المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات
العدد الواحد والخمسون شهر (٩) ٢٠٢٢

مدى ضرر المضادات الحيوية على أجسام الأطفال في حفر الباطن

سعداء عوض المطرفي – منيرة رجاء الظفيري -أحلام خالد المطيري -منال غزاي العنزي – نواف عوض المطرفي -منيف عوض المطرفي -سناء مطلق الظفيري – عبد الله غزاي العنزي -سالم مطر الظفيري

الصحة العامة بحفر الباطن وزارة الصحة المملكة العربية السعودية

الملخص

تعتبر المضادات الحيوية من أكثر الأدوية انتشارا على مستوى العالم وذلك لكونها تعالج الكثير من الامراض لذلك سيتم في هذه الدراسة العمل على تحديد مدى ضرر المضادات الحيوية على أجسام الأطفال في حفر الباطن وتهدف الدراسة للعمل على تحديد ما هو المفهوم العام للمضادات الحيوية وما هي مكوناتها وتركيبها الكيمائي وتحديد ما هي الأمراض التي تصيب الأطفال والتي تلزم تلقي المضادات الحيوية للتعافي منها ومعرفة تأثر المضادات الحيوية على أجسام الأطفال وما هي الآلية التي تقاوم بها الأمراض. ومن أجل الإجابة على التساؤلات المطروحة وتحقيق الأهداف، قمنا بإتباع المنهج الوصفي التحليلي واعداد استبان متخصص وزع على عينة مقدارها 150 شخص. وخلصت الدراسة إلى أن الافراط في تناول المضادات الحيوية للأطفال بشكل مفرط أو بدون تعليمات الطبيب يؤثر على اضطرابات الجهاز الهضمي كما تبين أن المضادات الحيوية تسبب ضعف كفاءة الجهاز المناعي ويتأثر الجهاز المناعي واتضح أن المضادات الحيوية الطفح الجلدي ومن أبرز ردود الفعل التحسسية التي قد يتعرض لها الطفل كما أن المضادات الحيوية تسبب تلون الأسنان يحمل آثار سلبية على الأسنان.

كلمات مفتاحية: مضادات، امراض، اطفال.

ABSTERCT

Antibiotics are one of the most widespread medicines in the world because they treat many diseases. Therefore, in this study, work will be done to determine the extent of the damage of antibiotics to the bodies of children in Hafr Al-Batin. The study aims to work on determining the general concept of antibiotics, their components, and their chemical composition. Determine what diseases affect children and which antibiotics are required to recover from, know the effect of antibiotics on children's bodies, and the To answer the questions raised mechanism by which they fight diseases. and achieve the goals, we followed the descriptive analytical approach and prepared a specialized questionnaire distributed to a sample of 150 people. The study concluded that excessive use of antibiotics for children, excessively or without a doctor's instructions, affects digestive disorders in children, as it was found that antibiotics cause weak immune system efficiency and the immune system is affected. Also, antibiotics cause tooth discolorations and have negative effects on the teeth.

Keywords: *Antibiotics, Children, Diseases.*

متن الدراسة

الملخص 2
الفصل الأول: مقدمة 5
مشكلة الدراسة 6
تساؤلات الدراسة 6
أهداف الدراسة 6
أهمية الدراسة 6
منهجية الدراسة 6
الفصل الثاني: الإطار النظري 8
تمهيد 8
المبحث الأول: مفهوم المضادات الحيوية 9
المطلب الأول: استخدام المضادات الحيوية 9
المطلب الثاني: البكتيريا ومقاومة المضادات الحيوية 10
المطلب الثالث: انتشار مقاومة المضادات الحيوية 11
المبحث الثاني: تأثير المضادات الحيوية على الأطفال 12
المطلب الأول: مضادات حيوية تستخدم للأطفال 13
أولاً: البنسلين 13
ثانياً: مثبطات بيتا لاكتاميز 13
ثالثاً: السيفالوسبورين 13
رابعاً: الماكروليدات 13
خامساً: أدوية السلفا 14
المطلب الثاني: نصائح ومحاذير لاستخدام المضادات الحيوية للأطفال 14
المطلب الثالث: الأمراض الناتجة عن استخدام المضادات الحيوية للأطفال 15
أولاً: عدوى الخميرة من بين الآثار الجانبية للمضادات الحيوية 15
ثانياً: اضطرابات الجهاز الهضمي 15
ثالثاً: ضعف كفاءة الجهاز المناعي 15
رابعاً: الطفح الجلدي 16
خامساً: متلازمة " ستيفن جونسون" 16
سادساً: المضاعفات العصبية 16
الفصل الثالث: منهجية الدراسة 17
المقدمة 17

منهجية الدراسة 17

مصدر المعلومات 17

المصادر الثانوية: حيث تم الاتجاه في معالجة الإطار النظري للبحث بالاستناد إلى مصادر البيانات الثانوية التي تتمثل في الكتب والمراجع العربية ذات العلاقة، والدوريات والمقالات والتقارير، والأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدارسة والبحث والمطالعة في مواقع الإنترنت المختلفة. 17

المصادر الأولية: لمعالجة الجوانب التحليلية لموضوع البحث تم جمع البيانات الأولية من خلال الاستبانة كأداة رئيسية للبحث، صممت خصيصا لهذا الغرض، ووزعت على عينة من الأشخاص عددهم 350استبان. 17

عينة الدراسة 18

الصلاحية الإحصائية للاستبيان 18

تحكيم الاستبانة 19

قبل البدء بتوزيع الاستبانة تم العمل على اعداد نسخة أولية ومن ثم العمل على عرضها على عدد من المختصين في هذا المجال وتم الاطلاع عليها من قبلهم والتعليق على الفقرات الخاصة بها، حيث تمت الموافقة على جميع الفقرات واعطاء الموافقة للبدء بتوزيعها ومن ثم تم البدء بالتوزيع. 19

الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث 19

صدق المقياس 19

التوافق الداخلي 19

الصدق البنائي 19

ثبات الاستبانة 20

الفصل الرابع: مناقشة النتائج 22

جدول رقم (2) يوضح الانحرافات المعيارية والمتوسط الحسابي الخاص بكل فقرة وترتيب كل فقرة على حدي 22

مناقشة النتائج 23

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات 25

أولاً: النتائج 25

ثانياً: التوصيات 26

المراجع 27

الفصل الأول: مقدمة

في بدايات القرن الماضي كانت نسبة الوفيات بسبب الأمراض المعدية تشكل أكثر من 50 % من كل الوفيات وانخفضت هذه النسبة إلى 3% في عام 2000. هذا الانخفاض يعزى إلى عدة أسباب أهمها استخدام المضادات الحيوية ولم يقتصر دور المضادات الحيوية على علاج الأمراض المعدية في الإنسان بل تعداه إلى الحيوانات بكل أصنافها وتم توظيفها في الوقاية من الأمراض عند إجراء العمليات الجراحية وعمليات الولادة وساهمت بشكل لا يقبل الشك في الارتقاء في مستوى الصحة بشكل جوهري والمضادات الحيوية هي مركبات تنتجها الكائنات الدقيقة كالبكتيريا والفطريات وهي قادره بتراكيز منخفضة أن تقتل أو توقف نشاط ونمو ميكروبات أخرى وبعضها (مضادات ميكروبية) مواد مصنعه كيميائيا.

على الرغم من أهمية المضادات الحيوية في القضاء على البكتيريا المسببة للكثير من الأمراض والالتهابات، لقدرتها على التداخل مع البكتيريا الموجودة في الجسم ثم قتلها، ما يجعلها علاجاً حاسماً للعديد من الأمراض الناتجة عن الكائنات الحية الدقيقة مثل الفيروسات والفطريات، إلا أن أضرار الإفراط في استخدامها سيؤدى إلى مشاكل صحية متعددة وبالأخص في حال تم أخذها بصورة غير صحيحة من قبل الأطفال.

