مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (٩) العدد (٢) ٢٠٢٥
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (9) No. (2) 2025

الخصائص السريرية والتدابير العلاجية للأطفال المراجعين لإسعاف الأطفال في مستشفى اللاذقية الجامعي المصابين بلدغة عقرب

الدكتورة سعاد صقور*

الدكتورة مرح موسى**

(تاريخ الإيداع ٢١/ ٩/ ٢٠٢٥ – تاريخ النشر ١٨/ ١١/ ٢٠٢٥)

□ ملخّص □

هدف البحث إلى تحديد التظاهرات السريرية ودرجات الإصابة و فعالية المصل المضاد للدغة العقرب والعلاجات الأخرى .

أجريت الدراسة على الأطفال المراجعين إسعاف الأطفال في مستشفى اللاذقية الجامعي بقصة لدغة عقرب وبلغ عددهم (١٠٥) مريضاً .

وتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لدراسة متغيرات البحث باستخدام برنامج IBM SPSS statistics(Version25)

أظهرت نتائج البحث أن الألم الموضعي أشيع عرض موضعي بينما كان الإقياء أشيع عرض جهازي وتوزعت درجات الإصابة على ثلاث درجات فكانت الدرجة الأولى الأكثر إصابة (٧٤,٢%)يليها الدرجة الثانية(٢٠%)

ثم الدرجة الثالثة(٥,٧%) وتم إعطاء مصل العقرب مع حاصر ألفا للدرجتين الثانية والثالثة بنسبة (٢٥,٧%).

كلمات مفتاحية : مصل العقرب ،درجات الإصابة ، الأعراض الموضعية ، الأعراض الجهازية ، الأطفال.

* أستاذ مساعد ، قسم الأطفال ، كلية الطب البشري ، جامعة اللاذقية ، اللاذقية ، سورية .

** طالبة دراسات عليا (ماجستير) ، قسم الأطفال ، كلية الطب البشري ،جامعة اللاذقية، اللاذقية ، سورية.

مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (٩) العدد (٢) ٢٠٢٥
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (9) No. (2) 2025

and therapeutic measures of Clinical characteristics children attending pediatric emergency department in Latakia university Hospital with a scorpion sting

Dr. Souad Sakkour *
Dr . Marah Moussa**

(Received 21/9/2025.Accepted 18/11/2025)

□**ABSTRACT** □

The aim of this study was to determine the clinical manifestations, severity grades of envenomation, and the effectiveness of scorpion antivenom and other therapeutic interventions.

The study was conducted on children who presented to the Pediatric Emergency Department at Al-Lattakia University Hospital with a history of scorpion sting, totaling 105 patients.

A descriptive-analytical methodology was employed to analyze the study variables using IBM SPSS Statistics (Version 25).

The results showed that local pain was the most common local symptom, whereas vomiting was the most frequent systemic manifestation. The severity of envenomation was classified into three grades:

Grade I accounted for 74.2% of cases, followed by Grade II (20%) and Grade III (5.7%).

Scorpion antivenom combined with an alpha-blocker was administered in 25.7% of cases belonging to Grades II and III.

Keywords: Scorpion antivenom, severity grades, local symptoms, systemic symptoms, children

*Assistant Professor, Departmemnt of pediatric , Faculty of Human Medicine,Latakia university,Latakia,Syria.
** postgraduate student (Master), department of pediatric , Faculty of Human Medicine , Latakia university , Latakia, Syria.

مقدمة Introduction:

يشكل تسمم العقرب تحدياً صحياً عالمياً كبيراً (١)، و يعد أكثر شيوعاً بين الأطفال حيث تكون المظاهر السريرية أشد لديهم وقد يحدث فشل متعدد للأعضاء والموت وتشير التقديرات إلى حدوث حوالي ٣٠٠٠ حالة وفاة سنوياً

من بين أكثر من مليون إصابة بلدغة العقرب في المناطق الموبوءة(٣) (٢). وتختلف شدة الإصابة وفقاً لعدة عوامل أبرزها : نوع العقرب، تكوين سم العقرب ، واستجابة جسم المصاب للسم (٤).

وتصنف أعراض وعلامات الإصابة إلى ٣ درجات :(١)

الدرجة الأولى : علامات موضعية بما في ذلك الألم الموضعي ، والحمامى والخدر مكان اللدغة .

الدرجة الثانية : تصبح العلامات الموضعية أكثر انتشاراً مع إمكانية إصابة كامل الطرف و ظهور علامات جهازية متوسطة الشدة مثل ارتفاع درجة الحرارة ، التعرق ، الغثيان ، الإقياء ، الإسهال ، ارتفاع ضغط الدم والقساح .

الدرجة الثالثة : تتميز بوجود واحد على الأقل من الحالات التالية : الصدمة القلبية ، الوذمة الرئوية ، وتبدل الوعي والاختلاجات.

تؤدي معظم اللدغات إلى ألم موضعي شديد ، بينما تظهر أعراض جهازية لدى بعض المرضى نتيجة السموم العصبية (٥) وتبدأ الأعراض عادة خلال دقائق من اللدغة وتبلغ أقصى شدتها خلال حوالي ٥ ساعات ويحدث في تلك الفترة إطلاق هائل للناقلات العصبية مايؤدي إلى التعرق، الغثيان ، والإقياء(٤) .

وتشمل العلامات الشائعة الأخرى : توسع حدقة العين ، الرأرأة ، وفرط الإلعاب .

قد تتطورالحالات إلى قصور قلبي وتنفسي وحتى الوفاة (٦). وتعتبر الاختلاطات القلبية والوذمة الرئوية من الأسباب الرئيسية للوفاة (٧)

ويعتمد العلاج على شدة الإصابة و يشمل: العلاج العرضي لدعم الأعضاء الحيوية ، بالإضافة إلى العلاج بالمصل النوعي المضاد للعقرب (٨).

أهمية البحث وأهدافهResearch impotance and objectives:

تعتبر لدغات العقارب من الحوادث السامة الشائعة التي تشكل تهديداً صحياً كبيراً ، خاصة لدى الأطفال ، حيث يكون تركيز السم في الأنسجة أعلى ، مما يسرع من انتشاره داخل الجسم ويزيد من تأثيره . قد تتسبب هذه اللدغات في تطور أعراض حادة ، تشمل تأثيرات عصبية ، وتنفسية ، مما يشكل تهديداً حقيقياً للحياة .

تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها الأولى من نوعها في سوريا ، حيث تهدف إلى تقديم تحليل شامل للتظاهرات السريرية الناتجة عن لدغات العقارب ، وتقييم درجات شدة التسمم لدى الأطفال ، كما تسعى الدراسة إلى دراسة فعالية المصل المضاد والعلاجات الإضافية مثل حاصر إلفا في تسريع الشفاء وتحسين نتائج العلاج .

أهداف هذه الدراسة :

١-توصيف التظاهرات السريرية للدغات العقارب لدى الأطفال .

٢-تقييم درجات شدة التسمم الناتج عن لدغات العقارب .

٣-تحليل فعالية المصل المضاد والعلاجات الأخرى في تقليل الأعراض والتسريع من الشفاء .

٤-دراسة تأثير العوامل العلاجية الإضافية مثل حاصر إلفا في تحسين نتائج العلاج .

٥-مقارنة نتائج العلاج بين حالات الإصابة المختلفة (شديدة أو خفيفة) لتحديد البروتوكولات العلاجية الأمثل .

طرائق البحث Materials and Methods:

نوع الدراسة :

دراسة وصفية وصفية تحليلية(Descriptive Analytical Study) .

تم استخدام قوانين الإحصاء الوصفي على المتغيرات المدروسة

مقاييس النزعة المركزية (Central Tendency)

مقاييس التشتت (Measures of dispersion)

التكرارات(Frequencies)

النسب المئوية(Percentile Values)

وتم عرض المعلومات في جداول تكرارية ورسوم بيانية

اعتماد البرنامج [IBM SPSS statistics(Version25)] لحساب المعاملات الإحصائية وتحليل النتائج استخدام Chi-squareلدراسة العلاقة بين المتغيرات النوعية.

مكان وزمان الدراسة :

شمل البحث كل الأطفال من ١إلى ١٢ عاماً (ذكور وإناث) المراجعين لشعبة إسعاف الأطفال في مستشفى اللاذقية الجامعي المصابين بلدغة العقرب من شهر تموز عام ٢٠٢٢ م إلى شهر تموز عام ٢٠٢٤م وبلغ عدد الحالات ١٠٥ طفلاً.

معايير الادخال : Inclusion criteria

-الأطفال الذين تعرضوا للدغة عقرب مؤكدة في منطقة اللاذقية خلال فترة الدراسة .

-الأعراض السريرية التي تظهر في غضون ساعات قليلة من اللدغة بما في ذلك :

- ألم موضعي في موقع اللدغة
- تورم أو احمرار حول مكان اللدغة .
- الخدر الموضعي .

-أعراض جهازية مرتبطة بلدغة العقرب تشمل :

- تسارع في ضربات القلب .
- صعوبة في التنفس .
- غثيان وإقياء بعد اللدغة .
- تعرق مفرط .
- أعراض عصبية.

معايير الإخراج(Exclusion Criteria):

-الأطفال الذين تم إدخالهم في المستشفى بعد مرور أكثر من ٢٤ ساعة على اللدغة حيث تصبح فعاليات العلاج والعوامل المؤثرة على نتائج العلاج مختلفة وقد تؤثر على دقة البيانات .

– الحالات التي تفتقر إلى معلومات سريرية كافية في السجل الطبي .

أدوات جمع البيانات :

–**استبيان السجل الطبي** : الأعراض السريرية (ألم ، تورم ، غثيان ، تعرق ، تسارع ضربات القلب).

–**استبيان تقييم شدة التسمم** : تصنيف درجات التسمم بناء على شدة الأعراض:

- **درجة أولى** : أعراض موضعية .
- **درجة ثانية** : انتشار الأعراض الموضعية بالإضافة إلى أعراض جهازية خفيفة .
- **درجة ثالثة** : أعراض جهازية شديدة .

–**سجلات العلاج المتبع** :

- **توثيق العلاج** :(المصل المضاد ، المسكنات ، الأدوية الداعمة ، السوائل الوريدية).
- **متابعة استجابة المريض بعد العلاج** :(تحسن الأعراض أو استمرارها).

رابعاً: النتائج والمناقشة :

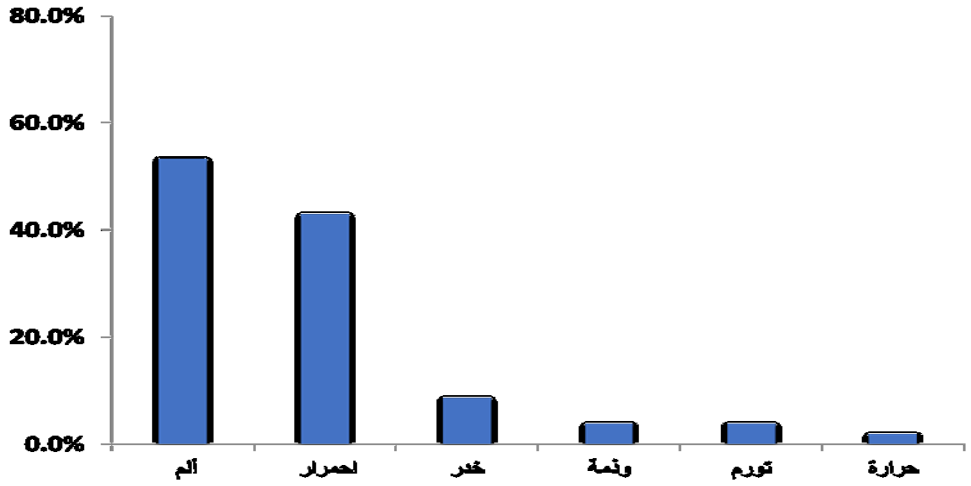
شملت عينة البحث ١٠٥ مريضاً راجعوا مستشفى اللاذقية الجامعي مصابين بلدغة عقرب من تموز عام ٢٠٢٢م إلى تموز عام ٢٠٢٤م

تم في هذه الفترة تحديد الأعراض والعلامات الموضعية

الجدول (١) يبين توزع العلامات والأعراض الموضعية التالية للدغة العقرب .

