مجلة الوقاية والأرغنوميا، المجلد:18، العدد:3. 2024. ISSN: 1112-7546. EISSN:2676-2196

تقييم وضعيات عمل أطباء الأسنان وفقاً لطريقة تقييم سريع للأطراف العلوية

Evaluation of dentists' positions working according to the Rapid Upper Linb Assessment (Rula) method.

بن جلول دليلة [1] سليماني صبرينة[2] عرقوب محمد[3]

Bendjelloul Dalila, Slimani Sabrina & Argoub Mohamed

(1) مخبر الدراسات الفلسفية وقضايا الإنسان والمجتمع في الجزائر جامعة ابن خلدون – تيارت– 1

(2) جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2، (3) جامعة وهران 2

تاريخ الإرسال: 08 / 08/ 2024. تاريخ القبول: 15 / 09/ 2024. تاريخ النشر: 20 / 12/ 2024.

ملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى تقييم وضعيات عمل أطباء الأسنان بالمؤسسة الاستشفائية المتخصصة بتيارت ومدى تأثيرها في الإصابة بالاضطرابات العظم عضلية، بالاعتماد على المنهج الوصفي وطريقة Rapid Upper Linb Assessment **(Rula)**، لتقييم الوضعيات، وقد تم الاعتماد على الحصر الشامل لمجتمع الدراسة أطباء الأسنان بذات المؤسسة والبالغ عددهم **12** طبيب وطبيبة، أجريت مقابلة مع مجتمع الدراسة لمعرفة وجهة نظرهم حول طبيعة مهنة طب الأسنان وحيثيات العمل، ساعات العمل، وسائل العمل، أهم الأعراض التي يشعرون بها، كما تم الاعتماد على الملاحظة المباشرة أثناء مزاولة الطبيب عمله والتي استغرقت **20** دقيقة لكل طبيب. استناداً إلى الجداول الخاصة بالطريقة تم التوصل إلى: أن أطباء الأسنان بالمؤسسة معرضون للإصابة بمخاطر الجهاز الهيكلي العظمي وتمثل الخطر في المستوى الرابع، وهو ما يستدعي التدخل الفوري لإحداث التغييرات اللازمة من خلال اجراء دورات تكوينية وتدريبية للأطباء على اتخاذ وضعيات سليمة في العمل، إعادة تنظيم أدوات العمل، توفير معدات العمل وإجراء الصيانة الدورية لها، تخصيص فترات الراحة، توعية الأطباء بضرورة ممارسة الرياضة.

الكلمات المفتاحية: وضعيات العمل؛ أطباء الأسنان؛ الاضطرابات العظم عضلية؛ المؤسسة الاستشفائية؛ طريقة تقييم سريع للأطراف العلوية.

Abstract:

The current study aimed to evaluate the positions working of dentists in a hospital institution Specialized in current studies and the extent of their impact on the occurrence of musculoskeletal disorders, based on the descriptive approach and method(Rula) Rapid Upper Linb Assessment To evaluate the situation, we relied on a comprehensive inventory of the study population (the number of dentists in the same institution12A male and female doctor, I conducted an interview with the study population to find out their point of view about the nature of the dental profession, the work requirements, working hours, work methods, and the most important symptoms they feel. Direct observation was also relied upon during the doctor's practice of his work, which took20Minutes per doctor. Based on the tables for the method, it was concluded that: The institution's dentists are exposed to risks from the skeletal system, and the risk is at the fourth level, which requires immediate intervention to bring about the necessary changes by conducting training courses for doctors to adopt proper postures at work, reorganizing tools. Work, providing work equipment and performing regular maintenance on it, allocating rest periods, and educating doctors about the necessity of exercising.

Keywords: work positions; Dentists; Musculoskeletal disorders; Hospital institution; road. Rula

1 . مقدمة:

تتطلب مهنة طب الأسنان كغيرها من المهن مطالب عمل عالية، خاصة المتعلقة بمعالجة أكبر عدد ممكن من المرضى، في ظل اتخاذ وضعيات لفترة طويلة، مما يتسبب في ظهور أعراض الألم التي يشتكي منها أغلب أطباء الأسنان، فقد أصبحت مصدر قلق لديهم، خاصة مع ما تفرضه طبيعة المهنة التي تحتاج إلى التركيز والدقة في أداء المهام، ومع الحفاظ على هذا الوضع كل يوم وعلى المدى الطويل، يمكن أن يؤدي إلى ممارسة ضغط مفرط على العضلات والمفاصل مما يسبب الشعور بالألم والانزعاج في هذه المناطق.

