الفصل السادس عشر

منتجات للاستخدام (أو لغير الاستخدام) في المنزل
Products to Use (or Not) in the Home

مع ارتفاع عدد الأطفال الذين تم تشخيصهم بمرض الربو؛ ظهرت منتجات أكثر في الأسواق تركّز على إنهاء مسببات الحساسية في بيتك، وما تطلبه أنت في الواقع لتلبية احتياجات طفلك، وهل ذلك يستحق المال الإضافي؟ الأجوبة في أوقات معينة قد تبدو مربكة، ولكن من خلال التسلح بخلفية معرفية تستطيع أن تحصل على فكرة أفضل عن الشيء الذي سينجح أو لا ينجح بالنسبة لطفلك، وعن كيف تستطيع أنت أيضاً الحصول على معظم الفائدة مما تملكه أو ما هو لديك في كل الأحوال.

يمكن أن تفاجأ أيضاً عند معرفتك أن بعض المنتجات التي قد تعتقد أنها مساعدة ومفيدة، قد تكون في بعض الأحيان معيقة أو معرقلة لمنع الأعراض ذات العلاقة بمرض الربو.

فلاتر منزلية ومحمولة

سواء أكانت فلاتر (مرشحات) - مستخدمة مع أي أنواع التسخين المنزلي، أو نظام تهوية وتكييف أو كجزء من وحدة محمولة للغرفة – فهي أدوات ضرورية للعمل

على التصدي لمسببات الحساسية في البيت وقد كانت كجزء من المناقشة الممتدة الموسعة بين خبراء مرض الربو والحساسية.

وبينما مسببات الحساسية موجودة بشكل غالب في الغبار السطحي، فإن الأسئلة امتدت فيما إذا كانت إزالة هذه المواد من هواء المنزل تؤدي لفرق ملموس ذي قيمة وتقدير أم لا.

ولكن الآخرين جادلوا بأن أي تخفيض في مسببات الحساسية في البيئة المنزلية يكون خطوة إيجابية نحو الأمام بالنسبة للطفل المصاب بالربو وبالأخص تلك البيوت التي فيها حيوانات أليفة.

إن استخدام المرشحات في البيت يمكن أيضاً أن يكون له فوائد في حال عدم التمكن من فتح النوافذ لسوء الجو في أي وقت خلال السنة.

وعندما يكون "الهواء النقي" في الخارج محتوياً - على سبيل المثال- غبار الطلع والعفونة، فإن الهواء الداخلي المفلتر يمكن أن يقدم لطفلك العافية من مرض الربو وأعراض الحساسية.

ولكن الحصول على الفائدة الكاملة للهواء المفلتر يتطلب بعض الاجتهاد الجاد من طرفك – بما في ذلك تنظيف وصيانة الفلاتر ووحدات تنقية الهواء – للتأكد من أن طفلك يحصل على الفائدة الكاملة من المنتجات التي تستخدمها.

ولذلك وكما ينصح خبراء مرض الربو والحساسية ؛ فإن ترشيح الهواء يجب ألا يكون بديلاً عن النظافة الكاملة لإزالة مسببات الحساسية في الغبار في بيتك.

مرشحات نظام التسخين والتبريد المنزلي

إن النظام المناعي بالجهاز التنفسي لطفلك الذي يتضمن الأنف، والجيوب والقصبات الهوائية مصمم لترشيح الجزيئات التي يتنفسها خارجاً، والتي يبلغ مقاسها حوالي ٣ إلى ٥ ميكرون (أو حوالي ٥ إلى ٧ ٪ من قياس الشعر البشري).

ومع ذلك فإن المحيط حول الطفل يحتوي على جزيئات أدق – أقل من ١ ميكرون في القياس – والتي تجعل ٩٩ ٪ من الجزيئات المتدفقة في الهواء في بيتك.

إن تنفس هذه الجزيئات يمكن أن يسبب مشاكل بالنسبة لطفلك المصاب بالربو، مثل ردود فعل حساسية أو نوبات ربو.

وكجزء من إستراتيجية تخفيض مسألة تعداد الجزيئات في منزلك؛ فعليك أن تأخذ بعين الاعتبار الفلاتر الهوائية التي تعمل ضمن نظام التسخين والتبريد في بيتك.

نقطة مهمة

إذا أردت أن تختار فلتر لنظام التهوية المنزلية، ابحث عن معدل قيمة الفاعلية الدنيا الخاصة بالفلتر (Minimum Efficiency Reporting Value Rating) والذي يحدد قدرة الفلتر على التقاط الجزيئات الصغيرة المحسسة.

وهذه الفلاتر بشكل عام لها معدل رقمي من ١ إلى ١٢ وكلما كان معدل قيمة الفاعلية الدنيا (MERV) أعلى، كانت قدرة الفلتر على التقاط المسببات الدقيقة للحساسية أكبر، وبالتالي تكون الجزيئات (مثل مسببات ومولدات الحساسية المتنوعة) التي يستطيع الفلتر ترشيحها أو تنقيتها أكثر.

