Journal of the University of Babylon for Humanities مَجلّةُ جَامعةِ بَابِل للعُلومِ الإنسَانيّةِ
Vol. 30/ No. 11/ 2022 المجلد 30/ العدد 11/ 2022

الأبعاد الديمغرافية للأطفال المصابين بالأمراض الانتقالية في قضائي الحلة والمحاويل للمدة 2015-2021

حنين حسن ذهب الجبوري حسين جعاز ناص
التربية للعلوم الإنسانية/ جامعة بابل
Uyyyiik199@gmail.com Husseinj.nasir@uokufa.edu.i

تاريخ استلام البحث: 2022/7/28 تاريخ قبول النشر: 13 /2022/8 تاريخ نشر البحث: 15/11/ 2022

المستخلص:-

تعد دراسة الأبعاد الديمغرافية أحد مجالات البحث الجيوطبية الهامة، لذا تضمنت هذه الدراسة الأبعاد الديمغرافية للمصابين بالأمراض الانتقالية الأكثر شيوعاً بين الأطفال في قضائي الحلة والمحاويل لتحديد نمط الاتجاه الديمغرافي للمرض بناء على إحصاءات دائرة صحة بابل لمنطقة الدراسة، وظهر أن الأمراض قيد الدراسة تصيب الذكور والإناث، ففي مرض جدري الماء والحصبة والسعال الديكي يتضح أن القابلية للإصابة بالمرض واحده ولكلا الجنسين, مع وجود تفوق طفيف لعدد الذكور على الإناث، أما مرض النكاف فـــإن الذكور أكثر قابلية للإصابة بالمرض بدليل وجود فروق جوهرية في نسب الإصابة بين النوعين حسب المخرجات الإحصائية لمربع كآي، أما التركيب العمري للمصابين فقد ظهر أن الفئة العمرية (5–9) هي أكثر فئات الأعمار استعداداً للإصابة بمرض جدري الماء والحصبة والسعال الديكي، هذا ينطبق أيضا على مرض النكاف فظهر أن الفئة العمرية (10–14) تفوقت بشكل كبير على الفئتين العمريتين(0–4) و(5–9) بعدد المصابين بدليل قيمة مربع كآبي المحسوبة والتي أوضحت الفروق الجوهرية بين الفئات العمرية ولجميع الأمراض المذكورة.

الكلمات الدالة: الديمغرافية، أمراض الأطفال الانتقالية.

Demographic Accounts of Children with Communicable Diseases in Hilla and Mahaweel between 2015-2021

Haneen Hassan thehab Hussein Jaaz Nasser
Department of Geography/ College of Education for Human Sciences/ Babylon University

Abstract

The study of demographic dimensions is one of the important fields of geological research, so this study included the demographic dimensions of people with the most common communicable diseases among children in the district of Hilla and attempts to determine the demographic trend of the disease based on the statistics of the Babylon Health Department for the study area, and it appeared that the diseases under study affect both males and females, in The disease of chickenpox, measles and whooping cough, it is clear that the susceptibility to the disease is the same for both sexes, with a slight superiority in the number of males over females. As for mumps disease, males are more susceptible to the disease, as

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

evidenced by the existence of fundamental differences in the rates of infection between the two types according to the statistical outputs of the chi-square. As for the structure The age group of the injured showed that the age group (5-9) is the most prepared age group for infection with chickenpox, measles and whooping cough, and this also applies to mumps disease. 4) and (5-9) with the number of patients with the index of the calculated Kapi square value, which showed the essential differences between the age groups and for all the diseases mentioned.

Keywords: demographics, children's transitional disease

المقدمة

يعد المرض ظاهرة بايلوجية تتميز بحركة مستمرة، مما يعني أن لها اتجاهات وأبعادا معينة يتوجب دراستها لبيان الصورة المتكاملة لنمط الظاهرة المرضية التي تهتم الجغرافية الطبية بدراستها في أطار منهجها التطبيقي، ومن الجدير بالذكر أن بعض الأمراض تصيب جنس معين دون آخر وبعضها تصيب كلا الجنسين ألا أنها تنحاز لجنس معين ومن الممكن أن تكون الإصابة متوازنة بين الجنسين، فالعمر يُعد عاملاً مهماً لدراسة الظاهرة المرضية، فبعض الأمراض أصبحت تقتصر على فئة عمرية محددة كالأطفال مثلا، وعليه تطرق هذا البحث لدراسة الأبعاد الديمغرافية للسكان الذين أكملوا الرابعة عشر سنة، فشتملت على دراسة التركيب العمري والنوعي للأطفال المصابين بأمراض (جدري الماء، الحصبة، النكاف، السعال الديكي) وهي أمراض تكون طريقة انتقالها عن طريق الجهاز التنفسي أذ تصاب بها كافة الفئات العمرية ألا أنها أكثر انتشاراً بين الأطفال.

- **مشكلة البحث:** وتتلخص بالأسئلة الآتية:-

1- ما الفئات العمرية التي تكثر بينها الإصابة بالأمراض قيد الدراسة؟

2-هل يوجد تفاوت بين أعداد المصابين بالأمراض ما بين الذكور والإناث؟

- **فرضية البحث:**

للإجابة على هذه الأسئلة ابتكرت الباحثة الفرضيات الآتية

1- بعض الفئات العمرية أكثر عرضة للإصابة بالأمراض.

2- بعض الأمراض تصيب الذكور بنسبة أكبر من الإناث.

-هدف البحث:

1- تأسيس قاعده بيانات جغرافية شاملة ودقيقة للأمراض الأكثر شيوعاً بين الأطفال، إذ تسهم في معرفة الاتجاهات الديمغرافية للمصابين.

2- تحليل الأبعاد الديمغرافية للمصابين بالأمراض وتفسيرها.

3-حث الباحثين على إجراء بحوث مشابهة تتضمن مشكلات صحية وأخرى يعاني منها الأفراد في المجتمع.

4-تهيئة مجموعة من الأشكال البيانية وإعدادها التي تسهم في دعم العديد من القطاعات والمؤسسات الصحية في منطقة الدراسة.

-حدود منطقة الدراسة:

تمثلت الحدود المكانية لمنطقة الدراسة في(قضائي الحلة والمحاويل) التابعة لمحافظة بابل بكامل وحداتها الإدارية، تقع منطقة الدراسة في محافظة بابل الواقعة في المنطقة الوسطى من العراق خريطة(1)، ويضم

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

القضائيين ست وحدات ادارية لسنة 2021 وهي: مركز قضاء الحلة وتتمثل بمركز محافظة بابل، وناحية الكفل، وناحية أبي غرق. ومركز قضاء المحاويل؛ ناحية النيل، وناحية الإمام، في حين تنحصر الرقعة الجغرافي لمنطقة الدراسة بين دائرتي عرض 32.9–32.6 شمالا وخطي طول44.7–44.3 شرقاً، وتشغل المنطقة المدروسة مساحة تبلغ (2019) كم2 لسنة 2021، وتشكل نسبة (39,4%) من مجمل مساحة المحافظة البالغة (5119)كم جدول (1)، يحدها من جهة الشمال ناحية السدة التابعة لقضاء المسيب، ومن الجنوب قضاء الكوفة التابع لمحافظة النجف، والجنوب الشرقي ناحية الطليعة التابعة لقضاء الهاشمية، ومن جهة الشرق يحدها قضاء الهاشمية وناحية المدحتية، أما جهة الغرب فيحدها قضاء الهندية التابع لمحافظة كربلاء، ومن الجنوب الغربي محافظة النجف الأشرف، كما يظهر من الخريطة (2). أما الحدود الزمانية للدراسة فتمثلت بالسنوات (2015 –2021) لمعرفة واقع أعداد المصابين بالأمراض الانتقالية للفئة دون سن الـــ(15)سنة .

