

## مثيرات الربو Asthma Triggers

المثيرات هي التي تسبب تهيج أعراض الربو عند طفلك، ويمكن وجودها في كل مكان: في منزلك، سيارتك، في الملعب، في الصف، وفي سريره، وكل مثير منها يختلف عن الآخر، حيث يمكن لبعضها أن يكون مرئياً ( غبار الطلع والعفن ) بينما يمكن أن تكون المثيرات الأخرى غير مرئية ( فيروسات الزكام، الأوزون )، وتكون الخطوة الأولى هي العمل مع مقدم العناية الصحية لطفلك على تحديد ماهية مثيراته وتوضيحها في خطة العمل، ومن ثم وضع خطة واتباعها لتجنب تلك المثيرات بحيث يتمكن طفلك من السيطرة بشكل أفضل على الربو عنده.

### تعرّف على مثيرات الربو عند طفلك

عند محاولة تحديد المثيرات ؛ يمكن أن يكون من السهل تقسيم هذه المثيرات إلى فئتين: تلك المتعلقة بمسببات الحساسية، والأخرى غير المتعلقة بها.

الربو الذي يكون مصحوباً بحساسيات يشير غالباً إلى ربو استثنائي أو خارج المنشأ (Atopic or extrinsic asthma)، ويتم تحريض التفاعلات من خلال مواد مثيرة

للحساسية كهذه، كجراثيم العفن وبر الحيوان، أو المحتويات الموجودة في الغبار المنزلي، يمكن أن تسبب هذه المواد المثيرة للحساسية التهاب المجاري التنفسية لطفلك وتثير الربو عنده، ومع الالتهاب المستمر، يمكن أن تصبح مجاريه التنفسية أكثر حساسية للمثيرات، حيث يعاني حوالي ٧٥٪ من الأطفال في الولايات المتحدة الأمريكية من الربو الاستشرائي.

ويشار إلى الربو الذي لا ينتج عن المواد المثيرة للحساسية بالربو غير الأرجي، غير الاستشرائي، أو الربو الحقيقي، ويمكن أن يتضمن المهيجات التي تثير الأنف والحنجرة أو المجاري التنفسية، وتشمل هذه المهيجات: دخان السجائر والروائح أو العطور القوية ودخان الخشب والمنظفات المنزلية أو الملوثات البيئية. يمكن إثارة أعراض الربو أيضاً من خلال العدوى، مثل: الزكام أو التهاب الرئة أو التمرين البدني أو حالات فيزيائية أخرى مثل مرض الجزر المعدي المريئي والعلاجات والأطعمة والقلق العاطفي.

### نقطة مهمة



وجدت الدراسات أنّ الأطفال لديهم غالباً مثيرات عديدة، وأن تناول علاج لجميع تلك المثيرات يمكنه تحسين صحة الطفل، وفي دراسة واحدة في وسط المدينة، وجد الباحثون أن استعمال معايير متعددة لتخفيف المثيرات الداخلية العديدة على الفور؛ نتج عنها أعراض ربو أقل وأيام مرض متعلقة بالربو أقل عندما قورنت بمجموعة دراسة محكمة.

لكن الدراسات الجارية أيضاً وجدت أن هذه المثيرات - مثل الملوثات الجوية - يمكن أن تكون شديدة صحياً على رثي الأطفال؛ حيث تقلل وظيفة رئتهم وتجعلها أكثر عرضة للتأثر بمثيرات أخرى.

لديك دور مهم كباحث في حد ذاتك: وهو مراقبة طفلك عندما يلعب، يدرس، يمارس التمارين، يتناول الطعام أو ينام، وأيضاً مراقبته لعدة ساعات بعد القيام بالنشاط أو إذا حدثت الأعراض بعد عودة طفلك من موقع مختلف، هل تلاحظ أعراض الربو - مثل: سعال، أزيز أو صعوبة تنفس - في أوقات محددة أو مواقع معينة؟ تذكر أنه يمكن للمشير أن تتغير بشكل دائم ويمكن أن تختلف حسب الوقت على مدار السنة، قم بإبلاغ مقدم العناية الصحية لكي يعدّل خطة عمل الطفل لمساعدتك على إدارة حالة الربو لدى طفلك.

#### مسببات الحساسية الشائعة داخل المنزل

لا يمكنك بالضرورة رؤية مسببات الحساسية داخل المنزل لكنها موجودة حولك ويمكن أن تثير ربو طفلك في المنزل أو المدرسة، وغيرها من الأماكن المغلقة، وحيث إنه من الصعب التخلص التام من هذه المسببات؛ فإنه يمكنك اتخاذ خطوات لتحديدتها وتقليلها في بيئة طفلك (انظر الفصلين الحادي عشر والخامس عشر).

#### ◆ عثة الغبار (Dust Mites)

يمكن أن تصاب بالدهشة عندما تعلم أن طفلك يشاركه في سريريه وأي مكان آخر ١٠٠.٠٠٠ إلى ١٠ مليون من العث في كل ليلة، وهي كائنات حية صغيرة جداً، غير مرئية للعين المجردة، وهي منحدرّة من فصيلة العناكب، وتعيش في جميع المنازل - بما فيها: الأثاث المنجد والسجاد وفراش النوم في منزلك - ويتكاثر ذلك العث في البيئات الدافئة والرطبة، ويتغذى على خلايا الجلد الميتة من جسم الإنسان والحيوانات.