حيث تكمن مخاطر استخدام المضادات الحيوية للأطفال في أنها تؤدى إلى مضاعفات طبية خطيرة تلحق بجهازهم المناعي، برغم فعاليتها عند الإصابة بالعدوى البكتيرية بما في ذلك التهابات الأذن، والالتهاب الرئوي، والسعال الديكي، والتهاب الحلق والجيوب الأنفية، والتهابات المسالك البولية وغيرها من الأمراض التي تنتج عن الافراط في استخدام المضادات الحيوية من قبل الأطفال.

لذلك تحمل المضادات الحيوية الكثير من المخاطر على الصحة العامة وعلى صحة الأطفال بشكل خاص، لذا ينصح الأطباء باستخدامها بحذر لدى الاطفال، لأنها تؤثر على كافة أعضاء الجسم، برغم من أنها علاج حاسم للكثير من الأمراض والالتهابات، نظرا لقدرتها على التداخل مع البكتيريا الموجودة في الجسم ثم قتلها، مثل الفيروسات والفطريات، إلا أن أضرارها تشكل خطرا على صحة الطفل. لذلك سيتم في هذه الدراسة العمل على دراسة مدى ضرر المضادات الحيوية على أجسام الأطفال في حفر الباطن.

مشكلة الدراسة

على الرغم من أن المضادات الحيوية تُعدّ من الأدوية التي تُنقذ حياة الطفل، إلا أن خطورة المضاد الحيوي للأطفال تكمن في العديد من الأضرار العامة التي من المُرجح أن يُعاني منها الأطفال لذلك تتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة عن سؤال رئيسي يتفرع منه عدة أسأله وهي كالتالي:

تساؤلات الدراسة

أ- ما هو المفهوم العام للمضادات الحيوية وما هي مكوناتها وتركيبها الكيمائي؟

ب- ما هي الأمراض التي تصيب الأطفال والتي تلزم تلقي المضادات الحيوية للتعافي منها؟

ت- كيف تأثر المضادات الحيوية على أجسام الأطفال وما هي الآلية التي تقاوم بها الأمراض؟

ث- كيف يمكن تجاوز الأضرار التي يمكن ان تحدث للأطفال نتيجة تناول المضادات الحيوية؟

أهداف الدراسة

أ- تحديد ما هو المفهوم العام للمضادات الحيوية وما هي مكوناتها وتركيبها الكيمائي.

ب- تحديد ما هي الأمراض التي تصيب الأطفال والتي تلزم تلقي المضادات الحيوية للتعافي منها.

ت- معرفة تأثر المضادات الحيوية على أجسام الأطفال وما هي الآلية التي تقاوم بها الأمراض.

ث- تحديد كيف يمكن تجاوز الأضرار التي يمكن ان تحدث للأطفال نتيجة تناول المضادات الحيوية.

أهمية الدراسة

تعتبر المضادات الحيوية من أكثر أنواع الأدوية استخداماً، حيث يتم وصفها لمعالجة العديد من الحالات والأمراض لمعالجة الالتهابات البكتيرية والقضاء عليها ومنعها من التكاثر، وهناك أنواع معينة من المضادات الحيوية يتم اختيارها بناءً على نوع العدوى ومدى مقاومة البكتيريا للمضاد الحيوي، وبناءً على الأماكن المصابة، وبالرغم من فوائد المضادات الحيوية الكثيرة إلا أنّها تسبب الكثير من الأضرار على الأطفال وتكمن أهمية الدراسة في الوقوف على كافة الأضرار التي من الممكن أن تصيب الأطفال وما هي الوسائل التي يمكن من خلالها تجنب هذه الإصابة.

منهجية الدراسة

من أجل الإجابة على التساؤلات المطروحة وتحقيق الأهداف، قمنا بإتباع المنهج الوصفي التحليلي حيث قمنا بتقسيم موضوع الدراسة إلى مكوناته الأساسية بداية بالتطرق إلى مفهوم

المضادات الحيوية، ثم اتبعنا ذلك بالتطرق إلى تأثيرها على أجسام الأطفال، ثم حاولنا الربط بين هذه المتغيرات التوصل هو مدى ضرر المضادات الحيوية على أجسام الأطفال في حفر الباطن،

كما اعتمدنا على منهج دراسة حالة عن طريق الاستقصاء لإبراز هو مدى ضرر المضادات الحيوية على أجسام الأطفال في حفر الباطن في المملكة العربية السعودية.

الفصل الثاني: الإطار النظري

تمهيد

إن العديد من المضادات الحيوية ذات جزيئات صغيرة القد نسبيا مع كتلة جزيئية أقل من 2000 وحدة دالتون ويتقدم علوم الكيمياء الطبية، أضحت معظم المضادات الحيوية حديثة شبه صناعية ومعدلة كيميائيا من مركبات أصلية موجودة في الطبيعة، مثل صادات بيتا لاكتام (التي تشمل البنسلين، التي تنتجها الفطريات من صنف البني سيلوم، ولسيفالوسبورين، وكاربابينيم). بعض المضادات الحيوية لا يزال ينتج بعزله من كائنات حية، مثل أمينوغليكوزيد، وهناك مضادات أخرى تم استحداثها من خلال وسائل صناعية بحتة: السلفوناميدات، والفلوروكينولون، وهكذا تصنف المضادات الحيوية بحسب منشئها إلى مضادات حيوية طبيعية المنشأ وثانية نصف مركبة؛ وثالثة مركبة. بالإضافة إلى هذا التصنيف يمكن أن تصنف المضادات الحيوية إلى مجموعتين واسعتين وفقا لتأثيرها على الكائنات الحية الدقيقة: مجموعة العوامل القاتلة للممتعضات الدقيقة، والثانية مجموعة العوامل المثبطة لها. (قصي، 2019)

والمقصود بمقاومة مضادات الميكروبات، عندما تطرأ على الكائنات المجهرية، مثل البكتيريا والفيروسات والفطريات والطفيليات، طفرات تؤدي إلى إبطال نجاح الأدوية المستخدمة لعلاج العدوى التي تسببها، وعندما تصبح الكائنات المجهرية مقاومة لمعظم مضادات الميكروبات يشار إليها في غالب الأحيان بمصطلح "الجراثيم الخارقة". (محمود،2019)

وتثير تلك الظاهرة قلقاً كبيرا لأن العدوى المقاومة قد تودي بحياة المصاب بها ويمكنها الانتقال إلى أناس آخران وفرض تكاليف باهظة على الأفراد والمجتمع، أما مقاومة مضادات الميكروبات عبارة عن مصطلح أوسع نطاقا للمقاومة التي تبديها مختلف أنواع الكائنات الحية الدقيقة، وهو يشمل مقاومة الأدوية المضادة للبكتيريا وتلك المضادة للفيروسات والطفيليات والفطريات.