- **منهجية الدراسة:**

استندت الدراسة على منهجين هما؛ المنهج الوصفي الذي يستند إلى الظاهرة وصفا دقيقا، أما المنهج التحليلي فتم الاستعانة ببعض الأساليب الإحصائية منها؛ برنامج الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) لمعالجة المعطيات الرقمية وتحليلها اعتمادا على بعض التقنيات كمربع كآي.

جدول (1) المساحة والنسب للوحدات الادارية في قضائي الحلة والمحاويل لعام 2021

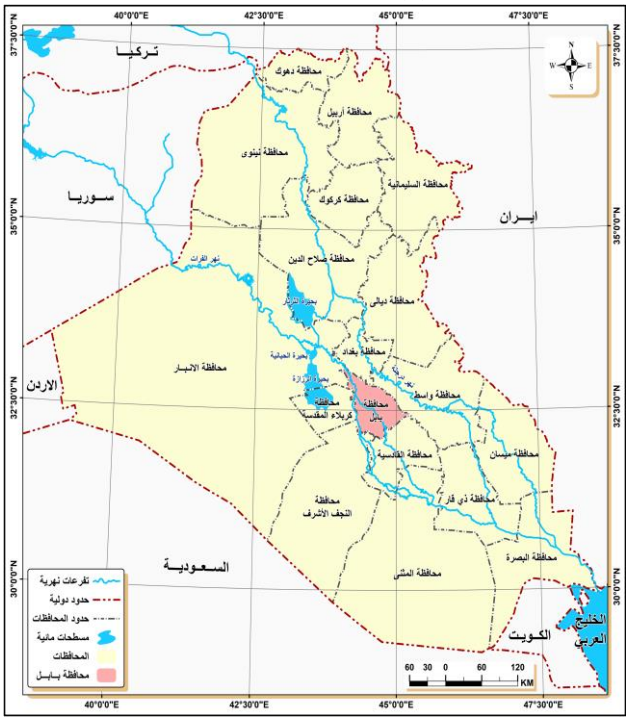
القضاء	الوحدات الادارية	المساحة (كم^2)	النسبة (%)
قضاء الحلة	م.ق الحلة	161	7,9
	ن .الكفل	526	26,0
	ن. ابي غرق	191	9,5
قضاء المحاويل	م.ق المحاويل	608	30,1
	ن .المشروع (*)	–	–
	ن .الإمام	225	11,2
	ن .النيل	308	15,3
المجموع		2019	%100

المصدر: جمهورية العراق وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنلوجيا المعلومات، مديرية إحصاء محافظة بابل، بيانات غير منشورة، لعام 2021م.

(*) ناحية المشروع: كانت وحدة ادارية تابعة لقضاء المحاويل وبموجب المرسوم الجمهوري المرقم 55في 2019/1/28 انفصلت ناحية المشروع بوصفها وحدة ادارية تابعة لقضاء المحاويل وأصبحت قضاء قائما بذاته أطلق علية (قضاء كوثى) ومركزه الحضري مدينة كوثى (المشروع).

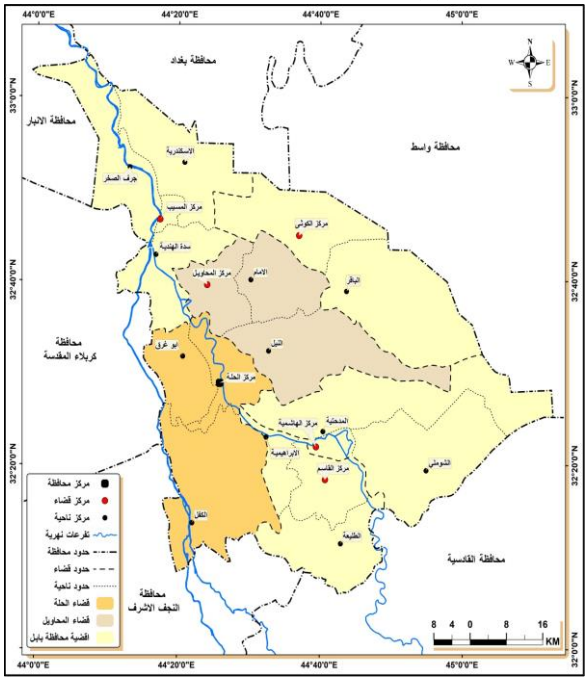
Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

خريطة (1) موقع محافظة بابل من العراق



المصدر :الباحثة باستخدام برنامج arcgis 10.8 وبالاعتماد على مديرية التخطيط العمراني في محافظة بابل، دائرة التنمية الاقليمية والمحلية في وزارة التخطيط العراقية

خريطة (2) موقع منطقة الدراسة من محافظة بابل



المصدر : الباحثة بأستخدام برنامج arcgis 10.8 وبالاعتماد على مديرية التخطيط العمراني في محافظة بابل

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

المفاهيم والمصطلحات

1-الصحة: وفقا للتعريف الذي وضعته منظمه الصحة العالمية (WHO) يتبين أن مفهوم الصحة ليس مجرد الخلو من المرض أو الوهن وإنما هو الكمال الجسدي والعقلي في ظل وجود الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية والاستقرار السياسي[1].

2- المرض: هو حالة من التغير الوظيفي أو الشكلي للعضو المصاب ومن ثم يسبب اختلالا في التوازن الفسيولوجي ويكون من الصعب الشفاء منه من دون علاج، وللشفاء منه يحتاج الجسم إلى عمليات لا تدخل في الوظائف الفسيولوجية[2],كذلك يعرّف المرض بأنه: خروج جسم الإنسان من حالته الطبيعية بحيث لا يستطيع القيام بوظائفه التي اعتاد القيام بها ومن ثم يصبح غير قادر على ممارسة أنشطته العقلية والجسمية بصورة طبيعية[3].

3- الأمراض الانتقالية: وهي الأمراض الناجمة عن انتقال عامل عدواني معين من مصدر كان فيه في مدة الحضانة كشخص أو حيوان مصابين بالعدوى، وتمتاز هذه الأمراض بخطورتها كونها تسبب الوفاة في أغلب الأحيان [4].

4- المناعة: وهي الحالة التي يقاوم فيها الجسم الكائنات الممرضة التي يتعرض لها الإنسان، عن طريق معرفة هذه الاجسام الغريبة وإنتاج الأجسام المضادة لها وتحطيمها[5]، وتنقسم المناعة إلى المناعة الطبيعية والمكتسبة أو المنفعلة، تظهر المناعة المكتسبة أو المنفعلة عن طريق الإصابة بالمرض أما المناعة الطبيعية تكون بشكل إفرازات وأنزيمات تحول دون دخول هذه الجراثيم إلى انسجة الجسم فيصبح الجسم قادرا عبر خلايا دفاعية متوزعة المقاومة والقضاء على الجراثيم[6].

