

حدوث الخمج بأنواع الجنس ايميريا في المعز في مجزرة الموصل – العراق

محسن سعدون داود و هيثم صديق عبدالله البكري

فرع الاحياء المجهرية، كلية الطب البيطري، جامعة الموصل، الموصل، العراق

(الاستلام ٩ شباط ٢٠٠٥؛ القبول ٢٢ أيلول ٢٠٠٥)

الخلاصة

أكدت هذه الدراسة من خلال فحص 1140 عينة براز مأخوذة من المعز المذبوح في مجزرة الموصل ان نسبة الخمج الكلي بأنواع الجنس *Eimeria* للفترة من تشرين الاول 2001 لغاية تموز 2002 كانت (95.08 %) بطريفة التطويق بالمحلول السكري المشبع وتم تشخيص تسعة انواع من هذا الجنس بنسب مئوية متفاوتة وكما يلي :-
E. apsheronica (65.6 %), *E. alijevei* (53.6 %), *E. christenseni* (36.5 %),
E. arlongi (35.4 %), *E. ninakohylakimovae* (26.4 %), *E. hirci* (18.5 %).
E. pallida (14.6 %), *E. jolchievi* (11 %), *E. caprovina* (8.5 %).
واظهرت الدراسة ان اعلى نسبة خمج ظهرت خلال أشهر تشرين الاول - 2001 (96.7%) وكانون الثاني ونيسان وتموز من عام 2002 وكانت على التوالي (100 %) .
واوضحت الدراسة ان نسبة الخمج بأنواع الجنس *Eimeria* في الذكور المفحوصة كانت (95.7 %) في حين بلغت في الاناث (93.2 %) وكذلك أكدت هذه الدراسة ان نسبة الخمج في المعز بالفئة العمرية اكثر من ثلاث سنوات -خمس سنوات كانت (100 %) وأقلها ظهرت بالفئة العمرية أقل منه سنة وبلغت (93.9 %) , كما اشارت نتائج هذه الدراسة الى ان الخمج المتعدد باكثر من ثلاثة انواع كان الاكثر شيوعا في المعز الخمج وظهر بنسبة (79.15 %) بينما سجلت نسبة الخمج المفرد بنوع واحد (7.38 %) .

**OCCURRENCE OF *EIMERIA* SPP. IN GOATS IN MOSUL ABATTOIR
IRAQ**

M S Daoud and H S Al-Bakray

Department of Microbiology, Veterinary Medicine College, University of Mosul
Mosul, Iraq

ABSTRACT

Fecal examination using floating technique with saturated sugar solution revealed that the total infection rate with *Eimeria* spp. was 95.08% among 1140 slaughtered goats in Mosul abattoir. From October 2001 to July 2002 Nine species were recorded. *E. apsheronica* (65.6%), *E. alijevei* (53.6%), *E. christenseni* (36.5%), *E. arlongi* (35.4%), *E. ninakohylakimovae* (26.4%), *E. hirci* (18.5%), *E. pallida* (14.5%), *E. jolchievi* (11%), *E. caprovina* (8.5%). The highest infection rates were found (96.7%) in October, 2001 and (100%) during January, April and July

2002, respectively. The incidence of infection among male goats was (95.7%) and (92.3%) among females . Depending on the age groups, the results showed that the incidence of infection was (100%) in goats 3-5 years old, and (93.9%) in goat kids less than 1 year old. Multiple infection with more than 3 species was more common (79.15%) , than single infection (7.38 %).

المقدمة

يعد الخمج بالاولالي الطفيلية من الامراض الواسعة الانتشار في العالم والتي تصيب عدداً كبيراً من الحيوانات بضمنها المجترات وخاصة الابقار والضأن والمعز والتي تشكل ركناً أساسياً من اركان الثروة الحيوانية في القطر العراقي , لقد برزت اهمية المعز في الالونة الاخيرة والذي يعد انتاجه مكملاً لانتاج الضأن من اللحوم فضلاً عن استخدام جلوده في الصناعات الجلدية المختلفة ويعد استهلاك لحوم المعز في المنطقة الشمالية من العراق شائعاً فقد بلغ عدد المعز المذبوح في مجزرة الموصل خلال الفترة من تشرين الاول 2001 – ولغاية نهاية تموز 2002 (9978 رأساً).