ومما يسهم في ظهور مقاومة مضادات الميكروبات استخدام الأدوية بطريقة غير مناسبة، ويلاحظ ذلك مثلا، لدى أخذ جرعات ناقصة أو عدم إنهاء المقرر العلاجي الموصوف، ومن الأمور الأخرى التي تسهم أيضا في نشوء ظاهرة مقاومة الأدوية وانتشارها تدني نوعية الأدوية وإصدار وصفات خاطئة وعدم الوقاية من العدوى ومكافحتها بالطرق الملائمة. كما يحول نقص الالتزام الحكومي بالتصدي لتلك المسائل، فضلا عن تدني مستوى الترصد وتضاؤل وسائل التشخيص والعلاج والوقاية دون مكافحة تلك الظاهرة يوجد في العصر الحالي أكثر من مائتي نوع من المضادات الحيوية، ولكل نوع منها أسماء متعددة تختلف باختلاف الشركة المصنعة للدواء ويتم تصنيعها على شكل أقراص أو كبسولات أو حقن وبعضها على هيئة مساحيق أو مراهم جلدية أو كريمات أو نقط للعين أو للأذن إلى غير ذلك من الأشكال. (نور، 2019)

وتختلف أنواع المضادات الحيوية باختلاف مدى تأثيرها على البكتيريا، فمن الأدوية ما يكون فعالا بشكل رئيسي على البكتيريا إيجابية الجرام، ومنها ما يكون فعلا ضد البكتيريا سالبة الجرام، والبعض الآخر فعال ضد النوعين، ومنها ما يقتل البكتيريا ومنها ما يمنع نموها. وتثير تلك الظاهرة قلقا كبيرا لأن العدوى المقاومة قد تودي بحياة المصاب بها ويمكنها الانتقال إلى أناس آخرين وفرض تكاليف باهظة على الأفراد والمجتمع، أما مقاومة مضادات الميكروبات عبارة عن مصطلح أوسع نطاقا للمقاومة التي تبديها مختلف أنواع الكائنات الحية الدقيقة، وهو يشمل مقاومة الأدوية المضادة للبكتيريا وتلك المضادة للفيروسات والطفيليات والفطريات. (جورج، 2019)

ومما يسهم في ظهور مقاومة مضادات الميكروبات استخدام الأدوية بطريقة غير مناسبة، ويلاحظ ذلك مثلا، لدى أخذ جرعات ناقصة أو عدم إنهاء المقرر العلاجي الموصوف، ومن الأمور الأخرى التي تسهم أيضا في نشوء ظاهرة مقاومة الأدوية وانتشارها تدني نوعية الأدوية وإصدار وصفات خاطئة وعدم الوقاية من العدوى ومكافحتها بالطرق الملائمة. كما يحول نقص الالتزام الحكومي بالتصدي لتلك المسائل، فضلا عن تدني مستوى الترصد وتضاؤل وسائل التشخيص والعلاج والوقاية دون مكافحة تلك الظاهرة. (طارق، 2019)

المبحث الأول: مفهوم المضادات الحيوية

المضادات الحيوية هي أدوية فعالة تكافح العدوى البكتيرية وإذا استخدمت المضادات الحيوية على نحو سليم، فإنها قادرة على إنقاذ الحياة. تقوم المضادات الحيوية بقتل البكتيريا أو بمنعها من التكاثر في الجسم. وتكون دفاعات الجسم الطبيعية قادرة في العادة على تولي الأمر بعد ذلك.

مصطلح "المضادات الحيوية" صيغ من قبل واكسمان عام 1942 لوصف أية مادة تنتجها كائنات حية دقيقة تعاكس نمو الكائنات الدقيقة الأخرى في وسط مخفف جدا هذا التعريف الأصلي استبعد المواد الطبيعية الأخرى التي تقتل المتعضيات الدقيقة ولكن لا تنتجها كائنات حية دقيقة (مثل عصارة المعدة والماء الأكسجين H202)، وكذلك يستبعد المركبات الصناعية المضادة للجراثيم مثل سلفوناميد. (طارق، 2019)

المطلب الأول: استخدام المضادات الحيوية

تعددت الآراء حول استخدامات المضادات الحيوية هناك من يؤكد عدم تناولها إلا عند الضرورة وآخرون يتناولونها بشكل عشوائي. ومع هذا وذاك يجب استشارة الطبيب قبل تناولها لأن الاستخدام الأمثل باتباع الإرشادات الطبية السليمة يؤدي إلى نتائج إيجابية وفعالة. أما إذا أسيء استعمالها فإنها تؤدي إلى أضرار بالغة لا يحمد عقباها. (عبد الرؤوف، 2017)

إن المضادات الحيوية لا تكافح العدوى الناتجة عن الفيروسات، وذلك من قبيل: أنواع الزكام، الأنفلونزا، معظم حالات العال والتهاب النيل النفسية، التهاب الحلق، إلا إذا كان التهابا بكتيرية. إذا كان سبب المرض فيروسية، فإن ضرر تناول المضادات الحيوية يمكن أن يكون أكثر من نفعه؛ ففي كل مرة يتناول المرء فيها مضادا حيويا، فإنه يزيد احتمال قدرة البكتيريا على تطوير مقاومتها لهذا المضاد الحيوي. وإذا أصيب الشخص نفسه بالعدوى في وقت لاحق، أو إذا انتقلت العدوى منه إلى غيره، فإن تلك العدوى تكون أقل قابلية للمعالجة بواسطة المضادات الحيوية. يجب الالتزام تماما بالتعليمات عند تناول المضادات الحيوية. ومن المهم أن ينهي المريض الجرعة كلها، حتى إذا شعر بالحن قبل انتهائها. لا يجوز الاحتفاظ بالمضادات الحيوية لاستخدامها في وقت لاحق، كما لا يجوز استخدام وصفة مخصصة الشخص آخر. (رندا، 2017)

يشير التقرير العالمي الأول لمنظمة الصحة العالمية عن مقاومة المضادات الحيوية على الصعيد العالمي عام 2014، حيث يكشف عن أن هذا التهديد الخطير لم يعد مجرد تنبؤ للمستقبل بل إنه واقع بالفعل الآن في كل إقليم من أقاليم العالم، ويمكن أن يمس كل فرد في أي سن وفي أي بلد، فمقاومة المضادات الحيوية، والتي تحدث عندما تطرأ تغيرات على الجراثيم فتفقد المضادات الحيوية مفعولها لدى من يحتاجون إليها لعلاج العدوى، تشكل الآن تهديدا كبيرا للصحة العمومية. (رنا، 2017)

طالما كانت المضادات الحيوية الناجحة من الدعائم التي تتيح لنا عمر أطول وصحة أوفر، وتمكننا من جني ثمار الطب الحديث، وما لم تتخذ إجراءات هامة لتحسين الجهود الرامية إلى الوقاية من العدوى وإلى تغيير الطريقة التي تنتج بها المضادات الحيوية ونصفها للمرضى ونستعملها أيضا فإن العالم سيخسر الكثير والكثير من هذه السلع الصحية العمومية العالمية وستكون آثار ذلك مدمرة. (حسام، 2016)

المطلب الثاني: البكتيريا ومقاومة المضادات الحيوية

تشكل مشكلة مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية تهديدا حقيقية لصحة الإنسان وللتنمية والأمن، وهي آخذة في الازدياد إلى مستويات خطرة في جميع أنحاء العالم، حيث يقدر عدد حالات الوفاة المتعلقة بهذه المشكلة بأكثر من 700 ألف حالة وفاة سنويا. وفي تقرير بتكليف من الحكومة البريطانية تم التحذير من إمكانية وفاة عشرة ملايين شخص سنويا على مستوى العالم بحلول عام 2050، بسبب مشكلة مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية. وبتكلفة مالية تصل إلى 100 تريليون دولار أمريكي. (جورج، 2019)

إن استخدام المضادات الحيوية بشكل متكرر، وعلى مدى فترات طويلة من الزمن يشكل ضغطا انتقائيا على البكتيريا، ويسبب انتشار البكتيريا المقاومة للمضادات. فعادة عندما يتم استخدام

المضادات الحيوية لعلاج عدوى بكتيرية ما، فإنه يتم قتل معظم البكتيريا، ومع ذلك تبقى بعض الأنواع التي تمتاز بوجود ميزة لديها تمكنها من مقاومة المضاد، وبالتالي النجاة من المضادات الحيوية. فتتضاعف هذه الأنواع وتتكاثر وتقوم بتمرير ميزة النجاة لديها لأنواع أخرى من البكتيريا، مسببة بذلك ظهور العديد من الأنواع المقاومة للمضادات الحيوية. (محمد، 2019)

وهناك قائمة متزايدة من الإصابات التي أصبح علاجها أكثر صعوبة بسبب فقدان المضادات الحيوية لفعاليتها، ومن بينها: الالتهاب الرئوي، السل، تسمم الدم، والسيلان، وإذا لم يتم اتخاذ إجراءات عاجلة، فإننا حتما نتجه نحو عصر ما بعد المضادات الحيوية، حيث يمكن لأبسط الالتهابات البكتيرية أن تودي بحياة الناس.

