

## The relationship between Internet addiction and oral health status among high school students in Lattakia (A cross sectional study)

Dr. Samira Zraiki\*  
Hanan Sakour \*\*

(Received 16 / 9 / 2022. Accepted 5 / 12 / 2022)

### □ ABSTRACT □

**Introduction:** In modern society, Internet use has become an indispensable element of everyday life, bringing conveniences from around the world, especially since most of its aspects have become automated, whether for communication, electronic payment, shopping, tourism, transportation, learning..etc, however, like other technologies, using it for a long and unconsidered time, has its negative aspects.

**Study Objectives:** This study aimed to assess the oral health status among the group of addicted students, compared with the same age and sex group of the non-addicted.

**Materials And Methods:** the YIAT (Young Internet Addiction Test) was used to collect the sample. we examined, 200 students who were considered addicted, and 200 of non-addicted group between the age of 15-18 years, oral health was assessed by measuring Debris-index-simplified (DIS) values. In addition to a personal questionnaire that included questions about (daily brushing, annual visits to the dentist).

**Results:** The average values of (DIS) for addicts are not significantly higher than for non-addicts. and there is no statistically significant effect of Internet addiction on annual visits to the dentist, or daily brushing.

**Conclusion:** there is no statistically significant effect of Internet addiction on DIS values, annual visits to the dentist and daily brushing.

**Keywords:** Internet addiction, oral health, DIS

---

\* Professor-Department of oral medicine-Faculty of Dentistry-Tishreen University-Lattakia-Syria

\*\*Masters Student- Department of oral medicine -Faculty of Dentistry-Tishreen University-Lattakia-Syria [hanensakour584@gmail.com](mailto:hanensakour584@gmail.com)

## علاقة ادمان الإنترنت بالصحة الفموية عند طلاب المدارس الثانوية في اللاذقية (دراسة مقطعية)

د. سميره زريقي\*

حنين صقور\*\*

تاريخ الإيداع 16 / 9 / 2022. قَبِلَ للنشر في 5 / 12 / 2022

### □ ملخص □

**المقدمة:** في المجتمع الحديث، أصبح استخدام الإنترنت عنصراً لا غنى عنه في الحياة اليومية يجلب لنا وسائل الراحة من جميع أنحاء العالم، وخاصة بعد أن أصبحت معظم جوانب الحياة مؤتمتة، سواء للتواصل، الدفع الإلكتروني، التسوق، السياحة، التنقل، التعلم.. الخ، إلا أنه كغيره من التقنيات، استخدامه لوقت طويل وغير مدروس كان له جوانبه السلبية على كافة الأصعدة.

**أهداف الدراسة:** هدفت الدراسة لتقييم حالة وممارسات الصحة الفموية عند مجموعة الطلاب المدمنين على الإنترنت، مقابل مجموعة شاهدة مماثلة بالعمر والجنس من الطلاب غير المدمنين.

**المواد والطرائق:** استخدمنا لجمع العينة اختبار يونغ للإدمان (YIAT) Young Internet Addiction Test، تم فحص 200 طالب ممن تم اعتبارهم مدمنين، و200 كعينة شاهدة من غير المدمنين ممن تراوحت أعمارهم بين 15-18 سنة، وقياس قيم مشعر اللويحة (DIS)Debris-index-simplified. بالإضافة لاستمارة شخصية تضمنت أسئلة عن (تفريش الأسنان اليومي، الزيارات السنوية لطبيب الأسنان).

**النتائج:** متوسط قيم (DIS) للمدمنين اعلى بشكل غير هام احصائيا منه لغير المدمنين، ولا يوجد تأثير هام احصائيا لإدمان الإنترنت على الزيارات السنوية لطبيب الأسنان ولا على التفريش اليومي للأسنان.

