

دراسة العلاقة بين الإصابة بطفيلي *Entamoeba gingivalis* وأمراض اللثة والسكري

كلية الطب / جامعة الكوفة

د. سحر جابر محسن

الخلاصة:

تضمنت الدراسة الحالية الكشف عن نسب الإصابة الفموية بطفيلي *Entamoeba gingivalis* في فم الإنسان لـ (286) مريض وافد إلى شعبة الأسنان في ثلاث مستشفيات (الحكيم والصدر التعليمي والعيادات الطبية) في محافظة النجف الاشرف للفترة من (2011/1/5) ولغاية (2011/9/5) وكان عدد الإصابات الكلي (205) (71 %) إصابة توزعت بين مرض النسيج الداعم (65) إصابة، مرض التهاب اللثة المزمن (41) إصابة، مرض التهاب اللثة النازفة (30) إصابة و التهاب اللثة الحاد (22) إصابة.

وقد اثبتت هذه الدراسة ان الإصابة بطفيلي الفم *Entamoeba gingivalis* كانت عامة وليس هناك استثناء لجنس او عمر اوسكن او مستوى ثقافي للفرد . كما اشارت الدراسة الى وجود فروقات معنوية بسيطة بين اللذين يتعاطون الانسولين وغير المتعاطين له، تحت مستوى احتمالية $P < 0.05$. كما اكدت الدراسة وجود علاقة كبيرة بين الإصابة الطفيلية وامراض الفم كمرض تلف النسيج الداعم حيث ان الاشخاص المصابين بهذا المرض سجلوا اعلى نسبة للإصابة بطفيلي *Entamoeba gingivalis* مقارنة بالحالات المرضية الاخرى.

المقدمة:

تعيش في التجويف الفمي Oral cavity عادة وبصورة طبيعية كائنات حية دقيقة مثلها مثل بقية اجزاء القناة الهضمية ولهذا التجويف خصائص ينفرد بها لتمييزه عن بقية التجاويف وتجعله بيئة خاصة ومناسبة لمعيشة الكائنات الحية كالأحياء المجهرية. تتميز الأسنان بسطحها الصلب غير مغطى وهذا بدوره يسمح لتراكم اعداد كبيرة من الاحياء المجهرية وخصوصا الأماكن الضيقة بين الأسنان، هذا التواجد يكون بنسبة أقل في مناطق الأغشية المخاطية للنسيج الطلائي، في حين تكون النسبة أعلى لهذه الكائنات على سطح اللسان نتيجة لوجود الطيات المتراسة والكثيرة هناك (Lyons et al, 1983).

يعيش طفيلي *Entamoeba gingivalis* في منطقة اللثة وحول الأسنان ويتركز تواجده بصورة خاصة في حفر الأسنان المنخورة ويعد هذا النوع من الاميبات الردهية الرئيسية المسببة لأمراض النسيج الداعم للأسنان حيث يسبب الرائحة الكريهة للفم إضافة الى حكة في اللثة وتقرحات سقف الفم وصداع واعياء شديد وبالتالي تلف للنسيج الداعم للأسنان (Vrablic 1992). تهدف الدراسة الحالية الى تحديد نسبة الإصابة بطفيلي *Entamoeba gingivalis* في الأشخاص المصابين بأمراض الفم مقارنة بالأشخاص الأصحاء ومدى علاقة الإصابة به مع عوامل الجنس، العمر، السكن والمستوى الثقافي مرض السكري.

المواد وطرق العمل MATERIALS& METHODS

شملت الدراسة 286 مريضاً من كلا الجنسين ولبعض الحالات المرضية وفئات عمرية مختلفة من مستشفيات محافظة النجف (الحكيم العام، الصدر التعليمي والعيادات الطبية) كما شملت طلبة المدارس الابتدائية والثانوية وطلبة الكليات وقد تم ذلك خلال الفترة من 2011/1/5 ولغاية 2011/9/5. وقد نظمت استمارة لهذا الغرض شملت اسم وعمر وجنس المريض ومكان السكن والمستوى الثقافي وحالته المرضية. وتبعاً لنوع الحالة المرضية تم تقسيم الأشخاص المصابين بمرض السكري وغير المصابين بمرض السكري الى مرضى (التهاب اللثة المزمن والتهاب اللثة الحاد وتلف النسيج الداعم).

