

نویسنده: ویلیام و همکاران مترجم: بهرام بهرامی پور کارشناس ارشد تربیتبدنی، دبیر ورزش

آمادگی جسمانی در درازمدت هدفی مهم برای تمام دانش آموزان است. تقریباً از هر ۱۵ کودک، ۱ نفر آسم دارد و دانش آموزانی که دچار بیماری آسم هستند فعالیت بدنی آنها محدود می شود. بیشتر این محدودیت ها برای کودکان مبتلابه تنگی نفس لازم نیست و باید آنها فعالیت داشته باشند. ایسن مهم برای معلمان کلاس و مربیان تربیتبدنی یک چالش است. «مؤسسهٔ برنامهٔ ملی آموزش و پیشگیری از آسم» به عنوان همکار تلاش دارد خانوادهها، پزشکان و کارکنان مدرسه را برای مدیریت و کنترل بیماری تنگی نفس و فعالیت دانش آموزان به انجام دادن ایس کار تشویق کند. امیدواریم که این کتاب کوچک و تصاویر آن آسـم را مديريت كند و بهطرز متفاوتي عمل کند و به معلمان مدرسه، معلمان تربیتبدنی و مربیان کمک کند تا دانش آموزان برای شرکت مناسب و سالم در ورزش

کلیدواژهها: آسم، نفس تنگے، مدیریت آسم و ظرفیت تنفسی.

و فعالیتهای بدنی کاملاً

آماده باشند.

آسم (تنگی نفس) چیست؟

آسیم یک وضعیت مزمن ریه به همیراه التهاب راههای هوایی است که به برگشت حملات حاد تنفسی از قبیل سرفه کردن، تنگی قفسهٔ سینه، کوتاه شدن نفس و خسخس کردن منجر میشود. این علائم بیه خاطر آماس ریوی اتفاق می افتد که باعث واکنش بیش از حد راههای هوایی به واسطهٔ محرکهایی چون فعالیتبدنی، عفونت تنفسی مجاری فوقانی و حساسیتها است. تماس با این محرکها اغلب بهعنوان ماشه کشیدن یا جرقه زدن گفته میشود و باعث آماس بیشتر و بسته شدن راههای هوایی میشود.

شدت حملات آسمی می تواند ملایم، متوسط ویا حتی تهدیدکنندهٔ زندگی باشد. اگر آسم به خوبی کنترل نشود، تمرینات شدید باعث به وجود آمدن علایم بیشتر در دانش آموزان مبتلا به آسم می شود. بعضی دانش آموزان فقط در حال تمرین، علایم آسمی را تجربه می کنند. به هر حال، امروزه درمانهای حاضر به طور موفقیت آمیزی آسم را کنترل می کند برای این که دانش آموزان بتوانند به طور کامل در فعالیت جسمانی شرکت کنند. آسم از دانش آموز و یا فرد به فرد دیگر و اغلب از فصل به فصل دیگر فرق می کند. لازم است معلمان تربیت بدنی و مربیان بدانند که آسم چیست؟ نیازهای فردی دانش آموزان چگونه است؟

بعضی مواقع ویژگیهای برنامههای تمرینی (مدت و تواتر و نوع فعالیت) برای دانش آموزان مبتلا به آسم اختصاصی است و ممکن است نیازهای آنها را به صورت موقتی تعدیل کند. بیشتر مواقع دانش آموزان آسمی باید در فعالیتها تا حد توان شرکت کنند. ماندن در پشت کتابخانه یا سالن ژیمناستیک (سالن ورزش) یا نشستن طولانیمدت پشت نیمکت می تواند، اولین مرحلهٔ دشوار کار باشد که به فقدان اعتماد به نفس، محدودیت در فعالیت بدنی و سطح آمادگی جسمانی پایین مربوط می شود.

کمک به دانش آموزان

موفقیت در کنترل آسم به معنی شناخت جرقهٔ آسم (عواملی که آسم را بدتر می کند یا این که حملهٔ آسم را باعث می شود)، دوری و کنترل محرکها، پیروی از برنامهٔ کنترل آسم، دسترسی آسان و مناسب برای درمان و معالجه است. این مهم به معنی اصلاح کردن (تعدیل کردن) فعالیت بدنی با وضعیت فعلی دانش آموزان مبتلا به آسم است.

