

دراسة لأنواع اللاققرية المتطفلة على القنفذ طويل الإذن *Hemiechinus auritus* في مدينة الديوانية

1- القسم الأول المفصليات Arthropods

هادي مدلول حمزة الميالي، خالد ثامر مطر الشيباني، حسين عليوي حسن الكرعاوي
قسم علوم الحياة، كلية التربية، جامعة القادسية

الخلاصة:

تم خلال الدراسة الحالية فحص 21 نموذجاً من القنفذ طويل الإذن *Hemiechinus auritus* خلال المدة من أيلول 2009 – نيسان 2010 وقد تبين إن 10 منها (47.61 %) كانت مصابة بنوع أو أكثر من الطفيليات الخارجية.

أظهرت الدراسة إصابة القنفذ طويل الإذن بأربعة أنواع من الطفيليات الخارجية وهي القراد *Argus persicus* و *Haemaphysalis sp.* والحلم *Caparinia tripilis* والبراغيث *Archaeopsylla erinacei* بنسبة إصابته 19% ، 52% ، 4.76% ، 14.28% ، 4.76% على التوالي. ظهر أيضاً إن أعلى نسبة للإصابة بالطفيليات الخارجية كانت في القراد آذ بلغت 28.57 و أقل نسبة إصابة كانت في البراغيث حيث بلغت 4.76%.

وأخيراً يعد تسجيل القراد من النوعين *Argus persicus* ، *Haemaphysalis sp.* والبراغيث *Archaeopsylla erinacei* والحلم *Caparinia tripilis* هو أول تسجيل لها في القنفذ طويل الإذن كمضيف وسطي أونهائي في العراق .

المقدمة:

القنفاذ Hedgehogs من اللبائن الصغيرة التي تتغذى على الحشرات ويتواجد منها أنواعاً عديدة مثل القنفذ الأوربي *Erinaceus europaeus* والروماني *E. roumanicus* وطويل الإذن *Hemiechinus auritus* وأنواعاً مختلفه من القنفذ الإفريقي *Atelerix spp.* وغيرها حيث إن هناك حوالي 17 نوعاً من القنفاذ المنتشرة في مختلف أنحاء العالم (1). تصاب القنفاذ بالعديد من الأمراض الشائعة وتقوم بنقلها إلى الإنسان فضلاً عن العديد من الطفيليات الداخلية والخارجية التي تؤثر بشكل كبير على القنفذ ولكن معظمها غير خطيرة على الإنسان والكانات الأخرى (2) وتعد الطفيليات واحدة من أهم المسببات المرضية التي تصيب القنفذ وتكون مصدراً لإصابة الإنسان مثل الدودة الكبدية *Capillaria hepatica* (3). وطفيلي الأبواغ الخبيثة *Cryptosporidium pavarum* (4) بالإضافة إلى العديد من الطفيليات الداخلية ومنها الديدان الخيطية والشريطية والأبتدائيات مثل الكوكسيديا و الجيارديا، وعادة ما يكون الحيوان حاملاً للطفيلي بدون إن تظهر عليه أي أعراض مرضية (5).

هنالك مجموعة من الطفيليات الخارجية التي تصيب القنفذ وتسبب له العديد من المشاكل، ومنها البراغيث *Fleas* والقراد *Ticks* وتعد البراغيث *Archaeopsylla erinacei* من أكثر الطفيليات المتطفلة خارجياً في القنفاذ وهي براغيث متخصصة التطفل على القنفاذ فقط يمكنها التنقل منها إلى الكلاب والقطط مؤقتاً لكنها تعود إلى مضيفها الطبيعي وهو القنفاذ وتميل إلى البيئات الباردة (6) ، وهي تختلف عن بقية أنواع البراغيث التي تصيب الحيوانات الأخرى مثل *felis* ، *Ctenocephalides canis* ، *Echidnophaga gallinacea* ، *Ceratophyllus gallinae* التي تصيب القطط والكلاب والدواجن على التوالي (7,8,9) بكونها براغيث طويلة الأرجل لها ألقدره على القفز بين الأشواك اعتماداً على أرجلها الطويلة والقوية وخاصة الزوج الثالث الذي يمتاز بكونه أطول من البقية ويبلغ طولها الكلي حوالي 2,2 ملم (10,11). وتسبب هذه البراغيث في الإصابات الشديدة فقر الدم والموت أحياناً (2) .