الأعراض والعلامات الموضعية	العدد	النسبة
ألم موضعي	٥٦	%٥٣,٣
احمرار موضعي	٤٥	%٤٢,٩
خدر موضعي	٩	%٨,٦
تورم موضعي	٨	%٧,٦
حرارة موضعية	٢	%١,٩

لوحظ من الجدول (١) كان عدد المرضى الذين عانوا من الألم الموضعي(٥٦) بنسبة (٥٣,٣%) وعدد المرضى الذين عانوا من الاحمرار الموضعي(٤٥) بنسبة (٤٢,٩%)

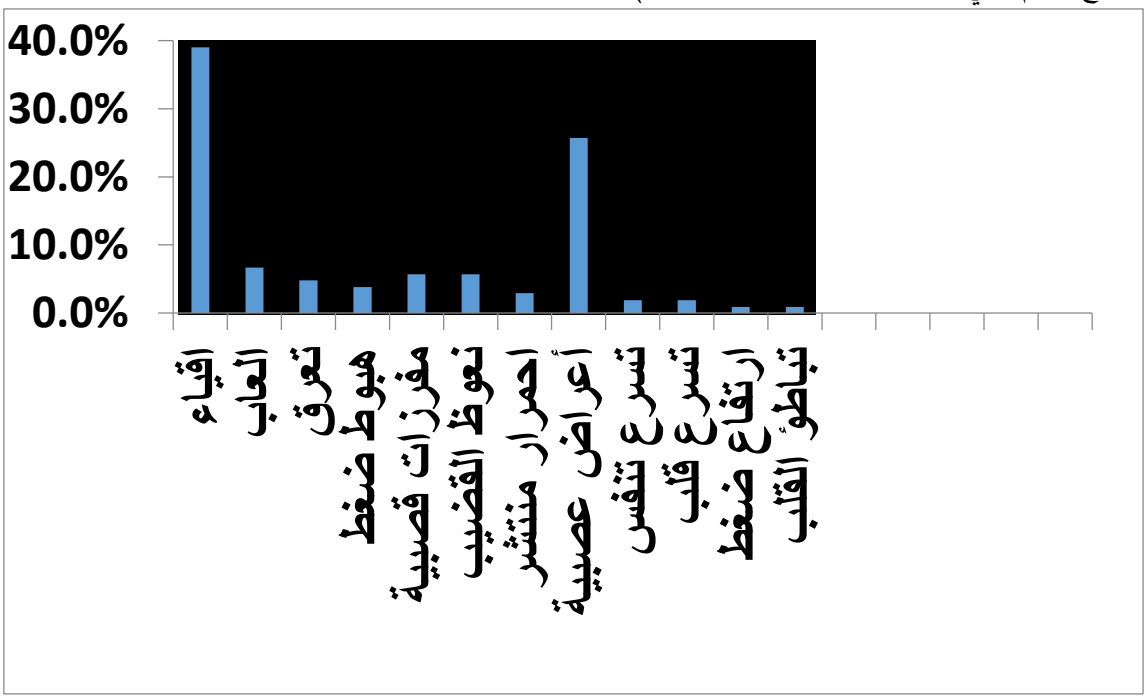


الشكل (١)يبين توزع الأعراض والعلامات الموضعية التالية للدغة العقرب .

جدول (٢)يبين توزع العلامات والأعراض الجهازية التالية للدغة العقرب

الأعراض الجهازية	العدد	النسبة
إقياء	٤١	%٣٩
أعراض عصبية	٢٧	%٢٥,٧
إلعاب	٧	%٦,٧
تعرق	٥	%٤,٨
تسرع تنفس	٢	%١,٩
تسرع قلب	٢	%١,٩
ارتفاع ضغط	١	%٠,٩
تباطؤ قلب	١	%٠,٩
هبوط ضغط	٤	%٣,٨
مفرزات قصبية	٦	%٥,٧
نعوظ القضيب	٦	%٥,٧
احمرار منتشر	٣	%٢,٩

من الجدول (٢) تبين بأن الإقياء أشيع عرض جهازي ٤١(٣٩%) يليه الأعراض العصبية ٢٧(٢٥,٧%) (اختلاج، تغيم وعي ،انفلات مصرات بولية وشرجية).



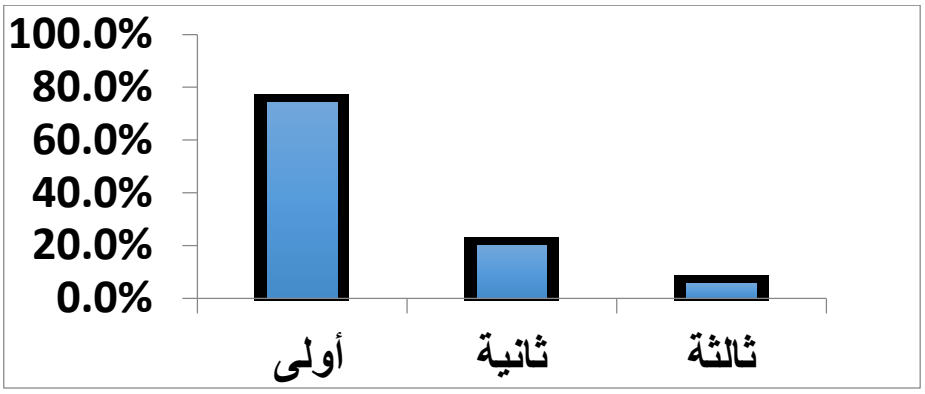
الشكل (٢) يبين توزع الأعراض الجهازية التالية للدغة العقرب .

جدول (٣) توزع عينة ١٠٥ طفلاً حسب درجة الإصابة .

درجة الإصابة	العدد	النسبة
أولى	٧٨	%٧٤,٢
ثانية	٢١	%٢٠
ثالثة	٦	%٥,٧
المجموع	١٠٥	%١٠٠

لاحظنا من الجدول (٣) أن الدرجة الأولى هي الأشيع حدوثاً لدى الأطفال (٧٤,٢%)ثم الدرجة الثانية(٢٠%) فالثالثة(٥,٧%) .

