المجلة العراقية للعلوم البيطرية، المجلد ٢٠، العدد ١، ٢٠٠٦ (١٢٥-١٣٧)

دراسة النسبة المئوية للخمج بالطفيليات الداخلية والخارجية في الكلاب في مدينة الموصل

***سامح هدايت ارسلان، *ايمان دحام، *قيس طالب، **ايمان غانم سليمان**
* فرع الطب الباطني والوقائي، **فرع الإحياء المجهرية،
كلية الطب البيطري، جامعة الموصل، الموصل، العراق

(الاستلام ١٠ تشرين الثاني ٢٠٠٥؛ القبول ٥ شباط ٢٠٠٦)

الخلاصة

شملت الدراسة فحص ٦٥ كلباً، من كلا الجنسين وبأعمار ٢ شهر–٣ سنوات، تضمنت ٤٢ كلبا سائبا و١١ كلباً للحراسة و ٦ كلاب للزينة و ٦ كلاب سليمة سريرياً اعتبرت كمجموعة سيطرة. أظهر الفحص السريري للكلاب المصابة عدداً من العلامات السريرية وتمت دراسة صورة الدم وبلغت نسبة الخمج ببيوض وأكياس بيض الطفيليات الداخلية المشخصة في الكلاب السائبة وكلاب الحراسة ٧٨.٥٧% و٢٧.٢٧% على التوالي، تم تشخيص بيوض *Toxocara canis* ٤٠.٤٧% وبيوض *Toxascaris leonina* ٣٠.٩٥% وبيوض *Taenia spp* ١٦.٦% وأكياس بيض كل من *Isospora spp* ٧.١% و *Cryptosporidium spp* ١١.٩% (لأول مرة) في الكلاب السائبة كما تم تشخيص بيوض *Dioctophyma renale* ٤.٧٦%، أما في كلاب الحراسة فقد شخصت حالات الخمج ببيوض *Toxascaris leonina* وبنسبة ٢٧,٢٧%.

أظهر فحص القشطات الجلدية والشعر ان نسبة الخمج بالطفيليات الخارجية في مجاميع الكلاب السائبة والحراسة والزينة بلغت ١٠٠% و ٤٥.٤٥% و ١٦,٦% على التوالي. تم تشخيص نوعين من القراد *Rhipicephalus sanguineus* ٤٠.٤٧% و *Rh. turanicus* ٣٠.٩٥% والبراغيث *Ctenocephalides canis* ٥٤.٧٦% وبق الفراش *Cimex spp* ٧.١% (لأول مرة) والقمل من نوع *Heterodoxsus longitarsus* ٢٣.٨% والحلم من نوع *Demodex canis* ٣٠.٩٥% و *Sarcoptes scabiei* ١٩.٠٤% على التوالي، أما في كلاب الحراسة فقد شخصت حالات الخمج بكل من القمل *Heterodoxsus longitarsus* ٣٦,٣٦% والبراغيث *Ct. canis* ٢٧,٢٧% والقراد من نوع *Rh. sanguineus* ١٨,١٨% والحلم نوع *D. canis* ٩.٠٩% وسجلت حالة خمج واحدة بالقراد من نوع *Rh. sanguineus* وبنسبة ١٦.٦% في كلاب الزينة. كان الخمج المشترك بمختلف الإصابات الطفيلية الداخلية والخارجية هو النمط الأكثر شيوعاً في كل من الكلاب السائبة والحراسة إذ شكل نسبة ٧٦.١٩% و ٤٠% على التوالي. استنتج من الدراسة الحالية ان أعلى نسبة للإصابة بالطفيليات الداخلية والخارجية كانت في الكلاب السائبة.

STUDY THE PERCENTAGE OF INFECTION WITH ENDO AND ECTO PARASITES IN DOGS IN MOSUI / IRAQ

***S.H. Arsalan, *E. Daham, *Q.T. AL-Obaidi, **E.G. Sulaiman**
* Department of Internal and Preventive Medicine, **Department of Microbiology, College of Veterinary Medicine, University of Mosul, Mosul, Iraq

ABSTRACT

65 dogs from both sexes aged 2 months – 3years old were used in this study, included 42 stray dogs 11 guard dogs, 6 pet dogs and 6 clinically normal dogs served as a control were examined. Clinical signs observed and the study of blood picture. The percentage of infection with eggs and oocysts of endoparasites in stray dogs and guard dogs were 78.57%, 27.27% respectively Eggs of *Toxocara canis* 40.47%, eggs of *Toxascaris leonina* 30.95%, eggs of *Taenia spp* 16.6%, oocysts of *Isospora spp* 7.1% and *Cryptosporidium spp* 11.9% were diagnosed in stray dogs. The eggs of *Dioctophyma renale* appeared 4.76% in faeces of stray dogs. In guard dogs, eggs of *Toxascaris leonina* 27.27% were also diagnosed.