ذكر (14) وجود ثلاثة عشر نوعاً معروفاً من القراد الصلب *Hard ticks* واللين *Soft ticks* متطفلة على الحيوانات في مختلف أنحاء العالم منها أربعة اجناس تعيش متطفلة على أنواع متعددة من اللبائن ومنها القنفاذ وهي *Dermacenter sp.* ، *Hyalomma sp.* ، *Ixodes sp.* ، *Haemaphysalis sp.* ومن الأنواع الشائعة المتطفلة على القنفاذ هي *marginatus* ، *ermacenter* و *Haemaphysalis concinna* و *Haemaphysalis inermis* والنوع *Haemaphysalis punctata* وكذلك *Hyalomma aegyptia* وايضا *Ixodes trianguliceps* .

من الطفيليات الخارجية الشائعة أيضا هي الحلم Mites وهي من الطفيليات الماصة للدم والطفيليات الجلدية الشائعة في القنفذ ولكنها عادة ما تكون بدون أعراض ظاهره، ومن أنواع الحلم الشائعة في القنفذ هي *Chorioptes spp.* وهو يصيب أيضا الخيول والأبقار والمجترات والأغنام ويسبب *Chorioptic mangs* وهناك أيضا الحلم *Caparinia sp.* الذي يصيب القنفذ ويسبب *Caparinia mangs* وتعيش هذه الطفيليات على جلد القنفذ وتنتقل إلى القنفذ الأخرى بواسطة التلامس المباشر (14).

هناك القليل من الدراسات المجراة في العالم حول الإصابات الطفيلية في القنفذ وقد تركزت معظمها على الديدان المعوية لهذا الحيوان ، وقد جاءت الدراسة الحالية لتسليط الضوء على أهم الطفيليات الخارجية للقنفذ طويل الإذن في محافظة الديوانية هي الدراسة الأولى من نوعها في المنطقة.

طرائق العمل :

تم إجراء هذه الدراسة خلال المدة من أيلول 2009 – نيسان 2010 وتم خلالها فحص 21 عينة من القنفذ طويل الإذن *Hemiechinus auritus* جمعت من مناطق مختلفة من محافظة الديوانية وهي حية (الصوره 1) ، ثم جلبت إلى مختبر الطفيليات في قسم علوم الحياة /كلية التربية. تم تخدير الحيوانات باستخدام الكلوروفورم بعد وضعها في قفص بلاستيكي محكم الغلق يحتوي على كمية من القطن المبلل بالكلوروفورم، بعدها تم فحص السطح الخارجي لكل حيوان بدقة باستخدام العين المجردة والعدسة المكبرة بحثاً عن الطفيليات الخارجية حيث تم جمعها باستخدام الملقط ووضعها في قناني بلاستيكية تحتوي على 70% كحول اثيلي مع قطرات من الكلسرين لغرض الحفظ والترطيب بعدها استخرجت النماذج من محلول الحفظ ووضعت في كميته من محلول هيدروكسيد الصوديوم KOH لغرض التوضيح ووضعت على شريحه زجاجيه ثم وضعت فوقها قطره من الكندا بلسم وغطيت بغطاء الشريحه لتصبح بشكل شرائح دائمية وصنفت اعتماداً على (13,14).



الصوره (1) المظهر العام للقنفذ طويل الإذن *Hemiechinus auritus* المستخدم في الدراسة.

النتائج و المناقشة:

أظهرت الدراسة وكما يظهر من الجدول (1) إصابة القنفذ طويل الإذن بأربعة أنواع من الطفيليات الخارجية وهي القراد *Archaeopsylla erinacei* والبراغيث *Caparinia tripilis* والحلم *Haemaphysalis sp.* و *Argus persicus* ، 9.52% ، 14.28% ، 4.76% وبنسبة أصابه كليه بلغت 47.61% . ظهر أيضا وكما يتضح من الجدول اعلاه إن أعلى نسبة للإصابة بالطفيليات الخارجية كانت في القراد آذ بلغت 28.57% لكلا النوعين واقل نسبة إصابة كانت في البراغيث حيث بلغت 4.76% .