ومن الجدير بالذكر أنه تطورت ٥ حالات من الدرجة الأولى إلى الدرجة الثانية و أيضا تطورت حالة واحدة من الدرجة الثانية إلى الدرجة الثالثة وذلك بعد وصول الطفل إلى الإسعاف بنصف ساعة.

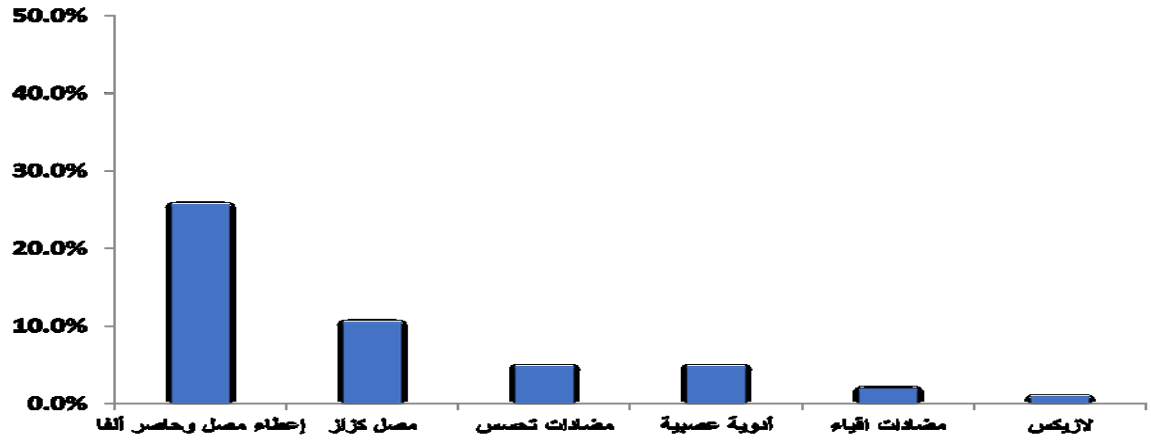


الشكل (٣) توزع الحالات حسب درجة الإصابة

جدول (٤) توزع عينة ١٠٥ طفلا حسب التدابير الإسعافية المجراة في المشفى

التدابير الإسعافية	العدد	النسبة
إعطاء المصل المضاد مع حاصر ألفا	٢٧	%٢٥,٧
مصل الكزاز	١١	%١٠,٥
مضادات تحسس	٥	%٤,٨
أدوية عصبية	٥	%٤,٨
مضادات إقياء	٢	%١,٩
لازيكس	٦	%٥,٧

من الجدول (٤) تم إعطاء مصل العقرب مع حاصر ألفا لدى ٢٧ مريض(٢٥,٧%) لديه الدرجة الثانية والثالثة من الإصابة ومصل الكزاز ل١١ مريض (١٠,٥%) ممن تلقى آخر جرعة من مصل الكزاز أكثر من ٣ سنوات

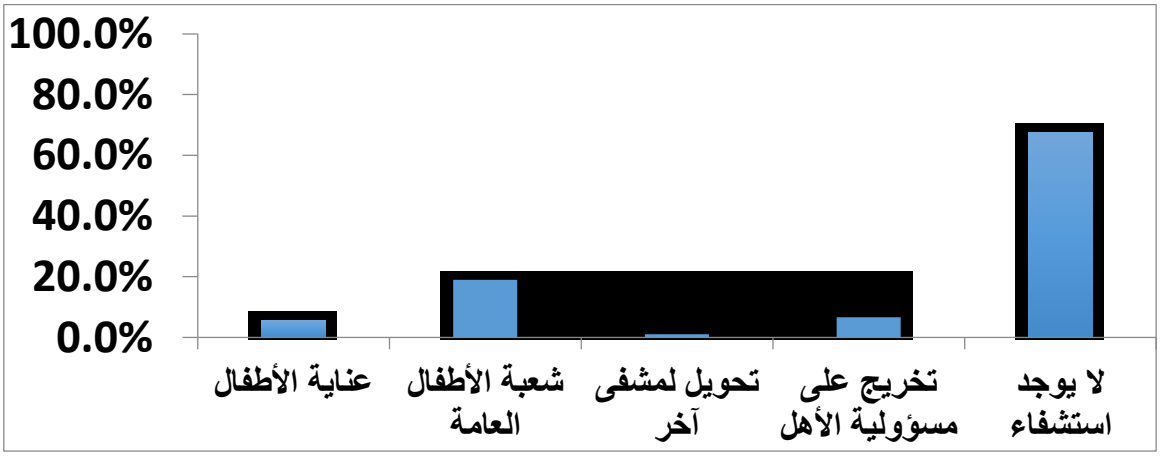


الشكل (٤) توزع الحالات حسب التدابير الإسعافية المجراة في المستشفى .

جدول (٥) توزع عينة ١٠٥ طفلاً حسب مكان الاستشفاء

مكان الاستشفاء	العدد	النسبة
لايوجد استشفاء	٧١	%٦٧,٦
شعبة الأطفال العامة	٢٠	%١٩
تخريج على مسؤولية الأهل	٧	%٦,٦
عناية الأطفال	٦	%٥,٧
تحويل إلى مشفى آخر	١	%١
المجموع	١٠٥	%١٠٠

من الجدول (٥)تبين لنا أن ١٩% من الحالات استشفيت في شعبة الأطفال العامة ، ٥,٧% في عناية الأطفال ، حالة واحدة فقط كانت من الدرجة الثانية وأعطيت المصل المضاد مع حاصر ألفا وتم تحويلها إلى مشفى آخر لعدم توفر شاغر ، ٧ حالات بنسبة ٦,٦% تخرجوا على مسؤولية الأهل (وكانت هذه الحالات من الدرجة الأولى ولم يبقوا في المشفى من أجل مراقبتهم ٦ ساعات وتم التواصل لاحقا معهم ولم تتدهور صحة أحد منهم).

