شيوع المشعرة اللاصقة لدى المصابين بالتهاب اللثة والنسج حول السنية

الدكتور وليد خدام – كلية الصيدلة – جامعة البعث

الملخص:

المشعرة اللاصقة *Trichomonas tenax*، من الحيوانات الأوالي التي توجد متعايشة في تجويف الفم لدى العديد من الأصحاء، وأكثر وجوداً لدى الذين يعانون من سوء نظافة الفم وأمراض اللثة والنسج حول السنية. تم في هذه الدراسة الكشف عن المشعرة اللاصقة بالفحص المجهري الرطب والفحص بعد تلوين غيمزا لمحضرات مأخوذة من 180 من المرضى المصابين بالتهاب اللثة والنسج حول السنية و120 من أشخاص أصحاء كعينة مراقبة. كان 64 من المرضى (35.5%) إيجابيين بالفحص المجهري. الفئة العمرية (31–40 سنة) لديهم النسبة الأعلى من *T.tenax* مقارنة بالفئات الأخرى، وكانت الإيجابية لدى الذكور بنسبة (35.18%) ولدى الإناث بنسبة (36.1%). وكانت إيجابية الفحص أكثر لدى المرضى ذوي الدرجة الأقل من نظافة الفم.

الكلمات المفتاحية: المشعرة اللاصقة، التهاب اللثة، التهاب النسج حول السنية.

Prevalence of *Trichomonas tenax* in patients with periodontal disease and gingivitis

Abstract:

Trichomonas tenax, a commensal oral protozoan. It is found in healthy and with poor oral hygiene peoples and patients with periodontal and gingival disease. Microscopic exam of wet preparation and giemsa-stainined smears was performed to detect *Trichomonas tenax* in 180 patients with periodontal diseases and gingivitis, and 120 healthy peoples as control group. 64 (35.5%) of patients were positive by Microscopic exam. The age group (31-40) years have high incidence of *T.tenax* compared with an other groups. Incidence in males was (35.18%), and in females was (36.1%). *Trichomonas tenax*, is more frequently found in peoples with poor oral hygiene.

Key words: *Trichomonas tenax*, gingivitis, periodontitis

1- مقدمة Introduction:

تنتمي المشعرة اللاصقة *Trichomonas tenax* إلى الأوالي Protozoa، جنس المشعرات Trichomonas الذي يضم ثلاثة أنواع (المشعرة المهبلية Trichomonas vaginalis، والمشعرة المعوية البشرية Trichomonas hominis intestinal، والمشعرة اللاصقة *Trichomonas tenax*)، وتعد المشعرة اللاصقة أصغر هذه الأنواع، وهي كمثرية الشكل، بطول 12-20 ميكرومتر وعرض 5-6 ميكرومتر، تتحرك بوساطة خمسة سياط، أربعة منها تتجه للأمام وسوط خامس باتجاه النهاية الخلفية. تتكاثر بالانشطار الثنائي الطولي [1]. تنتشر في جميع أنحاء العالم، وتوجد متعايشة في التجويف الفموي لدى 4 - 53% من البشر [2,3,4]، وتتغذى على بقايا الطعام في الفم. غير ممرضة عادةً، ويمكن أن توجد في اللثة وخبايا اللوزتين والقلح حول الأسنان وفي حالات التهاب النسج الداعمة للأسنان. ولوجودها علاقة بظروف النسج حول السنية ووجود نزوف في اللثة أو نخور سنية، ويمكن أن يكون لها دور في حدوث التهاب رئوي بها [5].

يمكن أن تعيش حتى 48 ساعة في اللعاب [6] وهي أكثر انتشاراً لدى كبار السن والمصابين بأمراض اللثة أو سوء نظافة الفم [7,8,9,10,11].

تنتقل العدوى بها عن طريق قطيرات ورذاذ اللعاب والتقبيل أو عن طريق أدوات عيادة الأسنان والأيدي الملوثة والاستخدام المشترك لأدوات الطعام الملوثة باللعاب [12,13,14].