شــناخت و شناســایی عوامــل آغازکنندهٔ بیماری

هر دانش آموز آسمی فهرستی از عوامل شروع کنندهٔ حملهٔ

آسم دارد که باعث بدتر شدن شرایط او می شود؛ یعنی افزایش التهاب ریوی و محدودیت در راههای هوایی که باعث نفس کشیدن دشوار می شود. جدول (۱) نمایانگر بیشترین عوامل تشدید کننده و شروع کنندهٔ آسم است.

جدول ١. عوامل شروع كنندهٔ تنگى نفس

تمرین: دویدن یا بازی شدید بهویژه در هوای سرد

عفونتهای مجاری تنفسی فوقانی و سرماخوردگی

خندیدن و گریه کردن شدید

حساسیتها (اَلرژی):

گردههای درختان، گیاهان و سبزهها شامل بریدن سبزهها به آهستگی، حیوانات اهلی و وحشی پوشیده از پوست یا پر، گرد و خاک فرش و بالشت و مبل، کرم خاکی، سوسکهای حمام و کپک

حرکھا:

هوای سرد، بوی تند و اسپریهای شیمیایی شامل عطرها، رنگها و مایع تمیز کننده، گچ نرم، چمن و کلوخ، تغییرات آب و هوایی، سیگار و دود تنباکو

كنترل عوامل شروع كنندة آسم

از بعضی عوامل شروع کنندهٔ حملات آسم شبیه حیوانات اهلی پوشیده از پر و یا پوسیت باید دوری کرد، ولی عامل تمرین بدنی که برای سلامتی مهم است، باید کنترل شود تا این که از آن دوری شود.

عمل به ملاحظات

۱. دانش آموزان باید عوامل شروع کنندهٔ آسم را بشناسند و به سرعت آن را حذف کنند. بهطور مثال نگهداری حیوانات پردار و غیره خارج از محیط کلاس. با دانش آموزان برای مدیریت آسم با توجه به راهنماییهای برنامهٔ مورد نظر مشورت کنید.

 آر چوب، کاشی، پلاستیک برای پوشش طبقات به جای استفاده از فرش استفاده کنید.

 ۳. حفظ برنامه یا کنترل آفتها (شامل محرکها و عطرها) وقتی دانش آموزان در فضاهایی هستند که به خوبی هوا تهویه نمی شود.

 تعدیل و اصلاح برنامهها برای دانش آموز آسمی که بهوسیلهٔ هوای سرد و یا گردهها وضعیت آنها بدتر میشود. بنابراین ورزش در سالن یا در هنگام ظهر، فعالیت آنها را بیشتر کند.

 ۵. به دانش آموزان برای پیگیری برنامههای کنترل آسم شخص کمک کنید. این برنامهها در جهت حفظ و کنترل آسم طراحی شده است.

مدیریت آسم (تنگی نفس)

این برنامه توسط دانش آموز و هم چنین والدین، ولی، بزرگ تر و مراقب سلامتی او ایجاد شده است. این طرح ممکن است به نیاز دانش آموزان از اطلاعات مختصری به صورت کارت تشکیل شده باشد و یا بهتر این که به برنامهٔ سلامتی شخصی ایشان وابسته باشد. جدول ۲ شامل چگونگی و شکل محتوایی برنامههای آسم است. یک نسخه از برنامه باید در پروندهٔ اداری مدرسه و یا ادارهٔ بهداشت و هم چنین یک نسخهٔ اضافی در اختیار مربیان و معلمان تربیت بدنی باشد. در این برنامه نیز معالجات دارویی بیمار قبل و در خلال و بعد از مدرسه و در هر مکانی که شخص فعالیتی می کند باید به راحتی در دسترس همه باشد.

جدول ۲. محتوای برنامهٔ مدیریت آسم

- ۱. تاریخچهٔ مختصری از پیشینهٔ آسم دانشآموزان

دانش آمـوزان/

ممكن است علائمي

نشان دهندهٔ حملهٔ حاد

است

- ٣. اطلاعاتي دربارهٔ نحوهٔ تماس با مراقب سلامتي شخص، والدين و مربيان و
 - ۴. امضاء پزشک، والدین و قیم فرد
 - ۵. فهرست عواملی که بیماری فرد را تشدید میکند.
- ۶. اگر دانش آموز از دستگاههای تنفسی استفاده می کند، وسایل شخصی فرد به بهترین نحو آماده باشد.
 - ۷. فهرست معالجات دارویی فرد بیمار
- ٨. توصيفي از برنامهٔ درماني فرد براساس علائم، حداكثر جريان آمادگي شامل توصیههایی برای کارکنان مدرسه برای کمک به حملات آسمی شخص