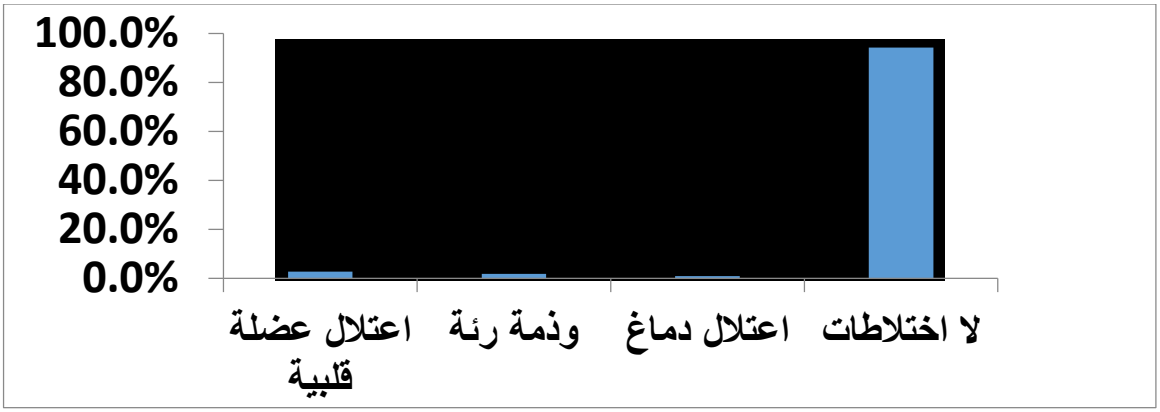


الشكل (٥) توزع الحالات حسب مكان الاستشفاء .

جدول(٦) توزع عينة ١٠٥ طفلاً حسب الاختلاطات الحاصلة .

الاختلاطات	العدد	النسبة
اعتلال عضلة قلبية	٣	%٢,٨
وذمة رئة	٢	%١,٩
اعتلال دماغ	١	%٠,٩
لا اختلاطات	٩٩	%٩٤,٢
المجموع	١٠٥	%١٠٠

من الجدول (٦) شكل اعتلال عضلة القلب أشيع اختلاط (٢,٨%) يليها وذمة الرئة (١,٩%) ثم اعتلال الدماغ (٠,٩%)



الشكل (٦) توزع الحالات حسب الاختلاطات الحاصلة .

المناقشة Discussion:

بلغت نسبة الألم الموضعي في هذه الدراسة (٥٣,٣%) من مجمل الأعراض والعلامات الموضعية ،يليه الاحمرار الموضعي بنسبة (٤٢,٩%) أما على صعيد الأعراض الجهازية ، فقد كان الإقياء الأكثر شيوعاً بنسبة(٣٩%) يليه الأعراض العصبية بنسبة(٢٥,٧%)وتتوافق هذه النتائج مع دراسة (S Abourrazza ٢٠٠٩ , k et al) التي أظهرت أن الألم الموضعي شكل (٨١,٦%) من الأعراض الموضعية ، بينما كان الإقياء الأكثر شيوعاً بين الأعراض الجهازية(٧٣%) .

أما الاختلاطات الجهازية ،فقد لوحظت لدى(٥,٦%) من المرضى، وشملت اعتلال عضلة القلب بنسبة(٢,٨%)، ووذمة الرئة بنسبة (١,٩%) و اعتلال الدماغ (٠,٩%).

وتتوافق هذه النتائج مع دراسة (Sowmyashree p1 et al ,2024) التي سجلت حدوث التهاب عضلة القلب

بنسبة (١٥ %) ،ووذمة الرئة (٧%) واعتلال الدماغ (٢%)،

وفي المقابل أظهرت دراسة أخرى (Dr.Ganeshe et al ,2015) أن الوهط الدوراني كان الأعلى بنسبة (٦٧%) يليه التهاب عضلة القلب (١٥%) ثم اعتلال الدماغ (٦%) بينما كانت نسبة الوذمة الرئوية (١ %) .

قد تعزى غلبة الأعراض الموضعية و قلة الاختلاطات الجهازية في دراستنا إلى طبيعة أنواع العقارب المنتشرة في الساحل السوري ،والتي تعد معظمها أقل سمية مقارنة بأنواع العقارب المنتشرة في البيئات الجافة والصخرية في بلدان أخرى إذ أن الطبيعة الرطبة والمعتدلة للمناطق الساحلية توفر بيئة ملائمة لتكاثر الأنواع غير السامة ، مما يفسر انخفاض معدل الحالات الشديدة من التسمم في هذه المنطقة .

الآلية المرضية لسم العقرب :

يؤدي سم العقرب إلى جذب الوحيدات والعدلات إلى موقع اللدغة ، وهذا يؤدي إلى إفراز الوسائط الالتهابية ، (٩,١٠)وهو مايفسر العلامات الموضعية الملاحظة في الدرجة الأولى من التسمم.-IL-1,IL-6,IL-8,TNF-α

وتعد السموم إلفا هي الأكثر أهمية والتي تعمل على تثبيط قنوات الصوديوم مما يؤدي إلى استقطاب طويل الأمد وتنبيه عصبي مستمر وهذا يحفز كلاً من مراكز الجهاز العصبي الودي ونظير الودي ويؤدي إلى إفراز الأدرينالين ، النورأدرينالين والإندوتيلين -١(١١)وتكون تأثيرات السم على الجهاز العصبي نظير الودي أقل شدة من الاستجابة الودية ، وتظهر علامات تأثر الجهاز العصبي نظير الودي مباشرة بعد اللدغة ، وقد يعاني المريض من تشنج قصبي ، إفرازات قصبية مفرطة ، زيادة إفراز اللعاب ، تقبض حدقة العين ، الإسهال ، بطء ضربات القلب والتعرق(١١) .وذمة رئوية ، وصدمة قلبية المنشأ.