إن فلاتر نظام التهوية المنزلية ذات المعدل العالي بمستوى ١٠ أو أعلى سوف تكون أكثر فاعلية في التقاط الملوثات الداخلية في المنزل.

ويتأثر أداء الفلتر بقياس وحجم المادة المستخدمة، بالتوازي مع قياس وحجم الجزيئات التي هي قيد الترشيح أو الفلترة.

وبشكل عام، كلما كان الفلتر أكثر فاعلية في القبض على الجزيئات ومسببات الحساسية الصغيرة؛ كلما كان ثمن الفلتر أكثر ارتفاعاً ولذا ينبغي التنبه لذلك عند الشراء.

تتضمن أنواع الفلاتر المتوفرة لأنظمة تبريد وتدفئة الهواء الآلية الآتي:

- الفلاتر الأقل كلفة المحتوية على طبقة من الألياف (الفايبر)، والتي تكون غالباً أليافًا بصرية زجاجية مغطاة بواسطة شبكة على شكل بيت خلايا النحل (سداسي الشكل)، والوظيفة الأولية لهذه الفلاتر هي التقاط الجزيئات الملوثة الكبيرة من الهواء وحماية مروحة نظام التهوية الآلي، مع تخفيض كمية الغبار على أسلاك التسخين والتبريد.
- فلاتر قابلة لإعادة الاستخدام، وهي مصممة لأن يتم غسلها وإعادة استخدامها، وهي بشكل عام أقل كفاءة في عملية التقاط الجزيئات الصغيرة.
- فلاتر مطوية غير مشحونة كهرومغناطيسياً (إلكتروستاتيك)، مصنوعة من مواد متنوعة وهي نوعاً ما أكثر كلفة، ولكنها أكثر فاعلية، من تلك الألياف الزجاجية أو البصرية بسبب أن الفلاتر المطوية بحد ذاتها توفر مساحة أكبر لالتقاط ملوثات الهواء.
- فلاتر مطوية مشحونة كهرومغناطيسياً صممت للمساعدة على جذب وإمساك الجزيئات المجهرية متناهية الصغر مثل: الغبار وغبار الطلع والعفونة ووبر الحيوانات الأليفة والدخان.
- فلاتر تنقية الهواء عالية الفاعلية (HEPA) المصممة لإزالة الجزيئات المجهرية المتناهية الصغر (Submicron Particles) بنسبة ٩٩,٩٧ ٪ من كل الجزيئات التي قطرها ٠,٣ ميكرون أو أكثر) بشكل فعال. وهذا فلتر مصنوع من ألياف زجاجية مجهرية فرعية ضمن مصفوفة من ألياف أكبر، وهو لن يناسب أنظمة التكييف الآلية الموجودة

في معظم البيوت، وبدلاً عن ذلك، فإنها سوف تحتاج إلى تجهيز منفصل مع مروحة ومرشح.

- والأفضل من فلاتر أنظمة التهوية المنزلية العادية هو استخدام نظام فلترة إلكترونية للمنزل بالكامل يكون موصلاً مع نظام التدفئة والتبريد لمنزلك، وهو يتطلب تركيباً احترافياً، وله معدل (MERV) عال بشكل عام، وهو أكثر كلفة بكثير من شراء فلاتر فردية، ويمكن أن يتطلب تنظيفاً دورياً للحفاظ على جودته، على سبيل المثال لا الحصر أسبوعياً إلى شهرياً.

وأيا كانت الفلاتر التي تستخدمها للمساعدة في الحماية من مسببات الحساسية، كن حريصاً على المحافظة على تلك الفلاتر نظيفة، فهي تحتاج إلى استبدال على فترات منتظمة تتراوح بين مرة شهرياً بالنسبة للموديلات رخيصة الثمن إلى حوالي مرة كل شهرين أو ثلاثة أشهر للأنواع المطوية (العادية) من الفلاتر. وتشير لواصق الشركة الصانعة التي تكون على الفلاتر إلى الجدول الزمني الخاص بتنظيفها.

تنبيه

قم أيضاً بإلقاء نظرة بشكل دوري على فلتر الهواء إذا كان نظام التهوية المنزلية لديك يتعرض لتقلبات فصلية موسمية شديدة، أو إذا كان لديك مشروع تجديد أو عملية ترميم في المنزل، أو كان أحد أفراد الأسرة مدخناً أو كان لديك حيوان أليف، فإن ذلك يستدعي تغيير الفلاتر بشكل أكثر تكراراً للتخلص من تلوث الهواء.

ولتذكير نفسك بتغيير الفلتر قم بجدولة تلك التغييرات للتطابق مع النشاطات المنزلية الأخرى، مثل دفع الفواتير الشهرية، أو إرسال الرسائل البريدية على ملصق من الميزان أو المقياس الحراري أو على الواجهة الخارجية لوحدة التسخين أو التبريد بحيث تكون أقل احتمالاً للنسيان.