ان الدراسات التي اجريت على طفيليات وامراض المعز في العراق تعد قليلة بالمقارنة مع بقية الحيوانات الاقتصادية الاخرى كالضأن والابقار وخاصة في المناطق الشمالية من القطر وتعد دراسة رضا (1) اول دراسة في محافظة نينوى تناولت بعض الامراض والطفيليات التي تصيب المعز وهناك دراسات اخرى في محافظة بغداد ومحافظات اخرى شملت دراسة الاولالي الدموية والمعوية ومنها نواع الجنس *Eimeria* و *Cryptosporidium* (2, 3, 4).

ان الدراسات التي تناولت الامراض والطفيليات في المعز تعد قليلة في كثير من بلدان العالم وذلك بسبب تشابه امراضه مع الضأن وامكانية تطبيق علاجات الضأن عليه لذا بقيت معرفة امراضه وخاصة الطفيلية منها دون المستوى المطلوب (5).

ان خمج المعز بانواع الجنس *Eimeria* حظي في الالونة الاخيرة باهتمام العديد من الباحثين في البلدان المجاورة فقد اشار (6) Alyousif et al., في دراسة اجريت في المملكة العربية السعودية الى ان نسبة الخمج بانواع الجنس *Eimeria* (90.3%) وفي الاردن ذكر Hasslinger et al., (7) ان نسبة الخمج الكلي بداء الكوكسيديا *Coccidiosis* في المعز بلغت (75.5 %) وفي بلدان اخرى تباينت نسب الخمج بداء الكوكسيديا التي حصل عليها الباحثون (8 , 9, 10).

يعد داء الكوكسيديا سبباً من اسباب الاسهال في المعز فقد ذكر (11) ان (16.5 %) من حالات الاسهال في المعز تكون بسبب انواع الجنس *Eimeria* .

المواد وطرائق العمل

جمع العينات :

جمعت 1140 عينة براز من المعز المذبوح في مجزرة الموصل من كلا الجنسين وباعمار مختلفة ووضعت العينات في عبوات بلاستيكية نظيفة ومرقمة مع تسجيل العمر والجنس لكل عينة مأخوذة وخلال الفترة من تشرين الاول 2001 لغاية نهاية تموز 2002 وبمعدل 2-3 زيارات اسبوعياً . اخضعت جميع العينات للكشف عن انواع الجنس *Eimeria* بطريقة التطويق بالمحلول السكري المشبع وطبقاً لما اورده (12) وتم قياس اقياس البيض باستخدام المقياس العيني Ocular micrometer .

النتائج

أظهرت نتائج هذه الدراسة تشخيص تسعة أنواع من جنس *Eimeria*، في براز المعز المذبوح في مجزرة الموصل وقد ظهر النوع *E. apsheronica* بنسبة (65.6 %) ويعد أكثر شيوعاً من بقية الأنواع يليه النوع *E. alijevi* بنسبة (53.7 %) وادنى نسبة خمج كانت بالنوع *E. caprovina* (8.5 %) وتراوحت نسب الخمج لبقية الأنواع بين هاتين النسبتين (جدول 1)، كذلك بينت النتائج أن نسب الخمج خلال أشهر الدراسة كانت متقاربة وسجلت أعلى نسبة خمج (100%) خلال أشهر كانون الثاني ونيسان وتموز 2002 في حين سجلت أعلى نسبة الخمج (96.7 %) خلال شهر تشرين الأول من عام 2001 وقد أوضحت نتائج هذه الدراسة أن نسبة الخمج الكلي من خلال فحص 1140 عينة براز خلال أشهر الدراسة (95.08 %). وأوضحت النتائج أن نسبة الخمج الكلي في ذكور المعز المفحوص خلال فترة الدراسة بلغت (95.7 %) في حين كانت في الإناث (92.3 %) (جدول 2) ز وتشير النتائج إلى أن نسبة الخمج للمعز بالفئة العمرية 9-12 شهراً قد بلغت (93.9 %) في حين كانت نسبة الخمج للفئات العمرية الأخرى (94 %)، (100 %) على التوالي (جدول 3). وبينت النتائج أن الخمج المفرد ظهر في 80 عينة وبنسبة (7.3 %) والخمج المزدوج كان في (126) عينة وبنسبة (13.47 %) والمتعدد كان في (858) عينة وبنسبة (79.15 %).

جدول (1): الأنواع المختلفة من جنس *Eimeria* المعزولة من المعز الخمج (1084) ونسبة تواجد كل نوع.