**الخلاصة:** لا يوجد تأثير لإدمان الإنترنت على قيم مشعر (DIS)، الزيارات السنوية لطبيب الأسنان والتفريش اليومي.

**الكلمات المفتاحية:** ادمان الانترنت، الصحة الفموية، مشعر DIS

\* مدرسة - قسم طب الفم - كلية طب الأسنان - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية

\*\* طالبة ماجستير - قسم طب الفم - كلية طب الأسنان - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية [hanensakour584@gmail.com](mailto:hanensakour584@gmail.com)

**مقدمة:**

من بين أنواع الوسائط المختلفة، يعد الإنترنت إنجازاً حديثاً للبشرية، وهو وسيلة عالمية يمكن الوصول إليها بسهولة مع تقنيات اتصال حديثة متقدمة قادرة على توفير الوصول إلى مجموعة واسعة من مصادر المعلومات [1] يؤثر الإنترنت على أبعاد مختلفة من نمط الحياة والتفاعل الاجتماعي والأداء المهني من الناحيتين الإيجابية والسلبية. أما من حيث آثاره الإيجابية، فيمكن للناس حل معظم مشاكلهم اليومية عبر الإنترنت، والقيام بالأنشطة الاقتصادية/التجارية، وتقليل تكاليف النقل ومشاكله، وتطوير الأنشطة التجارية والتسويقية. [2] كما تم الإبلاغ عن آثار سلبية حيث أن الاتصالات المادية الحقيقية آخذة في التناقص مقارنة بالاتصالات عبر الإنترنت، مما يؤدي إلى علاقات اجتماعية أضعف في العالم الحقيقي. [3] ولكن قد أشارت التقارير إلى أن بعض مستخدمي الإنترنت أصبحوا مدمني انترنت بالطريقة نفسها التي أصبح بها الآخرون مدمنين على المخدرات أو الكحول أو القمار، مما أدى ذلك الى الفشل الأكاديمي. [4] لذلك كان لابد من دراسة هذا الموضوع بشكل تفصيلي لمحاولة فهم اليات تأثيره المختلفة النفسية والجسدية لتحديد المخاطر وإمكانية تلافيها قدر الإمكان عند جميع الفئات العمرية، وفي هذه الدراسة نركز على فئة المراهقين من طلاب المدارس لكون المراهقة مرحلة عمرية حساسة [5]. حيث تمثل فترة للتطور الجسدي السريع والنمو النفسي والاجتماعي، والعادات الصحية التي تتشكل في فترة المراهقة تؤثر بالشخص حتى البلوغ ولا سيما العناية الفموية وصحة الأسنان. [6]

**أهمية البحث وأهدافه:****أهمية البحث:**

المراهقة هي مرحلة انتقالية في حياة الشخص من الطفولة للبلوغ، وتعتبر هامة جدا لتكوين العادات الصحية التي تؤثر على حياة الفرد بأكملها، لذلك من الضروري تحديد عوامل الخطر الجديدة وخاصة فيما يتعلق بالصحة الفموية، لتدبيرها بشكل مناسب.

**هدف البحث:**

تقييم الصحة الفموية لدى عينة من الطلاب المدمنين على الإنترنت مقارنة مع مجموعة شاهدة مماثلة من حيث العمر والجنس من غير المدمنين من طلاب المدارس الثانوية في اللاذقية.

**طرائق البحث ومواده:****حجم العينة:**

على اعتبار حجم المجتمع كبير جدا، بتطبيق قانون حساب حجم العينة يكون الحد الأدنى المقبول يساوي 384.

**اختيار العينة:**

تم فحص 400 طالب وتوزعوا في مجموعتين:

مجموعة الدراسة تضمنت 200 طالب مدمن على الإنترنت. والمجموعة الشاهدة تضمنت 200 طالب غير مدمن على الإنترنت.

أما معايير الاستبعاد فشملت:

وجود أجهزة تقويمية ثابتة أو متحركة.

وجود تراكم شديد في الأسنان يزيد من تراكم اللويحة.

#### أدوات ومواد البحث:

1 اختبار يونغ للإدمان على الإنترنت

2 أدوات الفحص السريري الفموية التقليدية (مسبر، مرآة، ملقط)

3 قفازات وكمامات نبوذة

4 استمارة البحث، وتضمنت أسئلة عن (تفريش الأسنان اليومي، الزيارات السنوية لطبيب الأسنان).

#### طرائق البحث:

#### الاعتبارات الأخلاقية:

تم الحصول على موافقة مديرية التربية لتسهيل مهمة الدخول الى المدارس وإجراء البحث بما لا يتعارض مع حسن سير العمليتين التربوية والتعليمية، وبما لا يترتب على الطلاب أي التزامات مادية أو معنوية.

