

دراسة تأثيرات العوامل البيئية على زيادة حساسية الصدر عند الفئات العمرية المختلفة

هالة يوسف محمد^{1*}، إيمان محمد عبد السلام²، محمد علي السعيد³
¹ قسم الهندسة الطبية، كلية الهندسة، جامعة وادي الشاطئ، براك، ليبيا
² قسم المختبرات، كلية التقنية الطبية، جامعة وادي الشاطئ، براك، ليبيا
³ المركز الليبي لدراسات وبحوث علوم وتكنولوجيا البيئة، براك، ليبيا

Studying the effects of environmental factors on increasing chest sensitivity in different age groups

Hala Youssef Hassan^{1*}, Eman Mohammed Abdulsalam², Mohmmmed Ali ELsaide³

¹Department of Medical Engineering, Faculty of Engineering, Wadi Al-Shati University, Brak, Libya

² Department of Laboratories, Faculty of Medical Technology, Wadi Al-Shati University, Brak, Libya

³ Libyan Centre for Studies and Researches of Sciences and Environment Technology, Brak, Libya

*Corresponding author

hal.hassan@wau.edu.ly

*المؤلف المراسل

تاريخ النشر: 2024-06-10

تاريخ القبول: 2024-05-24

تاريخ الاستلام: 2024-03-27

الملخص

تهدف هذه الدراسة لمعرفة التأثيرات السلبية للبيئة وفصول السنة على حساسية الصدر عند الفئات العمرية المختلفة، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن 24.4% من المترددين الأطفال على مركز سبها الطبي مصابون بالربو، وكانت نسبة المصابين من سن 11-15 سنة، وكانت 21.7% في كامل عينة الدراسة. كما بينت النتائج أن الإصابة كانت في الذكور أكثر منه في الإناث من أفراد عينة الدراسة خلال الفئات العمرية المختلفة، ووجد أيضاً أن نسبة الإصابة في الأطفال يتناقص مع التقدم في العمر مما يدل على أن الإصابة الأكثر تعرضاً في الأطفال منها في الكبار، كما بينت نتائج التحليل الإحصائي أن أعلى نسبة حدوث كانت بسبب التعرض للغبار؛ ثم البرد والأدخنة والمواد الكيميائية، كما كشفت الدراسة أن الرياضة واللعب والجري مهيج لنوبات الربو بنسبة لا تتجاوز عن 36%. كما بينت نتائج التحليل الإحصائي أن غالبية المرضى الذين يتعرضون لنوبات ربو بوتيرة أعلى خلال الليل وعلى مدار اليوم، كما تبين النتائج أن 70% - 90% من المرضى تزداد لديهم نوبات الربو في فصل الشتاء، يليه فصل الربيع بنسبة بلغت 70% وذلك قد يكون راجع إلى التعرض للرياح والغبار وطلع الأشجار والتي تعد من الأسباب التي ذكرها المرضى كمسببات للنوبات لديهم حال التعرض لها، ويأتي فصل الخريف ثالثاً في الترتيب من حيث تكرار نوبات الربو بنحو 20% - 60% من المرضى وهذا عائد لتعرضهم للغبار.

الكلمات المفتاحية: الربو، الحساسية، الغبار، المواد الكيميائية، نوبات، الأمراض التنفسية.

Abstract

This study aims to find out the negative effects of the environment and the seasons of the year on chest sensitivity in different age groups, as the results of the study showed that 24.4% of the children who frequent the Sabha Medical Center have asthma, and the percentage of those affected from the age of 15-11 years was 21.7% in the entire study sample. The results also showed that the incidence was in males more than in females in groups appointed by the study during different age groups, we also found that the incidence rate in children decreases. With age, which indicates that the incidence is more common and the results of the statistical analysis showed that the highest incidence was due to exposure to dust and then cold, fumes

and chemicals, and the study showed that sports, play and running are irritating to asthma attacks by no more than 36%. 90-70% of patients increase their asthma attacks in the winter, followed by winter, spring by up to 70%, This may be due to exposure to wind, dust and tree pollen, which are among the reasons mentioned by patients as causes of their attacks if exposed to them, the autumn season comes third in the ranking in terms of the frequency of asthma attacks in about 60-20% of patients, and this is due to their exposure to dust, as the percentage of those exposed to asthma attacks in the summer is very low, perhaps due to the decrease in exposure to asthma triggers or irritants.

Keywords: Asthma, Allergies, Dust, Chemicals, Seizures, Respiratory Diseases.

مقدمة:

يعد الربو المرض المزمن الأكثر شيوعاً في عمر الطفولة؛ فقد ورد دراسة سابقة أن ما يقارب عن 20% من الأطفال في منطقة الخليج مصابون بالربو (العادلي، 2018)، كما يعتبر الربو أكثر الأمراض شيوعاً في الغرب؛ حيث يصيب أكثر من 5 ملايين شخص في إنكلترا وويلز ودهما، ويصيب المرض الذكور أكثر من الإناث خلال مرحلة الطفولة، بينما في الراشدين يصيب النساء أكثر من الرجال.

بين سبعينيات وتسعينيات القرن الماضي ازدادت حالات تشخيص الربو، حيث سجلت في تلك الفترة زيادة الحالات بمعدل 5 أضعاف ومنذ ذلك الوقت انخفض هذا الارتفاع من دون توفر دليل يشير لحصول تراجع كبير في عدد المصابين (جون و أريس، 2013)، وأثبتت هذه الدراسة أن الربو يأتي في المرتبة 28 عالمياً من حيث عبء المرض وأكثره انتشاراً في الدول المتقدمة ولكنه أكثر خطورة في الدول النامية (pascale, 2023)، وهناك العديد من العوامل المتعددة التي يمكن ربطها بزيادة انتشار الربو مثل: الوراثة والتدخين والتعرض لمسببات الحساسية والمواد السامة والتهابات الجهاز التنفسي في الحياة المبكرة (Reine Azzi, 2023).