Examination of skin scraping revealed 100%, 45.45%, 16.6% infection with ectoparasites in stray, guard and pet dogs respectively. The most important ectoparasites observed in stray dogs were *Rhipicephalus sanguineus* 40.47% *Rh. turanicus* 30.95%, *Ctenocephalides canis* 54.76% *Heterodoxsus longitarsus* 23.8% *Demodex canis* 30.95%, *Sarcoptes scabiei* 19.04% and *Cimex spp* 7.1% while in guard dogs *Hcterodoxsus longitarsus* 36.36%, *Ct. canis* 27.27% *Rh. sanguineus* 18.18%, *Demodex canis* 9.09%. In pet dogs, only *Rh. sanguineus* 16.6% was recorded. Mixed infection with different endoparasites and ectoparasites was most common in stray and guard dogs 76.19%, 40% respectively. Conclusion was made that the highest percentage of endo and ectoparasites were in stray dogs.

المقدمة

تعتبر الكلاب مصادر عدوى لنقل الكثير من الأمراض المشتركة للإنسان والحيوانات وتكتسب هذه الناحية خطورتها من خلال انتشار الكلاب السائبة في الأحياء السكنية ومرافقتها لقطعان الأغنام والابقار للحراسة وكذلك تربية الكثير من العوائل للكلاب في منازلهم.

تصاب الكلاب بالعديد من الطفيليات الداخلية والخارجية المهمة وان قسما من إصابات الكلاب تشكل خطراً على صحة الإنسان والمجترات إذ تلعب الكلاب دورا مهما في نشر العديد من الإصابات الطفيلية كونها تعمل كمضائف نهائية او خازنة (١) ومن أهم الإصابات: *Toxocara canis* و *Echinococcus granulosus* و *Dirofilaria immits* و *Uncenaria stenocephala* و *Dipylidium caninum* و *Multicepes multicepes* و *Sarcoptes scabiei* (١-٣).

أجريت دراسات عديدة في مختلف محافظات القطر حول إصابة الكلاب وخاصة السائبة منها بمختلف الطفيليات الداخلية والخارجية وفي الموصل أشار (٢) ان ٤٣% من الكلاب السائبة مصابة بـ *Toxocara canis* وأورد (٤) وجود حالات خمج بمختلف الديدان الاسطوانية والشريطية والمثقوبات والاوالي المعوية والدموية وبعض من الطفيليات الخارجية وخاصة القراد من نوع *Rhipicephalus sanguineus* والبراغيث من نوع *Ctenocephalides canis* و *Ct. felis* وفي السليمانية ذكر (١) ان نسبة الخمج الكلية بالديدان

الاسطوانية في الكلاب السائبة بلغت ٧٥.٨% وشخص حالات الخمج بكل من *Ancylostoma caninum* و ٣٤.٤% *Toxocara canis* و ١٧.٢% *toxascaris leonina* و ١٧,٢% *Dirofilara immitis* و ١٧,٢% *Strongyloides stercoralis* و ١٠.٣%. أما في البصرة فقد أورد (٥) ان نسبة خمج الكلاب بالديدان الاسطوانية المعوية ٣٥.٢%. أما على صعيد الوطن العربي والعالم فقد أشار (٦) ان نسبة خمج الكلاب بديدان *Taenia pisiformis* في مدينة القاهرة في مصر بلغت في فصل الشتاء ٦٣.٤% وفي فصل الربيع ٧٠.٨% وذكر كل من (٧ ، ٨) ان طفيلي *Toxocara canis* يعد من الطفيليات المعوية الشائعة في الكلاب وتشكل خطورة على الجراء الصغيرة، سجل (٩) نسب خمج مختلفة بكل من *Isospora canis* ١٤.٨% و *Isospora ohioensis* ٤.١% و *Sarcocystis spp* ١٢.١% و *Taenia spp* ٧.١ % و *Dipylidium caninum* ٥.١% و *Trichuris vulpis* ٥.١% و *Toxocara canis* ٢٣.٢% و *Toxascaris leonina* ٣.١%. ولقد سجلت حالات خمج بكل من القراد والقمل والبراغيث في الكلاب في العراق من قبل (٢ و ١٠ و ١١ و ١٢ و ١٣ و ١٤ و ١٥) وتستهدف الدراسة الحالية ما يلي: ١. تحديد نسبة الخمج بمختلف الإصابات الطفيلية الداخلية والخارجية في الكلاب السائبة والحراسة والزينة. ٢. مقارنة نسبة الخمج بمختلف الطفيليات الداخلية والخارجية بين مجاميع الكلاب الثلاثة مع ملاحظة العلامات السريرية ودراسة تغيرات الدم في الكلاب المصابة.

