



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت و درمان آموزش پزشکی

# دانش آموز سالم با کوله پشتی مناسب



تهیه کننده: زهره روشنی  
مسئول برنامه ارگونومی  
مرکز سلامت محیط و کار  
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

عَلَامَةُ الْإِسْلَامِ

## بسمه تعالی

کوله‌پشتی معمول‌ترین وسیله حمل دفتر و دیگر وسایل مورد نیاز به مدرسه می‌باشد. به عبارتی کیف یا کوله پشتی همراه همیشگی کودکان در طول سال تحصیلی است. تحقیقات نشان می‌دهند که کوله‌پشتی، اگر به صورت صحیح و مناسب انتخاب شود و مورد استفاده قرار گیرد، مناسب‌ترین وسیله برای حمل وسایل روزانه است، زیرا می‌تواند بارها را متقارن نگه دارد. در عین حال، استفاده از کوله‌پشتی نامناسب و غیر ارگونومیک، نه تنها مفید نیست، بلکه می‌تواند صدمات جبران ناپذیری را به ستون فقرات کودکان و دانش آموزان تحمیل کند. این صدمات به ویژه در دانش آموزان مقطع ابتدایی به دلیل رشد سریع‌تر جسمی، جدی‌تر هستند.



وقتی کوله‌پشتی سنگین باشد، کودک بیش از حد پشت را قوس‌دار می‌کند و یا سر و تنه را به جلو خم می‌کند تا بتواند وزن آن را تحمل کند. به علاوه ممکن است پشت کودک بیش از حد به عقب کشیده شود و گودی کمر او زیاد شود، وضعیت بدنی او تغییر شکل می‌دهد و رو به جلو، با کمر پیچ خورده یا متمایل به یک سمت می‌شود.

این فشار وارده بر روی عضلات گردن و پشت، موجب فعالیت بیش از حد ماهیچه‌ها می‌شود و آنها را خسته و منقبض می‌کند و در نتیجه گردن، شانه‌ها و پشت را نسبت به فشارها و ضربه‌های وارده آسیب پذیرتر خواهد کرد.

درد گردن، کمردرد، گودی کمر، انحراف در ستون فقرات، انحنای غیرطبیعی ستون فقرات، ایجاد فاصله میان مهره‌ها،

ابتلا به دردهای عصبی، شانه‌های نامتقارن، ناهنجاری‌های قامتی و حتی در مواردی آسیب به رشته‌های عصبی از جمله این آسیب‌ها و مشکلات به شمار می‌روند. حتی ممکن است فشار حاصله از حمل کوله‌پشتی سنگین و تغییر انحنای ستون فقرات سبب تغییر حجم تنفسی افراد گردد. همچنین کشیدگی حاصل از حمل کوله‌پشتی، باعث آسیب‌های گذرا و یا حتی ماندگاری در ریشه‌های عصبی شانه و دست‌ها و همچنین ریشه‌های عصبی گردن خواهد شد. لذا با تهیه یک کوله‌پشتی مناسب و آموزش نحوه صحیح استفاده از آن به دانش آموز می‌توان از بسیاری از اختلالاتی که ممکن است در آینده برای او به وجود آید به نحو مؤثری پیشگیری نمود.

## خصوصیات ظاهری یک کوله پشتی مناسب به شرح زیر می‌باشند:

۱. کوله‌پشتی باید از سبک‌ترین جنس و بادوام و از نوع قابل شستشو انتخاب شود.
۲. اندازه کوله باید متناسب با سن و جثه دانش‌آموز باشد. به عنوان مثال بایستی پهنای کوله با عرض تنه کودک همخوانی داشته باشد.
۳. به خاطر داشته باشید که کوله بزرگتر همیشه به معنی کوله بهتر نیست، به همین دلیل همواره باید کوله متناسب با نیازها تهیه شود و کوله کوچکتر را برای فرزندان خود انتخاب کنید.
۴. کوله حتماً پدهایی در ناحیه شانه، پشت و سینه‌ها داشته باشد، زیرا شانه‌ها محل عبور عروق خونی و رشته‌های عصبی مهم می‌باشند.



۵. کوله شامل کمربندهای اضافی (کمربند سینه‌ای و کمربند لگنی) باشد تا هم حمایت اضافی ایجاد کند و هم وزن را از شانه و کمر به لگن انتقال دهد. کوله‌هایی که دارای یک بند در قسمت قفسه سینه یا دور کمر هستند، مطمئن‌تر از سایر کوله‌ها هستند و سلامت سر، گردن و کمر فرد را تضمین می‌کنند.