5- اللقاح: مادة بايلوجية يأخذها الإنسان بشكل جرعات لتحفيز الجهاز المناعي لديه بهدف التصدي والقضاء على العامل الذي يسبب المرض، أما التحصين فيقصد به استخدام أي وسائل أو تداخل الغرض منها زيادة مناعة وحماية الجسم من أخطار الإصابة بالمرض زيادة على أعرا ض المرض ومضاعفاته التي تؤدي إلى حدوث العوق أو الوفاة[7].

أولا: التركيب النوعي للأطفال المصابين بالأمراض الانتقالية في قضائي الحلة والمحاويل للمدة (2015-2021)

تعد دراسة جنس المصاب من الأمور الضرورية التي يتوجب معرفتها لتحديد النمط الديمغرافي لأمراض الأطفال، وعلى ذلك سيتم إخراج النسب المئوية لمجموع أعداد الإصابات ولكلا الجنسين من الذكور والإناث وعملها إحصائيا بقصد معرفة أكثر الأنواع عرضة للإصابة بالمرض في قضائي الحلة والمحاويل لغرض الموازنة والتحليل.

1) مرض الجدري المائي:

يصيب مرض الجدري المائي الذكور والإناث وبنسب مختلفة، ويتضح ذلك بالجدول (1) والشكل(1) إذ بلغ المجموع الكلي لأعداد إصابات الجنسين (24491) مصاباً في مدة الدراسة، ويعزى ارتفاع أعداد الإصابات بمرض الجدري تحديداً إلى أن هذا المرض من أكثر الأمراض المعدية سرعة في الانتشار[8] منهم (13505)

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

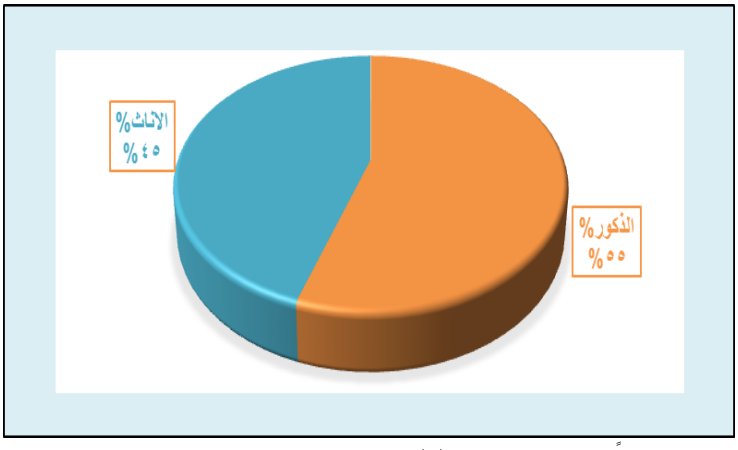
مصابا من الذكور وبنسبة (55,1%) من المجموع الكلي، وبذلك تفوق على عدد إصابات الإناث البالغة (10968) مصابة وبنسبة (44,8 %) من المجموع الكلي، تقاربت نسب مجموع الإصابات للذكور والإناث مما يدل على عدم حدوث فروق جوهرية بدلالة قيمة مربع كآي المحسوبة والبالغة (1,06) التي انخفضت عن قيمتها الجدولية البالغة (3,841) عند درجة حرية واحدة ومستوى دلالة (0,05) ومعنى ذلك أن القابلية للإصابة بمرض الجدري المائي واحدة للذكور والإناث. وقد تباينت أعداد إصابات الجنسين بحسب سنوات الدراسة ففي سنة 2016 كان أكثر عدد للإصابات من الذكور(6157) مصابا وبنسبة (45,5%) في حين سجلت سنة 2019 أقل عدد من الإصابات بلغت (315) إصابة وبنسبة (2,4%) من المجموع الكلي للذكور، أما أعداد إصابات الإناث فبلغت أعلاها في سنة 2015 بواقع (5143) إصابة وبنسبة (46,8%) وأدناها في سنة 2019 بواقع (110) إصابة وبنسبة (1,1%) من المجموع الكلي للإناث في منطقة الدراسة.

جدول (1) أعداد المصابين بمرض الجدري المائي بحسب الجنس في منطقة الدراسة للمدة (2015-2021)

السنة	الذكور	النسبة	الإناث	النسبة	المجموع	المقارنات المعنوية
2015	5254	38,9	5143	46,8	10397	
2016	6157	45,5	4129	37,6	10286	
2017	433	3,2	450	4,1	883	مربع كآي
2018	431	3,1	317	2,8	748	(1,06)
2019	315	2,4	110	1,1	425	غير جوهري
2020	346	2,6	309	2,8	655	
2021	569	4,3	528	4,8	1097	
المجموع	13505	55,1	10986	44,8	24491	

المصدر: الباحثة اعتماداً على وزارة الصحة، دائرة صحة بابل، قسم الصحة العامة، شعبة الأمراض الانتقالية، بيانات غير منشورة، 2021.

شكل (1) التوزيع النسبي للمصابين بمرض الجدري المائي في منطقة الدراسة للمدة (2015-2021)



المصدر: الباحثة اعتماداً على بيانات جدول (1).

2) مرض الحصبة

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

ليس هناك اختلاف في النمط الديمغرافي لمرض الحصبة عن مرض الجدري المائي، وتوضح المعطيات الواردة في جدول(2) وشكل(2) المجموع الكلي للمصابين بمرض الحصبة(11077) مصابا وحسب مدة الدراسة، أما إصابات الذكور بهذا المرض فبلغت (6523) مصابا مشكلين نسبة مئوية بالغة(58,8 %) وبلغت أعداد الإناث المصابات (4554) مصابة وبنسبة (41,4 %)، ويرجع سبب ارتفاع اعداد الإصابات للذكور على حساب الإناث إلى جهاز المناعة لدى الإناث الذي يكون أقوى من نظيره عند الذكور فالهرمونات الأنثوية تعمل على تحفيز جهاز المناعة لدى الإناث بينما الهرمونات الذكرية تعمل على تقليل فاعلية الأنظمة المناعية لدى الذكور، فالسبب الرئيسي هو ضعف الجهاز المناعي لدى الذكور مقارنة بالإناث[9]. زيادة على ذلك التفوق العددي للأطفال الذكور على الإناث حسب التركيبة السكانية لمنطقة الدراسة ملحق(1). إن الفروق بين النسب المئوية للذكور والإناث أكدت عدم وجود فروقات جوهرية بين المصابين بدلالة قيمة مربع كآي المحسوبة والبالغة (3,12) التي انخفضت بفارق بسيط عن قيمتها الجدولية (3,841) عند درجة حرية ومستوى دلالة (0,05) وهذا يدل على أن قابلية الإصابة بمرض الحصبة واحد للذكور والإناث، وفي ما يخص التباين في أعداد الإصابات للجنسين في سنوات الدراسة، إذ كانت سنة 2017 الأكثر بعدد إصابات الذكور فبلغت (2350) مصاب وبنسبة بلغت (36,1) بينما كانت سنة 2021 الأقل بعدد إصابات الذكور فبلغت (512) مصاب وبنسبة (7,8%) من المجموع الكلي للذكور، أما نصيب الإناث من الإصابات فقد كانت سنة 2018 هي الأعلى بعدد الإصابات من الإناث بواقع (1243) حالة مصابة وبنسبة بلغت (27,2%)، أما سنة 2016 فبينت انخفاض ملحوظ لإصابات الإناث بواقع (404) حالة مصابة وبنسبة (8,9%) من المجموع الكلي للإناث.