وأخيرا يعد تسجيل البراغيث *Archaeopsylla erinacei* والحلم *Caparinia tripilis* والقراد من النوعين *persicus* و *Argus* ، *Haemaphysalis sp.* هو أول تسجيل لها في القنفذ طويل الإذن كمضيف وسطي ونهائي في العراق لعدم وجود دراسات سابقة حول هذا الموضوع . لوحظ أيضا من خلال هذه الدراسة إصابة القنفذ الإذاني بأكثر من نوع من الطفيليات

الخارجية المتغذية على الدم تمثلت بالبراغيث والحلم والقراد، حيث سجلت نسبة أصابه بالبراغيث *Archaeopsylla erinacei* بلغت 4.76% الصور (11-12). وهي براغيث طويلة الأرجل متخصصة التطفل على القنفاذ دون غيرها من اللبائن مثل، *Ceratophyllus gallinae*, *Echidnophaga Ctenocephalides canis*, *Ctenocephalides felis*, *gallinacean*, التي تصيب القطط والكلاب والدواجن على التوالي (11,1) وهذا يتفق أيضاً مع مذكره كل من (2,13,3) حيث سجلنا إصابة القنفاذ بالنوع *Archaeopsylla erinacei* بنسبة 8.3% و 24% في المملكة المتحدة والهند على التوالي ، وهي أقل من النسب المذكورة أعلاه وقد يعود السبب إلى قلة النماذج المفحوصة في هذه الدراسة لصعوبة صيد الحيوان كونه حيوان ليلي التغذية. تم أيضاً مشاهدة أعداد من القراد *Argus persicus* و *Haemaphysalis sp.* متطفلة على أجسام القنفاذ المفحوصة وخاصة الوجه والأذان ونسبة إصابة كليه 28.57% الصورتين (2 و3) وهذا يتفق أيضاً مع ما ذكره (15) حيث إشار إلى مشاهدة القراد متطفلاً على القنفاذ وبأعداد كبيرة، واتفقت أيضاً مع ما مذكره (14) الذي أشار إلى وجود ثلاثة عشر نوعاً معروفاً من القراد الصلب *Hard ticks* واللين *Soft ticks* متطفلة على الحيوانات في مختلف أنحاء العالم منها أربعة أجناس تعيش متطفلة على أنواع متعددة من اللبائن ومنها القنفاذ وهي *Dermacenter sp.* *Haemaphysalis*; *Hyalomma sp.*; *Ixodes sp.* ومن الأنواع المتطفلة على القنفاذ هي *Dermacenter marginatus* في المغرب وإسبانيا وبولندا وألمانيا ووسط اسيا والنوعين *Haemaphysalis concinna* و *Haemaphysalis inermis* في فرنسا وبولندا وبلدان الشرق الأوسط فضلاً عن البلقان وإيران والنوع *Haemaphysalis punctata* في إسبانيا وبريطانيا والدول الاسكندنافية كذلك *Hyalomma aegyptia* في المغرب وإسبانيا وجنوب فرنسا و اسيا وايضا *Ixodes triangululus* في بريطانيا وإيطاليا وألمانيا فضلاً عن الدنمارك .

تم أيضاً عزل عدد كبير من الحلم *Caparinia tripilis* المتطفل على القنفاذ المدروسة ونسبة إصابة 14.28% حيث لوحظ متطفلاً على أجسام القنفاذ المصابة بأعداد كبيرة جداً بشكل نقاط بيض على الوجه الصورة (8) والظهر مسبباً الجرب الرطب والذي ظهر بشكل واضح من خلال تساقط الأشواك من على جسم الحيوان المصاب وظهور مناطق جرداء خالية من الأشواك (الصورة 9) ، وهذا يتفق أيضاً مع ما ذكرته (6) حيث أشارت إلى أن الحلم من الطفيليات الخارجية الشائعة في القنفاذ أيضاً حيث تقوم بامتصاص دم الحيوان مسببة مناطق متجهة *Irritation areas* على الجلد فضلاً عن فقدانه الأشواك والحكة الشديدة وقد تتطور الإعراض إلى الجرب الجاف *Scabs* و الرطب *Mange* الناتجة عن قشط وعض جلد الحيوان . وأخيراً تعد هذه الدراسة من الدراسات الحديثة والمهمة في العراق والمنطقة لما يمثلته القنفاذ الأذاني من انتشار واسع في أغلب البيئات العراقية ولاقتصر الدراسات السابقة على الطفيليات الداخلية وإهمالها للطفيليات الخارجية التي أظهرت الدراسة انتشارها بشكل واسع في القنفاذ وخاصة القراد والحلم وأيضاً البراغيث والتي يمكن أن تنتقل منها إلى الإنسان أو حيواناته الداجنة.

الجدول (1) يوضح أنواع الطفيليات الخارجية المسجلة في القنفاذ طويل الأذن *Hamiechinus auritus* ونسبها المئوية في مدينة الديوانية للمدة من أيلول 2009 – نيسان 2010 .