من الأعراض المحتملة التي يمكن أن تسببها المشعرة اللاصقة: تورم اللثة واحمرارها، تراجع اللثة، رائحة الفم الكريهة، نزيف عفوي أثناء تنظيف الأسنان. ويمكن أن تسبب التهاب قصبات ورئة بعد دخولها بالاستنشاق عن طريق البلعوم الأنفي [15,16].

2-الهدف من الدراسة The objective of the study:

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة انتشار الإصابة بالمشعرة اللاصقة *Trichomonas tenax* لدى المصابين بالتهاب اللثة والنسج حول السنية من مراجعي بعض عيادات الأسنان الخاصة عن طريق الكشف بالفحص المجهري المباشر وبعد التلوين.

3- العينات والطرائق المستخدمة في الدراسة Materials and methods:

شملت الدراسة 180 من المرضى مراجعي العيادات السنية المصابين بالتهاب اللثة أو النسج حول الأسنان، (108 ذكور، و72 إناث). تراوحت أعمارهم بين16 و 58 سنة.

تم أخذ العينات بإشراف الطبيب في العيادة. أُخذت عينات اللعاب من مجموعة الأصحاء بواسطة ماسحة معقمة Swab، ومن مجموعة المرضى من الجيوب اللثوية بواسطة أقماع ورقية Point paper، وعينات القلح (اللويحة) بواسطة المكشطة scaler. وُضعت العينات في أنابيب تحوي على محلول فيزيولوجي 0.9%، ونُقلت إلى مخبر الأحياء الدقيقة في كلية الصيدلة بجامعة البعث.

للكشف عن المشعرة اللاصقة، أُجري الفحص المجهري لمحضر من العينة بوضع بضع قطرات من المحلول الفيزيولوجي على شريحة زجاجية، وفُحصت مجهرياً بالتكبير X40. وتم تحضير محضر آخر من كل عينة وتلوينه بملون غيمزا بعد التجفيف والتثبيت بالميتانول وفحصه مجهرياً بالتكبير X100.

تم تقييم المريض أنه إيجابي إذا كان الفحص المجهري إيجابياً بأي من الطريقتين.

تم إعداد استمارة لكل مريض بعد أخذ الموافقة المستنيرة، تتضمن البيانات اللازمة (الاسم، العمر، الجنس، السكن، العادات كالتدخين، ودرجة نظافة الفم،...).

تم تصنيف المرضى حسب: العمر، الجنس، ودرجة نظافة الفم (درجة 1: حتى 3/1 من أسطح الأسنان مغطاة بلويحة الأسنان، درجة 2: حتى 3/2 من أسطح الأسنان مغطاة بلويحة الأسنان؛ درجة 3: أكثر من ثلثي أسطح الأسنان مغطاة باللويحة).

في التحليل الإحصائي استُخدم برنامج SPSS 24 ، حيث تم اعتبار الفروق عند عتبة الدلالة (P value<0.05) مهمة إحصائياً.

4-النتائج Results:

تم الكشف عن المشعرة اللاصقة بالفحص المجهري لدى 64 (% 35.5) من مجموع مرضى الدراسة.

حسب العمر، كانت المشعرة اللاصقة أكثر وجوداً لدى الفئة العمرية (40-31)، وأقل وجوداً لدى الفئة العمرية (50<).

الجدول (1): توزع العينات الإيجابية حسب العمر

العمر (سنوات)	العدد	العينات الإيجابية	
		العدد	النسبة %
< 20	12	4	33.3
20 - 30	43	18	41.86
31 - 40	85	32	37.64
41 - 50	22	8	36.36
> 50	18	2	11.1
المجموع	180	64	35.5

p>0.05

حسب الجنس، كانت الإيجابية لدى 38 من الذكور (35.18 %)، مقابل 26 من الإناث (36.1 %).