حيث ان الربو عبارة عن فرط حساسية مزمن، يمتاز بنوبات متكررة أثناء المرض، والأعراض الرئيسية لهذا المرض، الصفيير (أزيز) وانقطاع النفس والذي يكون مرتبط بالصفير والسعال وعادة يشتد في الليل وأثناء ممارسة النشاط الرياضي أو عندما يكون الطفل مصاب بنزلة برد أو بسبب محفزات مثل الدخان أو الحساسية الموسمية، أما السعال: قد يحدث جاف أو مرافقاً للبلغم.

في النوبات الشديدة تزداد سرعة التنفس وغالباً ما يصاحبها صعوبة في الكلام، وقد تظهر علامات إزراق، بمعنى تلون الجلد بلون أزرق بسبب نقص الأكسجين (عبدالرزاق، 2009)، ومن أسباب الربو: لم يثبت علمياً حتى الآن أسباب الإصابة بالربو بشكل محدد، ولكن توجد عدة عوامل تؤدي للإصابة به مثل العامل الوراثي، وعوامل جينية؛ إذ يعتقد أن للوراثة دور في الإصابة بالربو؛ حيث وجد أن نسبة إصابة الطفل بالربو هي 40% - 50% إذا كان والده مصاب تزداد هذه النسبة إلى ما يقارب عن 70% - 90% وتتطور أعراض الربو مع التقدم في العمر وتكون أكثر وضوحاً دون السنة وذلك بسبب ضيق في الشعب الهوائية (الفريح؛ 2001) بينما العوامل البيئية مثل الغبار، دخان المصانع، السجائر، شعر الحيوانات، الريش، غبار الأشجار والأزهار، كذلك الركض له دور مهيج وواضح لنوبات الربو (القذافي، 2012).

بينت العديد من الدراسات أن التلوث بغبار الإسمنت يؤثر على البيئة بما فيها الجهاز التنفسي للإنسان بشكل مباشر وغير مباشر وغيرها من الكائنات الأخرى (Mlitan, 2023).

أما الأطفال المصابين بالربو لا يواجهون تأثيرات بنوية (النمو، الطول، الوزن) طويلة الأمد كنتيجة للربو، ولكن الربو غير المسيطر عليه قد يؤدي إلى بطء النمو وتدهور الوظيفة الرئوية في فترة الكهولة مقارنة مع الأصحاء (العادلي، 2018)، كما أن الربو غير معد، بعكس الاعتقاد الشائع الناشئ من حدوثه بين عدة أفراد للعائلة الواحدة إلا أن ذلك راجع في الحقيقة لكونه مرض وراثي ينتقل من جيل لآخر بذلك تزداد فرص حدوثه ضمن أفراد العائلة الواحدة (الفريح، 2001). أما التشخيص غالباً ما يصعب تشخيص الربو خاصة عند الأطفال الصغار، حيث يعتمد الطبيب غالباً على الأعراض الظاهرة على المصاب مثل عدد مرات حدوث الأعراض والعوامل المهيجة له، ومن ثم يتم إجراء فحص بدني دقيق متمثل في فحص تقييم معدل الجريان الأعظم وقياس التنفس وفيهما يتم قياس مدى ضيق المسالك الهوائية؛ فكلما ضاقت المسالك بطئ تدفق الهواء في القصبات الهوائية، (على، 2018)، كما ينقسم من حيث شدته إلى خفيف ومتوسط وشديد؛ فالربو الخفيف وهو الأكثر شيوعاً عند الأطفال ويقدر حدوثه بين 75% إلى 80% من إجمالي الحالات وغالباً ما تحدث أزمات على فترات طويلة بمعدل مرة أو اثنتين في الشهر، وقد تحدث ليلاً مرة كل شهر أو شهرين ويمكن التحكم في هذه الأزمات باستخدام موسعات الشعب الهوائية، الربو المتوسط شائع بين الأطفال من 4 إلى 6 سنوات وتحدث الأزمات بين مرتين أو ثلاث مرات كل شهر، وعادة ما تكون الأزمة معتدلة وقد تتقلب إلى هجمة ربوية حادة مع الالتهابات التنفسية العليا والأعراض الليلية، وقد تحدث بمعدل أقل من مرتين بالشهر، ويمكن التغلب على الأزمة بموسعات الشعب الهوائية، أما الربو الحاد الشديد فيحدث أزمات بمعدل مرة أو مرتين في الأسبوع، وقد تحدث أعراض ليلية من 3 إلى 4 مرات في

الشهر ويكون الطفل طبيعي لا يشكو من أزيز أو سعال بين الأزمات، وبجانب موسعات الشعب؛ قد يحتاج المريض إلى مضادات التهابات للتغلب على الأزمة (الفريح، 2001)، أما عن آلية عمل أزمة الربو حيث تعرض الجسم لاعتداءات مختلفة يؤدي لحدوث التهاب كرد فعل مناعي للجسم تجاه هذه الاعتداءات، إذا استمر الالتهاب يصبح مزمن ويؤدي للإصابة بالربو، حيث أظهرت الأبحاث أن الربو يسبب التهاب الغشاء المخاطي المبطن للجهاز التنفسي مما يدفع الخلايا المبطنة للقناة الهوائية لإفراز وسائط كيميائية وتضيق هذه الطرق التنفسية الناتج عن انقباض العضلات الملساء المحيطة بالجهاز التنفسي وهو ما يسمى بالانقباض القصبي أو التشنج القصبي، والذي يزيد من ضيق الطرق التنفسية (العادلي، 2018)، كما أجريت دراسة على 92 مريض يعانون الربو النقي في البداية تم قياس التنفس لجميع المرضى، وتقسيم المرضى إلى مجموعتين الأولى أعطيت الزنجبيل 150 ملم كل 8 ساعات، والثانية أعطيت دواء وهمي، وبعد شهرين تم قياس التنفس، فكانت مجموعة المرضى الذين تلقوا الزنجبيل 19.5% منهم مرتبطين تنفسهم بالصفير، بينما 52% منهم خف ضيق الصدر لديهم وضيق التنفس لم يختفي تماما، كما أظهرت الدراسة انخفاض السعال الليلي من 3.8 إلى 2.6 مرة ونوبات ضيق التنفس المتوسط من 6.34 إلى 5.04 مرة أسبوعيا، وأظهرت الدراسة أن الزنجبيل فعالا في تقليل أعراض الربو ولكنه غير فعال في تغيير مرحلة اكتشاف المرض وقياس التنفس (Hamid Rouhi, et.al, 2006). كما أجريت ثلاثة دراسات فقط للتأثيرات الفسيولوجية للزنجبيل على مجرى الهواء، وفيها تم استخدام مستخلص الزنجبيل الخام، وأظهرت البيانات أن Gingerol 6,8,10 و Shogool 6 هي المكونات النشطة لهذا العلاج الطبيعي المسؤول عن القصات الهوائية، وهي تعمل على الاسترخاء 100% خاصة بتلطيف العضلات وهذه الدراسة لا تشرح آليات الإشارة داخل الخلايا المعقدة المسؤولة عن الاسترخاء لمجرى الهواء. وعلى هذا لا بد من فهم المكونات النشطة لهذه العلاجات النباتية آليات عملها وتفاعلاتها المحتملة الإيجابية والسلبية. (Elizabetha Townsend, et.al 2015)