المواد وطرائق البحث

أجريت هذه الدراسة على ٦٥ كلباً ومن كلا الجنسين، تراوحت أعمارها ما بين (٢ شهر-٣ سنوات) للفترة من ٢٠٠٣-٢٠٠٤ تم تأمينها من مناطق مختلفة من مدينة الموصل/العراق، تضمنت ٤٢ كلباً سائباً و ١١ كلبا للحراسة و ٦ كلاب للزينة و ٦ كلاب سليمة سريريا اعتبرت كمجموعة سيطرة. تم تسجيل العلامات السريرية الملاحظة على الكلاب المصابة مع أخذ نماذج من الدم والبراز والقشطات الجلدية والشعر. شملت الفحوصات الدموية قياس العدد الكلي لكريات الدم الحمر ومعدل حجم خلايا الدم المرصوصة وعدد الصفيحات الدموية مع تسجيل نوع فقر الدم من خلال قياس معدل الحجم الكروي ومعدل خضاب الدم ومعدل تركيز خضاب الدم الكروي وقياس معدل تثفل كريات الدم الحمر والعدد الكلي والتفريقي لكريات الدم البيض وحسب (١٦).

استعملت الطريقة المباشرة والطفو والترسيب للكشف عن بيوض وأكياس بيض بعض الطفيليات الداخلية (١٧) وشخصت حسب المواصفات والقياسات المذكورة في (٧،١٨،١٩)، كما تم فحص القشطات الجلدية والشعر باستخدام كل من الطريقة المباشرة وطريقة التركيز للكشف عن الطفيليات الخارجية (٢٠). وتم جمع الطفيليات الخارجية الملاحظة على جسم الحيوان وحفظت بالكحول الاثيلي ٧٠% ثم ثبتت باستخدام كندا بلسم وتم الاعتماد في تصنيف الطفيليات الخارجية على كل من (٧،١٩،٢١) خضعت جميع النتائج للتحليل الإحصائي باستخدام مربع كاي واختبار تحليل التباين two way analysis of varines واختبار t (٢٢).

النتائج

أظهر الفحص السريري للكلاب المصابة وجود عدد من العلامات السريرية تمثلت بفقدان للشهية مع الهزال والإسهال وشحوب الأغشية المخاطية المبطنة للعين وزوال بريق الشعر وجفافه وسقوط الشعر من مناطق مختلفة من الجسم وتثخن الجلد وتجعده مع وجود

حطاطات حمراء او حويصلات مع نضحة طرية من الآفات الحديثة وحكة شديدة مع ملاحظة وجود القراد والقمل وبأعداد كبيرة على أجزاء مختلفة من الجسم (جدول ١).

أظهر فحص الدم للكلاب المصابة وجود انخفاض معنوي في العدد الكلي لكريات الدم الحمر وتركيز خضاب الدم وحجم خلايا الدم المرصوصة وكان نوع فقر الدم من النوع سوي الحجم قليل الصباغ Normocytic hypochromic نتيجة الانخفاض المعنوي في معدل تركيز خضاب الدم الكروي وانخفضت معدلات الصفيحات الدموية في حين لوحظ زيادة معنوية في سرعة تثفل كريات الدم الحمر مقارنة مع مجموعة السيطرة وأظهر العدد الكلي لخلايا الدم البيض انخفاض معنوي نتيجة الانخفاض المعنوي في العدلات ولوحظ زيادة معنوية في الخلايا اللمفية وزيادة معنوية طفيفة في الخلايا الحمضة (جدول ٢).

أظهر فحص عينات براز مجاميع الكلاب الثلاثة السائبة والحراسة والزينة ان نسبة الخمج ببيوض وأكياس بيض الطفيليات الداخلية قد ظهرت مرتفعة في براز الكلاب السائبة اذ شكلت نسبة ٧٨.٥٧% في حين بلغت النسبة في براز كلاب الحراسة ٢٧.٢٧% مع عدم تسجيل أي حالة خمج في براز كلاب الزينة ومن خلال تحليل النتائج إحصائيا لوحظ وجود فرق معنوي في نسبة الخمج بين الكلاب السائبة والحراسة وبين الكلاب السائبة والزينة وبين كلاب الحراسة والزينة (جدول ٣)

يتبين من فحص عينات براز الكلاب السائبة ان نسبة الخمج ببيوض *Toxocara canis* كانت بأعلى نسبة وبلغت ٤٠.٤٧% يليها الخمج بكل من بيوض *Toxascaris leonina* و *Taenia spp* وأكياس بيض *Cryptosporidium spp* و *Isospora spp* وبنسبة ٣٠.٩٥% و ١٦.٦% و ١١.٩% و ٧.١% على التوالي كما تم تشخيص الخمج ببيوض *Toxascaris leonina* ٢٧,٢٧% في عينات براز كلاب الحراسة (جدول ٤) اما نسبة الخمج بالطفيليات الخارجية المشخصة في الكلاب السائبة والحراسة والزينة فقد بلغت ١٠٠% و ٤٥,٤٥% و ١٦.٦% على التوالي مع وجود فرق معنوي بين كل من الكلاب السائبة والحراسة وبين كلاب الحراسة والزينة (جدول ٣).