**منهج البحث:** هذه الدراسة دراسة مقطعية تركز على المنهج التحليلي.

#### قياس مستوى الإدمان على الإنترنت:

تم توزيع نسخ من اختبار يونغ (YIAT) على الطلاب، وهو الاختبار الأكثر شيوعاً لقياس إدمان الإنترنت، تم التحقق من صحته وموثوقيته في العديد من البلدان بما فيها العربية [7][8].

جمع البيانات:

وتم اعتبار الأشخاص الحاصلين على مجموع نقاط من (0-30) normal users مستخدمين طبيعيين

والأشخاص الحاصلين على مجموع نقاط من (31-49) mild users مستخدمين معتدلين

والأشخاص الحاصلين على مجموع نقاط من (50-79) moderate users مستخدمين متوسطين

والأشخاص الحاصلين على مجموع نقاط من (80-100) sever addiction إدمان حاد

الذين لديهم إدمان حاد أو متوسط تم تصنيفهم كمدمنين (50-100) و(0-49) غير مدمنين [9].

#### الفحص الفموي:

تم إجراء الفحص الفموي للعينة بعد تصنيفهم لمدمنين وغير مدمنين ضمن المدارس باستخدام أدوات الفحص التقليدية (مسبر، مرآة، ملقط) في الفترة ما بين تشرين الأول 2021 - آذار 2022، للطلاب الذين تتراوح أعمارهم بين 15-18 عام، وقياس مشعر اللويحة. DI-S Debris-index-simplified [10]، بالإضافة لإجابتهم عن استمارة تضمنت أسئلة عن الزيارات السنوية لطبيب الأسنان (مرة واحدة، مرتين، أكثر من ذلك، عند الحاجة) والتفريش اليومي للأسنان (مرة واحدة، مرتين، أكثر من ذلك، عند الحاجة)

## النتائج والمناقشة

## مقارنة المدمنين وغير المدمنين حسب مشعر اللويحة (DIS):

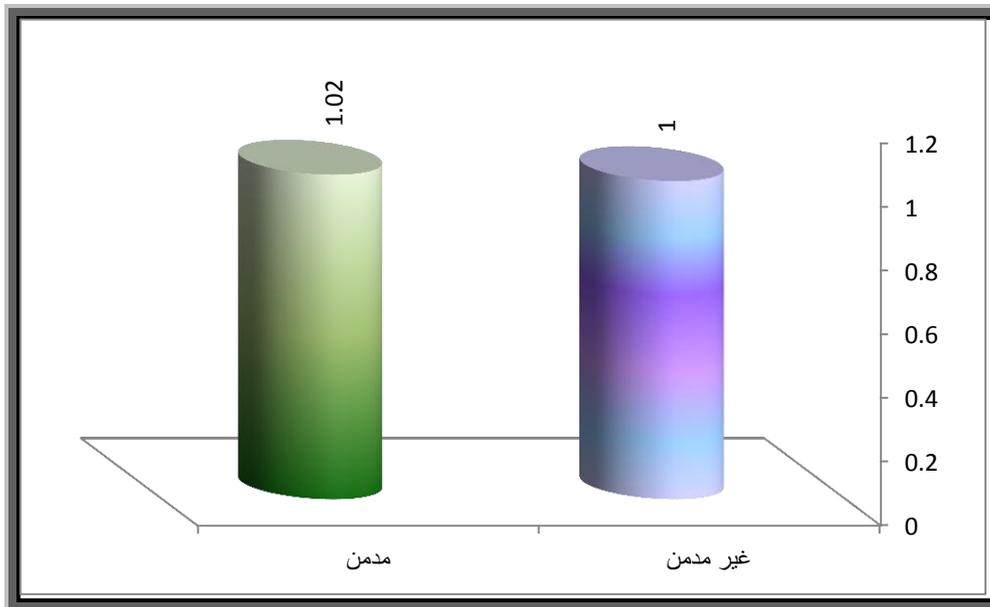
للتحقق فيما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المدمنين وغير المدمنين على الإنترنت على مشعر اللويحة (DIS)، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتم استخدام اختبار (t - test) للعينات المستقلة لمعرفة دلالة الفروق، كما هو مبين في الجدول (1).