الجدول (2): توزع العينات الإيجابية حسب الجنس

الجنس	العدد	العينات الإيجابية	
		العدد	النسبة %

ذكور	108	38	35.18
إناث	72	26	36.1
المجموع	180	64	35.5

p>0.05

حسب درجة نظافة الفم، تم تصنيف المرضى إلى ثلاث درجات:

درجة 1 : اللويحة السنية تغطي حتى 3/1 سطح الأسنان

درجة 2 : اللويحة السنية تغطي حتى 3/2 من سطح الأسنان

درجة 3 : أكثر من ثلثي سطح الأسنان مغطى باللويحة السنية

وكانت نتائج إيجابية الكشف عن المشعرة اللاصقة كما في الجدول (3)

الجدول (3): توزع العينات الإيجابية حسب درجة نظافة الفم

درجة نظافة الفم	العدد	العينات الإيجابية	
		العدد	النسبة %
1	44	9	20.45
2	87	32	36.78
3	49	23	46.93

P<0.05

5- المناقشة Discussion:

شملت الدراسة الحالية 180 من مراجعي العيادات السنية من المصابين بالتهاب اللثة أو النسج حول الأسنان، وأظهرت النتائج أن نسبة انتشار المشعرة اللاصقة *Trichomonas tenax* كانت 35.5%، وهذا يقارب ما سجلته دراسة Ghabanchi J, et al. [2]، وكانت أعلى من النسب المسجلة في عدة دراسات تراوحت هذه النسب فيها بين 12% و 32% [4,17,18,19]، وأعلى كذلك مما سجلته دراسة (Mohammed

(*et al.*,2007 [20]) في كركوك (11.45%)، وأقل من النسبة المسجلة في دراسة (Brook & Frederick, 1984) [21]. وقد يعود هذا التفاوت في النتائج إلى اختلاف طرائق الكشف ونوع العينات المأخوذة، حيث استخدمنا في دراستنا الفحص المجهري المباشر (الرطب) والفحص بعد التلوين للعينات، في حين استُخدمت طريقة الزرع في دراسة Brook & Frederick، والكشف باختبار PCR في دراسة Bracamonte– Wolf C, et al, 2014 (56%) [22] و Sombrook J, Russel 2001. [23].

في الدراسة الحالية كانت إيجابية الكشف عن المشعرة اللاصقة لدى الذكور بنسبة 35.18%، ولدى الإناث بنسبة 36.1%، دون وجود فارق ذي دلالة إحصائية (P>0.05). وهذه النتيجة تتقارب مع دراسة de Albuquerque RLCJ, 2011 [24] ودراسة Palmieri JR, 1984 [25] التي أظهرت أن نسبة الإصابة متقاربة لدى الجنسين. ولا تتفق مع دراسة Gharavi et al., 2006 التي بينت أن نسبة الإصابة أعلى لدى الذكور 37.6% مقابل 22.3% لدى الإناث [26]، وكذلك مع دراسة Bracamonte–Wolf C, et al (الذكور 32% مقابل 26% لدى الإناث) [22].

بالنسبة لانتشار الإصابة حسب العمر، أظهرت الدراسة الحالية أن النسبة كانت الأعلى (37.64%) لدى الشريحة العمرية 31–40 سنة، والأقل (11.1%) لدى المرضى فوق 50 عاماً، وهذا ما يتفق مع دراسة (Wayne et *al.*,2010) التي وجدت أن أدنى النسب المسجلة كانت للأعمار الأكثر من خمسين عاماً بمعدل16.7% للإناث ولم تسجل أي إصابات في الذكور لدى هذه الأعمار [27]، وعزت ذلك إلى ضعف الاستجابة المناعية وقلة الاهتمام بالشروط الصحية، ولا يتفق مع دراسة Gharavi et al., 2006 التي كانت فيها أكثر الإصابات في عمر 21–30 [26]، وكذلك مع دراسة Bracamonte–Wolf C, et al حيث كانت فيها أكثر الإصابات في عمر 20–40

[22]. في حين تشير بعض الدراسات إلى أن الإصابة بالمشعرة اللاصقة تزداد مع العمر [28,29,30].