المحاليل المختبرية

تم تحضير محلول Schaudinns من 50 ml كحول ايثانول مخفف مع 100ml كلوريد الفضة المائي وهذا المحلول مهم للابتدائيات Protozoa ويمكن ان يستخدم بارد او ساخن بدرجة 60م ليكون سريع الاستخدام ومناسباً للشرائح الرطبة (Collee et al, 1996).

الفحوصات المختبرية Laboratory Examination

تم اجراء الفحوصات المختبرية التالية

اولا:الفحص العياني Macroscopical Examination:

يتم ملاحظة الطبقة البيضاء التي تكسوا سطح الاسنان وحالة تخلخل الاسنان ولون اللثة وقوامها وملاحظة طبقة الصفراء المائلة للاخضرار والموجودة في النسيج الداعم.(tar-tar) .

ثانيا:الفحص المجهرى:

1.طريقة الفحص المباشر Direct Smear Method

يتم اخذ العينة من فم المريض وبمساعدة الطبيب الاختصاص ثم توضع العينة مباشرة على الشريحة الزجاجية ثم تفحص بالمجهر الضوئي تحت القوتين الصغرى والكبرى ويمكن استخدام Phase contrast microscope ممايسهل رؤية حركة الطفيليات وهي من الخصائص التي تتميز بها الطفيليات عن غيرها.

2.طريقة تحضير الشرائح الرطبة Wet preparation method

تؤخذ العينات من افواه المرضى المصابين بامراض الفم والمصابين بالسكري او غير المصابين بالسكري والمبللة بالعاب على شريحة نظيفة ومعقمة وتمزج جيدا من دون اضافات اخرى كالماء المقطر او أي محلول Normal Salin وذلك للمحافظة على التركيب الخلوي للطفيلي الذي يتغير باضافة أي مادة له وبالتالي يصعب تشخيصه ثم نضع غطاء الشريحة Cover Slide وتفحص تحت القوى الكبرى الجافة للمجهر 400x وذلك للكشف عن للطفيلي ومهاجمة لكريات الدم البيض والبكتريا باستخدام صبغة Ironhematoxylin stain (Garcia Brukner,1995).

التحليل الاحصائي:

تم تحليل البيانات باستخدام مربع كاي وقد قورنت النتائج باختبار test-T واحتسبت الفروق تحت مستوى معنوية (P<0.05).

النتائج

بلغ العدد الكلي لاصابة الفم بطفيلي *Entamoeba gingivalis* للاشخاص المصابين وغير المصابين بأمراض الفم 205 اصابة،وبنسبة 71%.

جدول رقم (1) الاصابة بطفيلي *Entamoeba gingivalis* للمصابين وغير المصابين بأمراض الفم

الحالة الصحية للاشخاص	العدد المفحوص	عدد الاصابة بطفيلي <i>Entamoeba gingivalis</i>	النسبة المئوية
اشخاص مصابين بأمراض الفم	179	158	88%
اشخاص غير مصابين بأمراض الفم	107	47	43%
المجموع	286	205	71%

1_ اصابة الفم بطفيلي *Entamoeba gingivalis* تبعا للجنس

كان العدد الكلي لاصابات الفم بطفيلي *Entamoeba gingivalis* 205 اصابة،موزعة بين 105 اصابة للذكور،و 100 اصابة للاناث وقد شملت الاعمار من (5_64) سنة،وكان اعلى معدل اصابة في الفئة العمرية (45_54) .

جدول رقم(2) اصابة الفم بطفيلي *Entamoeba gingivali* تبعا للجنس

النسبة المئوية	العدد الكلي للاصابات	الجنس				العدد المفحوص	الفئة العمرية
		الذكور		الاناث			
		%	عدد الاصابات	%	عدد الاصابات		
68.7	22	31.2	10	37.5	12	32	14_5
68.7	44	50	32	18.7	12	64	24_15
77	37	41.6	20	35.4	17	48	34-25
71.9	41	31.5	18	40.3	23	57	44_35
96	48	38	19	58	29	50	54_45
37.1	13	17.1	6	20	7	35	64_55
71.6	205	36.7	105	34.9	100	286	المجموع

2_ اصابة الفم بطفيلي *Entamoeba gingivali* تبعا للسكن

كان عدد الاصابات في المناطق الريفية والمناطق المدنية 81،124 على التوالي وشملت الاعمار من (5_64) سنة وكان اعلى معدل اصابة في العمر (45_54) سنة في المنطقتين الريفية والمدنية وبنسبة 96 % .