جدول (1) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

واختبار (t) للفروق بين المدمنين وغير المدمنين على مشعر اللويحة (DIS)

القرار	p - value	قيمة (t) المحسوبة	الخطأ المعياري (Std. Error (Mean	الانحراف المعياري (Std. (Deviation	المتوسط الحسابي (Mean)	العينة (N)	متغير الإدمان	مشعر DIS
غير دال	0.631	-0.48	0.25	0.35	1	200	غير مدمن	
			0.23	0.43	1.02	200	مدمن	

من قراءة الجدول يتبين أن متوسط DIS غير المدمنين بلغ (1)، بانحراف معياري (0.35)، ومتوسط DIS المدمنين بلغ (1.02)، بانحراف معياري (0.23)، أي أن الفروق غير دالة وليست جوهرية، إذ بلغت قيمة (p - value = 0.631)، وهي أكبر من قيمة مستوى الدلالة (0.05).



الشكل (1) مقارنة مشعر اللويحة DIS بين المدمنين وغير المدمنين

- دراسة العلاقة الارتباطية بين مشعر اللويحة (DIS) ودرجات الإدمان لدى ذوي الإدمان الحاد. لحساب العلاقة الارتباطية بين مشعر اللويحة (DIS)، ودرجات ذوي الإدمان الحاد استخدم معامل الارتباط بيرسون، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول (2).

جدول (2): معامل الارتباط بيرسون ودلالته بين مشعر اللويحة (DIS) ودرجات ذوي الإدمان الحاد

العلاقة	العينة	معامل الارتباط بيرسون	قيمة الاحتمال	القرار
مشعر اللويحة (DIS)	13	0.396	0.181	غير دال
درجات ذوي الإدمان الحاد				

يتبين من خلال قراءة الجدول (2) أن معامل الارتباط بين مشعر اللويحة (DIS) ودرجات ذوي الإدمان الحاد، غير دال إحصائياً، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (0.396)، وقيمة الاحتمال (0.181)، وهو أكبر من (0.05).  
- دراسة العلاقة الارتباطية بين مشعر اللويحة (DIS) ودرجات الإدمان لدى ذوي الإدمان المعتدل. لحساب العلاقة الارتباطية بين مشعر اللويحة (DIS) ودرجات ذوي الإدمان المعتدل استخدم معامل الارتباط بيرسون، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول (3).

جدول (3): معامل الارتباط بيرسون ودلالته بين مشعر اللويحة (DIS) ودرجات ذوي الإدمان المعتدل

العلاقة	العينة	معامل الارتباط بيرسون	قيمة الاحتمال	القرار
مشعر اللويحة (DIS)	186	-0.033	0.656	غير دال
درجات ذوي الإدمان المعتدل				

يتبين من خلال قراءة الجدول (3) معامل الارتباط بين مشعر اللويحة (DIS) ودرجات ذوي الإدمان المعتدل، غير دال إحصائياً، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (-0.033)، وقيمة الاحتمال (0.656)، وهو أكبر من (0.05).

### مقارنة المدمنين وغير المدمنين حسب متغير عدد مرات زيادة طبيب الأسنان:

الجدول (4) مقارنة المدمنين وغير المدمنين حسب متغير عدد مرات زيادة طبيب الأسنان

المتغير	المجموع / النسبة	الإدمان		Total	قيمة كاي مربع	p - value	القرار
		مدمن	غير مدمن				
عدد مرات زيادة طبيب الأسنان سنوياً عند الحاجة فقط	مرة واحدة	6	7	13	4.3	0.23	غير دال
	within % الإدمان	3.0%	3.5%	3.3%			
	مرتين	7	7	14			
	within % الإدمان	3.5%	3.5%	3.5%			
	أكثر من ذلك	4	12	16			
	within % الإدمان	2.0%	6.0%	4.0%			
	عند الحاجة فقط	183	174	357			
	within % الإدمان	91.5%	87.0%	89.3%			
Total	200	200	400	100%	100%	100%	

يتبين من قراءة الجدول (4) أن أصل (200) حالة إدمان، يوجد (6) حالات يراجعون طبيب الأسنان مرة واحدة في السنة بنسبة مئوية بلغت (3%)، و(7) حالات يراجعون طبيب الأسنان مرتين في السنة بنسبة مئوية بلغت (3.5%)، و(4) حالات يراجعون طبيب الأسنان أكثر من مرتين في السنة بنسبة مئوية بلغت (2%)، في حين أن (183) حالة يراجعون طبيب الأسنان عند الحاجة فقط بنسبة مئوية بلغت (91.5%).