## حقيقة

يترك العث خلفه بقايا على شكل براز - وهو ضعف وزنه حوالي ٢٠٠ مرة - وأجزاؤه المتساقطة، تمتزج هذه البقايا مع الغبار المنزلي وتصبح محمولة في الجو، وحيث إن بقايا العث غير مضرّة بالنسبة لغير المتحسّسين منها؛ إلا أنها تسبب المشاكل للطفل المصاب بالربو، خاصة إذا كان لديه حساسية مسبقة تجاهها.

يمكن أن يكون طفلك معرضاً لنوبات الربو - وخاصة في الليل - إذا كان متكناً على أريكة مليئة بالعث، أو كان ينام على سرير مليء بالعث.

من عام ١٩٩٨م حتى ٢٠٠٢م، أجرت الحكومة الاتحادية الفيدرالية مسحاً شاملاً أسمته المسح الوطني للمسببات الرئيسية للحساسية في المنازل، لتقيّم كيفية انتشارها داخل المنازل الأمريكية، ووجد الباحثون أن أكثر من ٤٦٪ من المنازل التي شملها المسح تحتوي على مستويات عالية من العث كافية لإثارة أعراض الربو لدى الأفراد المعرضين للمرض جينياً.

إن اتخاذ تدابير تخفيض عدد العث في منزلك - من خلال: التنظيف، التخزين، التهوية، وإعادة ترتيب الأثاث - يمكن أن يحسّن عملية السيطرة على ربو طفلك مع استعمال الأدوية الموصوفة.

إذا كان يصعب السيطرة على أعراض طفلك؛ فيمكن أن ينصح مقدم العناية الصحية بإعطاء لقاحات ضد الحساسية أو علاج مناعي لتقديم إزالة الحساسية تجاه العث.

## الصراصير

الحساسية المتعلقة بالصراصير شائعة الانتشار أيضاً بين الأطفال، حيث تأتي مسببات حساسية الصراصير من مصادر عديدة، مثل: اللعاب، مادة البراز والإفرازات وأسطح القوالب والأجسام الميتة.

أظهر المسح الوطني للمسببات الرئيسية للحساسية في المنازل أن حوالي ثلثي منازل الولايات المتحدة الأمريكية تحتوي على مستويات ليست بالقليلة من مسببات الحساسية تجاه الصراصير، مع مستويات أعلى في الشقق المرتفعة والأحياء المدنية والمنازل القديمة ومنازل الدخل المحدود، وحوالي ١٠٪ منها تحوي مستويات مسببات التحسس من الصراصير أعلى من عتبة إثارة أعراض الربو، معظم المنازل في المدن الشمالية فيها معدلات عالية من مسببات التحسس من الصراصير.

### نقطة مهمة



يمكنك اتخاذ خطوات لتقليل احتمال تعرض طفلك لمسببات التحسس من الصراصير من خلال: تناول الطعام في المطبخ فقط والتهوية المستمرة وإزالة الغبار ووضع المواد غير المثلجة في مستوعبات محتومة وإبقاء كيس النفايات مربوطاً والتخلص منه يومياً وسد فجوات أو ثغرات الجدار التي تدخل وتخرج منها الصراصير.

وجد الباحثون أن تطبيقات النظافة هذه بالإضافة لتقنيات التجارب المثبتة وطرق الصيانة الدائمة يمكن أن توضع مستويات مسببات الحساسية هذه تحت السيطرة.

### التعفنات (Molds)

يمكن وجود التعفنات في أي مكان في منزلك، من الأقبية الرطبة إلى تحت مغسلة المطبخ، وحتى نوافذ الحمام، ومع العفن تكون المثيرات عبارة عن بويغات جراثيم صغيرة تتحرر وتنطلق.

على أية حال، حالما يتم كشف التعفنات يمكن عادةً إزالتها بسهولة، أحياناً يتم هذا بالقليل من دهن زيتي ومحلول تنظيف مركب من ٥٪ مبيض وقليل من المطهر،

وإذا كانت التعفنات موجودةً في أثاث منزلك - مثل: السجاد أو ورق الجدران- فيجب التخلص من ذلك الأثاث.

لكي تتجنب تراكم العفن؛ قم بإصلاح أية تسريبات خارجية، مثل الأسطح أو جدران الأقبية. والتسريبات الداخلية، مثل الأنابيب أو الأماكن التي يتكثف عليها بخار الماء، وتأكد من جفاف أماكن الزحف، وأن تكون مغطاة بغطاء بلاستيكي، وتجنب تخزين الملابس والأحذية والجرائد الرطبة أو أية مواد منزلية في أماكن رطبة في منزلك، ولا تضع السجاد على أرضيات إسمنتية حيث يمكن تراكم العفن تحته، وتأكد من استعمال استخدام أجهزة إزالة الرطوبة في الأماكن الرطبة، مثل الأقبية داخل منزلك، وتذكر استعمالها أيضاً بشكل دوري، أو سوف تنتهي بالحصول على مزيد من العفن.