جدول رقم (3) اصابة الفم بطفيلي *Entamoeba gingivali* تبعا للسكن

النسبة المئوية	العدد الكلي للاصابات	السكن				العدد المفحوص	الفئة العمرية
		الريف		المدنية			
		%	عدد الاصابات	%	عدد الاصابات		
68.7	22	28.1	9	40.6	13	32	14_5
68.7	44	40.6	26	28.1	18	64	24_15
77	37	45.8	22	31.2	15	48	34-25
71.9	41	15.7	9	56.1	32	57	44_35
96	48	22	11	74	37	50	54_45

37.1	13	11.4	4	25.7	9	35	64_55
71.6	205	28.3	81	43.3	124	286	المجموع

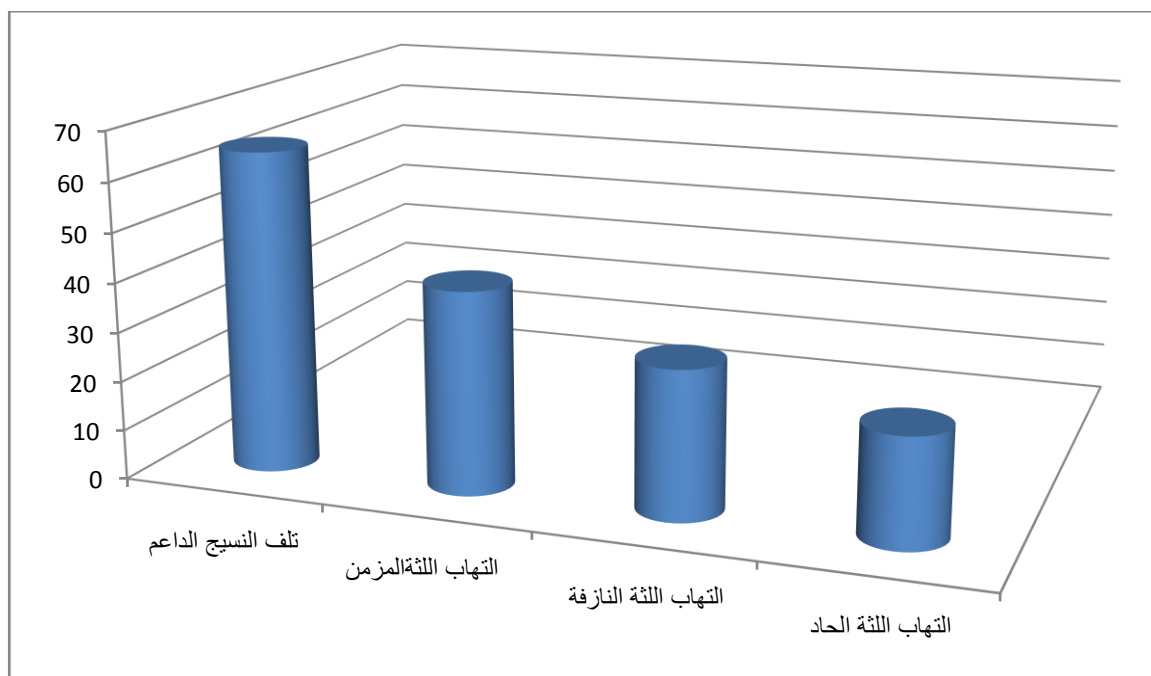
3_ إصابة الفم بطفيلي *Entamoeba gingivali* تبعا للمستوى الثقافي للفرد

وجد بأن عدد الاصابات في المرضى ذو المستوى الثقافي المنخفض والمتوسط والجيد هي 101 و64 و40 إصابة على التوالي وكان اعلى معدل إصابة في الفئة العمرية 54_45 سنة وفي كل المستويات.