كما بينت إحصائيات كندية في عام 2005 توضح إلى 8.4% من السكان أعمارهم 12 سنة فما فوق شخصوا على أنهم مصابين بمرض الربو أكثر شيوعا بين الأطفال ويؤثر على 12% من الأطفال الكنديين وإن استمرارية أو تكرار مرض الربو يتسبب في زيادة زيارة الأطفال إلى المستشفى، ويسبب في غياب الأطفال عن مدارسهم. (ميلود العماري، وآخرون؛ 2018).

كما أجريت دراسة (العريشي، 2018) أنه في حالة الربو غير المعالج والربو المعالج بالأدوية المتضمنة ستيرويدات استنشاقية قد يحدث تناقص PH للعباب وتزايد في كمية اللويحة عند الأشخاص الذين يتناولون الأدوية المضادة للربو؛ حيث تؤثر هذه الأدوية على الصحة القموية مثل جفاف الفم، التهاب اللثة واضطراب حس التدوق وهذه الإصابة تكون متعلقة بالمدة المستخدمة والجرعة والتكرار.

كما اثبتت الدراسات البحثية المختلفة التي تم اجراؤها في مناطق مختلفة لفحص علاقة الغبار وصحة الانسان إن الغبار هو السبب الرئيس لجميع المشاكل الصحية من أمراض الجلد والعيون والجهاز التنفسي وما إلى ذلك والتي قد تؤدي إلى الوفاة؛ حيث تعتمد المخاطر على صحة الإنسان الناجمة عن الغبار على منطقة التعرض ونوع الغبار (Tariq Ali, 2023).

إن أفضل علاج للربو هو معرفة الأسباب والابتعاد عنها ما أمكن كما يوجد أدوية لعلاج للربو ولو لم يكن الشفاء 100% ولكن يستطيع المريض بمساعدتها أن يعيش بشكل طبيعي. (صالح، عبدالرحمن؛ 2019)، بينما الهدف الأساس لعلاج الربو هو التخلص من مرض الربو ليلا ونهارا، والتحرر من أي قيد على النشاط اليومي، والتخلص من استخدام موسعات الشعب الهوائية، كذلك الحصول على أفضل قياس للهواء (القدافي، 2012)، العلاج الدوائي الكورتيكوستيرويدات ومحفزات مستقبلات بيتا طويلة المفعول وتحتوي تركيبات أدوية الربو المستنشقة على كلا من الكورتيكوستيرويدات مع موسعات القصبة والكورتيكوستيرويدات القموية لنوبات الربو الخطير، اما الكورتيكوزول هو هرمون التوازن ويسمى أيضا هيدروكورتيزون هو هرمون مهم للجسم يتم إفرازه من طرف (الجزء الخارجي) قشرة الغدة الكظرية ويعتبر الكورتيكوزول جزء من الهرمونات الستيرويد القشرية التي تآمن حسن سير عملية الاستقلاب الخلوي، كما يعتبر من هرمونات التوتر والإجهاد (St joseph health care, 2010; Mayo clin proc, 2006).

فقد ركزت بعض التحليلات على البيانات محدودة الموارد، وتهدف هذه الدراسة إلى دراسة الارتباطات المقطعية بين متوسط التعرض السنوي PM المحيطة وعدوى الجهاز التنفسي الحاد (ARI) لدى الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 5 سنوات والذين يعيشون في البلدان النامية. (Tariq, 2023).

أهمية الدراسة

يعد مرض الربو من أكثر الأمراض المزمنة بين الأطفال والتي يصعب على الأطفال التعامل معها حيث قمنا بهذه الدراسة لتسليط الضوء على هذا المرض ومعرفة الأسباب التي تؤدي إلي حدوثه وكيفية تعامل ذوي المرضى مع المرض والتعرف على الطرق المتبعة للعلاج ومناقشة التأثيرات السلبية للبيئة على زيادة الحساسية عند الأطفال.

أهداف الدراسة

1. معرفة أسباب حدوث نوبات الربو.
2. دراسة العلاج المعطى من قبل الأطباء ومعرفة فوائده وأضراره.
3. التعرف على مدى انتشار الربو بين الأطفال المترددين على مركز سبها طبي.

4. التعرف على العلاج البديل الذي يتناوله المرضى خارج المستشفيات.
5. نشر الوعي حول مرض الربو وطرق علاجه.

فرضيات الدراسة

1. الغبار من أكثر مسببات نوبات الربو.
2. وجود أضرار للعلاج الطبي الدوائي تؤثر على صحة الأطفال وتعرضهم لأمراض أخرى.
3. يوجد اعتماد على الطب البديل من قبل العديد من أهالي المرضى.

المواد وطرق العمل

فترة الدراسة

أجريت الدراسة في الفترة ما بين (يوليو 2022 إلى سبتمبر 2022).