تكون بعض أنواع البكتيريا بشكل طبيعي مقاومة للمضادات الحيوية، ويمكن للبكتيريا أن تصبح مقاومة للمضادات الحيوية بطريقتين: حدوث الطفرات الوراثية واكتساب المقاومة من أنواع أخرى من البكتيريا. (قصي، 2019)

يمكن للبكتيريا أن تكتسب جينات المقاومة من أنواع أخرى من البكتيريا خلال عملية الاقتران، حيث يتم نقل المادة الوراثية بما فيها الجينات المشفرة لمقاومة المضادات الحيوية، وتعد الفيروسات وسيلة أخرى لنقل جينات المقاومة، حيث يتم تحميل سمة المقاومة في منطقة الرأس للفيروس ثم يقوم بحقنها في البكتيريا التي يهاجمها لاحقا، كما ويمكن لبعض أنواع البكتيريا اكتساب الحمض النووي DNA الحر من البيئة المحيطة. (محمود، 2018)

ومن الجدير بالذكر أنه ومع مرور الوقت، فإن البكتيريا التي اكتسبت صفة المقاومة سواء عن طريق الطفرات التلقائية أو عن طريق التبادل الجيني بين أنواع البكتيريا المختلفة، تقوم بتجميع أكثر من صفة للمقاومة، وتصبح في النهاية مقاومة لأنواع مختلفة من المضادات الحيوية، التي تندرج تحت أكثر من عائلة. (نور، 2019)

المطلب الثالث: انتشار مقاومة المضادات الحيوية

وراثيا: يمكن أن تنتشر مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية عبر انقسام البكتيريا، حيث يتم توريث جينات المقاومة للأجيال الجديدة، الذي يعرف بالتوريث العمودي، أو أفقيا عندما تقوم البكتيريا المقاومة بمشاركة أجزاء من المادة الوراثية مع أنواع أخرى من البكتيريا الحساسة. (جورج، 2019)

بيئياً: الانتقال بين الأشخاص، فالبكتيريا موجودة في كل مكان، ونحن نتعرض لها في مختلف الأوقات. والانتقال بين الأشخاص قد يحدث عن طريق الاتصال المباشر، أو بصورة غير مباشرة عن طريق السعال أو الأسطح الملوثة بجراثيم الأشخاص الآخرين.

الميكروبات المشتركة بين الإنسان والحيوان يضطر الكثير من الأشخاص للتعامل مع الحيوانات بصورة قريبة، سواء من خلال الاحتفاظ بها باعتبارها حيوانات أليفة، أو من خلال تربيتها لاعتمادها مصدرا للغذاء. وتشير التقديرات إلى أن أكثر من 60% من الأمراض المعدية في البشر تكون ناجمة عن مسببات الأمراض المشتركة مع الحيوانات البرية أو الداجنة. إضافة إلى ذلك، فإن معظم الأمراض المعدية التي تم تحديدها في السنوات ال 70 الماضية هي حيوانية المصدر، وظاهرة مقاومة المضادات الحيوية، ظاهرة شائعة في الثروة الحيوانية وهناك العديد من الأمثلة على الكيفية التي يصبح فيها المزارعون وأسرهم، حاملين لبكتيريا مقاومة للمضادات مشابهة لتلك التي تحملها حيواناتهم. (عبد الرؤوف، 2017)

الانتقال عبر الغذاء تستخدم المضادات الحيوية بأعداد كبيرة في مزارع الحيوانات، إما لمنع وعلاج الالتهابات، أو لتعزيز النمو، وبالتالي أصبح عدد كبير من حيوانات المزارع مستعمرة للبكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية، ويمكن لهذه البكتيريا أن تنتقل للمنتج عند الذبح أو في مرحلة معالجة اللحوم. وقد بينت بعض الدراسات التشابه بين الجينات المقاومة للمضادات الحيوية في البكتيريا الموجودة في اللحوم، وتلك التي وجدت في مسببات الأمراض البشرية، وفي العام الماضي، أعلنت إدارة الغذاء والدواء وجود تلوث بالبكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية (في 81 % من لحم الحبش، 69 % من شرائح لحم الخنزير، 55 % من اللحم المفروم، و39 % من لحم الدجاج) لعينات في محلات البقالة. ويجب التنويه إلى أن الطبخ السليم للمواد الغذائية، من شأنه أن يقلل من انتشار العدوى، وكذلك البكتيريا المقاومة. (رندا، 2017)

المبحث الثاني: تأثير المضادات الحيوية على الأطفال

تحمل المضادات الحيوية الكثير من المخاطر على الصحة العامة وعلى صحة الأطفال بشكل خاص، لذا ينصح الأطباء باستخدامها بحذر لدى الاطفال، لأنها تؤثر على كافة أعضاء الجسم، برغم من أنها علاج حاسم للكثير من الأمراض والالتهابات، نظرا لقدرتها على التداخل مع البكتيريا الموجودة في الجسم ثم قتلها، مثل الفيروسات والفطريات، إلا أن أضرارها تشكل خطرا على صحة الأطفال. (حسام، 2016)

وعلى الرغم من أهمية المضادات الحيوية في القضاء على البكتيريا المسببة للكثير من الأمراض والالتهابات، لقدرتها على التداخل مع البكتيريا الموجودة في الجسم ثم قتلها، ما يجعلها علاجا للعديد من الأمراض الناتجة عن الكائنات الحية الدقيقة مثل الفيروسات والفطريات، إلا أن أضرار الإفراط في استخدامها سيؤدى إلى مشاكل صحية متعددة للأطفال. (محمد، 2019)

تكمن مخاطر استخدام المضادات الحيوية للأطفال في أنها تؤدى إلى مضاعفات طبية خطيرة تلحق بجهازهم المناعي، برغم فعاليتها عند الإصابة بالعدوى البكتيرية بما في ذلك التهابات الأذن، والالتهاب الرئوي، والسعال الديكي، والتهاب الحلق والجيوب الأنفية، والتهابات المسالك البولية.

المطلب الأول: مضادات حيوية تستخدم للأطفال

يُحدد الطبيب نوع المضاد الحيوي، والجرعة، ومدة العلاج المناسبة اعتمادًا على حالة الطفل وشدة الالتهاب، وتشمل المضادات الحيوية المستخدمة ما يأتي:

أولاً: البنسلين

من أمثلتها البنسلين (Penicillin G)، تُعطى هذه المضادات الحيوية لعدوى الأذن والتهابات الجيوب الأنفية البكتيرية لمدة 10 أيام عادةً.