ويمكن أيضاً تعديل حجم الفلاتر لتناسب فتحات التهوية الموجودة في المنزل، مثل تلك التي في غرفة نوم طفلك، وذلك لتأمين طبقة أخرى من التنقية أو الفلترة. ومع ذلك، اتبع بدقة توجيهات الجهة الصانعة عند التركيب بحيث لا يشكل ذلك عبئاً على نظام التهوية في بيتك.

أجهزة فلترة الهواء المحمولة

بالنسبة لفلترة الهواء ضمن غرفة أو قسم صغير من البيت فقط، تتوفر أجهزة محمولة في الأسواق بنماذج مختلفة كتلك التي توضع فوق الطاولة أو على الأرض.

وبما أنه من المحتمل أن يقضي الطفل ثلث يومه في غرفة النوم على الأقل، فإن ذلك سيكون أمراً جيداً للحفاظ عليه إذا قمت بشراء الفلتر الهوائي.

وهناك عدة أصناف من هذه الفلاتر:

- فلاتر تنقية الهواء عالية الفاعلية (HEPA)، المصممة لإزالة ٩٩,٩٧ ٪ من الملوثات المحمولة عبر الهواء (بما في ذلك دخان التبغ، والغبار المنزلي، وغبار الطلع) ويكون قطرها ٠,٣ ميكرون أو أكبر عبر الهواء الذي يمر عبر الفلتر.
- فلاتر (ULPA)، وهي فلاتر تفوق فلاتر تنقية الهواء عالية الفاعلية (Ultra-HEPA)، المصممة لالتقاط ٩٩,٩٩ ٪ من مجمل الملوثات ذات المنشأ الهوائي بقطر ٠,٣ ميكرون أو أصغر من تلك التي تمر خلال الفلتر مثل دخان التبغ وغبار المنزل وغبار الطلع.
- فلاتر هواء إلكترونية، مثل الفلاتر الكهربائية الساكنة (إلكتروستاتيك)، التي تستخدم الشحنة الساكنة على الفلتر ليلتقط الجزيئات ذات المنشأ الهوائي وتلتصق به.

- المولدات الأيونية (Ion Generators)، التي تستخدم الشحنات الكهربائية لالتقاط جزيئات مسبب الحساسية من الهواء، وتؤدي جزيئات الأيونات إلى التصاق الملوثات بالأسطح القريبة منها، مثل الجدران والأرضيات أو بفلتر به خاصية جذب مغناطيسي.
- مرشحات الغازات المرحلية الطورية (Gas-Phase Filters) التي لا تستطيع إلغاء الجزيئات المسببة للحساسية ولكنها تتخلص من الروائح والتلوث غير الجزيئي مثل غاز الطبخ والغازات الصادرة من الطلاء أو مواد البناء أو روائح العطورات أو الروائح الفواحة العطرية.
- فلاتر هجينة (Hybrid Filters)، وهو تحتوي على نوعين مدمجين (مهجنين) أو أكثر من الفلاتر آنفة الذكر.

وتوجد فلاتر أخرى تسمى مولدات الأوزون، تم تسويقها لتنظيف وتنقية الهواء من جزيئات متنوعة مختلفة، ومع ذلك؛ فالعديد من أطياف المستهلكين عارضت استخدام هذه الأنواع من التجهيزات بسبب الكمية العالية من الأوزون التي تطلقها في الهواء والتي يمكن أن تنتهي إلى تهيج رئتي الطفل المصاب بالربو.

وينتج عن بعض أنواع الفلاتر، مثل فلاتر الهواء الإلكترونية والمولدات الأيونية، عوامل مضرة بطبقة الأوزون، وهذا المنتج الجانبي المرافق يشبه ما تنتجه تجهيزات منزلية أخرى في بيتك مثل مراوح السقف ومجففات الشعر، إلا أن مستوى المنتج الجانبي الضار بالأوزون الذي تنتجه معظم هذه التجهيزات الهوائية للفلترة يجب أن يكون وفق المعايير الفيدرالية الاتحادية الحكومية الراهنة، وذلك إذا كانت المنتجات مركبة بشكل ملائم، وتمت المحافظة عليها نظيفة باستمرار وتمت صيانتها بشكل جيد.

حقيقة

ولم تصدر حتى الآن إرشادات أو معايير فدرالية حول آلية عمل فلاتر الجو ذات المعدل المنخفض إلى المتوسط في تنقية الهواء وهي الأنواع التقليدية لفلترة الهواء المستخدمة في المنزل. ومع ذلك تم تطوير معايير من قبل هيئات أهلية أو جمعيات تجارية خاصة بوضع المعايير بحيث يمكن أن تستخدم في المقارنة بين مستوى فاعلية منظفات الهواء المختلفة.

وقد وضعت رابطة منتجي الأجهزة المنزلية نظاماً معيارياً يبين للمستخدم مدى كفاءة تنقية الهواء في هذه الأجهزة يسمى (Clean Air Delivery Rates) ويختصر بكلمة (CADR) وهو متوفر على الشبكة العنكبوتية من خلال الموقع: www.cadr.org . وتوجد عادة ثلاثة أرقام لمعدلات إيصال الهواء النظيف على الواجهة الخلفية لصندوق منظف الهواء:

- واحد لدخان التبغ.
- وواحد لغبار الطلع.
- وواحد للغبار.