مجتمع الدراسة وعينة الدراسة

المرضى المترددين على قسم الأطفال في مركز سبها الطبي في مدينة سبها، والمرضى المترددين على قسم الأطفال بعيادة السارة الطبية في مدينة براك الشاطئ، تم تجميع عدد 123 من العينات للأطفال المصابين بالربو من مركز سبها الطبي، حيث تم تجميعها في الفترة ما بين (يناير 2021 إلى ديسمبر 2022)، في الفئة العمرية 1 سنة إلى 15 سنة، حيث تم استخدام الطريقة الميدانية، وذلك بتوجيه أسئلة للأفراد المصابين أو المرافقين لهم مثل الوالدين، كما تم تجميع البيانات المسجلة لدى قسم الأطفال بمركز سبها الطبي وعيادة السارة ببراك الشاطئ، وتم جمع نحو 60 استبيان لمرضى الربو، حيث كان عدد الاستبيانات المجمعة من مركز سبها الطبي 30 استبياناً وعدد الاستبيانات المجمعة من عيادة السارة في براك الشاطئ 30 استبياناً.

موقع الدراسة

تمت زيارة قسم الأطفال في مركز سبها الطبي، ومن خلال سجلات القسم تبين أن عدد الأطفال المترددين على القسم والمسجلين خلال سنة 2020 (700) حالة، وأن الأطفال الذين تم تشخيصهم بالربو كانوا تقريباً 123 حالة (17.5%)، حيث تم تجميع المعلومات المتعلقة بالدراسة بالتحاور مع أولياء أمور المرضى، أيضاً تمت زيارة عيادة السارة الطبية في مدينة براك الشاطئ، تم تجميع المعلومات المطلوبة للدراسة من خلال أولياء أمور المرضى.

طريقة العمل

تم في هذا البحث استخدام الطريقة الميدانية، حيث تم تجميع معلومات من خلال الاستبيان؛ يتضمن العديد من الأسئلة المتعلقة بأهداف البحث، والذي تم تسليمه إلى مرافقي الأطفال المرضى والذين غالباً ما يكونون أحد الوالدين. تضمن الاستبيان نحو سبعة محاور رئيسية تمثلت في، المحور الأول تضمن أسئلة عن أسباب نوبات الربو ومواسم حدوثها خلال اليوم وخلال فصول السنة.

التحليل الإحصائي

تم استخدام برنامج - Statistical Package For Sociality science (Ver.20) SPSS، حيث يطلق عليه بالحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية؛ حيث يحتوي البرنامج على مجموعة كبيرة من الاختبارات الإحصائية واعتمدت هذه الدراسة على الإحصاء الوصفي و الاستنتاجي لتحليل البيانات وتم استخدام الأساليب الإحصائية التالية (الإحصاء الوصفي وشملت التكرارات والنسب المئوية والرسومات البيانية).

النتائج والمناقشة

أولاً: تحليل خصائص العينة:

1- الفئة العمرية حسب الجنس:

أظهرت النتائج أن عدد المترددين على قسم الأطفال والمشخصين بالإصابة بالربو 30 حالة، فقد تبين من خلال قياس تكرارية الإجابات أن 36 أو بواقع (60%) من الأطفال المصابين بالربو هم من فئة الذكور بمتوسط عمر 7 سنوات، وأن 24 أي بواقع (40%) هم من الإناث بمتوسط عمر 6 - 8 سنوات، وتم تقسيم الحالات إلى ثلاثة فئات عمرية، حيث كان عدد الأطفال المصابين في الفترة العمرية بين سنة إلى 5 سنوات 28 حالة مرضية وبنسبة تمثيل (46.7%) بمتوسط عمر 3 - 11 سنة، والأطفال المصابين في الفترة العمرية 6 - 10 سنوات 19 حالة مرضية أي نسبة (31.7%) بمتوسط عمر 3 - 7 سنوات، أما الأطفال في الفترة العمرية 11 - 15 سنة كان عددهم 13 حالة مرضية ما يعادل (21.7%) بمتوسط عمر 3 - 12 سنة؛ وقد لوحظ أن العمر الأكثر تكراراً بالإصابة هي عمر 6 سنوات بمعادل 9 أطفال، يليها عمر 12 سنة و2 سنة بتكرارية بلغت ثمان تكرارات لكلا منهما، ثم عمر 4 سنوات بتكرارية وصلت 7 مرات.

أجري التحليل الإحصائي لمحاوَر الاستبيان على ثلاث أسس تمثل في 3 أقسام، القسم الأول (عينة الدراسة كامل العينة ومركز سبها الطبي وعيادة السارة براك)، والقسم الثاني تم خلاله تقسيم العينة كاملة إلى مراحل عمرية كالتالي (1-5 سنوات، 6-10 سنوات، 11-15 سنة)، أما القسم الثالث فقد تم تقسيم العينة إلى (ذكور وإناث) كما في الجدول رقم (1)؛ وهذا ما يتفق مع (ميلود وآخرون، 2018) أن نسبة المصابين في أعمار 11-15 سنة كانت 21.7 % في كامل عينة الدراسة وهو أكثر من ما ذكرته الإحصائية الكندية (2005)؛ حيث تبين لديهم إن 8.4 % من السكان أعمارهم 12 سنة فما فوق شخصوا على أنهم مصابون بمرض الربو.

جدول 1. التحليل الإحصائي للفئات العمرية حسب الجنس.

الأقسام	التكرار	%	متوسط العمر
ذكور	36	60	7
إناث	24	40	6,8
5-1 سنوات	28	46,7	3,11
10-6 سنوات	19	31,7	7,3
15-11 سنة	13	21,7	12,3

2- توزيع الفئات العمرية حسب الجنس والمرافق الصحي المتردد عليه

بالتحليل الإحصائي قسم حسب الجنس؛ فقد تبين وجود انخفاض معدلات الإصابة في الذكور والإناث بالتقدم في العمر، تباينت نسب المترددين على المرافق الصحية خلال الفترات العمرية المختلفة، تبين من خلال التحليل الإحصائي للفئات العمرية حسب الجنس والمرافق الصحي المتردد عليه المريض أن نسبة الإصابة في الذكور أعلى من نسبة الإصابة في الإناث، في حين تباين العدد بالنسبة للمرفق الصحي الذي يتردد عليه المرضى، وكما هو موضح بالجدول رقم (2).

جدول 2. توزيع الفئات العمرية حسب الجنس والمرافق الصحية المتردد عليه.