يحسب الطبيب جرعة البنسلين للأطفال الذين تقل أعمارهم عن 12 عام اعتمادًا على المعادلة الآتية: الجرعة الموصي بها= 25-50 مغ/ كغ/ يوم، تُعطى الجرعة مقسمة على 3 جرعات كل 8 ساعات. (محمد، 2019)

ثانياً: مثبطات بيتا لاكتاميز

من أمثلتها: الأموكسسلين (Amoxicillin) مع حمض كلافيولونيك (Clavulanic acid)، تُعطى هذه المضادات عادةً لالتهابات الأذن المعقدة والمتكررة، وبعض أشكال الالتهاب الرئوي لمدة 10 أيام. (قصي، 2019)

يحسب الطبيب جرعة الأموكسسلين مع حمض الكلافيولونيك للأطفال الأكبر من 3 أشهر ووزنهم أقل من 40 كغ بالاعتماد على هذه المعادلة: الجرعة الموصى بها للطفل= 25-45 مغ/كغ، مقسمة على جرعتين كل 12 ساعة. (نور، 2016)

ثالثاً: السيفالوسبورين

من أمثلتها السيفدنير (Cefdinir)، ويُعطى في حالات الالتهاب الرئوي والتهابات الأذن والجيوب الأنفية المعقدة، تختلف جرعة السيفالوسبورين باختلاف نوعه. (جورج، 2019)

رابعاً: الماكروليدات

من أمثلتها الأزيثرومايسن (Azithromycin)، تعطى هذه المضادات لبعض الحالات، مثل: السعال الديكي ولمدة لا تتجاوز 5 أيام.

يستخدم الطبيب هذه المعادلة لحساب جرعة الأزيثرومايسن للأطفال الأكبر من 6 أشهر: الجرعة الموصى بها = 5-12 مغ/ كغ في اليوم الأول لمرة واحدة فقط، ثم 5-6 مغ/ كغ مرة واحدة من اليوم الثاني للخامس. **(طارق، 2019)**

خامساً: أدوية السلفا

من أمثلتها: تريميثوبريم- سلفاميثوكسازول (Trimethoprim-sulfamethoxazole)، تُعطى هذه الأدوية لعلاج عدوى المكورات العنقودية والتهاب المسالك البولية.

يحسب الطبيب جرعة هذا الدواء اعتمادًا على المعادلة التالية: جرعة التريميثوبريم _سلفاميثوكسازول= 50مغ/ كغ/ يوم مقسمة على جرعتين. (جورج، 2019)

المطلب الثاني: نصائح ومحاذير لاستخدام المضادات الحيوية للأطفال

ينصح باتباع بعض التعليمات أثناء علاج الطفل بالمضاد الحيوي، منها الآتي: (طارق، 2019)

1. إعطاء الدواء كل يوم في نفس الوقت تقريبًا، وذلك للمساعدة في تذكر الدواء والتأكد من وجود الكمية المناسبة من الدواء في الجسم لقتل البكتيريا.
2. تشجيع الطفل على شرب الماء لتعويض السوائل المفقودة في حال إصابة الطفل بالإسهال أو التقيؤ عند تناول المضادات الحيوية.
3. التواصل مع الطبيب في حال نوم الطفل لفترات طويلة، أو ملاحظة خموله.
4. عدم إعطاء دواء لوقف الإسهال دون إذن الطبيب.
5. إعطاء الطفل الدواء من أجل العدوى الحالية فقط، وعدم إدخاره للأمراض المستقبلية التي من الممكن أن يتعرض لها الطفل.
6. عدم إعطاء الدواء لطفل آخر حتى في حال تشابه الحالات.
7. تناول الدواء لعدد الأيام الذي حدده الطبيب أو حتى انتهاء علبة المضاد، وذلك لمنع حدوث عدوى أخرى بسبب البكتيريا المتبقية.
8. عدم استخدام المضاد الحيوي إلا عند الحاجة.
9. الاحتفاظ في الدواء في خزانة بعيدًا عن أشعة الشمس المباشرة والحرارة.
10. الاحتفاظ ببعض الأدوية السائلة في الثلاجة حسب التعليمات على علبة الدواء.
11. الالتزام في جرعة المضاد الحيوي للأطفال التي حددها الطبيب.

المطلب الثالث: الأمراض الناتجة عن استخدام المضادات الحيوية للأطفال

من أبرز ردود الفعل التحسسية التي قد يتعرض لها الطفل إثر تناول المضادات الحيوية، الطفح الجلدي والشعور بالحكة، أو ظهور كدمات حمراء متورمة، وذلك نتيجة حساسية بعض الأطفال تجاه المضادات المستخدمة وهذه هي أبرز الأمراض التي من الممكن أن تصيب الطفل نتيجة تناول المضادات الحيوية:

أولاً: عدوى الخميرة من بين الآثار الجانبية للمضادات الحيوية

ومن بين المضاعفات أيضا الاصابة بالتهابات الخميرة، حيث تحدث عدوى الخميرة في مناطق مختلفة من الجسم، وتشمل الطفح الجلدي الفموي، والطفح الجلدي التناسلي، وأيضا آثاره السلبية على أسنان الأطفال، لأنه قد ينتج عنه ما يعرف بظاهرة الأسنان الملونة التي تحدث نتيجة مشتقات المضادات الحيوية وتصيب طبقة مينا الاسنان، لذا ينصح بعد تناول الأطفال دون سن الثامنة لتلك العقاقير، خلال فترة تكون الأسنان. **(عبد الرؤوف، 2017)**

ومن أكثر مخاطر المضادات الحيوية، الإصابة بالحمى لدى الأطفال، حيث ارتبطت بتناول العقاقير التي يتم تناولها عن طريق الوريد، بجانب ذلك تعمل تلك العقاقير على قتل البكتيريا النافعة داخل جسم الطفل والتي تتكاثر داخل الأمعاء ويتمثل دورها في مراقبة الفطريات الموجودة بشكل طبيعي بالجسم، لذا ينصح بعد استخدام المضادات الحيوية للأطفال دون سن 6 أشهر. **(رندا، 2017)**

ثانياً: اضطرابات الجهاز الهضمي

والتي تشمل القيء والإسهال، حيث يعاني نحو 25٪ من الأطفال من الإسهال، أثناء تناولهم المضاد الحيوي، أو حتى بعد أسابيع قليلة بعد انتهائهم من تناوله، والغثيان.

ثالثاً: ضعف كفاءة الجهاز المناعي

ويتأثر الجهاز المناعي كثيرا عند الإفراط في تناول المضادات الحيوية، نتيجة قتل البكتيريا النافعة التي تسهم أيضا في تكوين المناعة لحماية الطفل من العدوى الفيروسية والفطرية المختلفة، وبالتالي يتعرض طفلك لنوبات التعب والمرض باستمرار. **(حسام، 2016)**

رابعاً: الطفح الجلدي

ومن أبرز ردود الفعل التحسسية التي قد يتعرض لها الطفل إثر تناول المضادات الحيوية، الطفح الجلدي والشعور بالحكة او ظهور كدمات حمراء متورمة، وذلك نتيجة حساسية بعض الأطفال تجاه المضادات المستخدمة. **(محمد، 2019)**

خامساً: متلازمة " ستيفن جونسون"

أحد ردود الفعل التحسسية التي يعاني خلالها الطفل من نفس أعراض الأنفلونزا بالإضافة إلى الاصابة بتقرحات مؤلمة بالفم والعين والأنف والغشاء المخاطر بالأعضاء التناسلية.

سادساً: المضاعفات العصبية

تؤثر المضادات الحيوية على الأعصاب المسئولة عن السمع والتوازن، مما يؤدى إلى طنين الإذن، بجانب زيادة خطر تمزق الأوتار وتلف الأعصاب الدائم عند الأطفال. **(قصي، 2019)**

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

المقدمة

يتناول هذا الفصل وصفاً لمنهج الدراسة ، و أفراد مجتمع الدراسة وعينتها ، وكذلك أداة الدراسة المستخدمة وطرق إعدادها بالإضافة للآلية التي تم من خلالها العمل على توزيع أداة الدراسة والعمل على جمع البيانات، بالإضافة لتوضيح كيفية تم جمع البيانات وكيف تم احضار الأداة وصدقها وثباتها ، كما يتضمن وصفا للإجراءات التي تم القيام بها في إعداد أدوات الدراسة وإجراءات تطبيقها ، وأخيرا يتضمن الأساليب الإحصائية التي تم استخدامها في تحليل الدراسة ومدى توافق النتائج التي تم العمل على استخلاصها ومدى توافقها مع الفرضيات وتساؤلات الدراسة وكل ذلك بعد عملية التحليل للخروج بالنتائج والتوصيات النهائية.