2.مشكلة الدراسة:

حسب جمعية طب الأسنان الأمريكية فإن 40%، إلى 60%، من أطباء الأسنان يعانون من مشاكل العضلات والعظام المرتبطة بالعمل أشكار (Ashker,(2017. فما تم التوصل إليه من طرف بيلر (Biller,(1946 حول معاناة أطباء الأسنان من آلام الظهر

بنسبة 65% وحتى اليوم لم يتغير هذا المستوى المرتفع من الآلام اولينـدورف وآخرون (2020) Ohlendorf and al,. وقد أبلغ أطباء الأسنان بنسبة 41.9%، عن مشاكل في الظهر، و24.7% عن مشاكل في العنق، و18.6%، عن مشاكل في الكتف، و14%، لديهم مشاكل في اليدين، في حين 49.34%، استلزم التدخل الفوري للطبيب من أجل المساعدة في التخفيف من الاضطرابات العظم عضلية لديهم. طب الأسنان (2023),Dentistry . كما توصل اولينـدورف وآخرون (2020) Ohlendorf and al, إلى وجود انتشار رهيب للإصابة بالاضطرابات العظم عضلية لدى أطباء الأسنان وبالخصوص الإناث منهم اللواتي اشتكين من الآلام في الرقبة والكتفين وأعلى الظهر. كما سجل طلاب طب الأسنان مستويات خطر الإصابة بالآلام الاضطرابات العظم عضلية من متوسطة إلى مرتفعة، بما يتطلب التدخل السريع إلى تغيير بيئة العمل والاهتمام بها سنغالي وآخرون (2023) Sangalli and al,. وقد أشارات نتائج نهائية أن ممارسي طب الأسنان متواجدون في فئة شديدة الخطورة، بسبب تعرضهم للاضطرابات العظم عضلية المتعلقة بالعمل نتيجة بيئة العمل السيئة ووضعيات العمل غير المناسبة، وضيق مساحة العمل مع استخدام كراسي طب الأسنان ذات تصميم هندسي غير ملائم شون وآخرون (2023) Chong and al,. كذلك وجد شوبيناه وآخرون (2013) Choobineh and al, انتشار أمراض الجهاز العضلي الهيكلي مرتفعة لدى أطباء الأسنان، في حين كانت مستويات الخطر متوسطة إلى عالية.

انطلاقاً من نتائج الدراسات التي كانت في الغالب تعبر عن مستويات الخطورة التي يعيشها ممارسي طب الأسنان، جاءت دراستنا من أجل تقييم وضعيات عمل أطباء الأسنان بالمؤسسة الاستشفائية المتخصصة بتيارت، من خلال الإجابة على التساؤل التالي: ما مستوى تعرض أطباء الأسنان لخطر الإصابة بالاضطرابات العظم عضلية بالمؤسسة الاستشفائية المتخصصة بتيارت؟

1.2. أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف من هذه الدراسة هو محاولة معرفة مستوى تعرض أطباء الأسنان لخطر الإصابة بالاضطرابات العظم عضلية بالمؤسسة الاستشفائية المتخصصة بتيارت.

2.2. أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية التطرق إلى موضوع وضعيات عمل أطباء الأسنان لما له من أثار سلبية

على الجهاز الهيكلي العظمي، وعلى الصحة بصفة عامة، وما يترتب عنها من تراجع لمستويات الأداء، والوقوع في الأخطاء والحوادث المهنية، وجب دراسة وتقييم وضعيات عمل أطباء الأسنان من أجل تحديد المستويات التي تتطلب التدخل لتحسينها، وملائمتها مع طبيعة النشاط بما يسمح للطبيب العمل في أريحية.

3. الطريقة والإجراءات:

1.3. إجراءات الدراسة:

بالنظر إلى طبيعة دراستنا، وأهدافها وحسب الأداة المستخدمة للتقييم السريع لوضعيات العمل " استعمال طريقة Rula "، اعتمدنا المنهج الوصفي الذي يتناسب وهذه الدراسات.