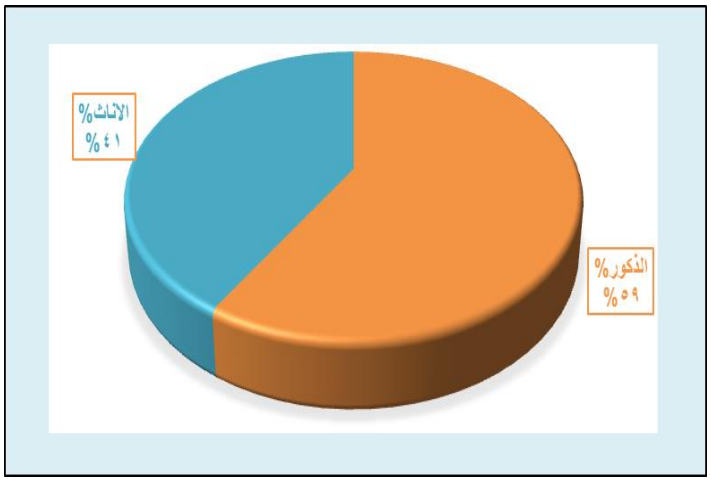
جدول (2) أعداد المصابين بمرض الحصبة بحسب الجنس في منطقة الدراسة للمدة (2015-2021)

السنة	الذكور	النسبة	الإناث	النسبة	المجموع	المقارنات المعنوية
2015	610	9,3	413	9,1	1023	مربع كآي (13,2) غير جوهري
2016	633	9,7	404	8,9	1037	
2017	2350	36,1	1056	23,1	3406	
2018	1352	20,7	1243	27,2	2595	
2019	523	8,1	498	10,9	1021	
2020	543	8,3	433	9,6	976	
2021	512	7,8	507	11,2	1019	
المجموع	6523	58,8	4554	41,1	11077	

المصدر: الباحثة اعتماداً على وزارة الصحة، دائرة صحة بابل، قسم الصحة العامة، شعبة الأمراض الانتقالية، بيانات غير منشورة، 2021.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

شكل (2) التوزيع النسبي للمصابين بمرض الحصبة في منطقة الدراسة للمدة (2015-2021)



المصدر: الباحثة اعتماداً على بيانات جدول (2).

3)مرض النكاف

يصيب مرض النكاف للجنسين ويحصل تفاوت في أعداد المصابين بنسب غير كبيرة وتوضح معطيات جدول (3) وشكل (3) المجموع الكلي للإصابات والبالغ (1560) مصابا في مدة الدراسة منهم (1137) مصابا من الذكور وبنسبة (72,8%) من المجموع الكلي متفوقا بشكل كبير على اعداد الإناث المصابات والبالغة(423) إصابة وبنسبة بلغت (27,1%) من مجموع الإصابات، ويرجع سبب الزيادة الكبيرة في تسجيل إصابات الذكور مقارنة بتسجيل إصابات الإناث إلى مراجعة المؤسسات والمراكز الصحية من الذكور بصورة اكبر من الإناث لأن أعراض مرض النكاف يكون لدى الذكور أكثر خطورة وحده؛ لأنه يسبب التهابات في بعض الغدد مثل الخصيتين والبنكرياس والمبيض ومن ثم يسبب عقما لدى الذكور في المستقبل، بالإضافة إلى عامل الثقافة والوعي لدى الأسرة الذي يكون ذا تأثير في ضرورة الإسراع في الابلاغ عن الإصابة وأجراء اللازم [10]، ويبدو هذا التفوق لأعداد المصابين من الذكور بواسطة التحليل الإحصائي بدليل قيمة مربع كآي المحسوبة والبالغة (20,87) التي أظهرت تفوقا على قيمتها الجدولية (3,841) عند درجة حرية ومستوى دلالة (0.05). واظهرت سنوات الدراسة تفاوت في اعداد الإصابات بمرض النكاف، اذ كان عام 2016 هو الأعلى بعدد الإصابات البالغة (460) إصابة وبنسبة (40,5%) في حين سجل عام 2020 أقل عدد من الإصابات للذكور بواقع (25) إصابة ونسبة (2,2%) من المجموع الكلي للذكور، وفي ما يخص إصابات الإناث كان النصيب الأكبر للإصابات عام 2017 بواقع (133) إصابة وبنسبة (31,5%) والحد الأدنى لإصابات الإناث عام 2021 بواقع (15) إصابة وبنسبة (3,6%) من المجموع الكلي للإناث.

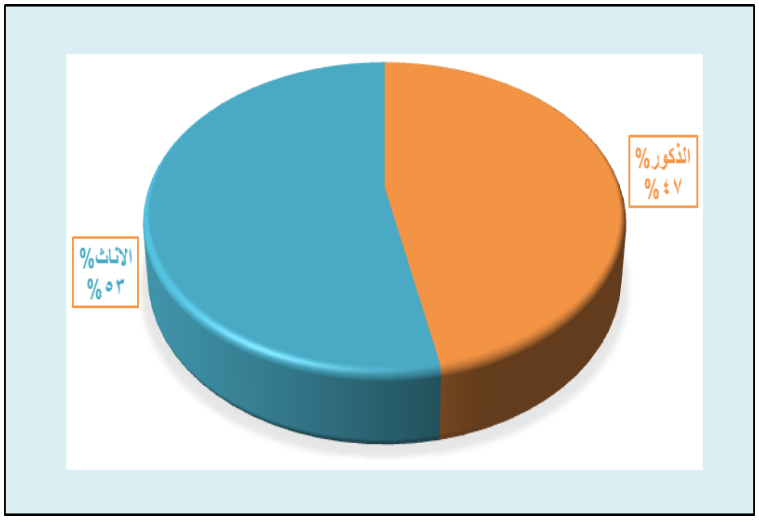
Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

جدول (3) اعداد المصابين بمرض النكاف بحسب الجنس في منطقة الدراسة للمدة (2015-2021)

السنة	الذكور	النسبة	الإناث	النسبة	المجموع	المقارنات المعنوية
2015	30	2,7	17	4,0	47	مربع كآي (20,87) جوهري
2016	460	40,5	123	29,0	583	
2017	374	32,8	133	31,5	507	
2018	167	14,6	85	20,0	252	
2019	53	4,7	23	5,5	76	
2020	25	2,2	27	6,4	52	
2021	28	2,5	15	3,6	43	
المجموع	1137	72,8	423	27,1	1560	

المصدر: الباحثة اعتماداً على وزارة الصحة، دائرة صحة بابل، قسم الصحة العامة، شعبة الأمراض الانتقالية، بيانات غير منشورة، 2021.

شكل (3) التوزيع النسبي للمصابين بمرض النكاف في منطقة الدراسة للمدة (2015-2021)



المصدر: الباحثة اعتمادا على بيانات جدول (3).