فيما يتعلق بدرجة نظافة الفم، تم تصنيف المرضى إلى ثلاث درجات حسب المساحة التي تغطيها اللويحة من سطح الأسنان، تم الكشف عن المشعرة اللاصقة لدى 23 مريضاً من أصل 49 (46.93 %) من مرضى الدرجة الثالثة مقابل 9 من 44 (20.45%) من مرضى الدرجة الأولى، و 32 من 87 (36.78%) من مرضى الدرجة الثانية. وهذا يؤيد دراسة (Ray&Boehm,2005) حيث قلت الإصابة لديه بازدياد عدد مرات تنظيف الأسنان وأن هناك علاقة بين الاهتمام بنظافة الفم والأسنان ونسبة الإصابة بهذا الطفيلي [14].

الاستنتاجات:

- بلغت نسبة الإصابة الكلية بالمشعرة اللاصقة 35.5% من مرضى الدراسة المصابين بالتهاب اللثة والنسج حول السنية.
- كانت الإصابات مختلفة بين الإناث والذكور لجميع الأعمار مع عدم وجود فرق معنوي بين الجنسين.
- أكثر الإصابات كانت لدى الشريحة العمرية 31-40 سنة، والأقل لدى المرضى فوق 50 عاماً، دون وجود فروق معنوية.
- هناك علاقة بين الاهتمام بنظافة الفم والأسنان ونسبة الإصابة بالمشعرة اللاصقة، حيث كانت الإصابات أعلى كلما زادت المساحة من سطح الأسنان التي تغطيها اللويحة السنية.

6-References:

1. William, A.(1982), Note Oral Microbiology, Published by Mosby Uof Huston. Dentel Branch. Huston, Texas.

2. Ghabanchi J, et al. Prevalence of oral *Entamoeba gingivalis* and *Trichomonas tenax* in patients with periodontal disease and healthy population in Shiraz, southern Iran. Indian J Dent Res. 2010;21(1):89-91.
3. Šegović S, Granić J, Buntak-Kobler D, Potočki-Tukša K. *Trichomonas tenax* in human oral cavity. Acta Stomatol Croat. 1993;27:255-61.
4. Sarowska, J.;Wonjnicz, D.;Kaczkowski, H.and Jankowaski, S.(2004).The occurance of Entamoeba gingivalis and *Trichomonas tenax* in patients with periodental disease.Adv Clin Exp Med. J.13(2) :291-297.
5. Hamdan, S.; AlGhamdi, A. and Sukumran, A. (2007).Serum antibody level in smoker andNon-smoker Saudi subjects with chronic periodontitis. J. periodontol. 7(6):1043- 1050
6. Hersh SM. Pulmonary trichomoniasis and *Trichomonas tenax*. J Med Microbiol 1985;20:1-10.
7. HONIGBERG B M. *Trichomonas tenax*. In: Kreier J P, ed. Intestinal Flagellates, Histomonads, Trichomonads, Amoeba, Opalinids and Ciliates. New York, San Francisco, London: Academic Press, 1978; 392- -405.
8. Sumaiah I, Rasha A. Evaluation of *Entamoeba gingivalis* and *Trichomonas tenax* in patients with periodontitis and

gingivitis and its correlation with some risk factors. J Baghdad College Dentist. 2012;24:158–62.

9. Honigberg BM, Lee JJ. Structure and division of *Trichomonas tenax* (O.F. Muller). Am J Hyg. 1959;69(3):177–201.
10. Rashidi Maybodi F, Haerian Ardakani A, Fattahi Bafghi A, et al. The Effect of Nonsurgical Periodontal Therapy on *Trichomonas tenax* and *Entamoeba gingivalis* in Patients with Chronic Periodontitis. J Dent (Shiraz). 2016;17(3):171–176.
11. Marty M, Lemaitre M, Kemoun P, Morrier JJ, Monsarrat P. *Trichomonas tenax* and periodontal diseases: a concise review. Parasitology. 2017; 144(11):1417–25.
12. Mehr AK, Zarandi A, Anush K. Prevalence of Oral *Trichomonas tenax* in periodontal lesions of Down syndrome in Tabriz, Iran. J Clin Diagn Res. 2015;9(7):ZC88–90..
13. Wantland, W. and Luer, D. (1970). Correlation of some oral hygiene variable with age, sex and incidence of oral protozoa. J. Dental Res. 49: 293–297.
14. Ray ,G.& Boehm, J. S(2005), Natural Dentistry–The Secret,127 No Garden Ave, Clearwater FL 33755 (saveyourteeth.com).