تكون تأثيرات الجهاز العصبي الودي أشد بسبب الكاتيكولامينات المفرزة، وعلى عكس تأثيرات الجهاز نظير الودي التي تظهر وتختفي بسرعة ، يمكن أن تستمر النشاطات الودية لأكثر من ١٨ ساعة نتيجة إفراز الكاتيكولامينات (١٢,١١)

أظهرت دراسة (Niranjan Biswaletal ,2006) أن الاختلاطات الناتجة عن لدغات العقارب حدثت بسبب التنبيه المفرط للجهازين العصبي الودي ونظير الودي (١٣).

يعد التهاب عضلة القلب مظهراً سريرياً نادراً (١٥,١٤) وينجم عن تفاعل التغيرات الهيموديناميكية والاستقلابية الذي يؤدي إلى ضعف العضلة القلبية ، وكانت أكثر التغيرات التخطيطية شيوعاً هي تزحل القطعة st وتسرع القلب الجيبي (١٦)

أما الوذمة الرئوية فقد فسرت بكون سم العقرب يقلل من فعالية مضخة ال(Na-K Atpase)الموجودة في ظهارة الأسناخ الرئوية مما يؤدي إلى تراكم السوائل في الرئتين (١٧).

وبالنسبة لاعتلال الدماغ ، فقد تم تفسيره بعدة آليات ، منها ارتفاع أو انخفاض ضغط الدم ،التخثر المنتشر داخل الأوعية الدموية والتهاب الأوعية ، التي تؤدي مجتمعة إلى الأعراض العصبية الحادة الناتجة عن السم(١٩,١٨).

في دراستنا تم إعطاء المصل مع حاصر ألفا بنسبة (٢٥,٧%) فقط للحالات الشديدة (الدرجتين الثانية والثالثة) من الإصابة حيث تحسنت الأعراض خلال فترة أقصاها ساعتان دون حدوث أية تحسس على المصل أما الحالات الخفيفة (الدرجة الأولى) فقد تم التعامل معها من خلال المراقبة الطبية والعلاج الداعم فقط .

تم أيضاً إعطاء مصل الكزاز بنسبة (١٠,٥ %) ، والستيروئيدات ومضادات هيستامين بنسبة (٤,٨%) للمرضى الذين يعانون من احمرار في الجلد و حكة ، كما تم إعطاء لازيكس بنسبة (٠,٩ %) للمرضى الذين عانوا من الوذمة الرئوية والدماغية والاختلاطات القلبية .

أما مرضى الدرجة الأولى الذين شكلوا (٥١,٤%) فقد تم مراقبتهم لمدة ٦ساعات في قسم الإسعاف ولم يطوروا أي أعراض إضافية بعد تلك الفترة وتم التواصل مع الأهل لمتابعة حالتهم ،وهذا النهج يعتمد على التقييم السريري المتأني ويهدف إلى التقليل من المخاطر غير الضرورية الناتجة عن إعطاء المصل في حالات قد لا تتطلب علاجاً مكثفاَ.

، في المقابل ، أظهرت بعض الدراسات الأخرى سياسات علاجية مختلفة :

- على سبيل المثال ، دراسة (Capan Konca et al, 2015)أعطى المصل المضاد للعقرب لجميع المرضى (حتى أولئك الذين كانوا في الدرجة الأولى) دون تمييز وذلك بناء على استراتيجية الوقاية المبكرة التي تهدف إلى تقليل تطور الأعراض مهما كانت درجتها . هذا يمكن أن يتبنى مبدأ أن المصل الوقائي يمكن أن يساهم في تقليل المخاطر حتى في الحالات الأقل شدة ، كما تم إعطاء الستيروئيدات ومضادات الهيستامين بنسبة (١٠٠%) واستخدام حاصرألفا بنسبة (٥٧,٥%) في تلك الحالات .
- في دراسة (shadi Hilmi et al,2016)تم إعطاء المصل المضاد للعقرب في حالات قليلة فقط (١,٦%)

من الحالات وهذا يعكس الاختلاف في توافرالمصل في مناطق مختلفة ، بالإضافة إلى الاختلاف في نوع العقرب وشدة التسمم كما تم إعطاء ديكساميتازون ومضادات هيستامين بنسبة (١٠٠%) في تلك الدراسة .

آلية عمل المصل المضاد لسم العقرب :

يعمل المصل المضاد للسم على خفض تركيز السم الجائل في الدوران الجهازي خلال ساعات قليلة من إعطائه، مما يقلل من تفاقم الأعراض السريرية الحادة . ومع ذلك قد تستمر بعض الأعراض نتيجة ارتباط السم بالمستقبلات الخلوية ، حيث لايستطيع المصل تحييد جزيئات السم بعد التصاقها ،وهو مايفسر الحاجة إلى تدابير علاجية داعمة إضافية (٢٠) .

آلية البرازوسين :

تلعب مستقبلات ألفا دوراً رئيسياً في إمراضية قصور القلب ،الوذمة الرئوية الحادة ، واعتلال الدماغ الناتج عن لدغات العقارب.

يقوم البرازوسين بتوسيع الأوردة والشرايين، وتقليل الحمل القبلي، ومقاومة البطين الأيسر دون زيادة معدل ضربات القلب أوإفراز الرينين، كما يثبط النشاط الودي في الجهاز العصبي المركزي ،ويحفز إفراز الأنسولين الذي يتأثر سلباً بالسم ،مما يساهم في تعديل التأثيرات التأثيرات الاستقلابية ،الهرمونية والديناميكية للسم(٢١,٢٢,٢٣,٢٤,٢٥).

بشكل عام يجب السيطرة على الأعراض الخفيفة باستخدام المسكنات ، ومضادات الهيستامين ، بينما تعطى الجرعات العلاجية من المصل المضاد للحالات الجهازية وفقاً لشدة الأعراض والعلامات السريرية ،وتحدد جرعته بناء على شدة الأعراض ، والعلامات السريرية، وليس حسب العمر أو الوزن (٢٦,٢٧).

الاستنتاجات:

- **توصيف التظاهرات السريرية للدغات العقارب لدى الأطفال :**

توصلت الدراسة إلى أن لدغات العقارب منتشرة بشكل شائع في محافظة اللاذقية ، وقد تميزت

الأعراض السريرية والعلامات السريرية بالتطور السريع ، حيث ظهرت الأعراض في معظم الحالات خلال ٣٠ دقيقة من اللدغة ، وكان الألم الموضعي أكثر الأعراض الموضعية شيوعاً ، بينما كان الإقياء من الأعراض الجهازية الأكثر انتشاراً. هذه النتائج تساهم في توصيف التظاهرات السريرية التي يمكن أن يعاني منها الأطفال نتيجة لدغة العقرب .