منهجية الدراسة

من أجل الإجابة على التساؤلات المطروحة وتحقيق الأهداف، قمنا بإتباع المنهج الوصفي التحليلي حيث قمنا بتقسيم موضوع الدراسة إلى مكوناته الأساسية بداية بالتطرق إلى مفهوم المضادات الحيوية، ثم اتبعنا ذلك بالتطرق إلى تأثيرها على أجسام الأطفال، ثم حاولنا الربط بين هذه المتغيرات التوصل هو مدى ضرر المضادات الحيوية على أجسام الأطفال في حفر الباطن، كما اعتمدنا على منهج دراسة حالة عن طريق الاستقصاء لإبراز هو مدى ضرر المضادات الحيوية على أجسام الأطفال في حفر الباطن في المملكة العربية السعودية.

مصدر المعلومات

استخدم الباحث مصدرين أساسين للمعلومات:

المصادر الثانوية: حيث تم الاتجاه في معالجة الإطار النظري للبحث بالاستناد إلى مصادر البيانات الثانوية التي تتمثل في الكتب والمراجع العربية ذات العلاقة، والدوريات والمقالات والتقارير، والأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدارسة والبحث والمطالعة في مواقع الإنترنت المختلفة.

المصادر الأولية: لمعالجة الجوانب التحليلية لموضوع البحث تم جمع البيانات الأولية من خلال الاستبانة كأداة رئيسية للبحث، صممت خصيصا لهذا الغرض، ووزعت على عينة من الأشخاص عددهم 350استبان.

عينة الدراسة

نظرا لضخامة عدد الأطفال في منطقة حفر الباطن وانتشارهم الجغرافي الواسع في المنطقة، اختار الباحث نشر استمارة الاستقصاء على الإنترنت (Google drive)، كما قام بنشرها على لفئة مختصة من الناس من مواقع التواصل الاجتماعي، وتقدر حجم الاستجابة 150 مستجيب، وتعتمد الدراسة الميدانية على أسلوب الاستقصاء لتوفير بيانات البحث وقد راعى الباحث في إعداد قوائم الاستقصاء طبيعة البيانات المطلوبة وخصائص المستقصي منهم، وذلك في ضوء الدراسات السابقة ومراعاة للأطر المتعارف عليها عمليا وعلميا في هذا المجال.

حيث تمت مراجعة النسخة الأولى للاستبيان من خلال ثلاث مراحل رئيسية ، وهي: الصلاحية السطحية للاستبانة وان كل فقرة من فقراته متوافقة مع العنوان الرئيسي للدراسة ومتوافقة مع التساؤلات والأهداف والفرضيات العامة للدراسة، بالإضافة للاختبار المسبق للاستبيان من خلال توزيعه على بعض العينات المبحوث وذلك لضمان تقليل جميع أنواع الأخطاء المرتبطة ببحوث المسح والدراسة التجريبية مع كل مرحلة ، كما تمت مراجعة الاستبيان وتنقيحه أكثر فأكثر فيما يتعلق بتفاصيل كل مرحلة للخروج باستبانة متوافق مع الغرض العام للدراسة ومتوافق مع متطلباتها.

الصلاحية الإحصائية للاستبيان

حيث في البحث الكمي ، تكون الصلاحية هي المدى الذي تقيس به دراسة تستخدم أداة معينة مما تحدده للقياس وللتأكد من صحة الاستبيان يجب تطبيق اختبارين إحصائيين الاختبار الأول يتعلق بالمعيار وهو اختبار الصلاحية الداخلي (اختبار بيرسون) الذي يقيس معامل الارتباط بين كل عنصر في الفقرة نفسها والاختبار الثاني هو اختبار صدق الهيكل (اختبار سيبرمان) الذي يستخدم لاختبار صحة بنية الاستبيان عن طريق اختبار صلاحية كل مجال وصحة الاستبيان بأكمله ويقيس معامل الارتباط بين مجال واحد وجميع مجالات الاستبيان التي لها نفس المستوى من نفس المقياس.

حيث يمكن القول إن معامل بيرسون يعتبر من أهم وأكثر المعاملات المُستخدمة في المواد العلمية، وعند تطبيق قانونه يجب أن يكون كلا المتغيرين بيانات كمية، وبمعنى آخر يجب أن يكون كلا المتغيرين مقياساً نسبياً أو فترة ويستخدم لقياس مدى قوة العلاقة بين متغيرين مختلفين وبالتالي معرفة العلاقة بينهم بصورة رقمية (ممثلة بالأرقام) والتي يطلق عليها معامل بيرسون وتتراوح قيمته من +1 حتى -1 فالقيمة +1 تعني أنه يوجد ترابط كبير ايجابي والقيمة -1 تعني وجود ترابط سلبي بمعنى ان المتغيرين بينهم علاقة عكسية.

أما القيمة الاحتمالية فهي القيمة التي يتم من خلالها قياس مدى الفجوة بين فقرات وذلك على عكس نظرية بيرسون التي كانت تقيس العلاقة بين المتغيرين في نفس الفقرة، ولكن هنا القيمة الاحتمالية تقيس مدة بعد او قرب السؤال عن صلب الموضوع وفي حال كان الرقم صفر فإن الفقرة قريبة جدا من صلب الموضوع وإذا زادت عن الصفر فإن الفقرة تصبح أبعد عن الموضوع كلما زادت القيمة عن الصفر.

تحكيم الاستبانة

قبل البدء بتوزيع الاستبانة تم العمل على اعداد نسخة أولية ومن ثم العمل على عرضها على عدد من المختصين في هذا المجال وتم الاطلاع عليها من قبلهم والتعليق على الفقرات الخاصة بها، حيث تمت الموافقة على جميع الفقرات واعطاء الموافقة للبدء بتوزيعها ومن ثم تم البدء بالتوزيع.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث

تم تفريغ وتحليل الاستبانة من خلال برنامج التحليل الإحصائي SPSS) Social Statistical Package for the Sciences)، وتم استخدام الاختبارات الإحصائية التالية:

1. النسب المئوية والتكرارات والمتوسط الحسابي: يستخدم هذا الأمر بشكل أساسي لأغراض معرفة تكرار فئات متغير ما ويفيد الباحث في وصف عينة الدراسة.
2. اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach ' s Alpha) لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة.
3. معاملا ارتباط سيبرمان (Spearman) لقياس درجة الارتباط: يقوم هذا الاختبار على دراسة العلاقة بين متغيرين.

صدق المقياس

التوافق الداخلي

يقصد بصدق الأنساق الداخلي مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المجال الذي تنتمي إليه هذه الفقرة، وتم حساب الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فترة من فقرات مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للمجال نفسه.

الصدق البنائي

يعتبر الصدق البنائي أحد مقاييس صدق الأداة الذي يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها، ويبين مدي ارتباط كل فقرة من فقرات الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الاستبانة.

ثبات الاستبانة

يقصد بثبات الاستبانة أن تعطي هذه الاستبانة نفس النتيجة لو تم إعادة توزيع الاستبانة أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، أو بعبارة أخرى أن ثبات الاستبانة يعني الاستقرار في نتائج الاستبانة وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها على أفراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية معينة.