النوع	عدد العينات الخمجة بالنوع	نسبة الخمج المئوية
<i>E. apsheronica/E.fauri/</i>	711	65.6
<i>E. alijevi</i> <i>/E. parva/</i>	582	53.7
<i>E. cheristenseni</i>	396	36.5
<i>E. arloingi</i>	384	35.4
<i>E. ninakohlyakimovae</i>	286	26.4
<i>E. hirci</i> <i>/E. crandalis/</i>	200	18.5
<i>E. pallida</i>	158	14.6
<i>E. jolchievi</i> <i>/E. granulosa/</i>	119	11
<i>E. caprovina</i>	92	8.5

يبين الجدول النسب المختلفة من أنواع الجنس *Eimeria* والمعزولة من المعز الخمج علماً بان النسب المذكورة هي تمثل نسبة كل نوع.

جدول (2): نسبة الخمج بانواع الجنس *Eimeria* في ذكور واناث المعز المفحوصة خلال أشهر الدراسة

عدد الاناث		عدد الذكور			اعداد المعز المفحوصة	الشهر	
الخمج		الخمج		المفحوصة			
%	العدد	%	العدد				
92.5	37	40	98.18	108	110	150	ت ١ 2001
100	8	8	91.8	112	122	130	ت ٢ 2001
100	7	7	90.4	75	83	90	ك ١ 2001
100	26	26	100	104	104	130	ك ٢ 2002
80	4	5	88.7	102	115	120	شباط 2002
50	5	10	100	110	110	120	آذار 2002
100	36	36	100	54	54	90	نيسان 2002
76.9	20	26	100	84	84	110	أيار 2002
100	18	18	92.2	94	102	120	حزيران 2002
100	18	18	100	62	62	80	تموز 2002
92.3	179	194	95.7	905	946	1140	المجموع

جدول (3): نسبة الخمج بانواع الجنس *Eimeria* في المعز بالفئات العمرية المختلفة خلال أشهر الدراسة.

الفئات العمرية	عدد النماذج المفحوصة	عدد النماذج الخمجة %
أقل من سنة	620	93.9
سنة - سنتين	300	94
2 سنة - 3 سنوات	70	100
3 سنوات - 5 سنوات	150	100
المجموع	1140	95.08

المناقشة

اشارت نتائج هذه الدراسة الى ان نسبة الخمج الكلي بانواع الجنس *Eimeria* بلغت (95.08 %) من خلال فحص 1140 عينة براز مأخوذة من المعز المذبوح في مجزرة الموصل وهذه النتيجة مقارنة لما توصل اليه (4) في بغداد حيث سجل نسبة خمج كلية بلغت (100 %) وبالمقارنة مع ما امرده (2) الذي سجل نسبة خمج كلي في محافظة بغداد بلغت (90.61 %) من خلال فحص براز 565 معز باعمار مختلفة ومن كلا الجنسين ومن مواقع

اختلفت فيها ظروف التربية . ان التباين الطفيف في نتائج هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في العراق قد يكون مرتبطاً " بعدد العينات المفحوصة او الفئة العمرية ونوع التغذية وسلالة المعز المفحوص حيث تركزت دراسة (4) على المعز البالغ فقط . تتفق نتائج هذه الدراسة مع ما اورده عدد كبير من الباحثين بان نسبة الخمج بانواع الجنس *Eimeria* مرتفعة تتراوح بين (100-98) % (13,8) . اشار (6) الى ان نسبة الخمج الكلي في المعز في المملكة العربية السعودية بلغت (90.3 %) وفي الاردن سجل (7) نسبة خمج كلي بلغت (75.5 %) وذكر (9) ان نسبة الخمج الكلي في المعز بلغت (97.2 %) في ولاية مونتانا الامريكية وسجل (14) نسبة خمج في زيمبابوي (89.9 %) في المعز البالغ و (94 %) الجداء ووضح (15) في دراسة ميدانية في جمهورية الجيك ان نسبة الخمج الكلي في المعز المفحوص بلغت (92.2 %) من خلال نتائج هذه الدراسة والدراسات الاخرى في القطر وبعض البلدان العربية وغير العربية يلاحظ ارتفاع نسبة الخمج الكلي في المعز والذي يؤكد المدى الواسع والعالي الانتشار انواع هذا الجنس وهذا يتفق مع ما توصلت اليه هذه الدراسة .