كما أنه تبين من أصل (200) حالة غير مدمنة، يوجد (7) حالات يراجعون طبيب الأسنان مرة واحدة في السنة بنسبة مئوية بلغت (3.5%)، و(7) حالات يراجعون طبيب الأسنان مرتين في السنة بنسبة مئوية بلغت (3.5%)، و(12) حالات يراجعون طبيب الأسنان أكثر من مرتين في السنة بنسبة مئوية بلغت (6%)، في حين أن (174) حالة يراجعون طبيب الأسنان عند الحاجة فقط بنسبة مئوية بلغت (87%).

وللكشف عن الفروق في توزع الإدمان تبعاً لمتغير عدد مرات زيادة طبيب الأسنان، فيما إذا كانت دالة إحصائياً استخدم اختبار كاي مربع، وبلغت قيمته (4.3)، كما بلغت قيمة (p - value = 0.23)، وهي أكبر من قيمة مستوى الدلالة (0.05)، وهذا يشير إلى أن الفروق غير دالة إحصائياً، وهذا يدل على أنه لا يوجد تأثير لمتغير الإدمان على الإنترنت على عدد مرات زيارة الطبيب.

**مقارنة المدمنين وغير المدمنين حسب متغير عدد مرات استخدام فرشاة الأسنان يومياً:**  
يشير الجدول (5) إلى توزع عينة الدراسة المدمنين وغير المدمنين حسب متغير عدد مرات زيادة طبيب الأسنان:

الجدول (5) مقارنة المدمنين وغير المدمنين حسب متغير عدد مرات استخدام فرشاة الأسنان يومياً

القرار	p - value	قيمة كاي مربع	Total	الإدمان		المجموع / النسبة	المتغير	
				مدمن	غير مدمن		ولا مرة	عدد مرات استخدام فرشاة الأسنان يومياً
غير دال	0.065	7.23	31	18	13	Count	ولا مرة	عدد مرات استخدام فرشاة الأسنان يومياً
			7.8%	9.0%	6.5%	% within الإدمان		
			203	111	92	Count	مرة واحدة يومياً	
			50.7 %	55.5%	46%	% within الإدمان		
			124	50	74	Count	مرتين يومياً	
			31%	25%	37%	% within الإدمان		
			42	21	21	Count	أكثر من ذلك	
			10.5%	10.5%	10.5%	% within الإدمان		
400	200	200	Count	Total				
100%	100%	100%	% within الإدمان					

يتبين من قراءة الجدول (5) أن أصل (200) حالة إدمان، يوجد (18) حالة يستخدمون فرشاة الأسنان ولا مرة في اليوم بنسبة مئوية بلغت (9%)، و(111) حالة تستخدم فرشاة الأسنان مرة واحدة يومياً بنسبة مئوية بلغت (55.5%)، و(50) حالة تستخدم فرشاة الأسنان مرتين يومياً بنسبة مئوية بلغت (25%)، في حين أن (21) حالة تستخدم فرشاة الأسنان أكثر من مرتين يومياً بنسبة مئوية بلغت (10.5%). كما أنه تبين من أصل (200) حالة غير مدمنة، يوجد (13) حالة لا يستخدمون فرشاة الأسنان ولا مرة في اليوم بنسبة مئوية بلغت (6.5%)، و(92) حالة تستخدم فرشاة الأسنان مرة واحدة يومياً بنسبة مئوية بلغت (46%)، و(74) حالة تستخدم فرشاة الأسنان مرتين يومياً

بنسبة مئوية بلغت (37%)، في حين أن (21) حالة تستخدم فرشاة الأسنان أكثر من مرتين يومياً بنسبة مئوية بلغت (10.5%).

وللكشف عن الفروق في توزع عدد مرات استخدام فرشاة الأسنان يومياً تبعاً لمتغير الإدمان، فيما إذا كانت دالة إحصائياً استخدم اختبار كاي مربع، وبلغت قيمته (7.23)، كما بلغت قيمة (p - value = 0.065)، وهي أكبر من قيمة مستوى الدلالة (0.05)، وهذا يشير إلى أن الفروق غير دالة إحصائياً، وهذا يدل على أنه لا يوجد تأثير لمتغير الإدمان على الإنترنت على عدد مرات استخدام فرشاة الأسنان يومياً.