أن أهم الطفيليات الخارجية والتي شخصت في الكلاب السائبة القراد من جنس Rhipicephalus وبنوعية *Rh. sanguineus* و *Rh. turanicus* والبراغيث من نوع *Ctenecephalides canis* والحلم من نوع *Demodex canis* و *Sarcoptes scabiei* وبق الفراش *Cimex spp* والقمل من نوع *Heterodoxsus longitarsus* وقد شكل الخمج بالبراغيث اعلى نسبة بلغت ٥٤.٧٦% اما في كلاب الحراسة فقد لوحظ وجود القراد من نوع *Rh. sanguineus* والقمل من نوع *Heterodoxsus longitarsus* والبراغيث *Ctenocephalides canis* والحلم من نوع *Demodex canis* وظهر القمل بأعلى نسبة بلغت ٣٦.٣٦% وتم تشخيص حالة خمج واحدة بالقراد نوع *Rh. sanguineus* وبنسبة ١٦.٦% في كلاب الزينة (جدول ٥ و شكل ١). يبين الجدول ٦ ان نمط الخمج المشترك بأكثر من نوعين من مختلف بيوض وأكياس بيض الطفيليات الداخلية وأنواع الطفيليات الخارجية في الكلاب السائبة والحراسة قد ظهر بنسبة 76.19% و ٤٠% على التوالي.

جدول ١: يوضح العلامات السريرية الظاهرة على الكلاب (السائبة والحراسة) والمصابة بالطفيليات الداخلية والخارجية في ٥٣ كلبا.

العلامات السريرية	عدد الكلاب المصابة	النسبة المئوية للإصابة %
١. فقدان الشهية	٤٢	٧٩.٢٤
٢. الهزال	٣٥	٦٦.٠٣
٣. الإسهال	٣٧	٦٩.٨١
٤. شحوب الأغشية المخاطية المبطنة للعين	٢٢	٤١.٥
٥. زوال بريق الشعر وجفافه	٢٥	٤٧.١٦
٦. تثخن الجلد	٢٦	٤٩.٠٥
٧. نضحة طرية	١١	٢٠.٧٥
٨. حكة شديدة	٢٤	٤٥.٢٨
٩. وجود القراد والقمل على أجزاء مختلفة من جسم الحيوان	٣٣	٦٢.٢٦

جدول ٢: يوضح التغيرات الدموية للكلاب (السائبة والحراسة) المصابة بالطفيليات الداخلية والخارجية في ٥٣ كلبا.

المعايير الدموية	المعدل ± الخطأ القياسي	
	الكلاب المصابة	كلاب السيطرة
العدد الكلي لكريات الدم الحمر × 10^6 ماكيرو ليتر	٥.٦٥ ± ٠.٩٨**	٧.٩٨ ± ٠.٨٢
تركيز خضاب الدم ملغم / ١٠٠ مل ليتر	١٠.٤٥ ± ١.١٣**	١٢.٩ ± ٠.٦٣
حجم خلايا الدم المرصوصة %	٣٦.٩٠ ± ٥.٦٣ **	٤٢.٧٠ ± ٢.٦٠
معدل الحجم الكروي MCV فيمتوليتر	٦٠.٥٢ ± ٢.٥٣	٦٠.٣٣ ± ٠.٧
معدل تركيز خضاب الدم الكروي MCHC بيكو غرام	٢٩.١٤ ± ١.٦٧ **	٣١.٧٣ ± ١.٤١
عدد الصفيحات الدموية × 10^3 ماكيرو ليتر	٥.٣٥ ± ٠.٥٦ *	٦.١٥ ± ١.٢٠
سرعة تثفل كريات الدم الحمر ملم /ساعة	٠.٢٤ ± ٠.٠٤*	٠.٧٥ ± ٠.٠٢
العدد الكلي لكريات الدم البيض × 10^3 ماكيرو ليتر	٤,٥٣ ± ٢.٤٥ **	٧.٩٥ ± ٠.٥٤
الخلايا اللمفية %	٣٠,٣٠ ± ٣.٤٨ **	٢٧.٨٣ ± ١.٢٤
العدلات %	٦٠.٢٢ ± ٥.٥٦ **	٦٤.٢٤ ± ٢.٧٥
وحيدة النواة %	٥.٤١ ± ٠.٨	٥.٣٠ ± ٠.١٣
الحمضات %	٣.٣٣ ± ٠.٨٣ *	٢.٤٠ ± ٠.١
القعدات %	٠.٤٤ ± ٠.٣	٠.٤٥ ± ٠.٠٢

** مستوى المعنوية ($P< 0.01$)

* مستوى المعنوية ($P< 0.05$)

جدول ٣: يبين نسب الخمج بمختلف بيوض وأكياس بيض الطفيليات الداخلية وأنواع الطفيليات الخارجية المشخصة في الكلاب السائبة والحراسة والزينة في مدينة الموصل.