#### الذيفانات الداخلية أو السموم الجرثومية (Endotoxins)

اكتشف البحث مؤخراً أن وجود الجراثيم في غبار المنزل ينتج مواداً كيميائية تسمى الذيفانات الداخلية، تثير الربو والأعراض المرتبطة به، وما زال البحث في تأثير هذا الذيفان الداخلي على الأطفال المصابين بالربو محدوداً.

على أية حال؛ وجد الباحثون في معهد الصحة والسلامة الوطني (NIEHS) أن أرضيات المطبخ وغرفة الجلوس تحتوي على أعلى نسب من تركيزات الذيفان الداخلي. واكتشفوا احتمالاً قوياً أن نسبة الإصابة بأعراض الربو مؤخراً كانت أكبر بحوالي ثلاث مرات بين الأفراد الذين تعرضوا لمستويات عالية من الذيفان الداخلي في غرفة النوم.

علاوةً على هذا، تشير الدراسة إلى أنه ليس المهم فقط تركيز الذيفان الداخلي، بل أيضاً العوامل الأخرى مثل: مدة التعرض وزمن التعرض والعوامل الوراثية التي يمكن أن تحرض أعراض الربو.

## الحيوانات الأليفة والمدللة

يمكن أن تكون حيواناتك الأليفة والمدللة مثيرة لربو طفلك، لكنها ليست - كما يظن معظم الناس - أن شعرها أو ريشها هما مسببات الأعراض؛ ولكن وبرها أو جسيمات جلدها الميتة والبروتينات الموجودة في لعابها أو بولها هي السبب. في بعض الأحيان؛ يمكن أن تظهر أعراض الطفل خلال دقائق بعد التعرض للحيوان، وفي أحيان أخرى؛ يمكن أن تستفحل الأعراض وتصبح أكثر شدة خلال ١٢ ساعة تالية للاتصال مع الحيوان.

### حقيقة



واحدة من أكثر الاكتشافات إدهاشاً من المسح الوطني لمسببات الحساسية والرصاص في المنازل وهي أن ١٠٠٪ من المنازل حُددت فيها مستويات مسببات حساسية من القطط والكلاب، وكان هذا بالرغم من أن الكلاب كانت حاضرة في ٣٢٪ فقط من المنازل الممسوحة، والقطط كانت حاضرة بنسبة ٢٤٪، وما زالت مسببات الحساسية تلك موجودة في المنازل، حتى في مسار الأحذية والملابس غالباً.

جميع القطط والكلاب تنتج كميات معينة من مسببات الحساسية بشكل أسبوعي، خاصة من خلال وبرها ولعابها، وبينما تنتج بعض السلالات أكثر من الأنواع الأخرى، فإنها جميعها قادرة على إثارة الأعراض، حتى تلك الأنواع المسماة سلالات "قليلة الأرجية" (Hypoallergic) من القطط والكلاب.

وتكون مستويات الوبر هذه أعلى في فصل الشتاء وفي مناطق درجات الحرارة الباردة، حيث تقضي الكلاب والقطط أكثر الوقت داخل المنزل، في المنازل الجديدة

المبنية بمستوى عال من فعالية الطاقة ؛ تنخفض كمية الهواء الداخلي المتبادل مع الهواء الخارجي، مما يجعل الناس يتنفسون نفس الهواء ؛ مع الوبر والمسببات الأخرى.

حيث إن اللعاب والوبر هما مصدر مسببات حساسية الكلاب والقطط، فإن البول هو مصدر الحساسية من الأرانب والفئران وخنازير غينيا، لذا يجب أن تطلب من أحد أفراد العائلة غير مصاب بالحساسية أن يقوم بتنظيف قفص الحيوان.

في المنزل ؛ تكون الطريقة الأكثر فعالية لمواجهة المسببات المتعلقة بالحيوانات الأليفة أو المكسوة بالريش هي تجنب الاحتكاك معها ووضعها خارج المنزل، ربما إعطاؤها لصديق أو قريب، وهذا بالطبع قرار صعب، لكنه سيساعد طفلك على المدى البعيد، ويمكنك أن تقترح حيوانات أخرى لطفلك، مثل: السمك أو طائر الناسك أو السلاحف.

إن نقل الحيوان الأليف المكسو بالفراء إلى خارج المنزل يمكنه حل المشكلة جزئياً، حيث ما زالت منازل الحيوانات الأليفة في الحديقة تحتوي على تركيزات عالية من مسببات حساسية الحيوانات.

إذا تم اتخاذ القرار بالاحتفاظ بالحيوانات المكسوة بالريش أو الفراء في المنزل ؛ حاول التأكد من تقليل احتكاك طفلك معها، وهذا يعني إبقاء الحيوان بعيداً عن غرفة نومه أو الغرف الأخرى التي يقضي طفلك وقته فيها، حيث أشارت بعض الدراسات إلى أن الاستحمام الأسبوعي للكلاب أو القطط يمكن أن يقلل بعض مسببات الحساسية التي تنتجها، وإذا قمت بالتخلص من الحيوان الأليف من المنزل ؛ فينصح باستبدال الفراش والسجاد الذي يحتوي على وبر الحيوانات لأنه يتطلب أسابيع أو أشهر لإزالتها من الأقمشة.