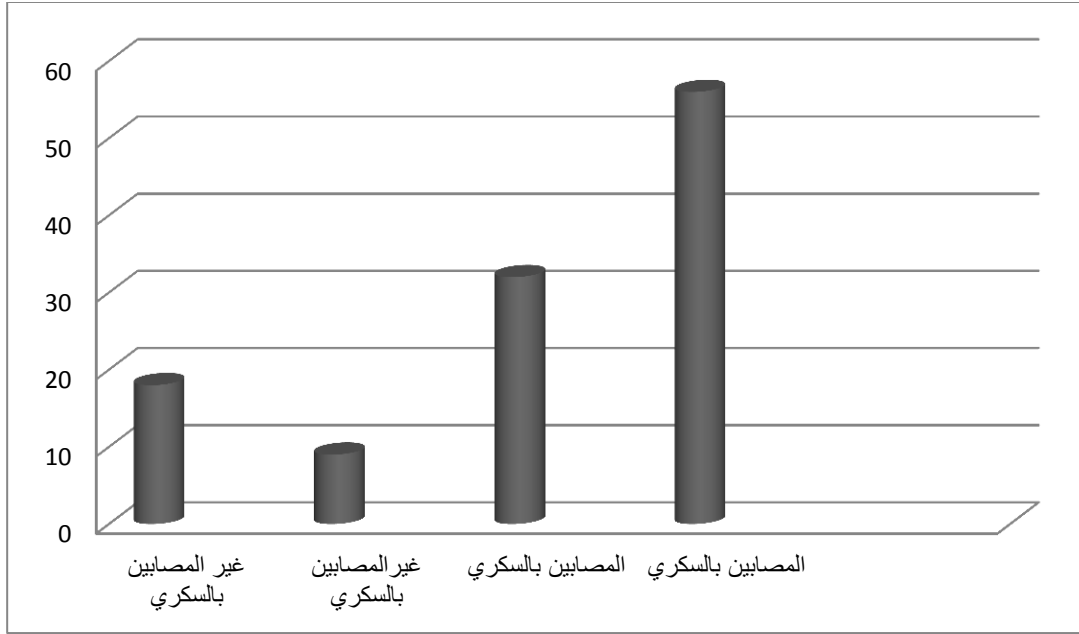
جدول رقم (4) إصابة الفم بطفيلي *Entamoeba gingivali* تبعا للمستوى الثقافي للفرد

النسبة المئوية	العدد الكلي للاصابات	المستوى الثقافي للفرد						العدد المفحوص	الفئة العمرية
		%	منخفض	%	متوسط	%	جيد		
68.7	22	40.6	13	25	8	3.1	1	32	14_5
68.7	44	37.5	24	18.7	12	12.5	8	64	24_15
77	37	31.2	15	35.4	17	10.4	5	48	34-25
71.9	41	31.5	18	22.8	13	17.5	10	57	44_35
96	48	54	27	24	12	18	9	50	54_45
37.1	13	11.4	4	5.7	2	20	7	35	64_55
71.6	205	35.3	101	22.3	66	13.9	40	286	المجموع