4) مرض السعال الديكي

لا يوجد اختلاف في النمط الديمغرافي لمرض السعال الديكي عن المرضين السابقين، وتوضح المعطيات الواردة في جدول (4) وشكل (4)، إذ بلغ المجموع الكلي للإصابات (9529) مصابا، أما المصابين من الذكور فبلغوا (4974) بنسبة بلغت (52,1%) وهذا يبين تصاعد واضح لعدد الإصابات من الذكور على حساب الإناث

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

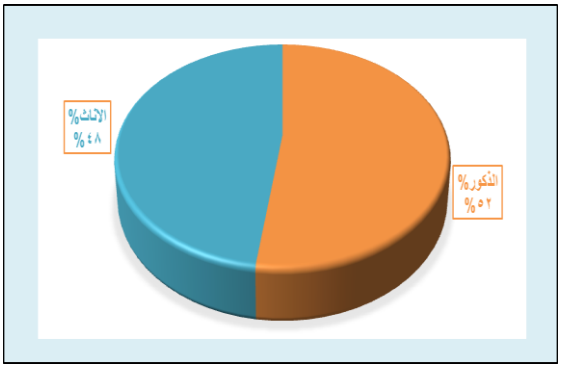
الذي بلغ عددهن (4555) مصابة وبنسبة بلغت (47,8%) من المجموع الكلي لأعداد الإصابات وهذا يثبت تعرض الذكور للإصابة بمرض السعال الديكي بنسبة تفوق تعرض الإناث للإصابة بالمرض، ومن الناحية الإحصائية ليس هناك فروق جوهرية في أعداد الإصابات لكلا الجنسين بدليل قيمة مربع كآي المحسوبة والبالغة (0,17) التي انخفضت عن قيمتها الجدولية البالغة (3,841) عند درجة حرية (2) ومستوى دلالة (0,05) وهذا يثبت استعداد الإصابة بمرض السعال الديكي للجنسين. أما التفاوت الحاصل في أعداد الإصابات، فكانت سنة 2019 السنة الأعلى بأعداد الإصابات من الذكور والبالغ عددهم (1324) مصابا وبنسبة (26,6%) أما السنة الأدنى بعدد الإصابات كانت 2016 فبلغت (240) مصابا وبنسبة (4,8%) من المجموع الكلي للذكور، أما الأعداد المصابة من الإناث فلم يختلف الأمر كثيرا، إذ كانت سنة 2019 أيضا الأعلى بأعداد الإصابات للإناث والبالغة (1318) وبنسبة بلغت (28,9)، والسنة الأدنى بعدد الإصابات 2017 والبالغة (223) مصابة وبنسبة مئوية بلغت (4,9%) من المجموع الكلي للإناث .

جدول (4) اعداد المصابين بمرض السعال الديكي بحسب الجنس في منطقة الدراسة للمدة (2015-2021)

السنة	الذكور	النسبة	الإناث	النسبة	المجموع	المقارنات المعنوية
2015	454	9,1	442	9,7	896	مربع كآي (0,17) غير جوهري
2016	240	4,8	257	5,7	497	
2017	325	6,5	223	4,9	548	
2018	683	13,7	578	12,7	1261	
2019	1324	26,6	1318	28,9	2642	
2020	797	16,1	592	12,9	1389	
2021	1151	23,2	1145	25,2	2296	
المجموع	4974	52,1	4555	47,8	9529	

المصدر: الباحثة اعتماداً على وزارة الصحة، دائرة صحة بابل، قسم الصحة العامة، شعبة الأمراض الانتقالية، بيانات غير منشورة، 2021.

شكل (4) التوزيع النسبي للمصابين بمرض السعال الديكي للمدة (2015-2021)



المصدر: الباحثة اعتمادا على بيانات جدول (4).

ثانيا :التركيب العمري لأمراض الأطفال الانتقالية في قضائي الحلة والمحاويل:

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

لإتمام صورة النمط الوبائي لأمراض الطفل ستجري دراستها اعتمادا على الفئات العمرية للمصابين وحسب المرض بقصد معرفة أي فئة عمرية أكثر عرضة للإصابة بالمرض في منطقة الدراسة، ومن ثم إخراج النسب المئوية للفئات العمرية وتحليلها إحصائيا، فضلا عن بيان أعلى وأدنى سنة في أعداد الإصابات لكل فئة عمرية.

1) مرض الجدري المائي

يصيب مرض الجدري المائي جميع الفئات العمرية قيد الدراسة ويظهر جدول (5) وشكل (5) وجود تفاوت في اعداد الإصابات حسب سنوات الدراسة وضمن الفئات العمرية، فقد بلغ مجموع الفئة (0–4) (823) مصابا وشكلوا نسبة (3,3%) من مجموع الإصابات الكلي في المدة المذكورة ووجد تفاوت بين سنوات الدراسة إذ بلغ أعلى معدل للإصابات في سنة 2016 بواقع (177) مصاب وبنسبة (21,5%) وبينت الحقائق أن سنة 2020 كانت الأدنى بعدد الإصابات البالغة (89) إصابة وبنسبة (10,8%). ومن ثم ارتفع عدد الإصابات بمرض الجدري ضمن الفئة الثانية (5–9) إلى (12968) مصابا مشكلين نسبة بلغت (52,9 %) من مجموع الإصابات الكلي وقد سجلت قمة الإصابات ضمن هذه الفئة العمرية، وعلى مستوى سنوات الدراسة، فأتضح ان سنة 2016 كذلك الأعلى بعدد الإصابات ضمن الفئة المذكورة فبلغت (6031) وبنسبة (46,5%) بينما كانت سنة 2019 الأدنى بعدد الإصابات التي بلغت (204) إصابة وبنسبة (1,7%) ويعزى ذلك إلى عدم اكتمال الجهاز المناعي للطفل فضلا عن الواقع الاقتصادي والبيئي المتدني، أما الفئة العمرية من (10–14) فكانت إصاباتها ضعيفة قياسا بالفئة السابقة، إذ بلغ مجموع الإصابات لهذه الفئة وحسب سنوات الدراسة (10700) مصابا وبنسبة (43,6 %) من مجموع الإصابات الكلي، أما التباين السنوي لهذه الفئة فأظهرت المعطيات أن سنة 2015 الأعلى بعدد الإصابات والبالغة (5127) مصابا وبنسبة (47,9%)، بينما كانت سنة 2019 الأدنى بعدد الإصابات فبلغت (125) مصابا وبنسبة مئوية (1,1%)، وبناء على الاختبار الإحصائي تبين وجود فروق جوهرية بين الفئات العمرية بدليل قيمة مربع كآي المحسوبة والبالغة (41,73) التي ارتفعت عن قيمتها الجدولية (5,991) عند درجة حرية (2) ومستوى دلالة (0,05).