في المدرسة؛ تكون الطريقة الأكثر فعالية للسيطرة على التعرض لمسببات حساسية الحيوانات هي إبقاء المدرسة خالية من الحيوانات المغطاة بالريش أو الفراء، يمكن أن تكون تدابير العزل بالنسبة لبعض الأطفال فاعلة بما فيه الكفاية، وتتضمن هذه الإجراءات إبقاء الحيوانات في مناطق محددة، وإبقاء الحيوانات بعيداً عن منافذ نظام التهوية لتجنب دوران المسببات داخل الغرفة أو البناء، وإبقاء الحيوانات بعيداً عن الأثاث المنجد والسجاد والألعاب المحشوة، بالإضافة لإبقاء الأفراد الحساسين بعيداً عن الحيوانات قدر الإمكان.

### مسببات الحساسية خارج المنزل

المسببات الخارجية الكبيرة يمكن ألا تكون كبيرة جداً إذا كان طفلك يتحسس أيضاً من غبار الطلع والتعفنات، حيث تبين أن هذه المسببات الخارجية - التي أغفلت في بعض خطط إدارة الربو - هي عوامل رئيسية في إثارة أعراض الربو.

### غبار الطلع وحبوب اللقاح (Pollens)

يمكن أن يكون حجم غبار الطلع أقل من عرض شعرة الإنسان؛ لكن وجوده يصبح معلوماً أثناء الفصول الدافئة، حيث تطير بلايين الذرات من غبار الطلع الدقيق جداً من الأشجار، والأعشاب، والأعشاب الضارة في الهواء، وتثير الحساسية وأعراض الربو الممكنة، ويكون غبار طلع الأزهار بشكل عام أثقل وتكون إمكانية نقله في الجو أقل.

## تنبيه



يتزامن عادةً فصل غبار الطلع مع درجات الحرارة التي تشجع على فتح النوافذ وتهوية المنزل، لكن إذا كان غبار الطلع مثيراً لحساسية طفلك؛ فخذ بعين الاعتبار إبقاء تلك النوافذ مغلقة، وفي حال توفر مكيف الهواء أو نظام التهوية خاصة؛ قم بتشغيله عندما يكون غبار الطلع في ذروته، وإذا اضطرت لفتح النوافذ فتذكر أن ذروة غبار الطلع تكون في فترتي الصباح المبكر أو بعد العصر.

في الأيام التي تكون فيها نسبة غبار الطلع عالية؛ يمكن أن يعاني طفلك من نوبة الربو حتى لو كان ربوه تحت السيطرة في الفصل السابق، وخلال هذه الفترة، يمكن أن يضطر طفلك لزيادة استعمال أدوية سريعة المفعول ومضادات الهيستامين.

في بعض الأحيان؛ يمكن أن تفقد أدوية الحساسية فعاليتها وتصبح الأعراض أكثر شدة، عندها يمكن أن يعاني طفلك من الحساسية داخل المنزل وخارجه طوال السنة، وفي هذه الحالة يجب الأخذ بعين الاعتبار اتباع إستراتيجيات جديدة، مثل العلاج المناعي.

## التعفنات خارج المنزل

يكون العفن الخارجي موجوداً في معظم أوقات السنة، وفي أكثر الأماكن المحلية ومعظم النشاطات، حيث تكون بويغات العفن - التي تسبح في الهواء مثل غبار الطلع - متأثرة بحالة الطقس: طقس لطيف أو رطب، حيث يشجع هذا الطقس على نمو العفن ويقوم الطقس المحمل بالرياح بنشر هذه البويغات.

تبدأ بويغات العفن الخارجية بالظهور في فصل الربيع وتصل إلى ذروتها في شهر تموز في الولايات الدافئة، وفي شهر تشرين الأول في الولايات الباردة، ويوجد العفن

خارج المنازل غالباً في الولايات الجنوبية والغربية والساحلية خلال السنة، ويمكن أن يوجد في العديد من الأماكن الخارجية في التربة وجذور الأشجار وأكوام الأوراق. إذا كان لدى طفلك تحسس من التعفنات التي يمكن أن تكون مثيرة للربو، يمكن أن يرغب بتجنب بعض الأعمال الروتينية خارج المنزل التي تتضمن الحفر وجمع العشب وفرشه.

### إحصائيات التعفن وغبار الطلع

بما أنه من المستحيل تجنب كل التعفنات وغبار الطلع الخارجي، إلا أنه يمكنك الحفاظ على قمة هذه المستويات في أي يوم وتحدد إذا ما كان يجب تحضير طفلك لاتخاذ تدابير لمساعدته على التنفس بشكل أفضل، ويتم الإبلاغ عن مستويات العفن وغبار الطلع بشكل يومي كعدد الحبيبات في كل متر مكعب، ويتم تقديم إحصائيات موثقة عن مسببات الحساسية التنفسية في عدة جامعات ومراكز طبية وعيادات سريرية حيث تقوم بالإحصاء على أساس تطوعي، وتكون هذه الإحصائيات غالباً موجودة على الإنترنت.