تمرینات به شکل مسابقه (برد و باخت) منجر به بدتر شدن وضعیت آسم فرد می شود. پیروی از طرحهای مدیریت آسم به شما کمک می کند که برنده باشید. دانش آموز را حمایت و تشویق کنید تا تلاش کند که طرح مدیریت آسم خود را دنبال کند که برای مشارکت فعال فرد در فعالیتهای بدنی بسیار ضروری است. دانش آموزان مبتلا به آسم نیاز دارند که از طرف معلمان و همكلاسيها در رابطه با بيماري خودشان مورد توجه قرار بگیرند. اگر دانش آموزان داشته باشند که مبتلا به آسم با توجمه به شرایط فعلی دچار ناراحتی شوند، ممکن است سرخورده شوند و از معالجات دارویی خود صرفنظر کنند و یا نیست که نیاز به درمان کلاس را ترک کنند. اگر دانشآموزان آسمی فوری داشته باشد، بلکه به پشتکار و سخت کوشی تشویق شوند، ممکن

است کمتر دچار مشکلات سلامتی شوند و یا آن بیماری را بتوانند شكست بدهند.

عمل به ملاحظات

۱. نسخهای از دستورالعمل طرح مدیریت آسم دانش آموز بگیرید. برنامه را مرور کنید تا بهتر نقش معلمان و مربیان را در برنامه بشناسید.

۲. دانـش و آگاهیهـای مربوط به آسـم و حساسـیت همکاران را آموزش دهید. به طور مثال از فعالیتهایی در دورهٔ تحصیلی برای شناخت آسم و برای آموزش دانش آموزان كلاس ششم استفاده كنيد. اگر آنها شناخت پيدا كنند، بهتر و راحتتر می توانند از همکلاسی های خودشان به جای ایجاد موانع حمایت کنند.

۳. دربارهٔ مدیریت آسم مشورت و مشاوره کنید. یک پیشنهاد و راهنمایی برای مدرسه برای اجرای فعالیتهایی که برای همهٔ گروههای سنی باشد.

نقش معلمان تربیتبدنی در شناخت کودکان مبتلا به آسم و کمک به آنها توسط راههای مختلف مهم است. از این که دانش آموز بیمار موفقیت لازم را در معالجات دارویی خویش به دست می آورد، اطمینان حاصل کنید. بعضی از دانش آموزان آسمی نیاز به دو گونه مراقبت دارویی دارند:

۱. برای کنترل و پیش گیری روزانه

۲. درمان و رهایی از علایم

اين معالجات معمولاً به وسيلهٔ كنترل مقدار و يا دُز



استنشاقي (پيوست سوم) است. معالجات پيش گيرانهٔ آسم روزانه هستند و معمولاً مى تواند قبل و بعد از ساعات مدرسه برنامهریزی شود. به هر حال بعضی دانش آموزان به مراقبتهای دارویی پیش گیرانه در خلال ساعات مدرسه نیاز دارند. همهٔ دانش آموزان آسمی برای رهایی از علایم در دسترس و غیر قابل انتظار و یا حملات آسمی و عوامل شروع کنندهٔ آسم نیاز به مراقبت دارند. بهعلاوه دانش آموزان مبتلا به آسم می توانند ۱۰-۵ دقیقه قبل از تمرین از تنفس دارویی استفاده کنند. اگر دسترسی پزشکی و دارویی مشکل باشد برای آنها این وضعیت ناراحت کننده خواهد بود. ممکن است دانش آموز در استفاده از اسپری استنشاقی مورد نیاز با مشکل مواجه شود و وضعیت دانش آموز بدتر شود و فعالیتهایش را محدود سازد.

عمل به ملاحظات

۱. برای دانش آموزان مبتلا به آسم، دسترسی راحت به معالجات دارویی در تمام مکانها قبل و بعد از مدرسه را فراهم کنید. این معالجات دارویی بهخوبی از علایم جلوگیری می کند و دانش آموزان قادر خواهند بود به راحتی و اطمینان در فعالیتبدنی شرکت کنند.