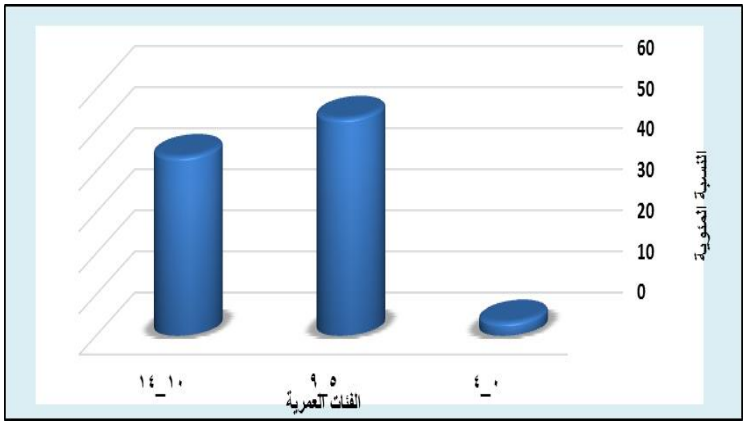
جدول (5) أعداد المصابين بمرض الجدري المائي بحسب الفئات العمرية في منطقة الدراسة للمدة (2015–2021)

السنة	0–4	النسبة	5–9	النسبة	10–14	النسبة	المجموع	المقارنات المعنوية
2015	129	15,6	5141	39,6	5127	47,9	10397	مربع كآي (41,73) جوهري
2016	177	21,5	6031	46,5	4078	38,1	10286	
2017	119	14,5	435	3,4	329	3,1	883	
2018	99	12,1	314	2,4	335	3,2	748	
2019	96	11,6	204	1,7	125	1,1	425	
2020	89	10,8	327	2,5	239	2,3	655	
2021	114	13,9	516	3,9	467	4,3	1097	
المجموع	823	3,3	12968	52,9	10700	43,6	24491	

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

المصدر: الباحثة اعتماداً على وزارة الصحة، دائرة صحة بابل، قسم الصحة العامة، شعبة الأمراض الانتقالية، بيانات غير منشورة، 2021.

شكل (5) التوزيع النسبي للمصابين بمرض الجدري المائي في منطقة الدراسة للمدة (2015–2021)



المصدر: الباحثة اعتمادا على بيانات جدول (5).

2) مرض الحصبة

مرض يصيب جميع فئات الأعمار حسب سنوات هذه الدراسة، وتوضح معطيات جدول(6) وشكل (6) المجموع الكلي لأعداد الإصابات ضمن الفئة العمرية (0–4) البالغة (4757) مصابا وبنسبة (42,9%) من مجموع الإصابات الكلي في مدة الدراسة، وبرزت سنة 2018 بعدد كبير للإصابات البالغ (1255) مصابا وبنسبة (26,4%) بينما سجلت سنة 2015 أدنى عدد من الإصابات والبالغ (410) مصابا وبنسبة (8,6%).اما الفئة العمرية(5–9) فتعتبر أكثر فئة عمرية متأثرة بمرض الحصبة، إذ بلغ مجموع الإصابات ضمن هذه الفئة (5773) مصابا وبنسبة (52,1%) من مجموع الإصابات الكلي وبهذا يظهر تفوق هذه الفئة على الفئتين الاولى والثالثة ويرجع ذلك إلى سوء التغذية وخصوصا الأطفال الغير حاصلين على قدر كافي من فتيامين (أ)، أو إصابة الأطفال بأمراض أخرى تؤدي إلى ضعف النظام المناعي لديهم [11] أما التباين بين سنوات الدراسة، فبرزت سنة 2017 الأعلى بعدد الإصابات التي بلغت(2128) مصابا وبنسبة مئوية بلغت (36,9%) بينما كانت سنة 2020 الأدنى بعدد الإصابات التي بلغت (441)مصابا وبنسبة مئوية (7,6%)، أما الفئة العمرية الأخيرة (10–14) فكانت أعداد الإصابات ضمنها قليلة قياسا بالفئتين السابقتين؛ لأن الأطفال أصبحوا أكبر سنا وبذلك ترتفع قوه الجهاز المناعي لديهم ويوضح ذلك انخفاض أعداد الإصابات في هذه الفئة إذ بلغ مجموع إصاباتها (548) مصابا وبنسبة (4,9%) من مجموع الإصابات الكلي، وجاءت سنة 2017 الأعلى بعدد الإصابات البالغة (140) مصابا بنسبة (25,5%) بينما كانت سنة 2021 الأدنى بعدد الإصابات وبلغ (10) مصاب وبنسبة (1,9%)، أما التحليل الإحصائي لمعطيات التركيب العمري للإصابات بمرض الحصبة فاتضح أيضا وجود فروقات جوهرية بدلاله قيمة

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

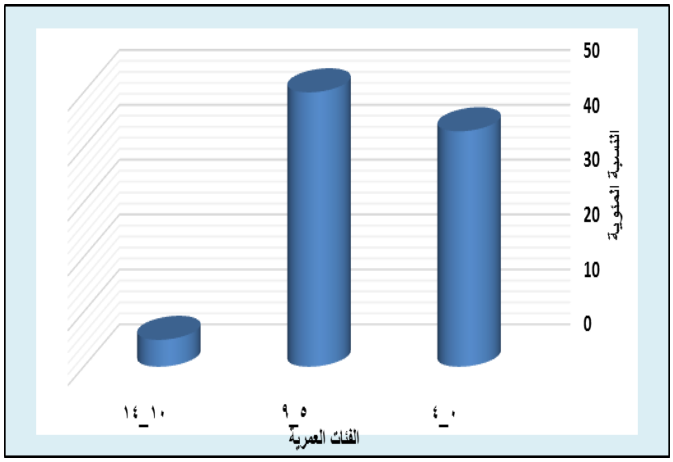
مربع كآي المحسوبة البالغة (37,5) التي تفوقت على قيمتها الجدولية (5,991) عند درجة حرية (2) ومستوى دلالة (0,05).

جدول (6) اعداد المصابين بمرض الحصبة بحسب الفئات العمرية في منطقة الدراسة للمدة (2015-2021)

السنة	4-0	النسبة	9-5	النسبة	14-10	النسبة	المجموع	المقارنات المعنوية
2015	410	8,6	506	8,7	107	19,5	1023	مربع كآي (37,5) جوهري
2016	413	8,7	521	9,1	103	18,7	1037	
2017	1139	23,9	2128	36,9	140	25,5	3406	
2018	1255	26,4	1227	21,2	113	20,6	2595	
2019	520	10,9	446	7,8	*55*	10,1	1021	
2020	515	10,8	441	7,6	20	3,7	976	
2021	505	10,7	504	8,7	10	1,9	1019	
المجموع	4757	42,9	5773	52,1	548	4,9	11077	

المصدر: الباحثة اعتماداً على وزارة الصحة، دائرة صحة بابل، قسم الصحة العامة، شعبة الأمراض الانتقالية، بيانات غير منشورة، 2021.

شكل (6) التوزيع النسبي للمصابين بمرض الحصبة في منطقة الدراسة للمدة (2015-2021)



المصدر: الباحثة اعتمادا على بيانات جدول (6).