اوضحت نتائج هذه الدراسة الكشف عن تسعة انواع من جنس *Eimeria* وهو ما اكده (4.2) في بغداد , حيث تم عزل الانواع نفسها في الدراستين وذكر (4) التسميات القديمة للانواع ولم يسجل النوع *E. pallida* حيث لم يكن مسجلا في العراق انذاك وفي دراسات اخرى سجلت الانواع التسعة في العديد من انحاء العالم فقد اشار (8) الى وجود الانواع التسعة في المعز في بريطانيا وسجل (15) في جمهورية الجيك الانواع نفسها وبنسب مئوية متفاوتة تؤكد هذه النتائج المدى الواسع لانتشار هذه الانواع في المعز وتتفق مع ما توصلت اليه هذه الدراسة .

بينت النتائج ان النوع *E. apsheronica* هو الاكثر شيوعاً بين المعز المفحوص وظهر بنسبة (65.6 %) في حين سجل هذا النوع في دراسة العامري (2) في بغداد وبنسبة (27.8 %) وهو اقل بكثير لما توصلت اليه هذه الدراسة كما وسجل (2) النوع *E.arloingi* بنسبة (73.98 %) وكان الاكثر شيوعاً بين الانواع المسجلة وهو ما يفوق كثيراً ما توصلت اليه هذه الدراسة (35.4 %) في حين تقاربت نسب الخمج بالنوعين *E. pallida* و *E. caprovina* وكانت واطئة في كلتا الدراستين . ان العديد من الدراسات والبحوث تشير الى تباين كبير او متقارب قليلا في تسجيل الخمج بالانواع التسعة . اورد العديد من الباحثين (6, 8, 16, 17) نسب متفاوتة للخمج بهذه الانواع في بلدان العالم المختلفة تؤكد ما تم تسجيله في هذه الدراسة .

اكنت هذه الدراسة عزل النوع *E. christenseni* والذي يعد ممرضاً للجداء بعمر 10-15 اسبوعاً كما اوردها (18) . ومن خلال هذه الدراسة تم تشخيص النوع *E. arloingi* و *E.ninakohylyakimovae* والتي يعدها الكثير من الباحثين من اكثر الانواع امراضية في المعز (8, 11, 19) . وعد (20) النوع *E. ninakohylyakimovae* هو المسبب لداء الكوكسيديا الكبدية في المعز .

تشير النتائج الى ان نسبة الخمج خلال اشهر الدراسة كانت متقاربة وتراوحت بين (100-88.3 %) بالرغم من الاختلاف الكبير في درجات الحرارة اثناء فصلي الصيف والشتاء قد يعود سبب ارتفاع نسبة الخمج خلال اشهر السنة الى كثرة حاملي المرض من المعز بدون اعراض سريرية والتي تطرح ايكياس بيوضاً باستمرار وخلال فصول السنة الاربعة والتي تعد مصدراً مهماً من مصادر التلوث بايكياس بيوض الطفيلي وهذا ما اكده (21)

أظهرت نتائج هذه الدراسة تقارب الخمج في الذكور المفحوصة حيث بلغت (95.7%) وفي الإناث (92.3%) والتي تؤكد ما أورده (22) بان الجنس لا يلعب دوراً مهماً في انتشار المرض وأوضح ان نسبة الخمج في الذكور والإناث كانت على السواء .
وأظهرت نتائج هذه الدراسة ان نسبة الخمج الكلي في الفئة العمرية أكثر من (3-5) سنوات بلغت (100%) في حين نسبة الخمج بالفئة العمرية اقل من سنة (93.9%) دون وجود فروقات معنوية . ان تقارب هذه النسب يؤكد بان العمر لا يلعب دوراً مهماً في انتشار الخمج وهو ما أكده (22,23) وأوضح ان الدراسة ان الخمج المتعدد بثلاث انواع كان سائداً بين المعز الخمج وظهر بنسبة (79.15%) في حين بلغت نسبة المعز الخمج بنوع واحد (7.38%) وهو يتفق مع ما اشار اليه (8) بتسجيل نسبة عالية من المعز الخمج بـ (3-7) انواع ويؤكد (13) بان من النادر ان تكون هناك معز خالية من الخمج بأنواع الجنس *Eimeria* وهو ما يتفق تماماً مع نتائج هذه الدراسة .