2.3. مجتمع الدراسة:

اعتمدنا في دراستنا على الحصر الشامل لمجتمع الدراسة، حيث قدر عدد أطباء الأسنان بالمؤسسة 12 طبيب وطبيبة، ويمكن توضيح خصائصهم الشخصية على النحو التالي:

الجدول رقم (أ): توزيع عينة الدراسة حسب المتغيرات الديمغرافية

المتغيرات الديمغرافية		التكرار	النسبة المؤوية%
النوع الاجتماعي	ذكر	03	25
	أنثى	09	75
	المجموع	12	100
الأقدمية في العمل	أقل من 5 سنوات	08	66.66
	أكثر من 5 سنوات	04	33.33
	المجموع	12	100

3.3. أداة الدراسة:

قمنا باستخدام طريقة (**Rula**) (Rapid Upper Linb Assessment) المطورة من طرف (Nigelcorlette Clym, Mcatamney)، وهي طريقة تستهدف تقدير مخاطر الإصابة بالاضطرابات للأطراف العلوية المتعلقة بالعمل، حيث تقدم تقييما سريعا ومنهجيا حول وضعية العامل، وهي طريقة تحليلية تعتمد على الملاحظة المباشرة للعامل أثناء مزاولته لمهامه والتي تستغرق 20 دقيقة لكل عامل، إضافة إلى اجراء مقابلة مع الأطباء من خلال

طرح مجموعة من الأسئلة المتمحورة حول تحديد أهم النشاطات التي يقوم بها يومياً ومعدل ساعات العمل في اليوم وأدوات العمل المستعملة وأهم الأعراض التي يشعرون بها بعد

الجدول رقم(01): ترميز وضعية الكتف

الوضعية	النتيجة
الكتف بين°20في حالة انحناء و °20 في حالة الانبساط	1
°20-°45 في حالة الانحناء، أكثر من°20في حالة الانبساط	2
منحني بين °45-°90	3
منحني أكثر من °90	4
إذا كان الكتف مرفوع	1+
إذا كان الكتف راجع الى الوراء	1+
إذا كان الكتف مضغوط	1-

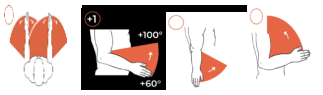
الانتهاء من العمل. كما ذكرنا أن طريقة (**Rula**) تعتمد على الملاحظة المباشرة لمنصب العمل من أجل تحديد وضعيات العمل، فقد تعذر علينا الاعتماد على تقنية التصوير وذلك لعدم تقبلها من طرف أطباء الأسنان فاكتفينا بالملاحظة المباشرة.

طريقة (**Rula**) تقسم الجسم إلى قسمين (A) و(B)، بحيث يضم القسم A (الكتف، المرفق، المعصم، التواء المعصم) فيتم تحديد وضعية كل جزء من هذه الأجزاء لتحديد النتيجة A بالإضافة الى وضعية العضلة والجهد المبذول من أجل استخلاص النتيجة (C). ويضم القسم B كل من (العنق، الجذع، الفخذ)، بحيث يتم تحديد وضعية كل جزء من هذه الأجزاء لتحديد النتيجة B وبالإضافة إلى وضعية العضلة والجهد المبذول من أجل استخلاص النتيجة (D)، ويمكن توضيح ترميزات كل قسم وما يتضمنه من أجزاء عبر المراحل التالية:

المرحلة 1: وضعية الكتف

الشكل رقم(01): وضعيات الكتف

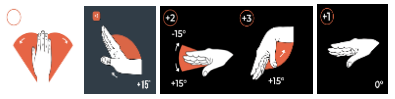
المرحلة 2: وضعية المرفق



الشكل رقم(02): وضعيات المرفق

الجدول رقم(02): ترميز وضعية المرفق	
الوضعية	النتيجة
منحني من °60- °100	1
المرفق يشكل مثلث اقل من°60 أو أكثر من °100	2
إذا كان أحد الساعدين يعمل على خط الوسط أو على جانب الجسم	1+