وتشير معدلات إيصال الهواء النظيف إلى حجم الهواء المفلتر الذي ينتجه منظف الهواء، وكلما كانت أرقام دخان التبغ وغبار الطلع والغبار أعلى، كانت الوحدة تنقي الهواء بشكل أسرع.

ولاستيعاب أرقام معدلات إيصال الهواء النظيف قم بمتابعة قاعدة (الثلثين) باستخدام قياس أو حجم مساحة غرفتك، فعلى سبيل المثال، إذا كانت لديك غرفة مساحتها ١٠ أقدام ×١٢ قدم (أي ١٢٠ قدمًا مربعًا)، فأنت تحتاج إلى وحدة يكون معدل كفاءتها لتنقية الغبار لا تقل عن ٨٠ (CADR of 80).

أما إذا كان حجم غرفتك أصغر فإن وحدة التنقية سوف تنظف الهواء أكثر تكراراً وبشكل أسرع ؛ وإذا كانت الغرفة أكبر، فإنها سوف تكون أقل فعالية. وإذا كان ارتفاع سقف الغرفة لديك أعلى من ٨ أقدام، فسوف تحتاج إلى منظف هواء بمعدل يلائم غرفة أكبر من ذلك.

وهناك مقياس آخر يسمى معدل تغير الهواء في الساعة (Air Changes Per Hour) يمكنك من معرفة مدى عدد مرات تنقية الهواء من قبل الجهاز في الغرفة.

وتوصي وكالة الحماية البيئية (EPA) أن تأخذ بعين الاعتبار عوامل أخرى عند التفكير في استخدام منظفات هواء في بيتك، وهي:

- إن الغازات والروائح المنبعثة من الجزيئات المجمعة بواسطة الأجهزة يمكن أن يعاد انتشارها في الهواء.
- بعض التجهيزات تعطر الهواء لإخفاء الروائح التي يمكن أن تؤدي بك إلى أن تعتقد أن الملوثات المسببة للرائحة تمت إزالتها.
- إن المولدات الأيونية، وخاصة تلك التي لا تحتوي لاقط، يمكنها أن تسبب تلوث الجدران والسطوح أخرى.
- الأصوات والضجيج من بعض منظفات الهواء المحمولة يمكن أن تكون مزعجة، حتى في السرعات المنخفضة.
- إن تكاليف الصيانة، مثل تكاليف استبدال الفلاتر، قد تكون باهظة، ويجب أو تؤخذ بعين الاعتبار عند حساب الكلفة الأولية للشراء.

وكما هو الحال في استخدام وصيانة فلاتر نظام التهوية المنزلية، فإنه من الضروري أيضاً ضمان الحصول على الفائدة القصوى من منظفات الهواء، حيث يجب أن توضع بعيداً عن زاوية أو ركن الغرفة، وعلى الأقل على مسافة بضعة أقدام بعيداً

عن الجدران، وذلك لدعم تدفق الهواء إلى الحد الأقصى، وهذا يعني التنظيف المتكرر واستبدال الفلتر لضمان التشغيل الوظيفي الملائم الصحيح.

دخان التبغ والفلاتر

إذا كنت تدخن، فهل استخدام الفلاتر سوف يقلل من كمية الدخان السلبي الناتج عن التدخين؟ وفقاً لباحثين مختلفين، فإن الطريقة الأكثر فعالية لاجتثاث دخان التبغ البيئي أو الدخان السلبي تكمن في إلغاء المصدر الرئيسي للدخان، أي إقناع المدخنين في بيتك بالإقلاع أو الامتناع عن التدخين. إن بعض منظفات الهواء يمكن أن تساعد على تخفيض الدخان السلبي إلى درجة محدودة، ومع ذلك لا تستطيع أنظمة فلترة الهواء المنزلية أو المحمولة أن تمتص جزيئات الدخان السلبي بالكامل لأن هذه الجزيئات غير المرئية خطرة نظراً لكونها يمكن أن تستنشق بعمق إلى داخل الرئتين ويمكن أن تثير أعراض الربو.

تنظيف أنابيب التهوية المنزلية

إن تنظيف قنوات وأنابيب الهواء في نظام التسخين، أو التبريد والتهوية قد تم تسويقه بشكل كبير كطريقة مناسبة للعائلات مثل عائلتك، للمساعدة في السيطرة على الربو عند طفلك.

وبينما البحث محدود في هذا المجال، فإن خبراء مرض الربو والحساسية أشاروا إلى أهداف أخرى يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار، أولاً تخفيض مسببات الحساسية في البيت، وخاصة تنظيف الأسطح مثل الأرضيات والمفروشات، والحفاظ على الرطوبة منخفضة للحد من العفونة ونمو العث الغباري.