### المنافشة:

#### -تأثير ادمان الإنترنت على مشعر اللويحة DIS:

بنتيجة دراستنا تبين معنا أن متوسط DIS للمدمنين بلغ 1.02 وهو أعلى بنسبة ضئيلة من متوسط DIS لغير المدمنين 1 وهذه الفروق كانت غير دالة وغير جوهريّة.

وبدراسة العلاقة الارتباطية بين مشعر اللويحة ودرجات الإدمان لدى ذوي الإدمان الحاد نجد، أن الارتباط إيجابي ولكن القيمة غير دالة إحصائياً. وأيضاً مع ذوي الإدمان المتوسط نجد أن الارتباط سلبي والقيمة غير دالة إحصائياً. ونتفق في هذه النتيجة مع AlAnsari-2020 حيث خلصت لأنه نسبة المواقع الحاوية على التهاب لثوي كانت أقل بشكل غير هام إحصائياً لدى المستخدمين العاديين والمتكررين من المستخدمين الذين يعانون من مشاكل في استخدام الإنترنت. [11]

ونتفق أيضاً مع دراسة 2018Kyung-Yi Do في هذه الدراسة، كان الطلاب الذين استخدموا الإنترنت لأكثر من ست ساعات أكثر عرضة للإصابة بأعراض الفم السلبية. بينما نلاحظ أن الطلاب الذين استخدموه 1-2 ساعة كان لديهم معدلات أقل لأعراض الفم بالمقارنة مع الطلاب الذين استخدموه أقل من ساعة واحدة [12]

تختلف عند Saad 2019 بأن الفروقات كانت هامة ودالة إحصائياً. قد يكون السبب هو اختلاف المرحلة العمرية المدروسة أو بسبب اختلاف منهجية البحث، حيث تم اعتبار الأشخاص مدمنين عندما حققوا مجموع نقاط أعلى أو يساوي 80 وفق اختبار يونغ للإدمان. [13]

#### تأثير الإدمان على الزيارات السنوية لطبيب الأسنان:

وللكشف عن الفروق في توزع الإدمان تبعاً لمتغير عدد مرات زيادة طبيب الأسنان، فيما إذا كانت دالة إحصائياً استخدم اختبار كاي مربع، وبلغت قيمته (4.3)، كما بلغت قيمة (p - value = 0.23)، وهي أكبر من قيمة مستوى الدلالة (0.05)، وهذا يشير إلى أن الفروق غير دالة إحصائياً، وهذا يدل على أنه لا يوجد تأثير لمتغير الإدمان على الإنترنت على عدد مرات زيارة الطبيب.

نتفق في هذه النتيجة مع دراسة Olczak et al 2019 حيث لم يكن هناك ارتباط دال إحصائياً بين استخدام الكمبيوتر وزيارة طبيب الأسنان لأن المراهقين في هذا العمر غالباً يكون لديهم أنماط زيارة لطبيب الأسنان مماثلة لوالديهم [14]

ونختلف مع دراسة Saad et al 2019 حيث كان الفروق دالة إحصائياً وقد يعود سبب الاختلاف لاختلاف المرحلة العمرية المدروسة وطلاب الجامعات أكثر وعياً واعتماداً على أنفسهم في زيارة طبيب الأسنان. [13]

## تأثير الإدمان على تفريش الأسنان يوميا:

لمعرفة تأثير الإدمان على عدد مرات تفريش الأسنان يوميا استخدمنا اختبار كاي مربع، وبلغت قيمته (7.23)، كما بلغت قيمة (p - value = 0.065)، وهي أكبر من قيمة مستوى الدلالة (0.05)، وهذا يشير إلى أن الفروق غير دالة إحصائياً، وهذا يدل على أنه لا يوجد تأثير لمتغير الإدمان على الإنترنت على عدد مرات استخدام فرشاة الأسنان يوميا.

وختلفت في هذه النتيجة مع دراسة kamal saad 2019 وقد يعود سبب الاختلاف لاختلاف المرحلة العمرية المدروسة. [13]

وختلفت أيضا مع دراسة Do KY 2017 حيث خلصت لأن لاستخدام المفرط للإنترنت لدى المراهقين مرتبط بخيارات النظام الغذائي السيئة مثل الاستهلاك العالي للوجبات الخفيفة والمشروبات السكرية، وسوء نظافة الفم وتقليل تكرار استخدام فرشاة الأسنان. وقد يعود سبب الاختلاف لاختلاف حجم العينة المدروسة 49,324 استبيان جرى جمعها عبر الإنترنت [15]

## الاستنتاجات والتوصيات:

### الاستنتاجات

1. لا يوجد تأثير لمتغير الإدمان على الإنترنت على قيمة مشعر DIS.
2. لا يوجد تأثير لمتغير الإدمان على الإنترنت على الزيارات السنوية لطبيب الأسنان والتفريش اليومي للأسنان.