مجموعة الكلاب	عدد العينات المفحوصة	عدد الحالات الخمجة ببيوض وأكياس بيض الطفيليات الداخلية ونسبة الخمج %	عدد الحالات الخمجة بالطفيليات الخارجية ونسبة الخمج (%)
الكلاب السائبة	٤٢	٣٣ (٧٨.٥٧)	٤٢(١٠٠)
كلاب الحراسة	١١	٣(٢٧,٢٧)*	٥(٤٥,٤٥)*
كلاب الزينة	٦	صفر(صفر) x*	١ (١٦.٦)x
المجموع	٥٩		

(*) فرق معنوي عن الكلاب السائبة
x فرق معنوي عن كلاب الحراسة

جدول ٤: يبين انواع بيوض وأكياس بيض الطفيليات الداخلية المشخصة في عينات براز الكلاب السائبة والحراسة في مدينة الموصل.

النوع	الكلاب السائبة		كلاب الحراسة	
	عدد الحالات الخمجة	نسبة الخمج %	عدد الحالات الخمجة	نسبة الخمج %
بيوض *Toxocara canis*	١٧	٤٠.٤٧	-	-
بيوض *Toxascaris leonina*	١٣	٣٠.٩٥	٣	٢٧,٢٧
بيوض *Dioctophyma renale*	٢	٤.٧٦	-	-
بيوض *Taenia spp*	٧	١٦.٦	-	-
أكياس بيض *Isospora spp*	٣	٧.١	-	-
أكياس بيض *Cryptosporidium spp*	٥	١١.٩	-	-

جدول ٥: يبين أنواع الطفيليات الخارجية المشخصة في الكلاب السائبة والحراسة والزينة في مدينة الموصل وعدد الحالات الخمجة ونسبة الخمج.

النوع	الكلاب السائبة		كلاب الحراسة		الزينة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
Rhipicephalus sanguineus	١٧	٤٠.٤٧	٢	١٨,١٨	١	١٦.٦
Rhipicephalus turanicus	١٣	٣٠.٩٥	-	-	-	-
Ctenocephalides canis	٢٣	٥٤.٧٦	٣	٢٧.٢	-	-
Cimex spp	٣	٧.١	-	-	-	-
Heterodoxsus longitarsus	١٠	٢٣.٨	٤	٣٦,٣٦	-	-
Demodex canis	١٣	٣٠.٩٥	١	٩.٠٩	-	-
Sarcoptes scabiei	٨	١٩.٠٤	-	-	-	-

جدول ٦: يبين نمط الخمج بمختلف الإصابات الطفيلية الداخلية والخارجية المشخصة في الكلاب السائبة والحراسة.

نمط الخمج	الكلاب السائبة		كلاب الحراسة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة
الخمج المشترك بأكثر من نوعين	٣٢	٧٦.١٩	٢	٤٠
الخمج المزدوج	٩	٢١.٤٢	١	٢٠
الخمج المفرد	١	٢.٣٨	٢	٤٠
المجموع	٤٢	٩٩,٩٩	٥	%١٠٠

Rhipicephalus turanicus

Rhipicephalus sanguineus

Cimex spp

Ctenocephalides canis

Demodex canis

Heterodoxsus

شكل ١: يوضح بعض أنواع الطفيليات الخارجية المشخصة في هذه الدراسة.

المناقشة

أظهرت الكلاب المصابة السائبة والحراسة عددا من العلامات السريرية والتغيرات الدموية تضمنت الإسهال وفقدان الشهية والهزال وشحوب الأغشية المخاطية المبطنة للعين ويعزى ذلك الى تشخيص الخمج بكل من بيوض *Toxocara canis* و *Toxascaris leonina* وأكياس بيض طفيلي *Cryptosporidium spp* و *Isospora spp* ولوحظ على قسم من الكلاب التي تعاني من الإصابة بالطفيليات الخارجية وجود حكة شديدة مع تساقط الشعر من مختلف أجزاء الجسم مع تثخن الجلد وتجعده ووجود الحويصلات والحطاطات وهذا مماثل لما اشار اليه (٧) اذ ان هذه العلامات ترافق الخمج بكل من *Sarcoptes scabiei* و *Ctenocephalidcs canis* و *Demodex canis* وان هذه المجموعة من الطفيليات تحدث تخريشا للجلد وتؤدي الى حدوث آفات التهابية جلدية مع تكوين الحويصلات وان طفيلي .D canis يؤدي الى زيادة تكوين الخضاب على الجلد وتغير لونه الى احمر نحاسي وهذا ما لوحظ عيانيا على بعض القشطات الجلدية كما ان ظهور الخمج بالبراغيث يشكل أهمية كبيرة في الكلاب من خلال الآفات التي تحدثها على الجلد خلال تغذيتها وإفراز اللعاب كما ان حساسية عضة البراغيث هي عبارة عن تفاعل فرط الحساسية اذ يوجد في اللعاب مادة Haptin (مستضد غير كامل) Incomplete antigen والتي ترتبط مع المادة الغراوية Collagen الموجودة على جلد المضيف لتكوين مستضد كامل، وبصورة عامة الارجية ناتجة عن اتحاد الاستجابات الآنية والمتأخرة (٣،٧).