ويقصد بتنظيف أنابيب التهوية بشكل عام القيام بتنظيف الملوثات المتنوعة المتراكمة على أجزاء نظام التسخين والتبريد الآلي وتشمل قنوات تزويد الهواء والإعادة

والعدادات والشبكات وحواجز القضبان وأجزاء موزعات الهواء والمبادلات الحرارية وملفات التسخين والتبريد ومحرك المروحة وهيكل وحدة نقل الهواء.

نقطة مهمة

وفقاً لوكالة حماية البيئة (EPA)؛ فإن الملوثات التي تدخل البيت عبر الأنشطة الداخلية والخارجية للبيت ـ مثل الطهي والطبخ، التنظيف والتدخين أو مجرد الانتقال والتجوال ـ يمكنها أن تسبب تعرضاً أكبر للملوثات فيما يتعلق بقنوات أنابيب الهواء. وإجمالاً، لم يظهر أي دليل على أن كمية قليلة من الغبار المنزلي أو أي مواد جزيئية في قنوات الهواء تعرض صحتك لأي مخاطر، وهذا ما أشارت إليه وكالة حماية البيئة (EPA).

ولم يظهر فعلياً أن تنظيف قنوات الهواء يمنع المشاكل الصحية، ولم تظهره أيضاً الدراسات التي أظهرت استنتاجاتها أن الجزيئة (الغبار مثلاً) ومستوياتها في البيوت ترتفع بسبب قنوات الهواء المتسخة أو تنخفض بعد التنظيف، كما قالت وكالة حماية البيئة (EPA)، وهذا بسبب أن معظم الأوساخ التي تتراكم داخل قنوات ناقلات الهواء تلتصق بأسطح القنوات الناقلة ولا تدخل عادة إلى فراغ منزلك.

لذلك، فيما عدا حالة كون القنوات معششة بالقاذورات الدودية الحشرية المؤذية، (مثل القوارض والحشرات) أو مغلقة بكميات مفرطة زائدة من الغبار وبقايا الفضلات (كتلك الناتجة عن الحيوانات الأليفة أو من مشروع تجديد المنزل) فإن وكالة حماية البيئة (EPA) توصي بألا يتم تنظيف قنوات الهواء إلا عند الضرورة بسبب الشك في عدم جدوى التنظيف المستمر للقنوات.

الرطوبة الصحيحة

تعرف الرطوبة النسبية بأنها كمية الماء في الهواء بالنسبة إلى كمية الماء في الهواء عندما يكون مشبعاً بدرجة حرارة معينة.

وعندما تتحرك الرطوبة النسبية متخطية ٥٠ ٪ في بيتك، فإن العث والعفونة سوف تنمو مع احتمال إثارة أو إطلاق مرض الربو وأعراضه.

وهناك العديد من مصادر للرطوبة الداخلية التي تشمل بخار الماء القادم من الخارج، والذي يكون عادة المصدر الأعلى للرطوبة خلال الطقس الساخن. وهناك أيضا الهواء الرطب المتسرب عبر فراغات المنزل من خلال التربة والتشققات في البنية التحتية للبيت، فإن ذلك قد يكون بسبب النشاطات في بيتك مثل: الاستحمام والغسيل والتنظيف أو الطهي والطبخ أو عبر بخار الماء الذي ينشأ من التسريبات أو عملية التكثيف.

أجهزة التخلص من الرطوبة

من الإجراءات التي تعمل على تخفيض الرطوبة المنزلية استخدام أجهزة التهوية في غرف الحمام والمطابخ (انظر الفصل الخامس عشر) أو إصلاح الأجهزة المنزلية التي تعاني من تسرب، أو الأنابيب القديمة، ولكن العديد من الأشخاص يلجؤون إلى أجهزة التخلص من الرطوبة وخاصة مع الأرضيات المنخفضة أو مساحات أقبية المنازل.

وتذكر تغيير الصحن اللاقط في جهاز إزالة الرطوبة بانتظام، وذلك لتفادي نمو العفونة على الأرضيات أو السجادات.

أجهزة ترطيب الجو

ومن الأهمية بمكان التأكد من أن بيتك ليس جافاً جداً (أي أن الرطوبة النسبية ليست دون ٣٥٪)، الأمر الذي يمكن أن يسبب عدم الراحة بالنسبة لطفلك المصاب

بالربو من خلال جفاف في الحلق والجلد والأنف والشفاه، وقد ترى من المناسب التفكير في اقتناء جهاز ترطيب للمنزل مع نظام التسخين لديك أو وحدة غرفة محمولة أو ثابتة.

ومع ذلك، تأكد من اتباع إرشادات الجهة المنتجة بعناية فيما يتعلق بالاستخدام والصيانة المستمرة لجهاز الترطيب. إذا تم إضافة الكثير من الرطوبة إلى الهواء، فإن نمو الكائنات الحية الحيوية البيولوجية، التي تشمل العث والعفونة ؛ يمكن أن يتطور.