۶. پهنای نوار کوله‌پشتی که روی شانه قرار می‌گیرد باید معادل ۵ سانتیمتر باشد. بندهای کمری و سینه‌ای کوله پشتی باید بتواند ۵۰ تا ۷۰ درصد وزن را از شانه و ستون مهره‌ها به لگن انتقال دهد.



۷. کوله باید شامل جیبها و فضاهایی متناسب با نوع استفاده باشد تا سبب تقسیم وزن اشیاء و نگهداری آنها در جای امن و دسترسی آسان به وسایل شود.

۸. بهتر است کوله دارای یک لایه زیرین پشتی در داخل باشد تا شانه ها و کمر را از فشار زیاد محافظت کند.
۹. کوله‌هایی که دارای بالشتک در محل قرارگیری بند روی شانه‌ها هستند مناسب‌ترند. چرا که بندهای بدون بالشتک در زمان استفاده با فرو رفتن در شانه موجب اعمال فشار زیاد روی شانه‌ها و درد در آنها می‌شوند. در غیر این صورت کوله‌هایی را انتخاب کنید که بندهای پهن داشته باشند.
۱۰. بهتر است در کوله از مواد منعکس کننده نور (شبرنگها) استفاده شده باشد. این مواد باعث می‌شوند که کودکان در غروب و تاریکی توسط رانندگان دیده شوند.
۱۱. توصیه می‌شود جهت حمل راحت‌تر از کوله‌های چرخدار برای دانش‌آموزان استفاده شود. اما باید توجه داشت اگرچه این نوع کوله‌ها برای کسانی که بار زیاد و سنگینی در کیف می‌گذارند مناسب می‌باشند، اما اگر دانش‌آموز مجبور باشد کوله را از پله‌های منزل یا مدرسه بالا ببرد و یا حمل آن در شرایطی مثل روزهای برفی برای او مشکل باشد، استفاده از این نوع کوله‌ها توصیه نمی‌شود. به علاوه اگر فرد روش صحیح حمل آن و وضعیت ایستاده مناسب خود را رعایت نکند، در طولانی مدت منجر به ایجاد اختلالاتی در ستون فقرات و افزایش فشار وارده در ناحیه مچ و آرنج می‌شود.
۱۲. کوله را زمان خرید حتماً امتحان کنید (چند کتاب داخل آن قرار دهید و دانش‌آموز در مسافتی آن را پوشیده و راه برود).

### طرز استفاده صحیح از کوله پشتی:



۱. از نگه داشتن کیف و کوله پشتی در دست خودداری کنید.
۲. کوله‌پشتی باید توسط هر دو بند آن استفاده شود. قرارگیری بندهای کوله بر روی یک شانه منجر به توزیع نامناسب و نابرابر وزن در یک طرف بدن و در نتیجه گرفتگی عضلات به‌ویژه عضلات گردن و ایجاد درد در آنها خواهد شد. از طرف دیگر باعث وارد کردن فشار زیاد به‌طور نامتناسب و غیرهمسان به یک سمت شده و موجب انحنای غیر طبیعی در ستون فقرات می‌شود.

۳. وزن کوله پشتی را بررسی کنید. برای دانش‌آموزان دبستانی وزن کوله پشتی نباید بیش از ۱۰٪ وزن بدن آنها و برای دانش‌آموزان راهنمایی و دبیرستانی این مقدار نباید بیش از ۱۵٪ وزن بدن باشد. به عنوان مثال وزن یک کوله پشتی برای یک دانش‌آموز دبستانی با وزن ۲۵ کیلوگرم، نباید بیش از ۲/۵ کیلوگرم باشد.

۴. بندهای کوله پشتی باید حالتی آزاد داشته باشند تا حرکت آزادانه دست‌ها را بدون خم شدن ستون فقرات ممکن سازند و همچنین به راحتی اجازه پوشیدن و درآوردن کوله روی شانه‌ها را بدهند.

۵. بندهای کوله نباید شل باشند چون موجب تلو تلو خوردن آن هنگام حمل می‌شود و ضمن ایجاد ناراحتی ممکن است منجر به درد در کمر و پشت گردند.

۶. بندهای کوله‌پشتی باید به‌طور متقارن تنظیم شده باشند. عدم تقارن دو تسمه موجب برهم خوردن تعادل بدن می‌شود.