لوحظ على الكلاب المصابة وجود تغيرات في القيم الدموية إذا ما قورنت مع مجموعة السيطرة إذ كان هناك انخفاض معنوي في العدد الكلي لكريات الدم الحمر وتركيز خضاب الدم وحجم خلايا الدم المرصوصة وعدد الصفيحات الدموية والسبب في حدوث فقر الدم قد يعود الى تشخيص حالات الخمج بمختلف الطفيليات الخارجية والداخلية وجاءت هذه النتائج مطابقة لما اورده (٧).

ظهرت نسبة الخمج بمختلف الطفيليات الداخلية والخارجية مرتفعة في الكلاب السائبة مع وجود فرق معنوي في نسبة الخمج بين مجاميع الكلاب الثلاثة، قد يرجع السبب في ذلك الى انتشار الكلاب السائبة في مختلف المناطق وعدم الاهتمام بها مع ظروف التربية غير الصحية مما يزيد من فرص تعرضها الى مختلف الإصابات الطفيلية والأمراض الأخرى إذا ما قورنت مع كلاب الزينة التي تعيش ضمن نظام التربية الجيدة كما ان كلاب الحراسة تتلقى نوعا من الاهتمام من قبل أصحاب القطعان إذ يتم أعطائها طاردات الديدان واللقاحات المختلفة.

تم تسجيل نسبة خمج مرتفعة ببيوض الـ *T. canis* و *T. leonina* إذ بلغت النسبة ٤٠.٤٧% و ٣٠.٩٥% على التوالي ان هذه النسب تبدو أعلى مما سجلها كل من (٤) في الموصل و (١) في السليمانية و (٥) في البصرة وعند مقارنة هذه النتائج مع الدراسات المماثلة نلاحظ ان كثيرا من المسوحات التي أجريت في مختلف دول العالم قد أظهرت مدى مختلف من نسبة الخمج لهذا النوع من الديدان تراوحت بين ٥– ٨% (٣) ويمكن ان يعزى هذا الى ان إناث الديدان تنتج أعدادا كبيرة من البيوض في اليوم الواحد وتمتاز هذه البيوض بالمقاومة العالية للظروف المناخية القاسية وللمواد الكيمياوية فضلا على انها تعيش في التربة لفترات طويلة مما يزيد من مدى تلوث التربة كما ان في هذا النوع من الديدان تخزن اليرقات الخمجة في أنسجة إناث الكلاب ولا تتأثر اليرقات بمضادات الديدان (٧،٣) سجل في هذه الدراسة نسبة خمج ببيوض الديدان الشريطية من جنس الـ Taenia ١٦.٦% وهذه النسبة أقل مما سجله كل من (٢،٤) في الموصل إذ بلغت ٥٢% و ٥١.٤% على التوالي السبب في ذلك قد يعود الى الاختلاف في عدد العينات المفحوصة والمناطق التي جمع العينات ومدى

توفر المضائف الوسطية. بلغت نسبة الخمج بالاوالي المعوية جنس *Isospora spp* ٧.١% وهذه النسبة مقاربة لما سجله (٤) في الموصل و (٢٢) في تركيا.

شخصت في هذه الدراسة ولأول مرة في الموصل أكياس بيض طفيلي *Cryptosporidium* في براز الكلاب وبلغت النسبة ١١.٩% وهي أعلى مما سجله كل من (٢٣) و (٢٤) و (٢٥). وقد اشار (٢٦) ان مدى نسبة حدوث الخمج بأكياس بيض *Cryptosporidium spp* في مدينة كيلونك ومالبورن في استراليا يتراوح بين ٠.٧-١٩.٦%. ذكر (٢٧) ان الأبحاث حول حدوث الخمج بطفيلي *Cryptosporidium* في الكلاب تبدو قليلة وان أغلب الحالات تحدث في صغار الكلاب التي عمرها اقل من ٦ أشهر. لوحظ وجود بيوض النوع *Dioctophyma renale* في عينات براز الكلاب السائبة وبنسبة ٤.٧١% حيث تتواجد هذه الديدان في الكلية وبعض الأعضاء الأخرى كالتجويف البطني والأنسجة الرابطة تحت الجلد في الكلاب والثعالب واكلات اللحوم البرية الأخرى ومن الممكن ان تحدث أيضا في الخنازير والخيول والأبقار (٧،٣)، تطرح بيوض هذه الديدان عادة في البول وظهورها في البراز قد يكون نتيجة للتلوث الحاصل من البول.