❖ **تقييم درجات شدة التسمم الناتج عن لدغات العقارب :**

أظهرت النتائج أن الإصابة كانت غالباً من الدرجة الأولى بنسبة ٧٤,٢%، تلتها الدرجة الثانية بنسبة ٢٠%، بينما كانت الحالات الشديدة (الدرجة الثالثة) بنسبة ٥,٧%. هذه النتائج تساهم في تقييم درجات شدة التسمم وتساعد في تحديد كيفية التعامل مع الحالات المختلفة .

❖ **تحليل فعالية المصل المضاد والعلاجات الأخرى في تقليل الأعراض والتسريع من الشفاء :**

تم إعطاء المصل المضاد فقط في الحالات الشديدة بنسبة ٢٥,٧%، وقد أظهر فعالية كبيرة في جميع الحالات المعالجة، مما يدعم فعالية المصل المضاد في التقليل من الأعراض وتسريع عملية الشفاء . كما ساهم العلاج باستخدام حاصر ألفا في تسريع الشفاء بشكل ملحوظ ،مما يعزز فعالية العلاجات المساعدة .

❖ **دراسة تأثير العوامل العلاجية الإضافية مثل حاصر ألفا في تحسين نتائج العلاج:**

أظهرت الدراسة أن حاصر ألفا ساهم بشكل كبير في تحسين نتائج العلاج ، حيث أبدى نتائج مذهلة في علاج الاختلاطات الناتجة عن اللدغات ، مما يدعم أهمية استخدام العلاجات الإضافية في تحسين نتائج العلاج.

❖ **مقارنة نتائج العلاج بين حالات الإصابة المختلفة (شديدة أو خفيفة)لتحديد البروتوكولات العلاجية الأمثل :**

تمت مقارنة العلاج بين الحالات الخفيفة (الدرجة الأولى) والحالات الشديدة (الدرجتين الثانية والثالثة) ، حيث تم إعطاء المصل المضاد في الحالات الشديدة فقط بنسبة ٢٥,٧%وتم مراقبة الحالات الخفيفة فقط دون استخدام المصل . هذه المقارنة تساهم في تحديد البروتوكولات العلاجية الأمثل لكل نوع من الحالات.

القيمة التطبيقية العملية للنتائج :

تساهم نتائج هذه الدراسة في تحسين استراتيجيات التعامل مع لدغات العقارب لدى الأطفال من خلال تقديم معطيات دقيقة حول الأعراض السريرية ودرجات التسمم حيث يمكن استثمار هذه البيانات لتحسين عملية التشخيص المبكر والتدخل العلاجي بشكل أسرع وأكثر دقة . بالإضافة إلى ذلك ، أظهرت فعالية المصل المضاد والعلاج المساند مثل حاصر إلفا في تسريع الشفاء وتقليل الأعراض الحادة . بناء على هذه النتائج ، يمكن تحديث البروتوكولات العلاجية المعتمدة في المستشفيات لتشمل هذه العلاجات بشكل منهجي مما يساهم في تحسين نتائج العلاج وتقليل المخاطر الصحية للأطفال المصابين .بالتالي ، توفر الدراسة أسساً علمية لدعم تطوير بروتوكولات علاجية محلية تتماشى مع واقع حالات لدغات العقارب في المنطقة .

التوصيات :

١-توجيه استخدام المصل المضاد بحذر : ينبغي الاقتصار على إعطاء المصل المضاد في الحالات التي تظهر أعراضاً جهازية شديدة بهدف تجنب الآثارالجانبية المحتملة مثل الصدمة التحسسية وداء المصل وكذلك لتقليل استهلاك المصل في الحالات اتي لاتستدعي العلاج .

٢- مراقبة جميع المرضى : يجب مراقبة جميع الأطفال لمدة لاتقل عن ٦ ساعات في قسم الإسعاف حتى في الحالات التي تبدو أعراضها بسيطة نظراً لاحتمالية تطور الإصابة إلى درجات أشد .

٣- التوعية المجتمعية حول اللدغات : من الضروري نشر التوعية بين أفراد المجتمع حول طبيعة اللدغات المحلية خاصة وأن معظم اللدغات ليست خطيرة مع التركيز على طمأنة الأهالي وتقليل الذعر مما يساعد في تجنب التصرفات الخاطئة التي تسيء للإنذار .

٤- التثقيف الصحي للأهل : من الضروري تعزيز التثقيف الصحي للأهالي حول كيفية التعامل مع الطفل المصاب بلدغة العقرب قبل الوصول إلى المشفى ، لضمان الاستجابة السريعة والفعالة .

٥- توثيق الحالات في محافظة اللاذقية : ينبغي توثيق جميع الحالات المصابة بلدغات العقارب في محافظة اللاذقية ، بما في ذلك نوع العلاج المقدم والنتائج المتحققة ، وذلك لتحفيز إجراء دراسات بحثية أكثر دقة وتحليلاً.

المراجع:

1.KHATTABI, A., SOULAYMANI-BENCHEIKH, R., ACHOUR, S. & SALMI, L.R. 2011, *Classification of clinical consequences of scorpion stings: consensus development. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* U.K. vol.105, No.7. 364–369.

2. CHIPPAUX, J.P. & GOYFFON, M. 2018, *Epidemiology of scorpionism: a global appraisal. Acta Tropica* France vol.107. 71–79.

3. BOSNAK, M., ECE, A., YOLBAS, I., BOSNAK, V., KAPLAN, M. & GURKAN, F. 2009, *Scorpion sting envenomation in children in southeast Turkey. Wilderness and Environmental Medicine* Turkey vol.20, No.2. 118–124.

4. MEBS, D. 2002, *Scorpions and snakes, such as cobras, mambas and vipers made the African continent famous for venomous animals. Bulletin de la Société de Pathologie Exotique* France vol.95, No.3. 131.