۷. حتماً به محل قرارگیری کوله روی پشت دقت کنید، کوله‌پشتی باید بین دو کتف بیفتد تا ستون فقرات صاف بماند و فرد مجبور نشود برای حمل آن به جلو متمایل شود یا شانه‌ها را عقب بدهد. دو بند کوله پشتی نیز باید روی سینه قرار بگیرند.

۸. در حالت طبیعی، کوله پشتی پس از آویزان کردن باید حدود ۳ سانتیمتر بالاتر از خط گودی کمر قرار بگیرد. تسمه‌های کوله پشتی باید طوری تنظیم شوند که کوله از ناحیه آخرین مهره کمری که به موازات خط ناف در ناحیه پشتی قرار دارد پایین‌تر نیامده و شانه‌ها را به طرف عقب نگه دارد.

۹. کوله پشتی نباید هرگز بیش از ۱۰ سانتیمتر پایین‌تر از خط کمر قرار گیرد.

۱۰. کوله پشتی باید تا حد امکان به پشت فرد بچسبد و از معلق نگه داشتن آن خودداری شود.

۱۱. تقسیم بندی داخل کیف باید به گونه‌ای باشد که وسایل ثابت بمانند و به راحتی جابه‌جا نشوند تا تکان خوردن‌های وسایل داخل کیف به بدن انتقال پیدا نکند.



۱۲. زمانی که اشیایی را در داخل کوله پشتی قرار می‌دهید، مراقب باشید اشیاء نوک تیز و یا حجیم به سمت پشت کودک قرار نگیرد. قرارگیری سطوح ناهموار و یا تیز در نتیجه کشیده شدن روی پشت موجب ناراحتی و ایجاد درد در پشت می‌گردد.



۱۳. به دانش آموز آموزش دهید که از همه قسمتهای کوله‌پشتی استفاده کند. بار سنگین باید کاملاً به پشت چسبیده باشد یعنی در ناحیه شانه و بارهای سبک باید در قسمتهای جلو باشد و اگر این مسأله رعایت نشود در ناحیه کمری فشار خواهیم داشت.

۱۴. به دانش آموز بیاموزید که کوله پشتی را درست روی زمین بگذارد و بردارد. توصیه می‌شود هنگام بلند کردن کوله پشتی به جای کمر، زانوهای خم شوند و زمانی که کوله را روی شانه‌های خود می‌اندازند، آن را با هر دو دست خود بردارند.

۱۵. به دانش آموز آموزش دهید که کوله پشتی را تا حد امکان به پشت خود بچسباند و از معلق نگه داشتن آن خودداری نماید. همچنین باید از نگه داشتن کیف و کوله پشتی در دست یا بر روی شانه‌ها در سر صف جلوگیری شود.

۱۶. دانش آموز را تشویق کنید که فقط کتابهای مورد نیازش را با خود به مدرسه ببرد، نه وسایل غیرضروری و هرچه کتاب و دفتر دارد.

۱۷. به دانش آموزان توصیه می‌شود هر وقت که فرصتی دست داد، کوله‌پشتی را از پشت خودشان بردارند و زمین بگذارند و مواقعی که ضرورت ندارد، کوله را با خودشان به این طرف و آن طرف نبرند و آن را در کمد شخصی خود در مدرسه یا در نیمکت بگذارند.

۱۸. روش صحیح حمل کوله پشتی و مضرات استفاده نادرست از آن را به دانش آموز توضیح دهید.

۱۹. اگر کودکان دچار درد در نواحی کمر، پا و دست شده است، بهترین کار مشورت با پزشک متخصص است.

۲۰. به حرف کودک توجه کنید. اگر پیوسته از درد و ناراحتی شکایت دارد او را ملامت نکنید. در این شرایط او را برای معاینه وضعیت کمر نزد متخصص ببرید.

۲۱. تغذیه مناسب و ورزش منظم در جلوگیری از صدمات جسمی در طول زندگی نقش مهمی دارند. به این دو فاکتور مهم سلامت کودکان توجه داشته باشید.

۲۲. نقش معلمان در سلامت دانش آموزان مؤثر است و معلمان باید با تدوین برنامه هفتگی مناسب، مانع سنگینی کیف دانش آموزان شوند.

۲۳. بهتر است قفسه‌هایی در مدارس در نظر گرفته شوند تا دانش‌آموزان کتابهای خود را در مدرسه جا بگذارند و مجبور نباشند هر روز آنها را با خود حمل کنند.