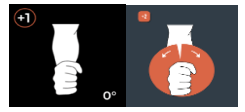
المرحلة 3: وضعية المعصم



الشكل رقم(03): وضعيات المعصم

الجدول رقم(03): ترميز وضعية المعصم	
الوضعية	النتيجة
وضعية المعصم دون حركة	1
حركة المعصم بين °0- °15 في حالة الانثناء أو التمدد	2
حركة المعصم أكثر من °15 في حالة الانثناء أو التمدد	3
إذا كان انحراف المعصم جانبي	1+

المرحلة 4: وضعية التواء المعصم



الشكل رقم (04): وضعيات التواء المعصم

الجدول رقم (04): ترميز وضعيات التواء المعصم	
الوضعية	النتيجة
المعصم في حالة نصف دائرة	1
المعصم في حالة دائرة كاملة	2

المرحلة 5: يتم فيها استخدام القيم من المرحلة 1 إلى 4 من أجل تحديد النتيجة في الجدول A.

المرحلة 6: يتم فيها تحديد وضعية العضلة، إذا تم الحفاظ على الوضعية ثابتة لأكثر من 10 دقائق أو إذا تم تكرار الإجراء أكثر من 4 مرات في الدقيقة ترمز بـ: 1 وإذا تكررت الحركة أقل من 4 مرات في الدقيقة ترمز بـ: 0.

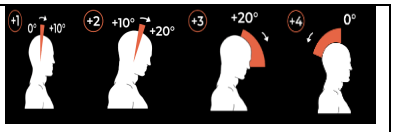
المرحلة 7: يتم فيها تحديد درجة الجهد والثقل المحمول حيث: تحميل أقل من 2 كلغ (بشكل متقطع): ترمز0، تحميل ما بين (2 كلغ إلى 10 كلغ)، بشكل متقطع: ترمز 1، الحمل بين 2 كلغ و10 كلغ (الوضعية المتكررة): ترمز2 ، تحميل أكثر من 10 كلغ مع التكرار أو مفاجئ: ترمز3.

المرحلة 8: أضف القيم من الخطوات من 5 إلى 7 للحصول على النتيجة الكتف والمرفق والمعصم والتواء المعصم (نتيجة الجدول A) حصول على النتيجةC.

الجدول رقم (05): يحدد وضعية الأطراف العلوية (القسم A)									
Table A		Poignet المعصم							
		1		2		3		4	
Epaule الكتف	Coude المرفق	Pronosupination du poignet التواء المعصم							
		1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	6	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

المرحلة 9: وضعية الرقبة:

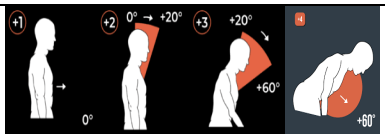
الجدول رقم (06): ترميز وضعيات الرقبة	
الوضعية	النتيجة
الرقبة منحنية 0°-10° الى الأمام	1
الرقبة منحنية 10°-20° الى الأمام	2
الرقبة منحنية أكثر من 20° الى الأمام	3
الرقبة في حالة تمدد الى الخلف	4
الرقبة في حالة انحناء جانبي على اليمين	1+
الرقبة في حالة انحناء جانبي على اليسار	1+



الشكل رقم(05): وضعيات الرقبة

المرحلة 10: وضعية الجذع

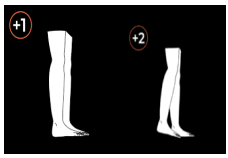
الجدول رقم (07): ترميز وضعيات الجذع	
الوضعية	النتيجة
الجذع مستقيم في حالة الجلوس	1
الجذع في حالة الانحناء من 0° -20° الى الأمام	2
الجذع في حالة الانحناء من 20°-60° الى الأمام	3
الجذع في حالة الانحناء أكثر من60° الى الأمام	4
الجذع في حالة دوران	1+
الجذع في حالة انحناء الى الجانب	1+



الشكل رقم(06): وضعيات الجذع

مجلة الوقاية والأرغنوميا، المجلد:18، العدد:3. 2024. ISSN: 1112-7546. EISSN:2676-2196

المرحلة 11: وضعية الفخذ في الجلوس والوقوف



الشكل رقم(07): وضعيات الفخذ

الجدول رقم(08): ترميز وضعيات الفخذ

الوضعية	النتيجة
في حالة الجلوس الفخذ والساق مدعومتان جيدا والوزن موزع بالتساوي	1
في حالة الوقوف الوزن متساوي بين القدمين مع وجود مساحة لتغيير الوضعية	1
الفخذ والساق غير معدومين جيدا والوزن غير موزع بالتساوي في حالة الجلوس أو الوقوف	2

الجدول رقم (09): يحدد وضعية الأطراف السفلية (القسم B)

Table B	الجذع Tronc											
	1		2		3		4		5		6	
	الفخذ Jambes											
العنق Nuque	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

المرحلة 12: يتم فيها استخدام القيم من المرحلة 9 إلى 11، من أجل تحديد النتيجة في الجدول B.