المصادر

1. رضا , علي محمد. دراسة مرضية للجهاز الهضمي في الماعز في المنطقة الشمالية من العراق . رسالة ماجستير . كلية الطب البيطري . جامعة الموصل , موصل , العراق 1988 .
2. العامري , محمد عبد الحسين يعقوب . مسح وبائي لبعض الطفيليات الدموية والمعوية في المعز في بغداد . رسالة ماجستير . كلية الطب البيطري , جامعة بغداد , بغداد , العراق 2000 .
3. Rasheed R N. Cryptosporidiosis in Iraqi goat kids . The Veterinarian 1997 .6- 7 (1): 5-9.
4. Mirza Y M. Incidence and distribution of coccidia (sprotoa: Eimeriidae) in animals from Baghdad area. M. Sc. Thesis. University of Baghdad 1970. 195-197.
5. Pal UK, Agnintiri MK. Goat pro missing meat animals in India. Asian Livestock , 1996; 21 (9) : 97-101 .
6. Alyousif M S , Kasim A A and Shawa Y R. Coccidiosis of the domestic Goat (*Cabra hircus*) in Saudi Arabia Med. Line Abst: Inter J parasitol 1992; 22 (6) 807-811.
7. Hasslinger MA, Schenke F, Ogaylar S, and Ulbricht G. Important endoparasites in sheep and goat flocks in Jordan. J Med B 1993;40 (5): 329- 336.
8. Norton CC. Coccidia of domestic goats *Capra hircus* with notes on *E. ovinoidalis* and *E. bakuensis* (*E. ovina*) from sheep *Ovis arriers*. Parasitology 1986; (92): 297- 289 .
9. Penzhorn B L, Rognlie MC, HaiiL L and Knapp S E. Enteric Coccidia of Cashmere goats in South Western Montana , USA. Vet Parasitol 1994; 55(1-2) 137 – 142 .
10. Woji AY, Little D A, Ikwueghu OA . Prevalence of coccidial infections in the West African Dwarf goat in the Sub-humid zone of Nigeria . Trop Anim Health Prod Feb. 1994; 26 (1) : 1-6 .
11. Mitchel G. Differential diagnosis of diarrhea, ill thrift in goats at grass. In Practice 1999; 21 (3): 139-143.
12. Dunn A M. Veterinary Helminthology, Great Britain, Maclehoser R. and Co. Ltd., University Press, Glasgow 1969: 275 – 284 .

13. Soulsby E J I. Helminthes, Arthropods and Protozoa of domesticated. Bailliere-Tindall, London 7ed 1982; pp 736.
14. Chahabra RC and Pandeg VS. Coccidia of goat in Zimbabwe. Vet Parasitol 1991; 39 (3-4): 199.
15. Koudela B and Bokova A. Coccidiosis in goat in Czech Republic , Med Line Abst Vet Parasitolo 1998; 79 (4): 261 – 267.
16. Kanyari P W. The relationship between coccidial and helminthes infections in sheep and goat in Kenya. Vet Parasitolgy Dec 1993; 51 (1-2): 137-141.
17. Bowman, D D . Gcorgi's Parasitology for Veterinarians , 6th ed. Saunders WB Co. USA. 6th ed 1995; pp 92-111.
18. Prasad R S, Chhabra M B and Singh, RP. Clinical coccidiosis in kids associated with *Eimeria christensenii*. Indian Vet J 1981; 58: 330-332.
19. Vieira Lima JD, Ross JS. Developmental of *Eimeria nakohlyakimovae*, Yakimoff and Rastegaire 1930 emind Levine 1961 in experimentally infected goats (*Capra hircus*). J Parasitol Dec 1997; 83(6): 1015-1018.
20. Dai Y B , Lin, M C, Zhang SX, F U A Q. Hepatic coccidiosis in the goat. Int J Parasitol. Jun 1991; 21 (3): 381-382.
21. Borgsteed and Derksen D P. Coccidial and helminthes infection in goats kept in doors in the Netherlands. Veterinary Parasitology 1996; 61: 321-326.
22. Dela Fuentec, Alunda, J M. A quantitative study of *Eimeria* infections of goats from central Spain mid. Line Abstract. Vet Parasitol 1992; 41 (1-2): 7-15.
23. Balicka-Ramisiz. Studies on coccidiosis in goats in Poland. Vet Parasitol 1999; 81: 347-349.