15. Chiche, L.; Donati, S.;Corno, G.; Benoit, S.; Granier, I. and Chouraki, M. (2005). *Trichomonas tenax* in Pulmonary and pleural disease . Presse Med. J. 34: 1371- 1372.

16. Mallat, H.; Podglajen, I.; Havarde, V.; Mainardi, J.; Frappier, J.andCornet, M. (2004). Molecular characterization of *Trichomonas tenax* causing Pulmonary infection. J.Clin Microbiol. 42: 3886-3887.

17. Feki A, Molet B. Importance of *Trichomonas tenax* and Entamoeba gingivalis protozoa in the human oral cavity. Rev. Odontostomatol, 1990;19(1): 37- 45.

18. Hayawan IA, Bayoumy MM. The prevalence of *Entamoeba gingivalis* and *Trichomonas tenax* in periodontal disease. J. Egypt Soc. Parasitol, 1992; 22(1): 101-5.

19. Vrablic J, Tomova S, Catar G, Randova L, Suttova S. Morphology and diagnosis of Entamoeba gingivalis and *Trichomonas tenax* and their occurrence in children and adolescents. Bratisl Lek List, 1991; 92(5): 241-46.

20. Mohammed A. Suheila, S .Ali, M.,Omar,C.(2007*),* Prevalence of *Trichomonas tenax* and *Entameba gingivalis* among patients attending dental clinics in Kirkuk *city,* Evaluated Scientific J.,Vol.20,No.1,pp:35-41.

21. Brooks, B. and Frederick, L.S. (1984), Oral protozoa . Isolation & ultra structure of *Trichomonas tenax* from clinical practice".trans. Am .Microsc. Soc., Vol. 103, pp: 376-382,1984.

22. Bracamonte-Wolf C, Herrera D, Orrego PR, Bravo J, Araya JE. Prevalencia de *Trichomonas tenax* en pacientes con periodontitis crónica generalizada severa utilizando PCR convencional. In: XXVI Reunión anual de IADR, División Chile; Santiago de Chile; 2014.

23. Sombrook J, Russel DW. Molecular cloning: A laboratory manual. 3rd edn,. Gld Spring Laboratory Press. New York. 2001.

24. de Albuquerque RLCJ, de Melo CM, de Santana WA, Ribeiro JL, Silva FA. Incidence of Entamoeba gingivalis and *Trichomonas tenax* in samples of dental biofilm and saliva from patients with periodontal disease. Revista Gaúcha de Odontología. 2011;59:35-40.

25. Palmieri JR, Halverson BA, Sudjadi ST, Purnomo MS. Parasites found in the mouths of inhabitants of three villages of South Kalimantan (Borneo), Indonesia. Trop Geogr Med. 1984;36(1):57-9.

26. Gharavi MJ, Hekmat S, Ebrahimi A, Jahani MR. Buccal cavity protozoa in patients referred to the faculty of Dentisry inTehran, Iran. Iranian J Parasitology 2006; 1(1):43-6

27. Wayne, W. Wantland, A. Eden ,M.Wantland, J.W.Remo, B. (2010),Studies on Human Mouth Protozoa, Journal of Dental Research, Vol.37 ,No.5,PP:949- 950.

28. Vrablic J, Tomova S, Cattar G, Randova L, Suttova S. Morphology and diagnosis of Entamoeba gingivalis and *Trichomonas tenax* and their occurrence in children and adolescents. Bratisl Lek Listy 1991; 92(5):241-6.

29. Jawad SQ. Frequency of Entamoeba gingivalis and *Trichomonas tenax* among patients with dental prosthesis- fixed or removable. J of College of Basic Education 2011; 68:97-100.

30. Stovbun SV, Gomberg MA, Sergienko VI, Bragina EE, Tverdislov VA (2014) "Microbiological aging by mechnikov" how to interpret these ideas today. Biophysics 59: 651-652.