تم تشخيص نوعين من القراد *Rhipicephalus sanguineus* و *Rh. turanicus* وبنسبة ٤٠.٤٧ % و ٣٠.٩٥% على التوالي وهذا يتفق مع ما اشار اليه (٤ و١٥) في حين اشار (٤) ان نسبة الخمج بالقراد من نوع *Rh. sanguineus* في الكلاب السائبة في مدينة الموصل بلغت ٣١.٤ %. ان نسبة الخمج المرتفعة بالقراد من جنس *Rhipicephalus* في هذه الدراسة يتفق مع ما ذكره (٧ و ٢٨) إذ اشارا الى ان جنس *Rhipicephalus* يصيب الكلاب بشكل رئيسي، وجود حالات الخمج بالبراغيث من جنس *Ctenocephalides* نوع *Ct. canis* في كل من الكلاب السائبة والحراسة وبنسبة ٥٤.٧٦% و ٢٧.٢% على التوالي وهذا يتفق مع ما ذكره كل من (٤ و٢٨) كما ان (٧) اشار الى ان الخمج بالبراغيث يحدث عادة في الحيوانات التي تعاني من ظروف صحية غير جيدة كما تم ملاحظة وجود بق الفراش لأول مرة في الموصل في الكلاب السائبة وبنسبة ٧.١% حيث ان هذا النوع من المفصليات يهاجم الإنسان والحيوانات ويمتص دمها لغرض التغذية ويعيش في الثقوب والشقوق المتواجدة في الجدران والاخشاب وبالقرب من اماكن النوم (٧). شخص في الكلاب السائبة نوعين من الحلم وهما *D. cains* المسبب للجرب البصيلي *Follicular mange* أو *Demodectic mange* والنوع *Sarcoptes scabiei* المسبب للجرب الجاف وبنسبة ٣٠.٩٥% و ١٩.٠٤% على التوالي اما في كلاب الحراسة فقد شخص النوع *D. cains* وبنسبة ٩.٠٩% تقاربت هذه النسب مع ما أشار اليه كل من (١٤ و ٢٩ و ٣٠ و ٣١).

في هذه الدراسة لوحظ ان الخمج من نوع *D. canis* هو أعلى مما عليه في النوع *S. scabiei* وهذا يتفق مع ما اشار اليه (٣٢،٣١) بان هذا النوع من الطفيليات يعد من الطفيليات الشائعة في الجلد وذكر (٣٣) ان صغار الكلاب تكتسب مباشرة عددا من الحلم اثناء الرضاعة من أمهاتها وان الجهاز المناعي طبيعيا يبقى على هذه الحلم بدون حدوث تطور للمرض ولكن عند حدوث ضعف في المناعة نتيجة المرض وتناول الأدوية المثبطة للمناعة تتكاثر هذه الحلم وتؤدي الى حدوث المرض. كما ان هذا النوع من الحلم لا يكون معديا للكلاب الاخرى الا في حالة التماس الشديد جدا ولا ينتقل الى الإنسان اما طفيلي *S. scabiei* لايتواجد طبيعيا في الجلد وانما يكتسب عن طريق التلامس المباشر مع الكلاب المصابة والحيوانات الاخرى وكذلك عن طريق تلوث المعدات ويكون معد للإنسان ويتواجد في الأدمة ولا يتواجد في بصيلات الشعر ويؤدي الى حكة شديدة أما *D. canis* فلا يحدث حكة إلا في حالة حدوث الخمج البكتيري الثانوي.