3) مرض النكاف

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

مرض فايروسي حاد يظهر وينتشر بسرعة كبيرة ويصيب جميع فئات العمر من الذكور والإناث وبنسب مختلفة، وتبين المعطيات الرقمية في جدول(7) وشكل(7) مجموع الإصابات بمرض النكاف ضمن الفئة العمرية (0-4) (196) مصابا مشكلين نسبة (12,5%) من مجموع الإصابات الكلي في مدة الدراسة، أما التباين السنوي أوضح تفاوت قليل بين أعداد المصابين فكان عام2016 الأعلى بعدد الإصابات التي بلغت(77) مصابا وبنسبة (39,3%) بينما ظهر عام 2020 الأدنى بعدد الإصابات البالغ (3) مصابين وبنسبة (1,6%)، أما الفئة العمرية (5-9) فقد ارتفعت أعداد الإصابات فيها بشكل كبير قياسا بالفئة السابقة، إذ بلغ مجموع الإصابات (441) مصابا وبنسبة (28,2%) من مجموع الإصابات الكلي، أما التباين بين سنوات الدراسة فبلغ أعلى معدل للإصابات في عام 2016 البالغ (180) مصابا وبنسبة (40,8%) بينما بلغ أقل معدل للإصابات عام 2020 البالغ (11) مصابا وبنسبة بلغت (2,4%)، استمر مجموع الإصابات في الارتفاع ضمن الفئة العمرية (10-14) فبلغ (923) وبنسبة (59,1%) من مجموع الإصابات الكلي وبهذا تفوقت هذه الفئة على الفئتين الأولى والثالثة لكون هذه الفئة تمثلت بالذكور والإناث المتواجدين في المدارس أو رياض الأطفال الذين يقومون بأساليب وممارسات خاطئة تساعد على خلق بيئة ملائمة لانتقال العدوى بالفايروس، ومما يساعد على التفاقم الوبائي وسرعة الانتشار للمرض هو انعدام التوجيه والإرشاد الصحي للأطفال وغياب الشروط الصحية في البعض من المدارس، وفي ما يخص الفئتين الأولى والثانية كانت إصاباتهم أقل قياسا بالفئة الثالثة لقلة الاختلاط في التجمعات لاسيما الأطفال في السنوات الأولى من حياتهم أضافة إلى وجود أجسام مضادة تنقلها الأم المرضع إلى طفلها تعطي مناعة للرضيع ضد الإصابة بالفايروس المعدي والسريع الانتشار[*] وتبين ان عام (2017) الأعلى بعدد الإصابات البالغة (330) مصابا وبنسبة (35,7%) بينما عام (2015) كان الأدنى بعدد الإصابات البالغة (25) مصابا وبنسبة (2,7%)، وعند إظهار التفاوت إحصائيا لإصابات مرض النكاف يتبين وجود فروق واسعة بين الفئات بدلالة قيمة مربع كآي التي احتسبت البالغة (33.75) متفوقة على قيمتها الجدولية (5,991) عند درجة حرية (2) ومستوى دلالة (0,05).

جدول (7) اعداد المصابين بمرض النكاف بحسب الفئات العمرية في منطقة الدراسة للمدة (2015-2021)

السنة	0-4	النسبة	5-9	النسبة	10-14	النسبة	المجموع	المقارنات المعنوية
2015	5	2,6	17	3,8	25	2,7	47	مربع كآي (33,75) جوهري
2016	77	39,3	180	40,8	326	35,4	583	
2017	52	26,5	125	28,4	330	35,7	507	
2018	47	23,9	76	17,3	129	13,9	252	
2019	7	3,6	20	4,5	49	5,3	76	
2020	3	1,6	11	2,4	38	4,2	52	

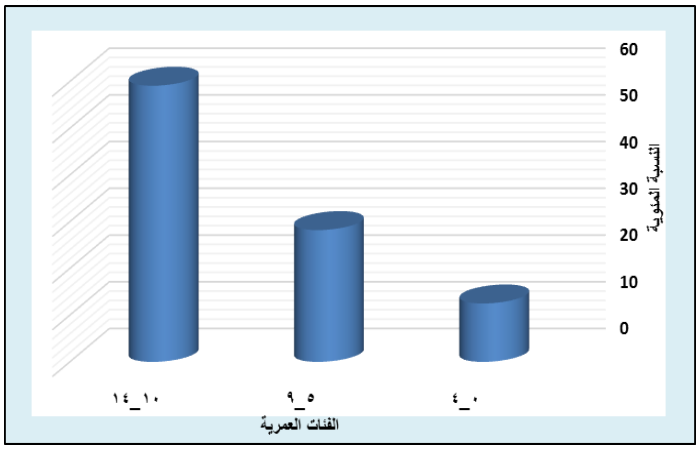
[*]مقابلة شخصية مع الدكتور حسين كاظم عبود، اخصائي طب الأسرة، دائرة صحة بابل، قسم الصحة العامة، بتاريخ 2022/1/7.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

2021	5	2,5	12	2,8	26	2,8	43	
المجموع	196	12,5	441	28,2	923	59,1	1560	

المصدر: الباحثة اعتماداً على وزارة الصحة، دائرة صحة بابل، قسم الصحة العامة، شعبة الأمراض الانتقالية، بيانات غير منشورة، 2022.

شكل (7) التوزيع النسبي للمصابين بمرض النكاف في منطقة الدراسة للمدة (2015-2021)



المصدر: الباحثة اعتمادا على بيانات جدول (7).

4) مرض السعال الديكي

يضاف مرض السعال الديكي إلى قائمة الأمراض الانتقالية التي تصيب الأطفال للجنسين، وتوضح المعطيات التي وردت في جدول(8) وشكل(8) مجموع اعداد الإصابات بالمرض للفئة العمرية (0-4) البالغة (4046) مصابا وبنسبة (42,4%) من مجموع الإصابات الكلي في المدة المذكورة، أما سنويا فحصل تفاوت بين أعداد الإصابات لهذه الفئة فكان سنة 2021 الأعلى بعدد الإصابات البالغة (1061) مصابا وبنسبة (26,2%)، أما أقل سنة سجلت أعداد إصابات لمرض السعال الديكي فكانت سنة 2017 البالغة (205) مصابا وبنسبة (5,1%)، ارتفعت اعداد الإصابات ضمن الفئة العمرية (5-9) إلى(4381) مصابا وبنسبة (45,9%) من مجموع الإصابات الكلي، وعلى مستوى سنوات الدراسة سجلت سنة 2021 أعلى اعداد للإصابات البالغة (1085) مصابا وبنسبة (24,2%) أما سنة 2016 فسجلت أقل عدد من الإصابات والبالغة (221) مصابا وبنسبة مئوية (5,1 %)، أما الفئة الأخيرة (10-14) بلغ مجموع الإصابات ضمنها (1102) مصاب وبنسبة (11,5%) من مجموع الإصابات الكلي، وبذلك تفوقت الفئة العمرية (5-9) على الفئتين السابقة واللاحقة .اما التباين في الإصابات حسب

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

مدة الدراسة، فقد كان سنة 2019 الأعلى بعدد الإصابات التي بلغت (523) مصابا وبنسبة (47,5%) أما سنة 2017 فقد سجلت أدنى عدد من الإصابات وبلغت (33) مصابا وبنسبة (2,9%)، أما الاختبار الإحصائي للأعداد المصابة بالمرض فثبت وجود فروق جوهرية بين الفئات بدليل قيمة مربع كآي التي احتسبت البالغة (21,44) مرتفعة عن قيمتها الجدولية البالغة (5,991) عند درجة حرية (2) ومستوى دلالة (0,05).