في جدول رقم (1) تم حساب معامل ارتباط بيرسون لكل فقرة بالإضافة للفمية الاحصائية "p" والتي كانت كل قيمها مثالية

م.	الفقرة	معامل ارتباط بيرسون	قيمة -P
1	هل تناول طفلك للمضادات الحيوية يسبب له الغثيان؟	0.0812	0.000*
2	هل تناول طفلك للمضادات الحيوية يسبب له الحمى؟	0.541	0.000*
3	هل تناول طفلك للمضادات الحيوية يسبب له الطفح الجلدي؟	0.861	0.000*
4	هل تناول طفلك للمضادات الحيوية يؤثر على جهازه المناعي بصورة سلبية؟	0.681	0.000*
5	هل تناول طفلك للمضادات الحيوية يسبب له حكة في الجلد؟	0.735	0.000*
6	هل تعطي طفلك المضادات الحيوية بناء على تعليمات الطبيب؟	0.768	0.000*
7	هل تناول طفلك للمضادات الحيوية يؤدي لآلام في البطن بالإضافة لمشاكل في الأمعاء؟	0.981	0.000*
8	هل ترى أن المضادات الحيوية وسيلة أمنة للتخلص من الالتهابات لدى الأطفال؟	0.876	0.000*
9	هل يعاني طفلك من اضطرابات الجهاز الهضمي عند تناول المضادات الحيوية؟	0.739	0.000*

10	هـــل تتلـــون أســـنان طفلـــك نتيجـــة تنـــاول المضادات الحيوية بصورة مستمرة؟	0.681	0.000*
11	هـــل تنـــاول المضـــادات الحيويـــة بشـــكل منـــتظم يســـبب مضـــاعفات ســـلبية فـــي الجهـــاز العصبي لطفلك؟	0.785	0.000*

الفصل الرابع: مناقشة النتائج

تضمن هذا الفصل تحليل ومناقشة النتائج التي تم جمعها من المسوحات الميدانية. تم إرجاع ما مجموعه 70 نسخة مكتملة، وهو ما يمثل معدل استجابة صالحًا بنسبة 100٪. وتم تحليل البيانات كمياً باستخدام IBM (SPSS) الإصدار 22 بما في ذلك الأدوات الإحصائية الوصفية والاستنتاجية. تضمن هذا الفصل المعلومات الشخصية للمجيبين، والتحليل الكمي للاستبيان، وأخيراً الإطار الموجز للنتائج.

جدول رقم (2) يوضح الانحرافات المعيارية والمتوسط الحسابي الخاص بكل فقرة وترتيب كل فقرة على حدي

م.	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
1	هل تناول طفلك للمضادات الحيوية يسبب له الغثيان؟	4.15	20.8	**9**
2	هل تناول طفلك للمضادات الحيوية يسبب له الحمى؟	4.02	0.81	**10**
3	هل تناول طفلك للمضادات الحيوية يسبب له الطفح الجلدي؟	4.27	710.	**13**
4	هل تناول طفلك للمضادات الحيوية يؤثر على جهازه المناعي بصورة سلبية؟	4.08	0.92	**8**
5	هل تناول طفلك للمضادات الحيوية يسبب له حكة في الجلد؟	4.02	0.65	**14**
6	هل تعطي طفلك المضادات الحيوية بناء على تعليمات الطبيب؟	3.02	1.06	**2**
7	هل تناول طفلك للمضادات الحيوية يؤدي لآلام في البطن بالإضافة لمشاكل في الأمعاء؟	3.68	1.01	**5**
8	هل ترى أن المضادات الحيوية وسيلة أمنة للتخلص من الالتهابات لدى الأطفال؟	3.86	0.93	**7**
9	هل يعاني طفلك من اضطرابات الجهاز الهضمي عند تناول المضادات الحيوية؟	3.89	710.	**14**
10	هل تتلون أسنان طفلك نتيجة تناول المضادات الحيوية بصورة مستمرة؟	4.20	790.	**11**

11	هل تناول المضادات الحيوية بشكل منتظم يسبب مضاعفات سلبية في الجهاز العصبي لطفلك؟	3.71	770.	**12**

مناقشة النتائج

يمكن القول إنه تبين من خلال النتائج أن للمضادات الحيوية تأثير كبير على الطفل حيث أن أضرار الإفراط في تناول المضادات الحيوية على الطفل، فتتمثل في تقليل مناعة الطفل ضد البكتيريا، لأن الإسراف فيها يؤدي لتكون بكتيريا مقاومة لهذه المضادات ومن الممكن أن يعاني الطفل من آلام في البطن المستمر، فضلا عن أن هناك أنواع معينة تؤثر على الأمعاء والقولون وبالتالي يعاني الطفل من إسهال مزمن.

حيث أنه تبين من خلال الإجابة على الفقرات التالية: "هل تناول طفلك للمضادات الحيوية يؤدي لآلام في البطن بالإضافة لمشاكل في الأمعاء؟" حيث كان المتوسط الحسابي للفقرة (3.8) وهذا يدل على أن الموافقة على هذه الفقرة كانت متوسطة بالإضافة للفقرة التالية "هل يعاني طفلك من اضطرابات الجهاز الهضمي عند تناول المضادات الحيوية" والتي كان المتوسط الحسابي للفقرة (3.89) وهذا أيضا يدل أن متوسط الموافقة على الفقرة.

كما تبين من خلال متابعة النتائج أن المضادات الحيوية تأثر على الجهاز المناعي كثيرا عند الإفراط في تناول المضادات الحيوية، نتيجة قتل البكتيريا النافعة التي تسهم أيضا في تكوين المناعة لحماية طفلك من العدوى الفيروسية والفطرية المختلفة، وبالتالي يتعرض طفلك لنوبات التعب والمرض باستمرار.

حيث أنه من خلال الإجابة على الفقرة "هل تناول طفلك للمضادات الحيوية يؤثر على جهازه المناعي بصورة سلبية؟" والتي كانت بتوسط حسابي (4.08) تبين أن المضادات الحيوية لها تأثير عالي على الجهاز المناعي والتي ظهور البكتيريا الخارقة التي تحدث نتيجة قدرة البكتيريا الضارة على مقاومة المضادات الحيوية، حينها تتمكن تلك البكتيريا من التطور لتصبح أكثر قوة وعدوى ولا يمكن للمضادات الحيوية من تدميرها مما يسبب ضعف شديد في الجهاز المناعي.

لذلك يمكن القول إنه من خلال التحليل يتضح أنه يتأثر الجهاز المناعي كثيرا عند الإفراط في تناول المضادات الحيوية، نتيجة قتل البكتيريا النافعة التي تسهم أيضا في تكوين المناعة لحماية

طفلك من العدوى الفيروسية والفطرية المختلفة، وبالتالي يتعرض طفلك لنوبات التعب والمرض باستمرار.

ومن أكثر مخاطر المضادات الحيوية، الإصابة بالحمى لدى الأطفال، حيث ارتبطت بتناول العقاقير التي يتم تناولها عن طريق الوريد، بجانب ذلك تعمل تلك العقاقير على قتل البكتيريا النافعة داخل جسم طفلك والتي تتكاثر داخل الأمعاء ويتمثل دورها في مراقبة الفطريات الموجودة بشكل طبيعي بالجسم، لذا ينصح بعد استخدام المضادات الحيوية للأطفال دون سن 6 أشهر.

واتضح من خلال الإجابات على الفقرة "هل تناول طفلك للمضادات الحيوية يسبب له الحمى؟" أن للمضادات الحيوية تأثير كبير على حرارة الجسم وقد تسبب في بعض الأحيان الحمى وهذا كان واضحاً من خلال المتوسط الحسابي للفقرة والذي كان (4.02).