و تقوم جمعية الرئة الأمريكية ([www.lungusa.org](http://www.lungusa.org)) بشكل متكرر بعمل تقرير عن هذه المعلومات، حيث يمكنك التسجيل عبر الإنترنت لتحصل على تحديثات يومية. هيئة الحساسية الوطنية - وهي قسم من الأكاديمية الأمريكية للحساسية والربو والمناعة، شبكة مسببات الحساسية التنفسية - تقدم خدمة مجانية وذلك بنشر تقارير عن مستويات غبار الطلع وبويغات العفن إلى العموم ([www.aaaai.org/nab](http://www.aaaai.org/nab))، وتأتي هذه التقارير من مراكز قومية موثقة، كما تتوفر أيضاً إحصائية عن غبار الطلع في منطقتك المحددة على موقع: ([www.pollen.com](http://www.pollen.com)).

ضع في ذهنك أن تقنيات أخذ العينات التي تتأثر بنوع الجهاز المستعمل وموقع المجتمع يمكن أن تؤثر على الإحصائيات.

## الطقس والموقع

يمكن أن يكون للطقس أثره أيضاً في التأثير على الربو وأعراض الحساسية المتعلقة بالعبث وغبار الطلع، وتكون الأعراض عادةً متدنية في الأيام الماطرة، أو الغائمة أو عديمة الرياح، لأن غبار الطلع لا يمكنه الانتقال في الجو في تلك الأيام، على أية حال، الطقس الحار والجاف والمحمول بالرياح يشجع على غبار الطلع أكثر، ودوران عبث بشدة ولهذا تزداد الأعراض.

يمكن أن يتم تحريض الأعراض في بعض الأحيان قبل العواصف الرعدية، عندما تهب الرياح وتحمل معها بويغات العبث الدقيقة، وجزيئات غبار الطلع ( بعضها أصغر بـ ١٠٠٠ مرة من حبيبات غبار الطلع ) على طول الأرض، يمكن أن تهب هذه الجزيئات على مستوى الوجه حيث يمكن استنشاقها بعمق تجاه الرئتين.

## التدخين السلبي

### Secondhand Smoke

وهو مهيج يتألف بالواقع من مزيج الدخان الناتج عن احتراق نهاية السيجارة، الغليون أو السيجار والدخان المستنشق من قبل المدخنين. يحتوي التدخين السلبي والمعروف أيضاً بدخان التبغ البيئي على أكثر من ٤,٠٠٠ مادة يمكنها أن تسبب مشاكل رئيسية في الصحة بما فيها السرطان.

لا يحفز الدخان السلبي نوبات الربو فحسب، بل إنه يجعل أعراض الربو أكثر شدة أيضاً، كما يرتبط التعرض للدخان السلبي أيضاً بمحالات جديدة من الربو عند الأطفال الذين لم تظهر الأعراض لديهم مسبقاً.

يعيش حوالي واحد من كل ثلاثة أطفال تقريباً تحت عمر الثامنة عشرة مع مدخن واحد على الأقل في الأسرة الواحدة، حسب الوكالة الاتحادية لبحث وجودة

الرعاية الصحية (AHRQ)، أما في مسح الوكالة القومية للحماية البيئية حول الإدارة البيئية للربو؛ فقد تبين أنه لدى الأطفال المصابين بالربو تعرض للدخان السلبي أكثر من الأطفال غير المصابين بالربو، وكانت عائلات الأطفال مسؤولة عن حوالي ٩٠٪ من تعرض الأطفال للدخان السلبي.

## سؤال؟

هل من الجيد التدخين في منطقة لا يوجد فيها أطفال؟  
تذكر إبقاء طفلك بعيداً عن دخان التبغ: لا تسمح للعائلة والأصدقاء بالتدخين في مكان داخل منزلك أو سيارتك حتى عندما لا يكون طفلك موجوداً، حيث يمكن للتدخين أن يكون مهيجاً شديداً في المنطقة المغلقة، ويمكن أن تعلق رائحته لفترة طويلة، على سبيل المثال؛ في المنزل أو فرش السيارة أو السجاد، ويمكن لهذا الدخان السلبي أن يستمر في إثارة أعراض الربو.

حتى خارج المنزل، يمكن للفرد الجالس بالقرب من سيجارة مشعلة على بعد بضعة أقدام أن يتعرض لفترات قصيرة من الزمن إلى مستويات كبيرة من الهواء الملوث بالمقارنة مع مستويات تلوث الهواء الطبيعي حسبما لاحظه بعض الباحثين.  
ووجدت الدراسات مؤخراً أن الأطفال المصابين بالربو من أعراق مختلفة يمكن أن يظهروا حساسية مختلفة للمكونات السامة في دخان التبغ، ففي إحدى الدراسات، تبين وجود كميات كبيرة من الكوتينين (Cotinine) وهو منتج ثانوي من النيكوتين في أجسام الأطفال الأفارقة الأمريكيين المصابين بالربو الذين تعرضوا لدخان التبغ السلبي.