وقد أظهرت الدراسات الحديثة التي أجرتها مؤخرا وكالة حماية البيئة (EPA) ولجنة الأمن والسلامة للمنتجات المستهلكة أن الدافع (مروحة الدفع، أو ما يسمى بالسديم البارد "cool mist") لتجهيزات الترطيب يمكنها أن تنثر وتشتت الكائنات الحية المجهرية من خزانات الماء إلى داخل الهواء الداخلي للبيت. وهناك جهازان آخران محمولان للترطيب يستخدمان التبخر وبخار الرذاذ يمكنهما أن يسمحا بنمو الكائنات المجهرية الحية إذا كانا مجهزين يسمح باحتجاز الماء الراكد، ولكنهما بشكل عام ينثران كمية أقل من الملوثات إلى داخل الهواء، إن وجدت.

كلتا الوكالتين الحكوميتين تلاحظان وتشيران، بالرغم من ذلك، إلى أن معلومات محدودة حالياً فقط هي المتوفرة عن نمو وتناثر الكائنات المجهرية الحية والمعادن بواسطة تجهيزات الترطيب المنزلية.

نقطة مهمة

لتجنب نمو الكائنات المجهرية الحية – وإمكانية حدوث مثيرات رئوية بين الأطفال المشتبهين ببعض أنواع معينة من ملوثات منشأ هوائي ؛ فإن وكالة حماية البيئة (EPA) توصيك بشكل صارم أن تتقيد بتوصيات الجهة المنتجة فيما يتعلق بضبط مستوى الماء

وتنظيف وتجهيز الترطيب، وكن حذراً أيضاً من أي تسريب أو سيلان على المفروشات أو السجادات والتي يمكن أن تولد عفونة أكثر بشكل عام.

وتوصي وكالة حماية البيئة (EPA) أيضاً بصيانة أجهزة التنظيف المحمولة مرة كل ثلاثة أيام بتفريغ الخزان واستخدام فرشاة أو أي أداة فرك أخرى أو كشط لتنظيفها. وفي حال عدم وجود توصيات خاصة لتنظيف أجهزة الترطيب، فإنه يوصى أن يتم تنظيف الأسطح التي تلامس الماء بمحلول البيروكسيد الهيدروجين بنسبة ٣ ٪ (معقم طبي خاص).

وأثناء تنظيف حجرة جهاز الترطيب ومنطقة دفع الهواء، عليك اتباع توجيهات الجهة المنتجة وخاصة إذا كان جهاز الترطيب يحتوي على خزان، لا تسمح للماء بالركود في الخزان لفترات طويلة من الزمن لأن ذلك قد يتسبب أيضاً في مشكلة العفونة.

المكنسة الكهربائية

إن من أفضل طرق إزالة مسببات الحساسية من بيتك التنظيف باستخدام المكنسة الكهربائية (Vacuum Cleaners) التي يمتد استخدامها من الأرضيات المجردة وغير المفروشة إلى الأرضيات المغطاة والسجادات والمفروشات.

وعندما يتعلق الأمر بطفلك المصاب بالربو، فإن عملية التنظيف الفعال بالمكنسة الكهربائية يمكن أن يكون خط الدفاع الأول.

وهناك العديد من المكانس الكهربائية الجديدة والفعالة في الأسواق اليوم ـ لكنها تكون أحياناً عالية السعر - ويمكنها أن تؤدي عملاً ممتازاً بإزالة مسببات الحساسية من بيتك بقدر الإمكان. ولكن إذا كان بعض تلك الأدوات هي خارج مجال إمكانيتك

الشرائية، فهناك خطوات تستطيع أنت أن تتخذها لجعل التنظيف بالمكنسة الكهربائية لديك عملية أقل كلفة.

اختر نموذجك أو الموديل المناسب لاحتياجاتك

عندما تنظر إلى نموذج يساعدك على تخفيض مسببات الحساسية، خذ بعين الاعتبار ليس فقط مردود الفلاتر المستخدمة، ولكن تصميم الآلة أيضاً، مثل الآلات التي تصل إلى عمق أكبر في تنظيف السجادات والمفروشات الأرضية. وفي مقدمة هذه الأنواع من المكانس تلك المزودة بفلاتر (HEPA) وهي عادة متوفرة بشكل قائم، وهي بشهادة مصدقة لفلترة ٩٨ ٪ من جزيئات الغبار ولها هيكل محمي محكم الإغلاق وتمنع الغبار والبقايا من الرجوع إلى الهواء.

وهناك مكانس كهربائية أخرى لها نظم فلاتر مشابهة، ولكن أقل كلفة وتعمل جيداً في كنس الغبار ومسببات الحساسية بينما تمنعها من التسرب والرجوع إلى داخل بيتك. دقق في المنشورات مثل (تقارير المستهلك) لمقارنة الأسعار والمردود للنماذج، وتذكر أن معظم الفلاتر عادة تتطلب تنظيفاً أو استبدالاً على أساس دوري لتمكين المكانس الكهربائية من تقديم أفضل أداء لها.

المكانس بأكياس أو بدون أكياس

عامل آخر من المهم أخذه بعين الاعتبار عند استخدام المكنسة الكهربائية هو ما إذا كانت بأكياس أو بدون أكياس، فهناك أحياناً نماذج بلا أكياس، فأنت قد تنتهي بالصدفة برمي الغبار ومسببات الحساسية خارج المنزل لترجعها إلى الهواء عندما تقوم بتنظيف المكنسة الكهربائية.