المرحلة 13: يتم فيها تحديد وضعية العضلة، إذا تم الحفاظ على الوضعية ثابتة لأكثر من 10 دقائق أو إذا تم تكرار الإجراء أكثر من 4 مرات في الدقيقة ترمز بـ: 1 وإذا تكررت الحركة أقل من 4 مرات في الدقيقة ترمز بـ: 0.

المرحلة 14: يتم فيها تحديد درجة الجهد والثقل المحمول حيث: تحميل أقل من 2 كلغ(بشكل متقطع):ترمز0، تحميل ما بين (2 كلغ إلى 10 كلغ) بشكل متقطع:ترمز 1،الحمل بين 2 كلغ و10 كلغ (الوضعية المتكررة):ترمز2 ،تحميل أكثر من 10 كلغ مع التكرار أو مفاجئ:ترمز3.

المرحلة 15: أضف القيم من الخطوات من 12 إل للحصول على النتيجة الرقبة والجذع والفخذ (نتيجة الجدول B) لحصول على النتيجة D.

النتيجة النهائية: من خلال وضع نتيجة C للقسم A ووضع النتيجة D للقسم B في الجدول C يتم الحصول على النتيجة النهائية التي تحدد لنا مستوى الخطر الموجود من خلال الجدول الموالي:

الجدول رقم (10): يحدد النتيجة النهائية لوضعية العمل

(C) النتيجة للأطراف العليا	(D)النتيجة (العنق، الجذع، الفخذ)						
	1	2	3	4	5	6	7+
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	6
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	6	6	7	7
6	5	5	6	6	7	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
+8	5	5	6	7	7	7	7

4. عرض وتحليل النتائج:

جدول رقم(11) : تحديد مستوى الخطر

النتيجة	مستوى الخطر
2-1	خطر ضئيل لا يحتاج الى تدخل ضروري
4-3	خطر قليل يحتاج الى تغيير بسيط
6-5	خطر متوسط يحتاج الى تدخلات معاينة معمقة من اجل التغيير
6+	خطر عالي يحتاج الى التدخل الفوري

ينص التساؤل على ما مستوى تعرض أطباء الأسنان لخطر الإصابة بالاضطرابات العظم عضلية بالمؤسسة الاستشفائية المتخصصة في طب العيون، الأذن والأنف، الحنجرة وجراحة الأسنان بتيارت؟

الجدول رقم (12): نتائج وضعيات العمل للقسم A

العينة	ترميز الوضعيات				الجهد المبذول	النتيجة A	التكرار	النتيجة C
	الكتف	المرفق	المعصم	التواء المعصم				
1	2	1	2	1	0	3	1	4
2	2	1	2	1	0	3	1	4
3	1+	1	2	1	0	7	1	8
4	1+	2	2	1	0	8	1	9
5	3	2	3	1	0	4	1	5
6	1+	2	3	1	0	8	1	9
7	1+	2	3	1	0	8	1	9
8	4	2	2	1	0	4	1	5
9	4	2	3	1	0	4	1	5
10	3	2	2	1	0	4	1	5
11	3	2	3	1	0	4	1	5
12	1+	1	3	1	0	8	1	9

من خلال الجدول رقم (12) نسجل نتائج وضعيات العمل الخاصة بالقسم A، والذي يتضمن ترميز وضعيات كل من الكتف والمرفق والمعصم والتواء المعصم، وتم استخلاص النتيجة A، والتي تعبر عن تقاطع الترميزات والنتيجة C تمثل مجموع النتيجة A والجهد المبذول والتكرار. ولاستخلاص المتوسط الحسابي نجري العملية التالية:

م ح = مجموع النتيجة C/ عدد أفراد العينة.