۲. والدین، بزرگتر و مراقب پزشکی ایشان و پرستار مدرسه، دانش آموزان را نصیحت کنند تا خود معالجات دارویی را ادامه دهند.

تعدیل فعالیتبدنی به تناسب تمرینات به شکل مسابقه شدت بیماری

/ (برد و باخت) منجر به بدتر شدن دانشآموزانی که بر / وضعیت آسم فرد می شود. كنترل آسم خويش را تحت نظر و کنترل دارند، میتوانند در تمام رشتههای ورزشی و فعالیتبدنی شركت كنند. احتمالاً فعاليتهاي باثبات، بادوام و شدید (از قبیل دورههای درازمدت در فعالیتهای دویدن، بسکتبال، فوتبال) بیشتر محرک و علائم آسمی و یا خطر

جدول ۳. علائم حاد که به اقدام فوری نیاز دارد

۱. سرفه و خسخس کردن

٣. فشار و تنگى قفسهٔ سينه ناشى از اظهارنظر توسط فرد

۴. علائم دیگر مثلاً آمادگی پایین در ظرفیت هوازی همانگونه که در برنامهٔ مدیریت نفسی نشان داده شد.

حمله است. به هرحال صاحبان مدالهای المپیک که دچار بیماری آسم بودند، نشان دادند که این فعالیتها امکان بهبود كنترل آسم را خواهند داشت. وقتى دانش آموزى علائم آسم را تجربه می کند و یا خطر بازگشت حملهٔ آسم وجود دارد، تمرين بايد بهطور موقتي از لحاظ مدت، نوع و تكرار اصلاح شود تا علائم خطر آسم بیشتر کاهش یابد. دانش آموز همیشه



پیروی از طرحهای مدیریت

رآسم به شـما کمک میکند

ر که برنده باشید

نیاز به دسترسی آسان به معالجات دارویی و درمانی خویش باید داشته باشد. ملاحظات

۱. انجـام دورههای گرم و سـرد کردن مناسـب و کافـی ضـروری اسـت. ایـن به پیش گیری و کاهش خطر حملهٔ اَسم در رابطه با تمرین کمک میکند.

۲. با والدین و قیم و مراقب پزشکی در برنامهٔ
کنترل آسم دانشآموز دربارهٔ نوع و مدت و محدودیت

جدول ۴. علائمی که نشاندهندهٔ کنترل ضعیف وضعیت آسم است

۱. سرفهٔ مداوم

- ۲. سرفه کردن، خسخس کردن، تنگی قفسهٔ سینه، کوتاهی نفس بعد از فعالیتبدنی متنوع بر مبنای برگشت پذیری

تمرینات مشورت کنید. ارزیابی دانش آموز و تجهیزات مدرسه برای تعیین چگونگی فعالیت دانش آموز می تواند صورت بگیرد. ۳. به ذهن سیپردن فردی که علائم و یا خطر بازگشت حملهٔ آسم را تجربه کرده و حتی می تواند خطر بزرگ تری برای مشکلات بعدی داشته باشد. مراقبت بیش از حد، مشاهدهٔ علائم آسم و چک کردن دستگاه تنفسی فرد لازم است، اگر شخص از دستگاه استفاده می کند. بررسی کردن مجدد طرح کنترل و مدیریت آسم دانش آموز، اگر اشکالاتی وجود دارد.

۴. برای افزایش سطح مشارکت اصلاح تمرین صورت گیرد. به طور مثال، اگر دویدن جزء برنامه است، دانش آموز می تواند تمام ساعت را پیادهروی کند، بخشی از ساعت را بدود و دویدن و پیادهروی را جایگزین کند.

۵. وقتی تعدیل و اصلاح لازم است مراقبت هر چند موقتی از دانش آموز در حال فعالیت لازم است. خواستن از شخص بیمار برای مشار کت کردن مناسب است. به طور مثال، (بهعنوان نمرهٔ نگهدار، وقت نگهدار و مراقبت از لوازم، پوشیدن لباس ورزش در کلاس و مشار کت در هر سطحی بهتر از ترک و رها کردن ساعت ورزش است.

هر موقع بهار فرا می رسد آسم من شدیدتر می شود. من نمی توانم حتی تستهای آمادگی جسمانی را انجام دهم اما یک سال معلم من اجازه داد بدوم قبل از این که هوا بد شود. من یک مدال گرفتم.