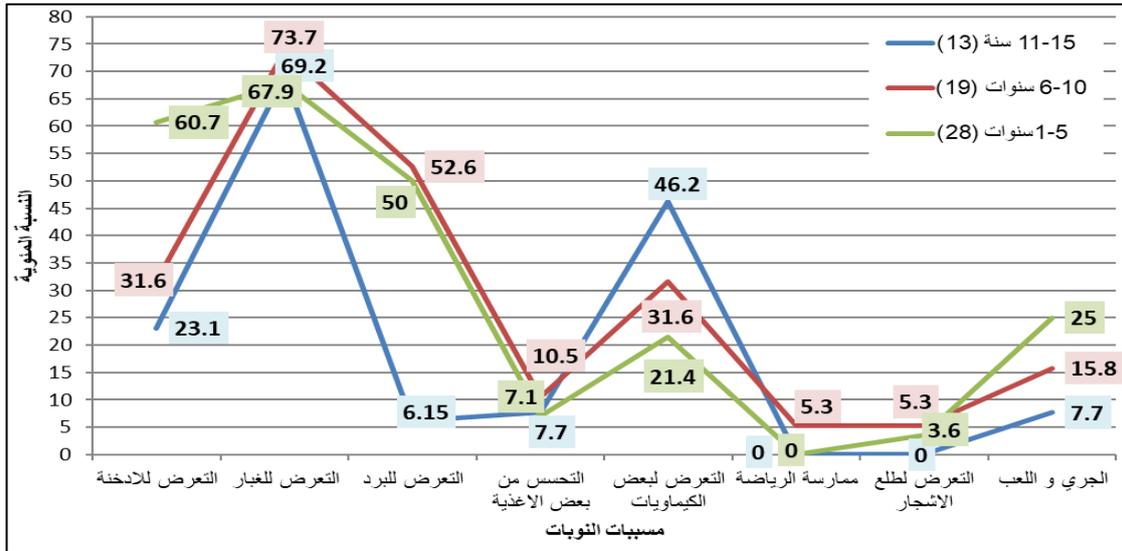
المعلم	5-1 سنوات		10-6 سنوات		15-11 سنة	
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%
ذكور	18	64.3	12	63.2	6	46.2
إناث	10	35.7	7	36.8	7	53.8
مركز سبها الطبي	14	50.0	9	47.4	7	53.8
عيادة السارة / براك	14	50.0	10	52.6	6	46.2

3- العوامل المسببة لنوبات الربو في المراحل العمرية المختلفة

حيث أظهرت النتائج من الجدول أعلاها أن التعرض للغبار 73.7 % للفئة العمرية من 6-10 سنوات بلغ 69.2% للفئة العمرية من 1-5 سنوات بينما 67.9 % للفئة العمرية 11-15 سنة، أما التعرض للأدخنة فكانت أعلاها 60.7% للفئة العمرية من 1-5 سنة وأقلها تأثر للأدخنة للفئة العمرية 11-15 سنة بالنسبة 23.1%، بينما التعرض للكيميائيات فكانت أعلى نسبة مسبب للربو في الفئة العمرية 11-15 سنة بالنسبة 46.2 % وأدناها في الفئة العمرية من 1-5 سنوات بالنسبة 21.4%، أما أكثر فئة معرضة لنوبة الحساسية بعد التعرض لطح النخيل هي من 11-15 سنة بالنسبة 5.3% وبالنسبة 3.6% للفئة العمرية من 6-10 سنوات.

حيث بين التحليل الإحصائي أن أكبر مسبب لنوبات الربو هو تعرض الأطفال للغبار، يليها التعرض للبرد ومن ثم التعرض للأدخنة ثم التعرض للمواد الكيميائية كالمنظفات، في كلا من الأقسام الثلاثة، مع وجود انخفاض واضح في تكرارية الذكور الذين لديهم تأثر بنوبة الحساسية بسبب الكيمائيات حيث أن الشكل (1) يبين النسب المئوية للعوامل المسببة لنوبات الربو في مراحل عمرية مختلفة.

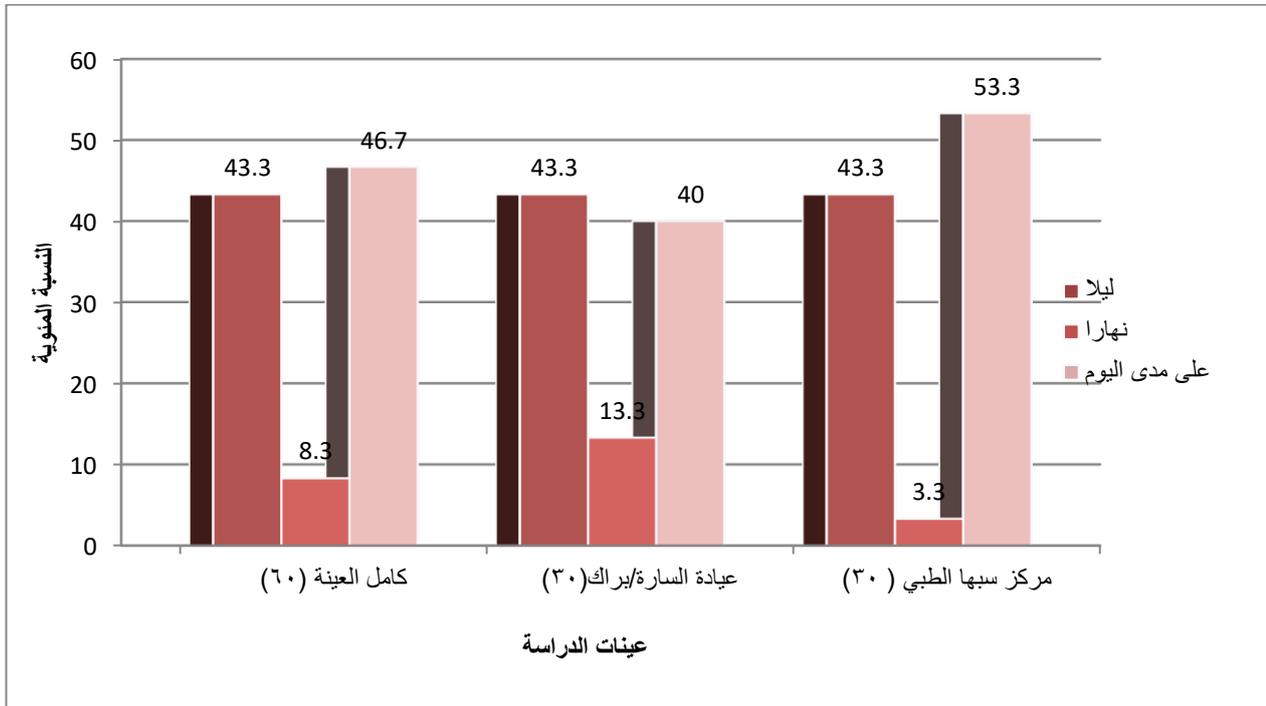
وهذا ما اتفق مع ما ذكره (العريشي وعائشة، 2018) والذي قال إن التعرض للغبار ودخان السجائر له دور مهيج واضح لنوبات الربو، وبينت الدراسة أن الرياضة واللعب والجري مهيج لنوبات الربو بنسبة لا تتجاوز 36%.