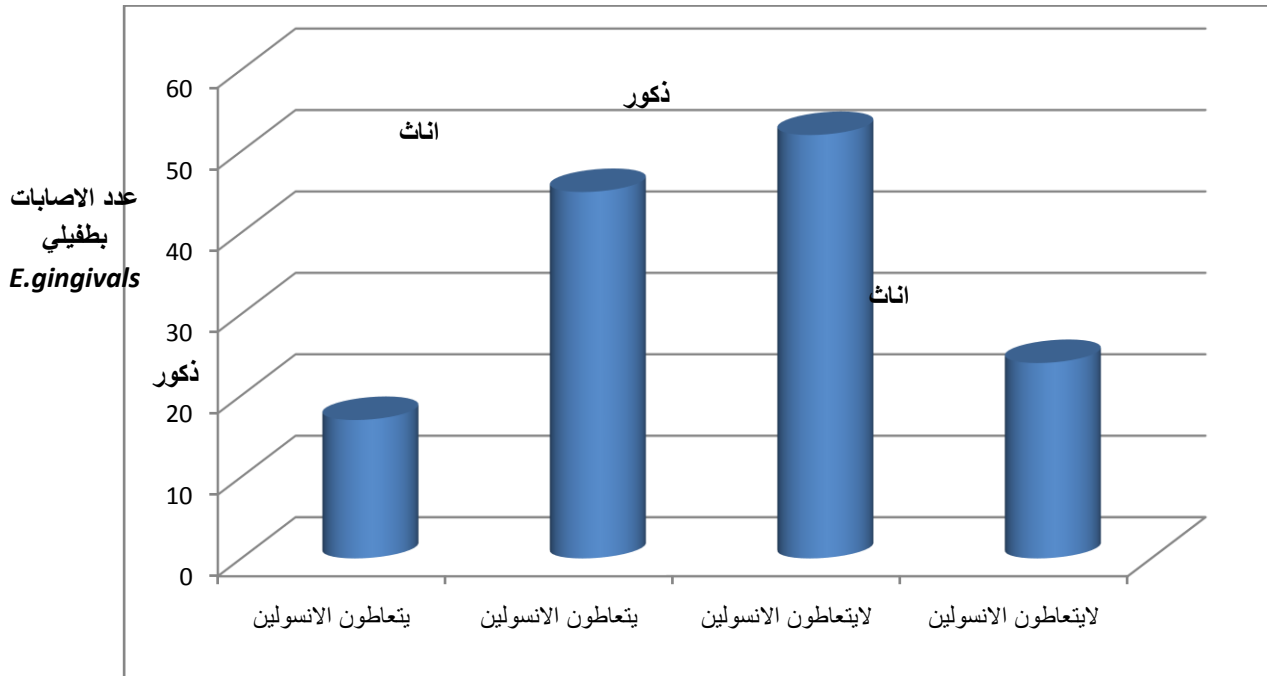
عدد الاصابات
بطفيلي
E.eingivals



شكل رقم (1) الاصابه بطفيلي *E.gingivals* وتزامننه مع امراض الفم



شكل رقم (2) الاصابه بطفيلي *E. gingivalis* للمتاعطين وغير المتعاطين للانسولين من الذكور والاناث



شكل رقم (3) الاصابه بطفيلي *E. gingivalis* للمتاعطين وغير المتعاطين للانسولين من الذكور والاناث

المناقشة

على الرغم من امكانية اصابة الانسان بانواع مختلفة من الطفيليات ورغم خطورة هذه الاصابات على هذا الجزء الحيوي من الجسم، وكذلك كثرة الدراسات التي شملت الاصابات الطفيلية في مختلف انحاء جسم الانسان، لكننا لم نعرش على دراسة اهتمت بهذا الطفيلي في الانسان الا من جوانب بسيطة ومحدودة. وقد يعود هذا الى بساطة طرق التشخيص، او ان اصابات الانسان بالطفيليات تعطي اعراضا مرضية مشابهة للكثير من الاصابات المرضية الاخرى للانسان (Bradshaw & M0rsh, 1994). بينت الدراسة الحالية ان نسبة الاصابة العامة بطفيلي *Entamoeba gingivalis* قد بلغت 71% وهي

اعلى بقليل عما سجله (Dao et al,1983). لقد وجد بان لجنس المصاب دورا في حدوث الاصابة ،فقد اشارت هذه الدراسة الى ان الاصابة بطفيلي *Entamoeba gingivalis* تميل للزيادة بين الذكور وهذه النتيجة متفقة مع اغلب البحوث والدراسات التي اجريت في هذا المجال، والتي تؤكد ان الذكور اكثر عرضة للاصابة من الاناث (Mahdi et al, 1996) ،حيث شكلت نسبة الذكور (36.7%) (من نسبة الاصابة ،بينما كانت نسبة الاناث (34.9%) فقط ويمكن ان يكون للضروف والعادات الاجتماعية و البيئية حة في زيادة هذه النسبة للذكور وقد سجلت نتائج الدراسة الاحصائية وجود فروق معنوية بحيث اكدت على العلاقة بين جنس الفرد والاصابة بطفيلي *Entamoeba gingivalis* .