شناخت علائم و انجام اعمال مناسب

شناسایی علائم آسم و انجام برخورد مناسب در درمان و کنترل علائم آسم، حیاتی است.

علایمی که به عمل فوری نیاز دارند

علائے حاد: برای کمک به فرد به عکس العمل فوری نیاز است تا فعالیت بدنی خود را تا حد امکان از سر بگیرد. عمل فوری همیشه موجب پیش گیری از حمله و حادثه می شود که حتی زندگی فرد بدتر و تهدید به مرگ نشود.

جدول ۳: فهرست علائمی که نشان دهندهٔ خطر حملهٔ حاد آسمی و نیاز به عمل فوری دارد. برنامهٔ ویژهٔ آسم دانشآموز و برنامهٔ اضطراری مدرسه باید بهراحتی در دسترس باشد تا همهٔ کار کنان، داوطلبان و افراد و کمک کننده بدانند چه کاری انجام دهند؟ علائم آسم ناشی از تمرین (سرفه کردن، درد و تنگی قفسهٔ سینه، خس خس کردن) ممکن است از چند دقیقه تا ۱ ساعت و یا بیشتر طول بکشد. این علائم کاملاً از لحاظ تنفسی (عمق و سرعت نفس) فرق دارند که سریعاً به حالت طبیعی بعد از تمرین هوازی برمی گردد.

اقداماتی که باید صورت بگیرد

- ۱. توقف در انجام فعالیت جاری دانش آموز؛
- ۲. پیروی از برنامه و عمل مدیریت آسم دانش آموز؛
- ۳. کمک به دانش آموز برای استفاده از داروی تنفسی؛
 - ۴. مشاهدهٔ وضعیت بیمار؛
 - ۵. دادن کمک فوری.
 - اگر دانشآموز بهتر نشد
- اگر هر گونه علامت ذکر شده در برنامهٔ مدیریت آسم شخص وجود داشته باشد.
- اگر هر گونه علامت ذکر شده وجود داشته باشد باید به ۱۱۵ زنگ بزنید. یعنی:
- ۱. دانش آموز همراه با بالا بردن شانهها بیش از حد قوز کرده و به سختی نفس می کشد.
- دانش آموز به سختی یک جمله را بدون توقف در نفس کشیدن می تواند بیان کند.
- ۳. رنگ لبهای دانش آموز یا نوک انگشتان به آبی گرایش پیدا می کند.

علائمی که ممکن است نشان دهندهٔ کنترل ضعیف آسم باشد دانش آموزان ممکن است علائمی داشته باشند که نشان دهندهٔ حملهٔ حاد نیست که نیاز به درمان فوری داشته باشد، بلکه در عوض نشان دهندهٔ آن است که آسم او خوب کنترل نشده است. جدول (۴) نشان دهندهٔ فهرست این علائم است.

وقتی کودک در حال انجام فعالیت بدنی و در حال جستوخیز است، معلمان و مربیان ناظر بر فعالیتبدنی در یک موقعیت خاص باید به علائم آسم توجه کنند، زیرا تمرین علائمی بیشتر کودکانی را تحریک می کند که دچار آسیم ضعیفی هستند. دانش آموز ممکن است به معاینه بهوسیلهٔ



مراقب پزشکی خودش نیاز داشته باشد. بنابراین دانش آموز نیاز به پیروی دقیق از برنامهٔ کنترل آسم خویش را دارد.

عمل به ملاحظات

١. تقسيم مشاهدات علائم با پرستار مدرسه و والدين و ولی آنها و کمک به فرد که درمان دارویی خود را انجام دهد و آن کمکی است به فرد که شرایط خودش را کنترل کند و فعال بماند.

۲. ایجاد و دسترسی راحت و مناسب برای درمان دارویی

علائم گیج کننده: آیا آن یک حملهٔ آسمی است یا نیاز به توجه

بعضی اوقات معلمان و مربیان ممکن است در خصوص این کـه اگـر دانش آموز از علائـم خاصی ابـراز ناراحتی کرد نشان دهندهٔ توجه بیشتر و یا عدم تمایل او به شرکت در استفاده از دستگاه کنترل دُز تنفسی فعالیتبدنی است آگاهی ندارند. گاهی اوقات ممکن است به نظر آید که دانش آموزان به حداقل علائم عکس العمل زیادی نشان می دهند. همیشه ضروری است که به شرایط گزارش شده از طرف دانش آموزان احترام بگذارید. اگریک دانش آموز به طور منظم از شرکت در انجام فعالیتبدنی دوری کند، ممكن است مشكل بدني وجود داشته باشد. در حال حاضر می توان گفت دانش آموز نیاز به توجه و کمک از طرف معلمان و مربیان برای مشارکت در فعالیتبدنی دارد.