5. PETRICEVICH, V.L. 2010, *Scorpion venom and the inflammatory response. Mediators of Inflammation* U.K. https://www.hindawi.com/journals/mi/2010/903295/ [Accessed 12 January 2020].

6. MURTHY, K. & KRISHNA, R. 2002, *On scorpion envenoming syndrome: problems of medical ethics and accountability in medical research in India. Journal of Venomous Animals and Toxins* India vol.8, No.1. 1–10.

7. ABROUG, F., NOUIRA, S., HAGUIGA, H., ELATROUS, S., BELGHITH, M., BOUJDARIA, R. et al. 2017*, High-dose hydrocortisone hemisuccinate in scorpion envenomation. Annals of Emergency Medicine* Tunisia vol.30, No.1. 23–27. doi:10.1016/s0196-0644(97)70105-7

8. DEHGHANI, R., VAZIRIANZADEH, B., NASRABADI, M.R. & MORAVVEJ, S.A. 2010*, Study of scorpionism in Kashan in central Iran. Pakistan Journal of Medical Sciences* Pakistan vol.26, No.4. 955–958.

9. MEKI, A.R.A., MOHAMED, Z.M. & MOHEY EL-DEEN, H.M. 2003, *Significance of assessment of serum cardiac troponin I and interleukin-8 in scorpion-envenomed children. Toxicon* Egypt vol.41, No.2. 129–137. https://doi.org/10.1016/S0041-0101(02)00155-1

10. BAHLOUL, M., REGAIEG, K., CHABCHOUB, I., KAMMOUN, M., CHTARA, K. & BOUAZIZ, M. 2017, *Severe scorpion envenomation:*

pathophysiology and the role of inflammation in multiple organ failure. Médecine et Santé Tropicales Tunisia vol.27, No.2. 214–221. https://doi.org/10.1684/mst.2017.0688
11. ISBISTER, G.K. & BAWASKAR, H.S. 2014, *Scorpion envenomation. New England Journal of Medicine* U.S.A. vol.371, No.5. 457–463. https://doi.org/10.1056/NEJMra1401108
12. PANDI, K., KRISHNAMURTHY, S., SRINIVASARAGHAVAN, R. et al. 2014, *Efficacy of scorpion antivenom plus prazosin versus prazosin alone for Mesobuthus tamulus scorpion sting envenomation in children: a randomized controlled trial. Archives of Disease in Childhood* India vol.99. 575–580.
13. BISWAL, N., BASHIR, R.A., MURMU, U.C., MATHAI, B., BALACHANDER, J. & SRINIVASAN, S. et al. 2006*, Outcome of scorpion sting envenomation after a protocol guided therapy. Indian Journal of Pediatrics* India vol.73, No.7. 577–582.
14. FEREIDOONI, R.S.S., AYATIZADEH, S.H., BAHLOUL, M., TAVANGAR, A. & ZOMORODIAN, S.A. et al. 2023*, Scorpion envenomation-associated myocarditis: a systematic review. PLoS Neglected Tropical Diseases* U.S.A. https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011219
15. KHALILIAN, M.R.T.Z.S., NOROUZI, A.R., GHAZAVI, M. & GOUDARZI, A.A. 2021, *Acute myocarditis due to scorpion sting in a 9-year-old girl. Case Reports in Clinical Practice Iran* vol.6, No.3. 86–89. https://doi.org/10.18502/crcp.v6i3.7123
16. DEĞIŞIKLIKLERI, A.S. 2009*, Electrocardiographic abnormalities in patients bitten by scorpions. Journal of Academic Emergency Medicine* Turkey https://doi.org/10.4170/JAEM.2009.86158
17. COMELLAS, A.P., PESCE, L.M., AZZAM, Z. et al. 2003, *Scorpion venom decreases lung liquid clearance in rats. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* U.S.A. vol.167. 1064–1067. https://doi.org/10.1164/rccm.200207-688OC
18. PORCELLO MARRONE, L.C., MARRONE, B.F., NETO, F.K., FRANCISCO, C.C., GUSTAVO, G.T., MARTIN, B.A. & SCHILLING, L.P. 2013*, Posterior reversible encephalopathy syndrome following a scorpion sting. Journal of Neuroimaging* Brazil vol.23. 535–536.
19. PETRICEVICH, V.L. 2010, *Scorpion venom and the inflammatory response. Mediators of Inflammation* U.K. https://doi.org/10.1155/2010/828263
20. CHIPPAUX, J.P. 2012, *Emerging options for the management of scorpion stings. Drug Design, Development and Therapy* France vol.6. 165–173. [Medline]
21. BAWASKAR, H.S. & BAWASKAR, P.H. 2003*, Clinical profile of severe scorpion envenomation in children at rural setting. Indian Pediatrics* India vol.40. 1072–1077.
22. BAWASKAR, H.S. 2009*, Scorpion sting: current management. Pediatric Oncall* India Available at: http://www.pediatriconcall.com [Accessed 5 February 2009].
23. BAWASKAR, H.S. 2005*, Management of severe scorpion sting at rural settings: what is the role of scorpion antivenom. Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases* Brazil vol.11. 3–7.

24. BAWASKAR, H. 2009*, Management of scorpion sting. Heart* U.K. Available at: http://heart.bmj.com/cgi/content/extract/82/2/253 [Accessed 20 January 2009].
25. SANTHANAKRISHNAN, B.R. 2000, *Scorpion sting – letter to the editor. Indian Pediatrics* India vol.37. 1154–1157.
26. AL, B., YILMAZ, D., SÖĞUT, Ö., ORAK, M., ÜSTÜNDAĞ, M. & BOKURT, S. 2009, *Epidemiological, clinical characteristics and outcome of scorpion envenomation in Batman, Turkey: an analysis of 120 cases. Journal of Academic Emergency Medicine* Turkey vol.8. 3.
27. ÖZSU, E., SAYLAN, B., TAVLI, V., MESE, T. & SARITAS, T. 2007, *Akrep sokması sonrası gelişen geçici kardiyak sistolik disfonksiyon: olgu sunumu. Ege Pediatri Bülteni* Turkey vol.14. 119–122.