ان اعلى نسبة اصابة بطفيلي *Entamoeba gingivalis* سجلت في هذه الدراسة وكانت في المناطق الريفية (43.3%) مقارنة في المدينة (28.3%) وقد سجل التحليل الاحصائي وجود فروق معنوية اي ان هناك علاقة بين سكن الفرد والاصابة بالطفيلي *E.gingivalis* ويمكن الاستنتاج من نتائج هذه الدراسة بان العادات الاجتماعية والنظافة الشخصية لها الاثر الكبير في احداث هذه الاصابة وعدم توفر الشروط الصحية يؤدي الى انتشار الاصابات بالمناطق الريفية والمدينة على حد سواء وهذا يتفق مع ما اشار اليه (Sonne & others 1980). ان عدم توعية العوائل الريفية صحيا واجتماعيا له الاثر الكبير في شيوع الامراض بصورة عامة وامراض الفم بصورة خاصة وان عدم اتباع برامج الوقاية يؤدي الى الاصابة وتراكم اخطارها المستقبلية وان اهمال شروط النظافة بصورة عامة يؤدي الى حدوث الاصابة في الريف والمدينة. ان للمستوى الثقافي للفرد اهمية كبيرة في احتمالية التعرض للاصابة العامة في الافراد ،حيث اظهرت هذه الدراسة بعد تحديد المستوى الثقافي اللذي انحدر منه المريض ان الاصابة بطفيلي *E.gingivalis* كانت اكثر شيوعا بين المرضى ذوي المستوى الثقافي المنخفض وبنسبة (35.3%) مقارنة بالمستوى الثقافي المتوسط (22.3%) والمستوى الثقافي الجيد (13.9%). وجاء هذا متفقا لما توصل اليه (Winn, 2001). وقد اشارت الى ذلك الدراسة الاحصائية بوجود فروقات معنوية بين هذه المستويات وبمستوى معنوية $p < 0.05$. وبصورة عامة ان اصابة الفم بالامراض لا يعود فقط للمستوى الثقافي للفرد وانما الى عوامل اخرى اهمها المستوى المعاشي الذي يعد عاملا فاعلا ومؤثرا في زيادة نسبة الاصابة كونه يحدد قابلية الاسرة المعاشية في توفير مستلزمات العناية بالفم والاسنان والعلاج والادوية ،كذلك لاننسى العادات السلوكية للفرد داخل وخارج المنزل وتأثير البيئة على الفرد اضافة الى قلة برامج التوعية والارشاد الصحي للامراض بصورة عامة والاسنان بصورة خاصة وهذا بدوره يؤثر على مناعة الجسم ومقاومته للامراض وهذا يتفق مع ما اشار اليه (Colle et al, 1998) .

كما اشارت هذه الدراسة الى ان اعلى نسبة اصابة بطفيلي *Entamoeba gingivalis* كانت بين المرضى اللذين يعانون من امراض الفم وخاصة مرض تلف النسيج الداعم ،وقد اكدت بعض الدراسات ان الاصابة المرتفعة بطفيلي *Entamoeba gingivalis* ترتبط بعدة عوامل لها علاقة بالحالة الصحية للفم والتي منها اللثة السليمة في الفم (Lindhe et al, 2002) ، (Lyons et al, 1983). اما بالنسبة لعامل العمر فقد كانت اعلى معدل للاصابات في الفئة العمرية (45_54) وبنسبة اصابة (48%) وان سبب تسجيل هذه النسبة قد يعود الى اهمال من هم في هذه الاعمار للعادات السلوكية وانهم لا يتاجون لهذه العناية وانها فقط تختص بفئة معينة ام وجود هذه الاصابة بفئة المراهقين فيعود السبب الى انهم اكثر نشاطا وحركة واهتماماتهم تنصب على امور اكثر اهمية فيرافقها قلة اهتمامهم بالنظافة الشخصية اضافة الى الاختلاط الغير صحي في المدارس وتناول الحلوى من فم لآخر كل تلك العادات كفيلة لحدوث الاصابة وانتقالها من شخص لآخر وهذا يتفق مع ما توصل اليه (Garcia, 1995). ان ازدياد حالات الاصابة بامراض النسيج الداعم تزداد بصورة طردية مع زيادة العمر وتكون العلاقة اكثر ارتباطا بتهتك الانسجة الداعمة مع تقدم الوقت وزيادة الحساسية للمرض (Albaudar, 2002). ان الاصابة بطفيلي ترتبط بالعمر ،ووجد ان الاصابة نادرة في مجموعة الاعمار بينما كانت اعلى نسبة للاصابة في الاعمار (Nunn, 2003). اظهرت الدراسة الحالية ان الاصابة بطفيلي *E.gingivalis* في مرضى السكري حوالي ثلاثة اضعاف الاصابة في الاشخاص غير المصابين بالسكري وهذا يتفق مع (Lalla, 2006) وان هناك خمسة اضعاف لمرضى النسيج الداعم عند المراهقين المصابين بالسكري عما هو عليه في اقرانهم الاصحاء (Emmrich, 1991). كما بين (Grossi et al, 1997) في دراسة له للاحياء المجهرية لامراض الانسجة الداعمة في 500 مريض ان اخطر حدوث لهذه الامراض في الاشخاص اللذين يعانون من السكري هي اعلى من 2_3 مرات من الاشخاص الاصحاء. وفي دراسة لـ Hallman & Mealey (2008) لاحظ ان داء النسيج الداعم اكثر تكرارا في مرضى السكري مقارنة بالاصحاء ووجد (Loe, 1998) ان امراض النسيج الداعم تزداد بنسبة ستة اضعاف في مرضى السكري مقارنة بالاصحاء. وقد اشارت الدراسة الحالية وجود فروق غير معنوية في حالات الاصابة بامراض الفم بين مرضى السكري ممن يتعاطون الانسولين واللذين لا يتعاطونه وهذا يدل على ان السكري لديهم مراقب ومسيطر عليه وهذا يتفق مع ما اكده (Luczaji-cepowicz et al, 2009).