المصادر

1. Saida AL. Asurvey of nematohelminthes in dogs of Sulaymania city. Kurdistan – Iraq. J Dohuk univ 2002; 5: 19–22.
2. Abul–Eis ES. Studies on parasites of public heath importance from dogs in Mosul. M. Sc. Thesis. University of Mosul, Mosul, Iraq, 1983.
3. Urquhart GM, Armour J, Duncan JL, Dunn AM, Jennings FW. Veterinary Parasitology. 2nd ed. Great Britian: Black well, 1999: 26–96.
4. Al-Khalidi NW, Daoud MS, Shubber AH, AL-Alousi TI. Asurvey for internal and external parasites in dogs in Mosul (Iraq). Iraqi J Vet Sci 1993; 1: 9–15.
5. رهيف، رعد حربي والإمارة، غازي يعقوب والصقر، إحسان مهدي. دراسة في وبائية الاسطوانيات المعوية للكلاب في البصرة (العراق). دور الكلاب السائبة في انتشار الديدان. المجلة العراقية للعلوم البيطرية ٢٠٠٢؛ ٢: ٥٥–٦٠.
6. Rashed RM, Whitfield PJ, Lewis JW. The epidemiology of Taenia pisformis in infections in domestic in Cairo. J Egypt Soc Parasitol 1991; 21: 597–610.
7. Soulsby EJL. Helminths Arthopods and Protozoa of domesicated animals. 7th ed. London: Bailliere, Tindall, 1982: 155– 464.
8. Glickman LT, Dubey JP, Winslow LJ. Serological response of ascarid – free dogs to Toxocara canis infection. Parasitol 1981; 82: 383–387.
9. Borkovcova M. Endoparasites of some species of domestical animals in Tisnovsko – district. Doctorol Thesis. Mendel University of Agriculture and Forestry Brno, 1999.
10. Hoogstraal H, Kaiser MV. The ticks of Iraq, Keys, hosts and distribution. J Iraqi Med 1958; 6: 1–22.
11. Hubard CC. Fleas and plague in Iraq and the Arab world. Iraq Nat Hist Mus Pub 1958; 15: 55–62.
12. Khalaf KT. A collection of insecta from Iraq. Iraq Nat Hist Mus Pub 1959; 17–27.
13. Abul–hab J. Medical and veterinary entamology in Iraq. Baghdad: The University of Baghdad Press, 1979: 451–453.
14. غزال، غازي يعقوب و جاسم، عباس يعقوب والصقر، إحسان مهدي. مسح للطفيليات الداخلية والخارجية للكلاب المنزلية في محافظة البصرة. مجلة البصرة للأبحاث البيطرية ٢٠٠٣؛ ١: ١٠٣–١١٠.
15. ارسلان، سامح هدايت. دراسة سريرية ودموية وكيموحيوية لبعض الأوالي الدموية في الكلاب في نينوى. المجلة العراقية للعلوم البيطرية ٢٠٠٥؛ ١٩: ٦٣–٧٧.
16. Schalm NJC. Schalm's Veterinary Hematology. 4th ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1986: 20–81.
17. Kassai T. Veterinary Helminthology. Great Britain: Bath press, 1999: 184–203.
18. Thienpont D, Rochette F, Vanparjs OFJ. Diagnostic helminths through coprological. Belgium: Berrse, 1979: 31–125.
19. Foreyt WJ. Veterinary Parasitology, Reference manual. 5th ed. Iowa State: Blackwell Publishing Co 2001: 17-45.
20. Coles EH. Veterinary clinical pathology. 4th ed. Philadelphia: WB Saunders Company, 1986: 461–479.
21. Wall R, Shearer D. Veterinary Ectoparasites, Biology, Pathology and Control. 2nd ed. Oxford: Blackwell, 2001: 75-53.

22. Petrie A, Watson P. Statistics for veterinary and animal science. Blackwell, 1999: 79–113.
23. Dumanli N. Prevalence of protozoa in dogs in the Elazig area. Turkey Vet Fak Firat univ 1984; 31: 383–387.
24. El–Ahraf AJV, Tacal M, Sobih M, Amin W, Lawrence W, Wilcke BW. Prevalence of Cryptosporidiosis in dogs and human beings in san Bernardino, California. J Am Vet Med Assoc 1991; 198: 631–634.
25. Grimason MHV, Smith JFW, Parker MH, Jackson PG, Smith PG, Girdwood RWA. Occurrence of Giardia spp. cysts and Cryptosporidium spp. oocysts in faeces from public parks in the west of Scotland. Epidemiol Infect 1993; 110: 641–645.
26. Milsten TC, Goldsmid JM. The Presence of Giardia and other zoonotic parasites of urban dogs in Hobart, Tasmania. Aust Vet J 1995; 72: 154–155 .
27. Johnston J, Gasser RB. Copro – Parasitological survey of dogs in southern Victoria. Aust Vet Pract 1993; 23: 127–131.
28. Morgan Um, Xiao L, Monis P, Fall A, Irwin PJ, Fayer R, Denbolm KM, Limor J, Lal A, Thompson A. *Cryptoporidium spp*. in domestis dogs: the "dog" Genotype. Applied Environ Microbiol 2000; 66: 2220–2223.
29. Bowman DD, Lynn RC, Eberhand ML. Parasitology for veterinarins. 8th ed. Philadephia: WB Saunders Company 1999: 46.
30. Huq MM, Shaikh H, Karim MJ, Khan MM. Scabies in man and dogs. Bangladesg Vet J 1985; 19: 63–65.
31. Jacot DPN. Demodectic mange in dogs: Pathogenesis and treatment. These Ecole Nationale Veterinaire d' AL forat, 1973: 67.
32. Byrne K. Canine mange: Demodex canis and sarcoptes mange. CANINE MANGE, www.fila.org/takeihleaveit/mang.html-13k 2005.
33. Smith FR. Demodectic mange. www.peteducation.com 2005.