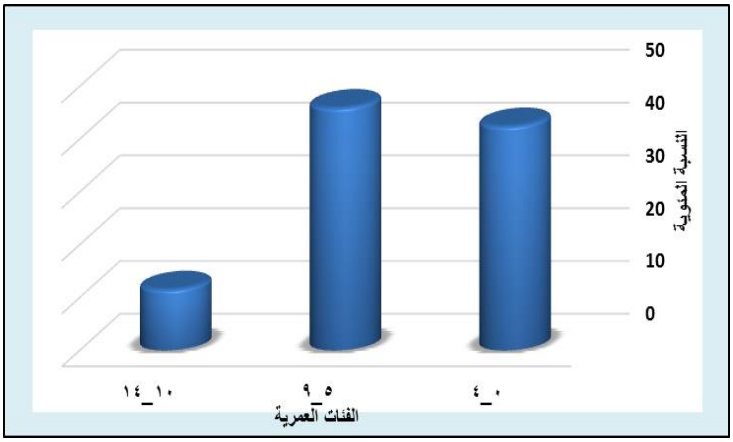
جدول (8)اعداد المصابين بمرض السعال الديكي بحسب الفئات العمرية في منطقة الدراسة للمدة (2015-2021)

السنة	4-0	النسبة	9-5	النسبة	14-10	النسبة	المجموع	المقارنات المعنوية
2015	350	8,6	421	9,6	125	11,3	896	مربع كآي (21,4) جوهري
2016	213	5,2	221	5,1	63	5,7	497	
2017	205	5,1	310	7,1	33	2,9	548	
2018	575	14,2	584	13,3	102	9,3	1261	
2019	1055	26,1	1064	24,2	523	47,5	2642	
2020	587	14,6	696	15,9	106	9,6	1389	
2021	1061	26,2	1085	24,8	150	13,7	2296	
المجموع	4046	42,4	4381	45,9	1102	11,5	9529	

المصدر: الباحثة اعتماداً على وزارة الصحة، دائرة صحة بابل، قسم الصحة العامة، شعبة الأمراض الانتقالية، بيانات غير منشورة، 2021.

شكل (8) التوزيع النسبي للمصابين بمرض السعال الديكي في منطقة الدراسة للمدة (2015-2021)

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq



المصدر: الباحثة اعتمادا على بيانات جدول (8).

الإستنتاجات :-

1- يوجد انتشار في قضائي الحلة والمحاويل للعديد من الأمراض الانتقالية وأكثرها شيوعاً بين الأطفال وهي أمراض (جدري الماء، الحصبة، النكاف، السعال الديكي) وفقاً للبيانات المستحصلة من صحة بابل.

2- تصيب الأمراض الانتقالية كافة الفئات العمرية ولكن بنسب متباينة بما يتلائم مع وبائية المرض ولأسباب تتعلق بالجهاز المناعي وبعض الأساليب التي يمارسها الأطفال.

3- تصيب الأمراض الانتقالية كلا الجنسين مع حدوث فروقات نسبية بين المصابين من الجنسين لأسباب تتعلق بالأساليب المتبعة والمراجعات للمؤسسة الصحية في منطقة الدراسة.

التوصيات :-

1-انشاء ورقة طبابة في جميع المدارس لرصد الحالات المصابة والاسراع بعزلها وإعطائهم إجازة مرضية لمده لا تقل عن 7 أيام لمنع انتقال العدوى بين الطلبة الأصحاء.

2- ضرورة القيام بحملات توعية في المدارس والمؤسسات المرئية والمقروءة والمسموعة لتعريفهم بخطورة الأمراض الانتقالية وكيفية انتقالها لرفع مستواهم الثقافي صحياً والمساعدة في كبح جماح العدوى بين الأطفال .

3-العمل الجاد على زياده الخدمات الصحية العلاجية للسيطرة على الأمراض الانتقالية عامةً لاسيما أمرض الدراسة التي تُعد أكثر شيوعاً في منطقة الدراسة .

4- العمل على زيادة عدد المدارس وفقاً للمعيار المحلي لتوفير بيئة مناسبة للشروط الصحية والتخلص نهائياً عن الأكتظاظ والتزاحم الذي يُعد أكثر وسيلة فعالة لانتقال الفيروس المسبب للمرض.

5- العناية بالأطفال عامةً والفئة العمرية الصغيرة خاصةً عن طريق أخذ جرعات اللقاح وبأوقاتها المحدده، والتغذية الجيدة، أضف إلى ذلك التنسيق مع شعبة الصحة المدرسية قسم الصحة العامة لتطعيم كافة الطلبة والتلاميذ في المدارس ورياض الأطفال .

CONFLICT OF INTERESTS

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq

There are no conflicts of interest

المصادر:-

[1] الدليمي، خلف حسين علي، جغرافية الصحة، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص43.
[2]عبد، عماد الدين ، الصحة العامة وبرامجها، مطبعة الجامعي الحديث، الإسكندرية، 1983، ص4.
[3] كنعان، أحمد محمد، الموسوعة الطبية الفقهية، ط1، دار النفاش، بغداد، 1998، ص845.
[4] الزيادي .حسين عليوي ناصر، التباين المكاني للأمراض الانتقالية في محافظة ذي قار للمدة 2003-2007، مجلة كلية التربية، جامعة ذي قار، العدد 1، المجلد 1، 2010، ص3.
[5]بدح وآخرون، الثقافة الصحية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة بلا تاريخ، ص31.
[6]الصائغ, هناء أحمد توفيق، طب صحة مجتمع، دار المطابع النموذجية، ط2، عمان، 1982، ص40.
[7] وزارة الصحة العراقية، دليل العاملين في البرنامج الموسع للتحصين، الطبعة الأولى، 2014، ص5.
[8]جاد الله، فوزي علي، الصحة العامة والرعاية الصحية، دار المعارف، جمهورية مصر العربية،1975، ص271.
[9]مقابلة شخصية مع الدكتور قصي ناصر الجبوري، أخصائي بطب الأطفال وحديثي الولادة، مستشفى الحلة التعليمي العام، بتاريخ 2022/1/9.
[10]الشعبان، فؤاد عبد الوهاب، الأمراض المعدية، مطبعة الخلود، بغداد،1980، ص88.
[11]منظمة الصحة العالمية، مركز وسائل الإعلام، صحيفة الوقائع، 5 كانون الأول، 2019.

ملحق(1) التوزيع العددي والنسبي لأعداد الأطفال حسب الفئات العمرية العريضة والجنس في منطقة الدراسة لسنة 2021

الفئات العمرية	عدد السكان	النسبة	الذكور	النسبة	الإناث	النسبة
4-0	205913	39,5	262147	50,3	258112	49,6
9-5	169560	32,6				
14-10	144786	27,9				
المجموع	520259	%100				

المصدر: الباحثة أعتمادا على وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، تقديرات السكان لمحافظة بابل، بغداد، بيانات غير منشورة, 2021.

ملحق (2)

مربع كآي:-

$$X2=\frac{\Sigma(f0-fe)2}{\Sigma}$$

Fo =التكرار الحقيقي لقيم الظاهرة المدروسة.

Fe=التكرار المتوقع لقيم الظاهرة المدروسة.

المصدر: العتبي، سامي عزيز عباس والطائي، أياد عاشور, الإحصاء والنمذجة الجغرافية، بغداد، مطبعة الإمارة، 2013.ص142.

Journal of the University of Babylon for Humanities (JUBH) is licensed under a
Creative Commons Attribution 4.0 International License
Online ISSN: 2312-8135 Print ISSN: 1992-0652
www.journalofbabylon.com/index.php/JUBH Email: humjournal@uobabylon.edu.iq