### المهيجات الداخلية الأخرى

يمكن وجود عدة مهيجات أخرى وخاصة داخل منزلك أو مدرسة طفلك بحيث يمكنها إثارة أعراض الربو، ويمكن وجود العديد من هذه المنتجات في أماكن تتراوح بين خزانة المطبخ حتى الحمام إلى خزانة أدوات الرسم لطفلك في المدرسة، وبشكل عام أي شيء يحتوي على رائحة أو يمكن أن يضع الجزيئات في الهواء يمكن أن يكون مهيجاً للأطفال المصابين بالربو.

#### المهيجات الكيميائية

تتضمن المهيجات الكيميائية التي يمكن أن تكون مهيجات لربو طفلك المنتجات اليومية المعروفة مثل:

- الروائح القوية من العطور والشموع المعطرة وبخاخ الشعر وأدخنة الطبخ (خاصة عند القلي) والدهانات والملامع.
- الجسيمات الصغيرة المنقولة جواً الموجودة في غبار الفحم وغبار الطباشير ومسحوق التلك.
- منتجات التنظيف التي تشمل: ملطفات الجو ومنظفات تجويف المراض وكرات النفتالين ومنظفات مساحيق السجاد والمنتجات المتعلقة بالمركبات العضوية المتطايرة.
- بخاخات مبيدات الحشرات المتنوعة.

خذ بعين الاعتبار استعمال هذه المنتجات بشكل أقل من المعتاد، ويفضل عدم استعمالها على الإطلاق، وإذا قمت باستعمالها؛ فاتبع التعليمات الموجودة على بطاقة التعريف بشكل دقيق، وتأكد من التهوية الفورية للمنطقة، راجع قائمة المهيجات الكيميائية هذه بشكل دوري مع مقدم الرعاية الصحية لطفلك لأن حساسيته يمكن أن تختلف تجاه هذه المهيجات وتتغير بسهولة.

### ثاني أكسيد النيتروجين (Nitrogen Dioxide)

وهو غاز عديم الرائحة ينتج عن الأجهزة التي يتم فيها حرق الوقود مثل الغاز والخشب والكيروسين، تأكد من تصريف هذه التطبيقات إلى الخارج من أجل تجنب تهيج العيون والأنف والحنجرة أو صعوبة التنفس، وإذا كنت تستعمل فرن الغاز للطبخ؛ فاستعمل دائماً مروحة العادم عند الطبخ، وأيضاً لا تستعمل أبداً الموقد لتدفئة منزلك.

بالنسبة للكيروسين غير المصرف أو سخانات الغاز، تذكر استعمال الوقود المناسب واحفظ السخان مضبوطاً كما هو موصى به من قبل الصانع، واترك النافذة مفتوحة قليلاً أيضاً أو استعمل مروحة العادم لتحصل على التهوية المناسبة. بالنسبة لأفران حرق الخشب؛ تأكد من إغلاق الأبواب بشكل جيد، واتبع تعليمات الصانع للتشغيل والحرق وإطفاء النار، وبالنسبة لمواقد حرق الحطب؛ تأكد من ترك المدخنة مفتوحة لكي ينفذ الدخان منها عبر الموقد، واستعملها إذا كانت هي مصدر التدفئة الوحيد في المنزل فقط حيث تعتبر مهيجات قوية لمجري الطفل التنفسية.

### المهيجات الخارجية

عندما يذهب طفلك خارج المنزل "لتنفس الهواء النقي" يمكن أن يحتوي هذا الهواء في بعض الأحيان على ملوثات غير مرئية أو مهيجات بمستويات أعلى من العادية يمكن أن تؤثر على ربوه وتطور رئته، حيث تكون المجاري التنفسية المتهبة شديدة الحساسية تجاه المهيجات البيئية التي تعمل على إثارة الربو.

كما يمكنك مراقبة جودة الهواء في الحي الذي تعيش فيه، وأيضاً المدرسة التي يذهب إليها طفلك بواسطة إذاعات الراديو أو التلفاز، أو الإنترنت أو الخدمات الأخرى اليومية، حيث يمكن أن تختلف جودة الهواء من فصل إلى آخر، أو حسب الحوادث البيئية الأخرى (مثل الدخان الناتج عن احتراق الغابة).

ما زال هذا القسم المتعلق بالعوامل البيئية والربو قيد التحقيق، وأصبح البحث متوفراً الآن لمساعدتك ومساعدة طفلك على التنفس بشكل أفضل خارج المنزل.

### نقطة مهمة



عندما تقوم وكالة حماية البيئة (EPA) بحساب مؤشر جودة الهواء (AQI)؛ فإنها تنظر إلى خمسة ملوثات رئيسية للهواء معرّفة بموجب قانون الهواء النظيف: التلوث الجزيئي، غاز المنسوب الأرضي وأول أكسيد الكربون وثنائي أكسيد الكبريت و ثاني أكسيد النتروجين، ويعتبر اثنان منهما الملوثين الرئيسيين اللذين يؤثران على الربو، وهما التلوث الجزيئي (موجود في السديم والدخان والغبار) والأوزون (موجود في الضباب والدخان).

### التلوث الجزيئي والدخان والضباب (Particle Pollution and Smog)

عندما يكون طفلك مصاباً بمرض الربو، يمكنك ملاحظة أن أعراضه تصبح أسوأ عندما يكون الهواء ملوثاً، كما يمكن لتلوث الهواء أن يسبب صعوبة في التنفس وحدوث الأعراض مثل: السعال والأزيز وضيق الصدر.