النسبة المئوية للإصابة (%)	العدد المصاب	العدد المفحوص	نوع الطفيلي
19	4	21	<i>Argus persicus</i>
9.52 (28.57)	(6)2		<i>Haemaphysalis sp</i>
14.28	3		<i>Caparinia tripilis</i> الحلم
4.76	1		<i>Archaeopsylla erinacei</i> البراغيث
47.61	10	21	المجموع الكلي للإصابة



الصورة (3) تظهر اصابه القنفذ طويل الازن بالقراد على انحاء مختلفه من الجسم .



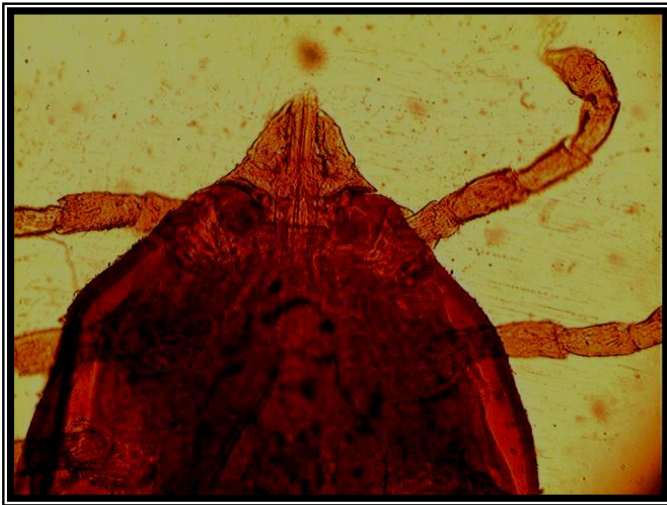
الصورة (2) تظهر اصابه القنفذ طويل الازن بالقراد في الوجه .



الصورة(5) المقدمة الاماميه للقراد المعزول من جسم القنفذ طويل الازن *A. persicus* . (40x).



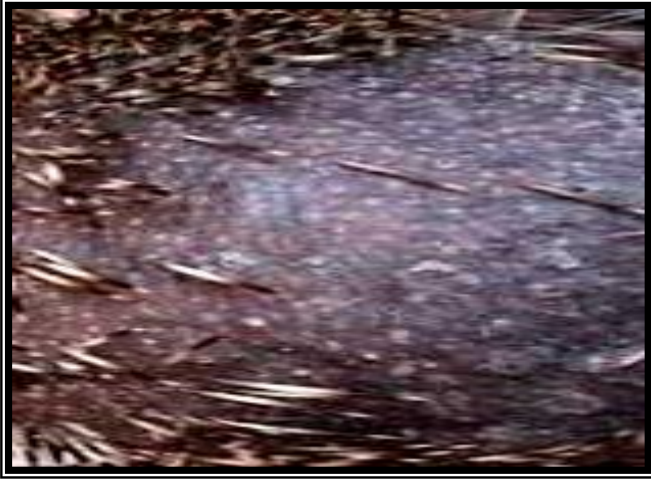
الصورة (4) المظهر الخارجي للقراد *Argus persicus*



الصورة(7) المقدمة الاماميه للقراد *Haemaphysalis sp.* (100x)



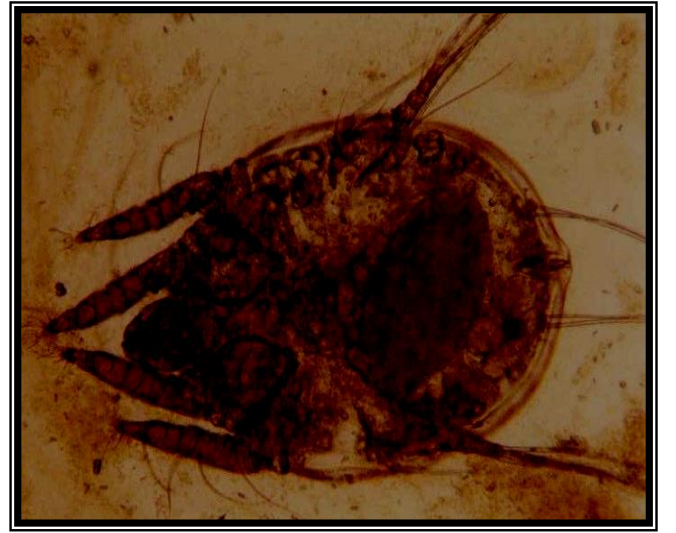
الصورة(6) القراد. *Haemaphysalis sp.* المعزول من جسم القنفذ طويل الازن (40x).