أثناء استخدام الأكياس، تذكر ملء أكياس الهواء الفراغية إلى النصف فقط لضمان الحصول على قوة امتصاص أعلى من المكنسة الكهربائية. وبتجنب زيادة الملء

تستطيع حد كمية الغبار والفضلات التي تتسرب إلى الخارج عندما تزيل الأكياس، وخذ أيضاً بعين الاعتبار استخدام أكياس ذات سماكة مزدوجة بدلاً من الأكياس ذات السماكة المفردة وذلك لتخفيض انبعاثات الأغبرة.

ولتجنب النقاش حول استخدام (مكنسة بكيس أو بدون كيس)، فإن بعض العائلات اختارت استخدام طريقة التنظيف المركزي التي تنظف أرضية البيت آلياً عبر نظام مركزي خاص يوضع عادة خارج البيت - في المرآب مثلاً - وعادة يتم استبداله بضعة مرات في السنة.

فعالية التنظيف بالمكنسة الكهربائية

للحصول على الحد الأقصى من فعالية المكنسة الكهربائية في تنظيف الأرضية والسجاد عليك التأني في عملية التنظيف والحرص على تنظيف الأماكن الأكثر تلوثاً عدة مرة للتخلص من جميع الملوثات المسببة للحساسية.

وبالنسبة للأرضيات المكشوفة أو الخشبية، اتبع احتياطات أخرى إذا كنت تستخدم مكنسة كهربائية. أولاً: تذكر إغلاق فرشاة المكنسة لأنها قد تؤدي إلى إطلاق الغبار والأقذار والفضلات المتراكمة على الأرضيات وترجعها إلى داخل الهواء، وهذه قد تكون أحد أهم المثيرات المحتملة لمرض الربو بمنزلك. واحرص أيضاً على استخدام الإكسسوارات الخاصة بالمكنسة لديك والتي صممت لامتصاص الأوساخ العنيدة.

والجدير بالذكر أنه توجد بالأسواق مكانس كهربائية ذات إكسسوارات خاصة لتنظيف المفروشات المنزلية والأغطية الشخصية والستائر أيضاً. ويمكن أن تكون هذه الإكسسوارات مفيدة في التعامل مع الأجزاء الخفية من منزلك، مثل الأماكن الواقعة تحت المفروشات وعلى طول الخزانات القاعدية واللمبات المعلقة بالأسقف والمراوح السقفية وعلى المداخل وفي الزوايا.

حقيقة

لا تنسَ أن الغبار والأوساخ ليست فقط على الأرضية، إن المنطقة المرئية من أعلى بشكل عام أثناء تنظيف المكنسة الكهربائية هي المفروشات القائمة، وبينما لا يمكن للتنظيف أن ينهي العث والأغبرة المنزلية ومثيرات الربو الأخرى بالكامل إلا أن عملية التنظيف بالمكنسة الكهربائية الخاصة لذلك تقلل من عدد مثيرات الحساسية وتناميها.

مبيدات الحشرات وطارداتها

توجد الصراصير في كل مكان حتى في أنظف البيوت وهناك العديد من الأشياء التي تستطيع فعلها للقضاء على الصراصير، بدءاً بتغليف الأطعمة وانتهاءً بتنظيف ما ينسكب منها فوراً (انظر الفصل الخامس عشر). وقد تريد أحياناً شيئاً أقوى لضمان بقائها بعيدة عن بيتك، لكن بخاخات رش المبيدات الحشرية الكيماوية الموجودة في الأسواق يمكن أن تنتهي بتهييج رئتي طفلك أيضاً في نفس الوقت.

نقطة مهمة

لمواجهة مشكلة الحشرات، فكّر بـ "الإدارة المتكاملة للحشرات"، وهي إستراتيجية تتطلب عدداً من الخطوات لتحقيق الهدف من مراقبة الحشرات والسيطرة عليها باستخدام البدائل الأقل سمية. إن تنظيف مناطق أو مساحات في بيتك عبارة عن بداية يليها إغلاق مساحات تدخل منها الحشرات وحيوانات أخرى إلى بيتك.

إذا استمرت مشاكل الحشرات بعد أن تجرب بدائل غير سامة، قم بالانتقال إلى أعلى مستوى من سلم السمية بدءاً من البدائل الأقل سمية. وهذا قد يتضمن استخدام

حمض بوريك (Boric Acid)، وهو حمض شائع في شكل مسحوق منزلي غير مكلف، يصبح سماً لمعدة الحشرة عندما تبتلعه الحشرات المنزلية. قم بتجريب استخدام المكافحات السمية الصلبة أو المصائد والأفخاخ قبل استخدام مرشات رذاذ المبيدات الحشرية لتفادي تهيج حالات الربو لدى طفلك.