شكل (1): النسب المئوية للعوامل المسببة لنوبات الربو في (المراحل العمر المختلفة)

4- حدوث النوبات في كامل العينة المدروسة

أظهرت نتائج التحليل الاحصائي في كامل العينة المدروسة كانت على مدار اليوم 46.7% وخلال فترة الليل 43.3% بينما في فترة النهار 8.3%، بينما أعلى نسبة لحدوث نوبة الربو خلال النهار بلغت نسبتها 53.3% في مركز سبها الطبي ووصلت نسبتها خلال فترة الليل 43.3% بينما انخفضت نوبة الربو في فترة النهار ووصلت 3.3%، أما في عيادة السارة براك كانت على مدار اليوم 40% بينما وصلت خلال الليل أعلاها 43.3% وانخفضت خلال النهار 13.3%

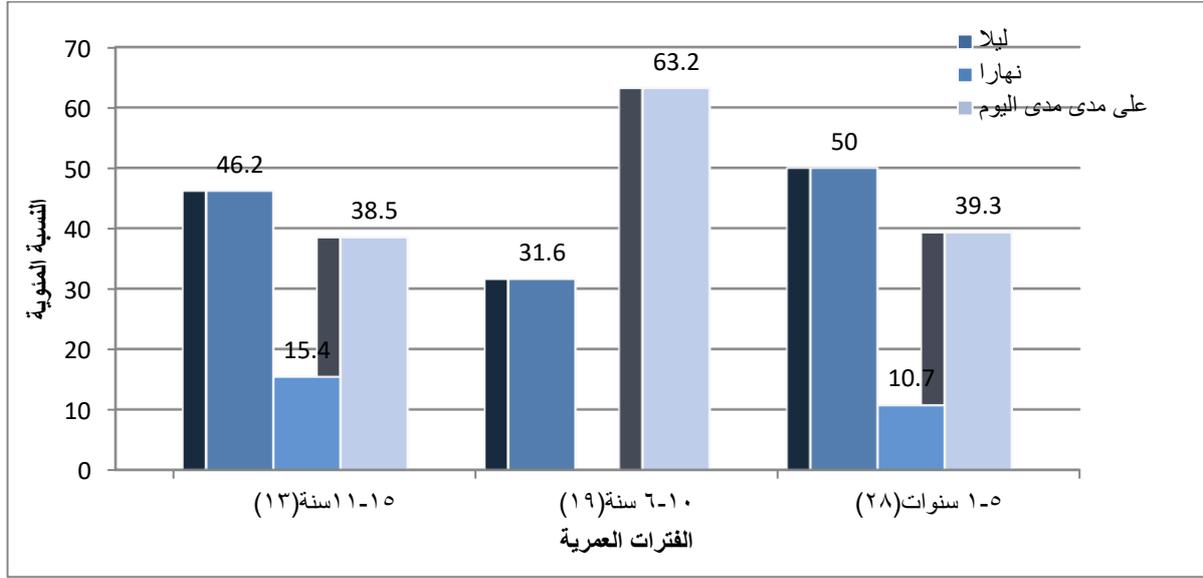


شكل 2. النسب المئوية لفترات حدوث النوبات في كامل العينة المدروسة.

5- فترات حدوث النوبات خلال اليوم قسم (كامل العينة المدروسة)

بينت نتائج التحليل الاحصائي أن الفئة العمرية من 1-5 سنوات معرضة لنوبات الربو خلال فترة الليل بنسبة 50% بينما أظهرت نتائج التحليل الاحصائي أن نسبتها تنخفض خلال النهار 10.7% بينما على مدار اليوم 39.3%، أما الفئة العمرية من 6-10 سنوات تصل نسبتها على مدار اليوم 63.2% بينما فترة الليل 31.6%، كما وجد في الفئة العمرية من 11-15 سنة أن أعلى نسبة 46.2% خلال فترة الليل وأقلها خلال فترة النهار 15.4%.