ولحماية صحة طفلك من تلوث الهواء، يجب أولاً أن تراقب ما إذا كانت أعراض الربو لديه تحدث بشكل متكرر عندما يمارس نشاطاً بدنياً خارج المنزل، خاصةً عندما يكون الهواء ملوثاً، حيث يمكن أن تُحدّد حساسيته تجاه الهواء الملوث.

أيضاً، إذا استمرت أعراض الربو لديه لليوم التالي بعد أن كان خارج المنزل في الهواء الملوث، فهذا يدل على أن تعرضه لهذا الهواء زاد حساسيته للمثيرات الداخلية الأخرى مثل العث أو العفن.

ولتوقع متى يمكن لتلوث الهواء أن يسبب المشاكل لطفلك، ضع في ذهنك المعلومات التالية:

- يكون الأوزون غالباً سيئاً في أيام الصيف الحارة، وخاصة في فترات بعد الظهر والمساء المبكر، قم ببحث طفلك على تحديد نشاطاته البدنية في ساعات الصباح الباكر أو المساء المتأخر في الأيام الحافلة بالضباب والدخان.
- يمكن أن يكون التلوث الجزيئي سيئاً في أي وقت من السنة، حتى في الخريف والشتاء، خاصةً عندما يكون الطقس هادئاً ويتراكم تلوث الذرة.
- لقد تبين أن مستويات الجزيئات تكون عالية ضمن ثلث ميل قرب الطرق السريعة الرئيسية، وقرب الطرق المزدهمة خلال ساعات الازدحام.
- يمكن أن تكون مستويات الجزيئات مرتفعة حول المصانع، وعندما يكون الدخان المتصاعد في هواء الحي ناتجاً عن أفران حرق الحطب أو مواقد النار أو احتراق الغابة.
- إن تغير حالة الطقس - مثل: تغير درجة الحرارة والرطوبة، الضغط البارومتري، رياح قوية - يمكن أن تثير الربو، والطقس البارد، عندما يصبح الهواء جافاً وبارداً، يمكن أن يسبب مشاكل في الجهاز التنفسي.

#### المثيرات البيئية المعروفة حديثاً

لقد كشف البحث مؤخراً النقاب أيضاً عن مسببات ربو جديدة، وتعلق واحدة من هذه المثيرات بـ "سموم المدّ الحمراء" (red tide toxins): أزهار طحالب المحيط التي تتركز على طول الخط الساحلي وتنتج سموماً ضبابية عالية الفعالية. يزيد المدّ الأحمر الذي ينتشر في جميع أنحاء العالم من أعراض الجهاز التنفسي لدى المرضى المصابين بالربو، وفي الدراسات الجارية على ساحل خليج كاليفورنيا تبين

أن سموم المدّ الأحمر تؤثر على المرضى المصابين بالربو الذين تعرضوا للسموم في ساعة واحدة فقط خلال وجودهم على الشاطئ، ونصح الباحثون مرضى الربو هؤلاء باختيار شاطئ آخر عندما يظهر المدّ الأحمر لأنه يميل للانتشار على طول المياه الساحلية.

يمكن أن يكون مصدر مثيرات الربو المتنوعة في بعض الأحيان بعيداً جداً، حيث قام مركز المسح الجيولوجي في الولايات المتحدة بمراقبة عبور الغبار عبر الرياح التجارية من شمال غرب أفريقيا إلى غرب المحيط الأطلنطي ومناطق الكاريبي، ولاحظ أنه قد يكون مسؤولاً عن عدد من المشاكل البيئية، بما فيها ازدياد حدوث مرض الربو لدى الإنسان، يأتي الغبار من منطقة الساحل والصحارى الواسعة الواقعة في أفريقيا وتحمل معها أنواعاً عديدة من الجراثيم والفطريات.

### حالات طبية أخرى

يمكن أن يكون لدى الأطفال المصابين بالربو حالات طبية أخرى يمكن أن تكون مثيرة للربو، وهذه الحالات إذا تركت من غير فحص يمكن أن تؤدي إلى سوء حالة الطفل المصاب بالربو أو تمنعه من التحسن.

#### العدوى الفيروسية

العدوى الفيروسية - بما فيها الزكام والأنفلونزا، أو مرض ذات الرئة الفيروسي - يمكن أن تثير أو تفاقم حالة الربو، وبشكل خاص لدى الأطفال الصغار، حيث يمكن للعدوى أن تهيج المجاري التنفسية (الأنف والحنجرة والرئتين والجيوب) والتي بدورها تؤدي إلى اندلاع نوبات الربو.

وهناك حالة أخرى: التهاب الجيوب الأنفية وهي حالة شائعة في الطفولة، قد أُغفلَ دورها وتأثيرها كمثير لأعراض الربو، يمكن لالتهاب الجيوب أن يتبع الزكام أو

مرض الجهاز التنفسي العلوي لدى الطفل، أو يرافقه تحسس أنفي غير معالج، في التهاب الجيوب؛ يمكن أن يبقى المخاط في الأنف مع مجموعات كبيرة من الجراثيم ويساعد على العدوى.