ومن بين المضاعفات أيضا الاصابة بالتهابات، حيث تحدث عدوى في مناطق مختلفة من الجسم، وتشمل الطفح الجلدي الفموي، والطفح الجلدي التناسلي، وأيضا آثاره السلبية على أسنان الأطفال، لأنه قد ينتج عنه ما يعرف بظاهرة الأسنان الملونة التي تحدث نتيجة مشتقات المضادات الحيوية وتصيب طبقة مينا الاسنان، لذا ينصح بعد تناول الأطفال دون سن الثامنة لتلك العقاقير، خلال فترة تكون الأسنان حيث أنه من خلال الإجابة على الفقرة "هل تناول طفلك للمضادات الحيوية يسبب له الطفح الجلدي؟" والتي كانت بتوسط (4.27) تبين أن للمضادات الحيوية تأثير سلبي على الجلد حيث أنه تؤدي لظهور طفح جلدي.

من خلال الإجابة على الفقرة التالية" هل تتلون أسنان طفلك نتيجة تناول المضادات الحيوية بصورة مستمرة؟" تبين أنه المتوسط الحسابي للفقرة هو (4.2) وهذا يدل على مدى الترابط بين المضادات الحيوية وبين تلون الاسنان.

وتبين من خلال الإجابة على الفقرة " هل تناول المضادات الحيوية بشكل منتظم يسبب مضاعفات سلبية في الجهاز العصبي لطفلك؟" والتي كانت بمتوسط حسابي (3.78) أن هناك تأثير متوسط للمضادات الحيوية على الجهاز العصبي حيث تؤثر المضادات الحيوية على الأعصاب المسئولة عن السمع والتوازن، مما يؤدى إلى طنين الإذن، بجانب زيادة خطر تمزق الأوتار وتلف الأعصاب الدائم عند الأطفال وهذا يساهم بشكل كبير في زيادة المضاعفات التي تتعلق بالجهاز العصبي.

واتضح من خلال الفقرة "هل تعطي طفلك المضادات الحيوية بناء على تعليمات الطبيب؟" بمتوسط حسابي (3.02) أنه يوجد من أولياء الأمور من يعطون أولادهم المضادات الحيوية دون أن يكون هناك تعليمات من طبيب مختص في الأطفال.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

وبعد متابعة النتائج والقيام بتحليلها تبين لنا بعض الاستخلاصات النهائية والتوصيات المبنية عليها وهي كالتالي:

أولاً: النتائج

يمكن القول أن الافراط في تناول المضادات الحيوية للأطفال بشكل مفرط أو بدون تعليمات الطبيب يؤثر على اضطرابات الجهاز الهضمي والتي تشمل القيء والإسهال، حيث يعانى الأطفال من الإسهال، أثناء تناولهم المضاد الحيوي، أو حتى بعد أسابيع قليلة بعد انتهائهم من تناوله، والغثيان.

كما تبين أن المضادات الحيوية تسبب ضعف كفاءة الجهاز المناعي ويتأثر الجهاز المناعي كثيرا عند الإفراط في تناول المضادات الحيوية، نتيجة قتل البكتيريا النافعة التي تسهم أيضا في تكوين المناعة لحماية طفلك من العدوى الفيروسية والفطرية المختلفة.

واتضح أن المضادات الحيوية الطفح الجلدي ومن أبرز ردود الفعل التحسسية التي قد يتعرض لها الطفل إثر تناول المضادات الحيوية، الطفح الجلدي والشعور بالحكة او ظهور كدمات حمراء متورمة، وذلك نتيجة حساسية بعض الأطفال تجاه المضادات المستخدمة.

كما أن المضادات الحيوية تسبب تلون الأسنان يحمل آثار سلبية على أسنان طفلك لأنه قد ينتج عنه ما يعرف بظاهرة الأسنان الملونة التي تحدث نتيجة مشتقات المضادات الحيوية وتصيب طبقة مينا الاسنان، لذا ينصح بعد تناول الأطفال دون سن الثامنة لتلك العقاقير.

ومن أخطر ما يتعلق بتناول المضادات الحيوية للأطفال دون طبيب مشرف الحمى ومن أكثر مخاطر المضادات الحيوية هو الإصابة بالحمى لدى الأطفال، فقد ارتبطت بتناول العقاقير التي يتم تناولها عن طريق الوريد، بجانب ذلك تعمل تلك العقاقير على قتل البكتيريا النافعة داخل جسم طفلك والتي تتكاثر داخل الأمعاء ويتمثل دورها في مراقبة الفطريات الموجودة بشكل طبيعي بالجسم.

ثانياً: التوصيات

نوصي ولي الأمر بقراءة التعليمات المرفقة مع المضاد الحيوي الخاص بالأطفال لتلافي خطر الإصابة بأي آثار جانبية تتعلق بتناول المضادات الحيوية.

نوصي ولي الأمر بالعمل على إخبار الطبيب بالأدوية التي يتم تناولها من قبل الطفل لتجنب وصف أي مضاد حيوي قد يتفاعل مع الأدوية الأخرى.

نوصي ولي الأمر بالابتعاد عن إعطاء الطفل أي مضاد حيوي قديم، واستخدام المضاد فقد عند الضرورة للعدوى البكتيرية لمنع أي مضاعفات تتعلق بجهاز المناعة.

يجب تناول المضاد الحيوي الخاص بالأطفال حسب توجيهات الطبيب، كما أنه يجب الحرص على إكمال العلاج بأكمله لمنع عودة البكتيريا.

يفضل اتباع التعليمات الطبية حول كيفية تناول الدواء حتى يكون فعال للأطفال، حيث أن بعضها يؤخذ على معدة فارغة والبعض الآخر قبل الوجبة بساعة أو بعد الوجبة بساعتين.

نوصي تجنب الإفراط في استهلاك المضادات الحيوية للأطفال، حيث أن البكتيريا تصبح مقاومة أي أنها تصبح أقل فاعلية ضد البكتيريا المسببة للعدوى والالتهابات.

ينصح بتوخي الحذر عند تناول المضاد الحيوي للأطفال وخاصة الاطفال الذين يعانون من قصور في وظائف الكبد أو الكلى حيث أنه قد يؤدي للمزيد من المضاعفات.

المراجع

1. جورج سابا. (2019). مبادئ وسياسيات المضاد الحيوي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان،.
2. حسام جاسم. (2016). ورشة عمل المضادات الحيوية، دار حامد للنشر والتوزيع، مصر،.
3. رنا الشويخ(2017) المضادات الحيوية واستعمالاتها، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان،
4. رندا شاهين. (2017). المضادات الحيوية، دار الكتاب للنشر والتوزيع، مصر،.
5. طارق كابلي. (2019). المضادات الحيوية، جامعة القاهرة، مصر،
6. عبد الرؤوف العمامي. (2017). المضادات الحيوية، دار التيسير للنشر والتوزيع، الجزائر،.
7. قصي حسونة. (2019) مخاطر الإسراف في تناول المضادات الحيوية، دار التيسير للنشر والتوزيع، عمان،.
8. محمد المرجاني. (2019). المقاومة البكتيرية للمضادات الحيوية، دار الحسيب للنشر والتوزيع،.
9. محمد الوكيل. (2019). كيف تهاجم المضادات الحيوية الأمراض، البوابة العلمية للبحث، دار التيسير للنشر،.
10. محمود الحصري. (2018). المضادات الحيوية، دار الحسيب للنشر والتوزيع، الكويت،.
11. نور صالح.(2019) . اضرار المضادات الحيوية، جامعة تكريت، العراق،.
12. الهيئة العامة للغذاء والأدوية السعودية،. (2020):https://www.sfda.gov.sa /