REFERENCES

- *AL-bandar JM, Ram TE(2002).Global epidemiology of periodontal diseases :An overview .Periodontology 29:9-12
- *Bradshaw,D.J.&P.D.Marsh.(1994).Effect of sugar alcohols on the composition &metabolism of amixed culture of oral bacteria grown in a chemostat.CariesRes 28:251-258.
- *Collee JG,Anderw GF,Barrie PM,(1996).Practical Medical Microbiology 14thedition..Churchill livingstone,USA.
- *Dao.(AH).(1985).*Entamoeba gingivalis* in sputum smears.Acta Cytol:29:322-33.
- *Emrich L.(1991). perontal disease in non-insuline dependent diabetes mellitus. Period J. 2-5.
- *Grossi SG. Zambon JJ.Machtei E E. Schifferle R.(1997).Assessment of risk for periodontal diseases.I.RISK indications for alveolarbone loss Journal of , (2009).66 (1):265-268.
- *Gareia &Brukner(2006).Buccal cavity protozoa in patients Referred to the Faculty of Dentistry in Tehran ,Iran J.PARASITOL:Vol ,2.pp.82-89.
- *Hallman W W,Mealey BL. ,(2009).Implication of diabetes mellitus &periodontal disease.Diabetes Educ .
- *Lalla E.(2006).Periodontal changes in children &adolescents with diabetes:acase .control study diabetes care :35-39.
- *Lindhe J.,karring T.,Lang N.,(2003). Clinical periodontology &implant density,Blak well munk gaard publishing 4th edition 566-602.
- *Luczaji-Cepowicz(2009). The sixth complication of diabetes mellitus diabcare ,1:(25).
- *Lyons,T Scholten ,TN.,Palmer J., (1983).Oral amoebiasis.The role of *Entamoeba gingivalis* in periodontal disease.Quintessence Internation .41-44.
- *Mahde ,NK,AL saeed at(1993). *E. gingivalis* &T.tenax in Basrah Iraq,oakmed Assoc 43(12):267.

***Nunn ME.(2003).Understanding the etiology of periodontitis :An overview of periodontal risk factors periodontology.22-25.**

***Sonne N., JARSETC AC.Gradwohls L.,(1980).Clinical laboratory methods & diagnosis 8^{ed} .**

***Vrablic J.,Tomova S.,(1992).Occurrence of the protozoa *E. . gingivals*&*T.tenax* in the mouth of children &adolescents with hyper plastic caused by phenytion Bratisl lec listy 93:3(8-10.).**

Abstract

The present study include the study of infection percentage of *Entamoeba gingivals* in human mouth of (286) patient attending to three hospital (AL-Hakeem,AL-Sader&private clinic) in Najaf Holy Governorate.for the period from 5/1/2011-5/9/2011.whole percentage of infection was (71%),distributed as in periodontal tissue patient .(41)in chronic gingivitis patient .(30)patient with bleeding gingivitis ´ gingivitis(22). No significant differences was show between Sex,Age,Educational level in the piesent study ,Whiel the is asmoll significant differences has been between type I &type II diabetic mellitus patient.The high prevalence recorded between patient with sever periodontitis with *E.gingivals*