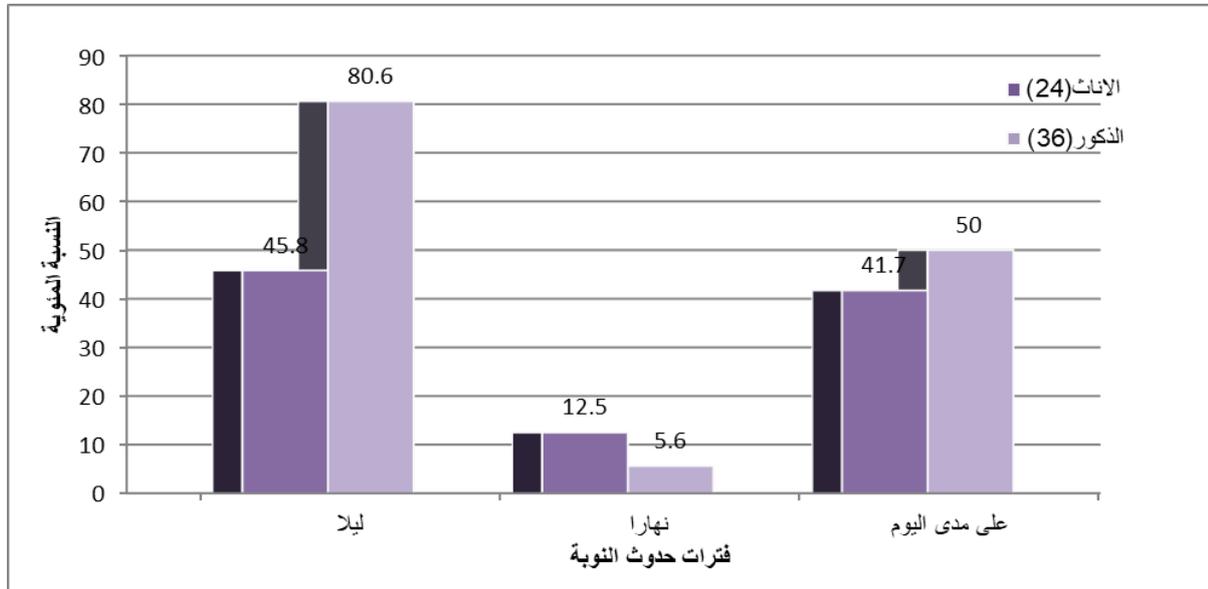
حيث إن غالبية المرضى يتعرضون لنوبات ربو بوتيرة أعلى خلال الليل وعلى مدار اليوم وهذا يتفق مع دراسة (عبد الرزاق، زيدون؛ 2009)، كما في الشكل (3).



شكل 3. النسب المئوية لفترات حدوث النوبات خلال اليوم.

5- حدوث النوبات خلال اليوم قسم (حسب الجنس):

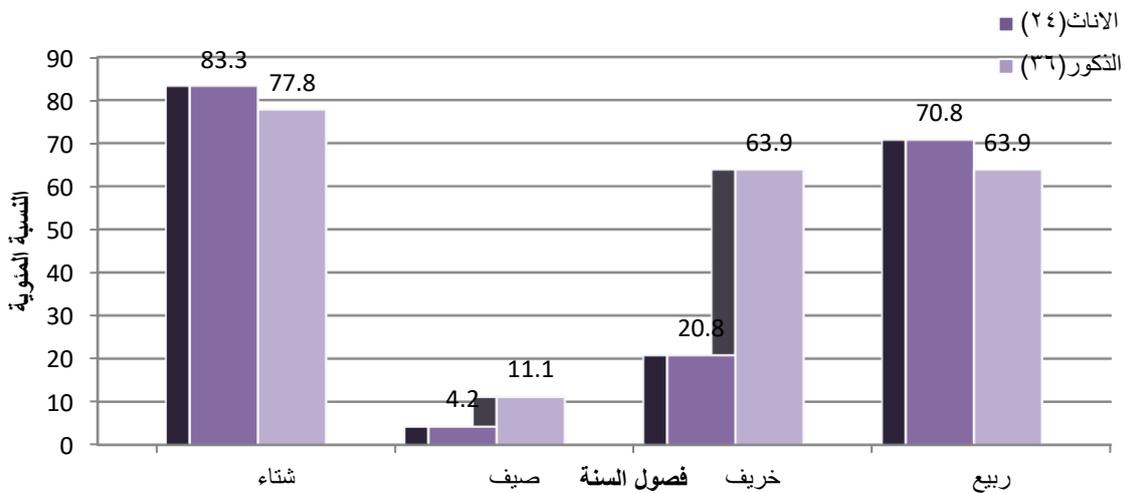
بين التحليل الاحصائي أن أعلى نسبة لحدوث نوبة الربو خلال اليوم ليلا وتكون أعلاها للرجال بنسبة 80.6% بينما النساء أقل بالنسبة 45.8%، بينما خلال فترة النهار أظهرت نتائج التحليل الاحصائي في الذكور أيضا أعلى بنسبة 50% بينما النساء 41.7%، بينما تراوحت النسبة على مدار اليوم 50% ذكور و 41.7 أنثى، كما في الشكل (4)، وهو ما يتفق مع نتائج دراسة (جون، أريس، 2013) أن الإصابة كانت في الذكور أكثر منه في الإناث في مجموعات الدراسة وخلال الفئات العمرية المختلفة وهو ما اتفق مع دراسة أجريت في إنجلترا.



شكل 5. النسب المئوية لفترات حدوث النوبات خلال اليوم (حسب الجنس).

6- حدوث النوبات خلال فصول السنة:

اتفقت الاقسام الثلاثة على أن مواسم حدوث النوبات خلال فصول السنة هي الشتاء حيث وصلت نسبة حدوث النوبات إلى 70-90%، يليها الربيع حيث كانت نسبة حدوث النوبات خلاله بين 60-72%، من ثم الخريف حيث وصلت نسبة تكرار الاصابات إلى 53% في مركز سبها الطبي، وكانت عالية الحدوث في الذكور خريفا بنسبة وصلت إلى 63% مقارنة بالإناث اللاتي لم تتجاوز نسبة حدوث النوبات لديهن في فصل الخريف 20%، الشكل (7) النتائج أن 70%-90% من المرضى تزداد لديهم نوبات الربو في فصل الشتاء وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة (جون، أريس. 2013) المتحصل عليها من مسببات او مهيجات الربو؛ حيث كان البرد أحد الأسباب المهمة والعالية التكرار كمهيج للنوبات، يلي فصل الشتاء، فصل الربيع بنسبة بلغت إلى 70% وذلك قد يكون راجع إلى التعرض للرياح والغبار وطلع الأشجار والتي هي من الأسباب التي ذكرها المرضى كمسببات للنوبات لديهم حال التعرض لها، يأتي فصل الخريف ثالثا في الترتيب من حيث تكرار نوبات الربو بنحو 20%-60% من المرضى وهذا عائد لتعرضهم للغبار وربما لعدم استخدامهم للكمامات الحامية من الأتربة والغبار، كانت نسبة من يتعرضون لنوبات الربو في فصل الصيف منخفضة جدا ربما يعود ذلك لنقصان التعرض لمسببات او مهيجات الربو.