م ح = 9.33=12/112 وبالتالي بلغ المتوسط الحسابي لوضعيات القسم 9.33A

الجدول رقم (13): نتائج وضعيات العمل للقسم B							
العينة	ترميز الوضعيات			الجهد المبذول	النتيجة B	التكرار	النتيجة D
	الرقبة	الجذع	الفخذ				
1	3	4	2	0	6	1	7
2	3	4	2	0	6	1	7
3	+1	+1	2	0	9	1	10
4	1+	4	2	0	9	1	10
5	1+	1+	2	0	9	1	10
6	1+	1+	2	0	9	1	10
7	1+	1+	1	0	9	1	10
8	3	1+	2	0	7	1	8
9	1+	1+	1	0	9	1	10
10	1+	1+	1	0	9	1	10
11	1+	1+	2	0	9	1	10
12	1+	1+	2	0	9	1	10

لاستخلاص المتوسط الحسابي نجري العملية التالية:

م ح = مجموع النتيجة D/ عدد أفراد العينة.

م ح = 6.41=12/77 وبالتالي بلغ المتوسط الحسابي لوضعيات القسم: (B) 6.41

من خلال وضع نتيجة Cللقسم Aووضع النتيجة D للقسم B، في الجدول C يتم الحصول على النتيجة النهائية التي تحدد لنا مستوى الخطر الموجود. وعند تقاطع نتيجة القسم (9.33) A ونتيجة القسم B (6.41) نجد الخطر عند المستوى الرابع (+6) وهو خطر عالي يحتاج إلى التدخل الفوري.

5. مناقشة:

من خلال النتائج المتحصل عليها تبين لنا أن أطباء الأسنان بالمؤسسة الاستشفائية المتخصصة في أمراض العيون والأنف والحنجرة وجراحة الأسنان بولاية تيارت يعانون من خطر التعرض لأمراض الجهاز الهيكلي العظمي من المستوى الرابع وهو خطر عالي يحتاج الى التدخل الفوري من طرف المختصين.

فبالنظر إلى طبيعة مهنة طب الأسنان التي تفرض على الطبيب اتخاذ وضعيات معينة من أجل الوصول إلى رؤية جيدة لحفرة الفم مع وجود تركيز عالي، يجعلها تشكل خطراً متزايداً

على المفاصل والرقبة والظهر وباقي أجزاء الجسم. فمن خلال الملاحظة التي أجريت أثناء الدراسة الميدانية تم تسجيل نقائص بالجملة على بيئة العمل، في مقدمتها وسائل العمل التي تعرف الإتلاف وعدم الصيانة وبعضها غير متوفر أساساً، مما يعيق بلوغ الأهداف المسجلة "التشخيص الجيد للمريض ومعالجته" فمثلا عدم توفر الكرسي الجانبي للطبيب أثناء معاينة المريض يفرض على الطبيب العمل بوضعية الوقوف، ومع المداومة على هذا الوضع لفترات طويلة يتسبب حتماً في مشاكل الآلام في الظهر والكتفين واليدين وباقي المفاصل، كذلك عدم التنظيم الجيد لأماكن وضع أدوات العمل والتي تكون في المجال المتاح للطبيب، كان أحد أسباب التي شكلت الآلام المفاصل لديهم، فما تم ملاحظته أن أدوات العمل موضوعة على طاولات بعيدة على مجال العمل مما يستدعي تنقل الطبيب من أجل إحضارها في كل مرة وهو أمر مرهق ويجعل الأداء صعب، كما لاحظنا أن مساحة مكان العمل في المكتب غير كافية ما جعلهم مضطرون إلى وضع كرسي معاينة الأسنان في زوايا منحصرة، بحيث لا يستطيع الطبيب استغلال بقية الجوانب الأخرى للكرسي، وبالتالي تضييق مجال العمل وهو ما يجعل الطبيب أن يتخذ وضعيات غير سليمة لبلوغ رؤية الزوايا الصعبة في الفم وهذا ما أدلت به عينة الدراسة فهي ترى وسائل العمل غير كافية لتحقيق التكفل التام بالمريض، خاصة إذا كانت المعدات غير مستحدثة ولا تخضع للصيانة الدورية، ما يجعل انعكاساتها سلبية على مستويات الأداء من جهة، وعلى صحة الطبيب من جهة أخرى. هذا ما أشارت إليه المقدمة Almaqadma, (2023)، أن أدوات طب الأسنان الرقمية الحديثة مساعدة أكثر في تشخيص المريض ومساعدة على اكتشاف الأمراض التي تصيب الفم خاصة الخطيرة منها، مما يتيح للطبيب التقاط صور الفم من جميع الزوايا التي يصعب بلوغها. كما تم ملاحظة وضعيات عمل غير سليمة وهو ما توصلنا إليه من خلال تحديد وضعيات الأطراف العليا والسفلى للجسم باستخدام طريقة (Rula)، خاصة العمل بوضعية الوقوف ووضعية الانحناء والدوران إلى أقصى الجانبين لفترات طويلة وتكرار تبنيها، يجعل الجهاز الهيكلي العظمي معرض لآلام على مستوى الظهر والكتف واليدين وحتى الجذع، وهذا ما أقرت به عينة الدراسة حول أهم الأعراض التي يشعرون بها بعد الانتهاء من فترة مداومة العمل والعودة إلى المنزل، حيث تبين أنهم يشتكون من ألام في الظهر والكتف واليدين والرقبة وصداع في الرأس مع توتر مستمر. وهذا ما توصل إليه الأشقر، (2008)، حيث سجل 41.9% من أطباء الأسنان