### التوصيات:

رفع مستوى الوعي لدى طلاب المدارس عن أهمية الاستخدام المضبوط للإنترنت، واجراء فحوص دورية للأسنان للطلاب في المدارس وتدريبهم على طرق العناية الصحيحة بالفم والأسنان وأهمية الزيارات الدورية للطبيب.

## References:

- [1] Ozturk FO, Ekin M, Ozturk O, Canan F. The relationship of affective temperament and emotional-behavioral difficulties to internet addiction in Turkish teenagers. International Scholarly Research Notices. 2013;2013.
- [2] Arslan G. Psychological maltreatment, forgiveness, mindfulness, and internet addiction among young adults: A study of mediation effect. Comput Human Behav [Internet]. 2017;72:57–66. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.037>
- [3] Al-Sanaa B. Hattiesburg, MS, USA: University of Southern Mississippi; 2009. Intimate strangers and estranged intimates: an investigation of the impact of instant messaging and short message service on the size and strength of social networks in Kuwait. Doctoral dissertation
- [4] Young KS. Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. Cyberpsychol Behav [Internet]. 1998;1(3):237–44. Available from: <http://dx.doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237>
- [5] Do K-Y, Lee K-S. Relationship between Problematic Internet Use, sleep problems, and oral health in Korean adolescents: A national Survey. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2018;15(9). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph15091870>

- [6] Ahn E, Han J-H. The Relationship between Smartphone Use and Oral Health in Adolescents [Internet]. Vol. 20, Journal of Dental Hygiene Science. The Korean Society of Dental Hygiene Science; 2020. p. 44–50. Available from: <http://dx.doi.org/10.17135/jdhs.2020.20.1.44>
- [7] Alheneidi H, AlSumait L, AlSumait D, Smith AP. Loneliness and Problematic Internet Use during COVID-19 lock-down. Behav Sci (Basel) [Internet]. 2021;11(1):5. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/bs11010005>
- [8] Young, K. Internet Addiction Test (IAT). 2008. Available online: <http://netaddiction.com/internet-addiction-test/> (accessed on 5 January 2020)
- [9] Gupta A, Khan AM, Rajoura OP, Srivastava S. Internet addiction and its mental health correlates among undergraduate college students of a university in North India. J Family Med Prim Care. 2018 Jul-Aug;7(4):721-727. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc\_266\_17. PMID: 30234044; PMCID: PMC6131995.
- [10] Greene JC, Vermillion JR. THE SIMPLIFIED ORAL HYGIENE INDEX. J Am Dent Assoc 1939. 1964 Jan;68:7–13.
- [11] Al-Ansari A, El Tantawi M, AlMadan N, Nazir M, Gaffar B, Al-Khalifa K, et al. Internet addiction, oral health practices, clinical outcomes, and self-perceived oral health in young Saudi adults. ScientificWorldJournal [Internet]. 2020;2020:7987356. Available from: <http://dx.doi>
- [12] Do K-Y, Lee K-S. Relationship between Problematic Internet Use, sleep problems, and oral health in Korean adolescents: A national Survey. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2018;15(9). Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph15091870>
- [13] Zraiki S, saad kamal. [13] تقييم حالة الصحة الفموية لدى الطلاب الدمنين على الإنترنت ( دراسة مقطعية على عينة من طلاب جامعة تشرين) 2019
- [14] Olczak-Kowalczyk, D, Tomczyk, J, Gozdowski, D, Kaczmarek, U. Excessive computer use as an oral health risk behaviour in 18-year-old youths from Poland: A cross-sectional study. Clin Exp Dent Res. 2019; 5: 284– 293. <https://doi.org/10.1002/cre2.183>
- [15] Do KY, Lee ES, Lee KS. Association between excessive Internet use and oral health behaviors of Korean adolescents: A 2015 national survey. Community Dent Health. 2017 Sep;34(3):183-189. doi: 10.1922/CDH\_4107Do07. PMID: 28872814