إن هلاميات سيليكا (Silica Gels) وأتربة الطحلب النهري (Diatomaceous Earth) تكون موجودة أيضاً في مخازن مواد البناء أو محلات البيع بالتجزئة، ويمكن استخدامها، وهي في النهاية تقوم بتجفيف وإزالة سائل الحشرات، لكن تذكر أن تتبع بعناية التوجيهات والتعليمات، وبالأخص عند الاستخدام بالقرب من الأطفال.

يتوفر أيضاً في مخازن التجهيزات المنزلية ومواد البناء وسائل مكافحة الحشرات والقوارض، وتشمل مبيدات حشرية كيماوية غير طيارة مصنوعة من زيوت أساسية مثل: مستخلصات الثوم والفلفل والأحماض، أو زيت الحمض، وغير ذلك.

وإذا فشل كل ذلك؛ فاطلب اختصاصيين محترفين في الحشرات، بما في ذلك أولئك الذين يعملون مع العديد من الشركات الأساسية للسيطرة على الحشرات، والتي تمارس مفهوم (الإدارة المتكاملة للحشرات).

منتجات تنظيف أخرى

بينما قد تكون منشغلاً بإزالة الغبار والأوساخ ومسببات الحساسية من بيتك والتي قد تثير مرض الربو لدى طفلك، فأنت أيضاً قد تكون وبشكل غير متعمد تقدم منتجات منزلية قد تكون مزعجة لرئتي طفلك في نفس الوقت أيضاً.

تنبيه

بعض المنتجات - مثل معطرات الجو ومنظفات المراحيض بكافة أشكالها والفرش والمنتجات الأخرى للتطهير والتعطير وإزالة الروائح (Deodorizing Products) - قد تحتوي على مركبات عضوية تسبب نقصاً متوسطاً في وظائف الرئة، وفقاً لبحث من المعهد الوطني للعلوم الصحية البيئية.

إن المركبات المحتوية على مساحيق لتعطير السجاد قد تثير الربو وأعراض الحساسية أيضاً، بالإضافة إلى إعاقة عمل فلتر المكانس الكهربائية، ومن ثم الحاجة إلى تغيير الفلتر بشكل أكثر تكراراً.

وأثناء التسوق لشراء منتجات التنظيف؛ ضع في ذهنك بضعة أفكار بحيث أنك لا تشتري منتجاً يمكن أن يشتت أو يعيق جهودك في الحفاظ على بيئة بيت آمن وسليم من أجل طفلك المصاب بالربو:

- اقرأ لواصق العلامة التجارية بعناية قبل شراء الكيماويات المنزلية، كما تفعل أيضاً مع منتجات الصحة والتجميل.
- تجنب استخدام معطرات الهواء أو بخاخات تعقيم الهواء (الديودورانت) أو الأجهزة الأخرى، ولجعل الهواء نقياً؛ قم بتنظيف مصادر الروائح والتهوية (مثل مراوح الحمامات والمطابخ).
- تجنب استخدام كيماويات منزلية بالقرب من الأطفال أو الحيوانات الأليفة أو الأطعمة.

- خذ بعين الاعتبار استخدام منظفات بسيطة (مثل ٥ ٪ محلول للتبييض وكمية صغيرة من المنظفات) لتنظيف الأشياء مثل الأسطح العفنة في حمامات المغاسل أو تحت الأحواض والمغاسل.

وكون المنتج مسجلا تجاريًّا وعليه لاصق مكتوب عليه أنه مصنوع من مواد من "الطبيعة" فهذا لا يعني البتة أنه آمن وسليم. اقرأ اللاصق دائماً وتحقق من معرفة محتوى هذا المنتج لتقليل المخاطر الصحية المحتملة إلى الحد الأدنى.

منتجات صديقة للربو

للمساعدة في أخذ العمل التخميني خارج نطاق اختيار المنتجات المناسبة بالنسبة لعائلات لديها أفراد مصابين بالربو؛ فإن مؤسسة أمراض الربو والحساسية الأمريكية وجمعية أمراض الربو الكندية قامتا بإنشاء فرق في برامج منفصلة للعمل مع شركة اختبار المنتجات وذلك لتقديم شهادة مصدقة لضمان أن مختلف المنتجات المتنوعة هي "صديقة لمرض الربو".

وبالنسبة لمجال المنتجات المقدمة أو المعروضة في الأسواق عن طريق البيع بالتجزئة من الأغطية والملاحف إلى الألعاب والوسائد والمخدات والمكانس الكهربائية والطلاء أو منتجات الفلترة والأرضيات والنوافذ وأغطيتها وستائرها – فإن شركة معايير الحساسية أو الشركة المحدودة؛ تستخدم الاختبارات والفحوصات العلمية لتقرر أن المنتجات مؤهلة للحصول على لاصق تجاري وماركة مسجلة بأن المنتجات تم فحصها ونالت شهادة مصدقة بأنها صديقة لمرضى الربو.

ويحمل لاصق العلامة التجارية أيضاً تعليمات للمستخدمين حول كيفية الحفاظ على المنتجات فيما يعتبر "وضعاً غير مسبب للحساسية".