لتجنب هذه العدوى، يجب أن يفكر طفلك في الوقاية: يجب أن يتذكر غسل يديه لمنع انتقال الفيروسات، ويجب أن تفكر أنت أيضاً في إعطاء طفلك جرعة لقاح الإنفلونزا في فصل الخريف.

### الحساسية الغذائية

أعراض الربو - مثل: السعال والأزيز، أو صعوبة التنفس، وخاصة لدى الرضع والأطفال - يمكن أن تثار من قبل محسّسات غذائية، وبالنسبة لبعض الأطفال فإن تناول أطعمة معينة - مثل الحليب والبيض والبنديق والصويا والقمح والسلمك والمحار - أو مواد إضافية غذائية متنوعة - مثل الكبريتيت أو (MSG) - يمكن أن تثير الأعراض.

إن تحديد ما إذا كانت الحساسية تجاه أغذية معينة يتطلب استعمال اختبار مراقبة طبي حيث يتم استبعاد الطعام من الحمية وتراقب أعراض الطفل، يمكن أن تعكس النتائج في بعض الأحيان إيجابيات زائفة، حيث تشير إلى أن الطعام يسبب مشاكل للطفل بينما هو في الواقع لا يسبب أي شيء.

إذا تم تشخيص الحالة على أنها تحسس غذائي؛ تجنب تناول الأطعمة المحددة التي تسبب الأعراض، وتأكد من تحري طفلك عن المكونات عندما يتناول الطعام خارج المنزل وقراءة بطاقات تعريف الأطعمة بعناية وحذر، والطريقة الأفضل لمعالجة الحساسية الغذائية هي تجنب أطعمة محددة مثيرة للتحسس، وهذا يعني حفظ الأسماء المتوافقة مع الأطعمة، على سبيل المثال: الجلوتين (gluten) ويعني "القمح (wheat)".

## الانفعالات

القلق والضغط بمفردهما لا يثيران أعراض الربو، لكن يمكنهما زيادة شدته، على أية حال؛ يمكن أن تؤدي هذه الانفعالات إلى إجهاد عصبي أكبر، وتسبب صعوبة أكبر في تحمل نوبات الربو، كما أن الضحك والبكاء والصراخ يمكن أن تؤدي إلى تضيق المجاري التنفسية وبالتالي إثارة نوبة الربو.

تأكد من استراحة طفلك الملائمة وتغذيته الصحيحة وتمارينه، بالإضافة لتعليمه تقنيات الراحة التي تساعد على تحسن الحالة وإدارة الربو بشكل أفضل.

## الأدوية

يمكن أن يكون لدى حوالي ٥ - ١٠٪ من البالغين - الذين لديهم حالات ربو معتدلة إلى شديدة - تحسس ضد الأسبرين، وتكون نسبة حدوث الربو الناتج عن الأسبرين أقل لدى الأطفال، لكنها لا تزال حالة تتوجب اتخاذ الحيطة والحذر، وعقارات تسكين الألم الأخرى - بما فيها مضادات الالتهاب غير المنشطة، مثل: أيبوبروفين - يمكن أن تثير أعراض الربو أيضاً، وقد اقترح الأسيتامينوفين مع ذلك كعقار بديل لتلك الأدوية.

يمكن ألا تكون علامات تحسس الأسبرين واضحة مباشرة، فعادةً تبدأ المجاري التنفسية بالتقلص في أي مكان من نصف ساعة حتى ساعتين بعد استعمال الأدوية، وفي بعض الأحيان قد لا يكون من الواضح ما إذا كان الدواء مثيراً للربو، مثل أدوية الزكام، لذا قبل إعطاء طفلك أي دواء دون وصفة طبية؛ تأكد من تدقيق هذا الدواء مع مقدم الرعاية الصحية.

### التمارين الرياضية

لدى معظم الأطفال المصابين بالربو أعراض مرتبطة بتنوع المثيرات، بما في ذلك عندما يقومون بالتمارين الرياضية، وتعرف هذه الحالة بالربو الذي تم إثارته بالتمارين الرياضي، ومن الناحية الأخرى، سوف تظهر أعراض الربو على بعض الأطفال عندما يمارسون التمارين فقط، على أية حال، وهذا لا يعني أنّ على طفلك تجنب التمارين أو الرياضة، في الحقيقة؛ من المهم جداً له أن يكون نشيطاً ليحافظ على صحة قلبه ورئتيه، ويعيش حياة طبيعية مثل أي طفل.

العمل مع مقدم الرعاية الصحية لطفلك، وخطة العمل يجب أن تطوّر بحيث تشمل استعمال أدوية سريعة المفعول وتمارين إحماء صحيحة (انظر الفصل التاسع عشر)، كما تعني أيضاً توقع وتجنب الحالات الخارجية، مثل: البرد والهواء الجاف والهواء المحمل بغبار الطلع أو العفن والدخان الذي يسبب مشاكل تنفسية.

والأكثر احتمالاً؛ أنّ الربو الذي يعاني منه طفلك تحت السيطرة بشكل جيد؛ فيمكنه المشاركة في أي نشاط يرغب فيه تقريباً.