الصورة (9) تساقط الاشواك نتيجة اصابه كثيفه بحلم الجرب
Caprina mange. (100x)



الصورة (8) أصابه كثيفه بالحلم *Caparinia tripilis* على
وجه القنفذ طويل الاذن



الصورة (10) الحلم *Caparinia tripilis* المتطفل على القنفذ طويل الاذن المظهر الخارجي والمقدمة الامامية .
(400,100 X)



الصورة (11) برغوث القنفاذ طويل الارجل *Archaeopsylla erinacei* (40 X).



الصورة (12) المقدمة الامامية والنهائية الخلفيه لبرغوث القنفاذ *Archaeopsylla erinacei* (100X).

- 1-Burges,M. B.(2001). Best friends animal society. 435–466.(www.Best friends.Org.).
- 2-Maheshwari,U.K. and Jain,S.P.(1981).On the occurrence of a helminth parasites from an Indian hedgehog *Hemiechinus auritus* Collaris(Grey)anew host record .Vet.Res.J.,4:151-156.
- 3-Brander,P., Denzler, T.and Henzi M.(1990).Capillaria hepatica in dog and edgehog. schweizer Archiv fur Tierheilkunde,132:365-370.
- 4-Soulsby, E.J.L. (1982) Helminths, arthropods and protozoa of domesticated animals, 7th edn. Lea & Febiger, Philadelphia .
- 5-Perry, T.(2002) Hedgehogs: External parasites. Information on how to care for hedgehog pets. Concerns the various internal and external parasites of hedgehogs. <http://www.pagewise.com/disclaimer.htm>.
- 6-Amin, O.M. (1976). Host associations and seasonal occurrence of fleas from southeastern Wisconsin mammals, with observations on morphologic variations. J. Med. Entomol.Vol. 13:179-192 .
- 7-Dryden ,M.W. (1988). Evaluation of certain parameters in the bionomics of Ctenocephalides felis felis (Bouché 1835). MS Thesis, Purdue University, West Lafayette.
- 8-Harman, D. A.; Halliwell, R .E.and Greiner, E.C. (1987). Flea species from dogs and cats in North-Central Florida. Vet. Parasitol .23:135-140.
- 9-Kalkofen, U.P.and Greenberg, J. (1974.) Public health implications of Pulex irritans infestations of dogs. Am. Vet. Med. Assoc.Vol. 165:903-905.
- 10-Kaikabo, A.A.; Mustapha, A. and Yaroro, M.A.(2006) Observation on the helminth, parasites of west African hedgehog nocturnal (Atelevix albirentrix)in the semi- arid northern Nigeria.Auimal production Research Advances vol.2(3): 172-174.
- 11-Urquhart, G.M.; Armour, J. ;Duncan, J.; Dunn, A.M.and Jennings Siphonaptera. In: Veterinary ,F.W. (1987).Order parasitology. Longman Scientific & Technical, Essex, England, pp: 171-175.
- 12-Baker, K .P . and Hatch, C. (1972) .The species of fleas found on Dublin dogs. Vet. Rec .91:151-152 .
- 13-Baker ,A. S. (1999).Helminths,Arthropods and Protozoa of domesticated animals.Museum,London. The National History.
- 14-Barlow,L. ;Rickford, V. and Quigley, E.(2009). Hedgehogs as a pest. Centennial valley animal Hospital. (web site).

15-Graczyk, T.K., Granfield, M. R.; Dunning, C. and Strandberg J.D.(1998).
Fatal cryptosporidiosis a juvenile captive African hedgehog (*Ateletrix albiventris*).
J.parasitol.,84:178-180.

Study of the parasitic invertebrates group on long ear hedgehogs *Hemiechinus auritus* in Al-Diwaniya city.

***part 1-Arthropods**

**Hadi H.Hamza;Khalid M. Muter and Hussain E.Hasan
Biologly Dept.College of Education,Al-Qadisiya university**

Abstract:

In this study we examined 21 samples of hedgehogs *Hemiechinus auritus* we found all of hedgehogs(100%) are infected with one or more of ecto and endoparasites.

The study appeared that studied are infected with four types of ectoparasites these are: *Argus persicus*, *Haemaphysalis sp.* , *Caparinia tripilis* and *Archaeopsylla erinacei* (19%,9.52%,14.28%,4.76% respectively).

Higher infestation with ectoparasies were with ticks and lower with fleas(4.76%) %) 28.57

The species *Argus persicus* ; *Haemaphysalis sp.*; *Archaeopsylla erinacei*. and *Caparinia tripilis*; were recorded for the first time in long ear hedgehog as intermediate and final host in Iraq .