شكل 6. النسب المئوية لفترات حدوث النوبات خلال فصول السنة في الاقسام الثلاثة.

الخاتمة

تُعد حساسية الصدر (Chest sensitivity) من المشاكل الصحية المرهقة التي تؤثر على نوعية حياة الأفراد، خاصة الفئات المعرضة كالعاملين في المجالات الصناعية والزراعية. تلعب العوامل البيئية دوراً محورياً في زيادة حساسية الصدر، والتي قد تتسبب في مشاكل تنفسية وجلدية خطيرة. لذا، فإن فهم العلاقة بين البيئة والحساسية الصدرية أمر بالغ الأهمية لتطوير استراتيجيات فعالة للوقاية والعلاج.

أولاً: النتائج

1. تؤكد الأبحاث على أهمية دراسة تأثير العوامل البيئية على زيادة حساسية الصدر، خاصة لدى الفئات المعرضة كالعاملين في المجالات الصناعية والزراعية.
2. إن فهم هذه العلاقة سيساعد في وضع استراتيجيات وقائية وعلاجية فعالة للحد من هذه المشكلة الصحية المرهقة.
3. نسبة انتشار الربو بين الأطفال الفئة العمرية 1-15 سنة والمتربدين على مركز سبها الطبي كان 17,5%، وأن نسبة الإصابة تتناقص مع التقدم في العمر.
4. أهم مسببات أو مهيجات المرض هو التعرض للغبار والبرد والأدخنة والمواد الكيميائية وطلع الأشجار، كما إن لممارسة الرياضة واللعب والجري دور في تهيج النوبات.
5. النوبات غالباً ما تحدث ليلاً وعلى مدار اليوم حسب الاستبيانات المجمع؛ كما أن النوبات يزداد حدوثها بزيادة التعرض للمهيجات في فصل الشتاء ويليه فصل الربيع ثم فصل الخريف.

ثانياً: التوصيات

1. إجراء دراسات أوسع لمرضى الربو.
2. إجراء دراسات أدق على المرضى المستخدمين لمركبات الكورتيزون لما لها من مضار.
3. توعية الأهل والمرضى بخطورة استخدام بعض الأدوية لفترات طويلة ودون مراجعة الطبيب.

4. العمل على دراسة المادة الفعالة للأعشاب الطبية المهدئة لنوبات الربو ومدى إمكانية استعمالها بدلا من الأدوية الطبية.
5. تتبع العلم الحديث فيما يخص بالعلاجات الجديدة والتي تم تطويرها وإثبات أمانها من المضاعفات الخطيرة على الصحة.
6. الاهتمام بتوعية المرضى وأهاليهم بمسببات النوبات وكيفية تلافيها ووقاية المريض منها

المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. العادلي، المهدي، (2018)، المرشد الطبي عند الأطفال، مؤسسة حمد الطبية.
2. جون أيرس، (2013)، الربو، الطبعة الأولى، المرحلة العربية، الرياض.
3. القذافي عبد الحكيم، (2012)، دراسة إحصائية استخدام النموذج اللوجستي التمييزي في تحليل البيانات مرضى الربو، رسالة ماجستير غير منشورة.
4. الفريخ، عبد الرحمن صالح، (2001) أطفالنا والربو الشعبي، سلسلة الحبيب الطبية، مكتبة العبيكان.
5. العريشي، عائشة على (2018)، تأثير الغبار على صحة السكان في منطقة جازان المجلة العربية للدراسات الجغرافية العدد (1) ابريل.
6. عبد الرزاق زيدون (2009)، موسوعة الأعراض والحالات والأمراض، الأسباب وعوامل الخطورة، والأعراض والعلامات، العلاجات الممكنة (مترجم)، دار رسلان.
7. علي، براء، (2018)، دراسة فسيولوجية لدى الأطفال المصابين بالربو القصبي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة القادسية، كلية العلوم.
8. ميلود العماري، صالح مرسي، ابريكة بورواق، مفتاح الفيتوري (2018)، معارف الأمهات حول معالجة الربو الشعبي عند الأطفال المترددين على مستشفى الأطفال بنغازي، جامعة بنغازي، ليبيا.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Souheil Hallit, Danielle Saadeh, Hala sacre (2023) & pascale alameh Reine Azzi .1- Asthma Management in Developing Countries.
2. Mayo foundatio, 2020 .mayoclinic.org/ar/diseases -conditions/asthma/in-depth/asthma-medications/art-20045557
3. st.joseph. 2010. health care cortisone and your diet st.joseph health care ca/patients-visitors/patient-education/pdf
4. mayo clin proc. psychiatric adverse effects of corticosteroids, october 2006;81 (10): 1361-1367.
5. Elizabetha Townsend, (2012), :Effects of ginger and itsconstituents on airway smooth muscle relaxaion and caicium regulation :columbia university ,new youk.
6. Hamid Rouhi, etal, 2006. effects of ginger on the improvement of asthma (the evaluation of its" treatmental effects): shahrekord university of medical scies shahrekord, iran. pakistan journal of nutrition 5 (4): 373-376, issn 1680-5194.
7. .Mlitan, A. B. (2023, 7 25). Cement Dust Pollution and Environment.
8. Reine Azzi, S. H. (2023, 3 30). Asthma Management in Developing Countries.
9. Tariq Ali, S. A. (2023, 3 1). Dust Effects and Human Health.
10. . Ian A. Yang, Sagnik Dey , Melanie S. Hammer , Aaron van Donkelaar , Randall V. Martin , Guang-Hui Dong , Bo-Yi Yang , Perry Hystad , Luke D. Knibbs Daniel B. Odo , 1 15) . (2022 Ambient air pollution and acute respiratory infection in children aged under 5 years living in 35 developing countries.
11. Muhammad Zafar Syed Ali Mustjab Akber Shah Eqani, Muhammad Sadiq, Tassawur Khanam, Irfan Ullah (2023), Siwatt pongpiachan Muhammad Faseeh ullah, Umar Farooq & Hashmi Tariq Ali ..Dust Effects and Human Health. from Banking Industry, Journal of Monet, Credit, Banking, 26(3), pp129-144.