی و عرضی پا از بین رفته و کف پا صاف به نظر برسد. علاوه بر خستگی زودرس و کمردرد، پهن شدن پاها و سائیدگی جانب داخلی ناحیه ی



پاشنه ی کفش و تمایل به ضربدري شدن زانو از سایر نشانه های این عارضه می باشد. لذا ضمن توصیه به کاهش وزن (تغذیه ی مناسب و انجام ورزش) و پرهیز از ایستادن های طولانی و لزوم جابجایی و تغییر وضعیت به هنگام ایستادن اجرای تمرین های زیر می تواند مؤثر باشد:

۱- اجرای تمرینات مربوط به عارضه ی زانوی ضربدري.



۲- راه رفتن های تقویتی چون راه رفتن روی لبه ی خارجی پا، روی پنجه ی پا و نیز وارد آوردن نیرو به وسیله ی پنجه ی پا به هنگام راه رفتن.

۳- راه رفتن با پای برهنه بر روی ماسه، چمن و سطوحی که قابلیت شکل پذیری داشته باشند و نیز راه رفتن بر روی سطوح شیبدار.

۴- در وضعیت نشسته با انگشتان پا، توپ پینگ پنگ یا گلوله ی کوچکی را از روی زمین برداشته و به مدت چند ثانیه نگه دارید و سپس آن را به پای دیگر منتقل کنید.

۵- در وضعیت ایستاده پارچه ای را روی زمین پهن کرده و با استفاده از انگشتان پا آن را جمع کنید.

**کف پای کود:** این عارضه نوعی اختلال در وضعیت طبیعی پا می باشد که در آن قوس طولی پا افزایش یافته و عموماً

همراه با چنگالی شدن انگشتان پا همراه می باشد احساس درد در عضلات جلوی ساق پا، در ناحیه ی کف پا، احساس خستگی زودرس در راه رفتن ها و ایستادن ها، سائیدگی جانب خارجی و ناحیه ی پاشنه ی کفش و فرسودگی غیر معمول کفش از



سایر نشانه های این ناهنجاری می باشد. علاوه بر بازکردن و کشش دادن عضلات خم کننده انگشتان پا و پرهیز از ایستادن های طولانی مدت و نشستن های دو زانو که کف پا در معرض فشردگی و انقباض قرار می گیرد و پرهیز از پوشیدن کفش های پاشنه بلند و تنگ تمرین های زیر ممکن است در اصلاح این ناهنجاری مؤثر باشند:

۱- در وضعیت نشسته با زانوی خم، پاشنه ها را به روی زمین گذاشته پا را به حالت چرخشی به خارج برده و بکوشید انگشتان را از هم دور کنید. «کششی».

۲- در وضعیت ایستاده پنجه ها را به صورت بادبزنی از یکدیگر باز کنید.

۳- در حالت نشسته در حالی که بر روی شست پا مقاومت اعمال می کنید و شست پا خم می باشد. حرکت باز شدن انگشت شست را انجام دهید. (مقاومتی)

**انگشت شست کج:** این عارضه نوعی اختلال در وضعیت طبیعی انگشت شست پا می باشد که در آن انگشت

شست انگشت دوم را تحت فشار قرار داده و گاه در زیر یا در روی آن قرار می گیرد. اصلی ترین علت شست کج پوشیدن کفش های پنجه باریک و پاشنه بلند است و به همین دلیل این عارضه در میان خانم ها شیوع بیشتری دارد.



**تمرین های اصلاحی:**

۱- در وضعیت نشسته با گرفتن شست پا آنرا به طرف داخل بدن (مخالف جهت خم شدن) آهسته کشش دهید.

۲- در وضعیت نشسته با استفاده از فشار انگشتان دست به جانب داخلی شست و ایجاد مقاومت، از دور شدن انگشت