عمل به ملاحظات

۱. صحبت با دانش آموز دربارهٔ یادگیری و علایق او نسبت به آسم و فعالیتبدنی و ارائهٔ اطمینان مجدد از این که شما اهمیت اصلاحات مناسب و یا محدودیتهای فعالیتبدنی را متوجه شدهاید و توسعهٔ درک و فهم دربارهٔ شرایطی که به اصلاح فعالیت و یا اقدامات درمانی نیاز دارد.

۲. مشورت با پرستار مدرسه، والدین، ولی و یا مراقب پزشکی برای پیدا کردن راههایی که دانش آموز احساس امنیت و اطمینان بکند و به شرکت در فعالیتبدنی تشویق و تحریک شود.

۳. اگر دانش آموزی از دستگاه تنفسی استفاده می کند به او یادآوری کنید که آن را استفاده کند. این روش به فرد کمک مى كند تا سطح مناسب فعاليت خود را حفظ كند و وضعيت بیماری خود را درک کند.

دستگاه کنترل کنندهٔ ظرفیت تنفسی

چندین نوع مختلف از این نوع دستگاهها وجود دارد. این دستگاه وسیلهای کوچک است که به خوبی حرکت هوا را به خارج راههای هوایی اندازه گیری می کند. این دستگاه به فرد

کمک می کند تغییرات را تعیین و شناسایی کند و اقدامات مناسب را انجام دهد. هر دانش آموزیک وسیلهٔ مخصوص به خود دارد. در طرح کنترل آسم دانش آموزیا پروندهٔ سلامتی مدرسه این شـماره باید مورد توجه قرار گیرد. این دستگاه تا ۸۰ درصد بهترین ارزیاب شخصی فرد برای نیاز به اقدام فوری است. یک دانش آموز از دویدن و بازی باید پرهیز کند تا موقعی که آمادگی او به حد ایدهآل رسیده باشد.

این دستگاه فقط یک شاخص تعیین کنندهٔ مشکلات مربوط به آسم است. علايمي چون سرفه كردن، خسخس کردن، تنگی قفسـهٔ سینه نشـانههای بدتر شدن آسم است. اگر شما هر علایمی مشاهده کردید و یا نشانهای که در بخش اضطراری آسم و یا برنامهٔ فردی شخص وجود دارد، از برنامهٔ فردی آسم دانش آموز و یا برنامهٔ مدرسه پیروی کنید.

مهم است که دانش آموزان به طور صحیح درمان دارویی را انجام دهند. بسیاری از درمان دارویی آسم بهوسیلهٔ استنشاق كنترلشده صورت مي گيرد، اما آنها براي استفاده مي تواند مشکل باشد. پرستار مدرسه و یا تکنسین اتاق سلامتی استفادهٔ مناسب دانش آموز از وسیلهٔ استنشاقی را بررسی کند. این دستورالعملها برای آگاهی شما است.

چگونه از دســتگاه استنشاقی کنترل شده استفاده كنيم؟

۱. سریوش را خارج کنید.

۲. وسیله را تکان دهید.

۳. بایستید و نفس را خارج کنید و از وسیله به نحو زیر استفاده كنيد

الف: دهان را باز کنید. ب: از هم فاصله دهید. ج: به داخل دهان فشار دهید.

۴. هنگامی که شـما شروع به نفس کشیدن می کنید به بالای دستگاه فشار دهید و نفس خود را به آهستگی ۳-۵ ثانیه نگه

۵. نفس خود را تا ۱۰ ثانیه نگه دارید. نفس خود را خارج کنید. نکته: از کپسولهای پودری خشک و متفاوت استفاده میشود. برای استفاده از آن دهان خود را محکم ببندید و آن را اطراف دهان قرار دهید و سریع نفس بکشید.

1. Paul Williams & etal. "Asthma & Physical activity in the school". National Asthma Education and Prevention Program (NAEPP) School Asthma **Education Subcommittee.**