الذين يعانون من ألام في اليدين، والسبب يعود في نظره إلى عدم الإلمام الجيد بالوضعيات الصحيحة لممارسة المهنة، إضافة إلى عدم ممارسة الرياضة. كما سجل ماكري وآخرون Macri and al, (2023) انتشار عال لألام في الجهاز الهيكلي العظمي لدى ممارسي طب الأسنان في ايطاليا والبيرو فيين رغم بعد المسافة بينهما ما يستدعي تحسين بيئة العمل والقيام بنشاطات بدنية. كذلك أظهر طلاب طب الأسنان نسب عالية من الآلام في مناطق أسفل الظهر والرقبة وعنق الرحم، مما يزيد من صعوبات تأدية العمل ساكلي وآخرون (Sakly and al, 2023).

كما أن ساعات العمل قدرت بمعدل 10 ساعات متتابعة دون أخذ فترات الراحة بحكم المناوبة والحالات الاستعجالية، هو ما جعل أطباء الأسنان يعيشون ضغط وتوتر مؤثراً على حالتهم الجسدية وإنهاك طاقاتهم والشعور بالتعب والإرهاق، وهذا ما أكده الناصر وآخرون (Alnaser and al,(2021 أن الإجراءات المهنية لأطباء الأسنان تعرض أجسادهم لأوضاع طويلة ومحرجة، وبالتالي الوقوع في ضغوط غير طبيعية، ما يؤثر على المفاصل وبالتكرار ينجر عنها الإصابة بالاضطرابات العظم عضلية، والتي لها تأثيرات على الحالة الصحية والاقتصادية للفرد وأسرته ومكان عمله، ما يجعل معدلات التغيب تعرف الارتفاع مقابل انخفاض الإنتاجية.

6. خاتمة:

انطلاقاً من النتائج المتوصل إليها من خلال الدراسة الميدانية لتقييم وضعيات عمل أطباء الأسنان بالمؤسسة الاستشفائية المتخصصة بتيارت، وبالاعتماد على طريقة Rula، تبين أن أطباء الأسنان بالمؤسسة عرضة للإصابة باضطرابات الجهاز الهيكلي العظمي، وجاء الخطر في المستوى الرابع من المستويات التي تتضمنها طريقة Rula، وفي هذه الحالة يجب استدعاء مختصين في الارغنوميا بغية اجراء دراسة معمقة تشمل بيئة العمل، منصب العمل، الإجراءات التنظيمية المعمول بها من أجل الحد من هذه المخاطر وتفادي الوضعيات الخاطئة والتي تكون انعكاساتها السلبية على الصحة الجسدية والنفسية للطبيب إضافة إلى الوقوع في الأخطاء والحوادث الطبية وعليه نقترح ما يلي:

-تصحيح وضعيات عمل الأطباء من خلال اجراء دورات تكوينية وتدريبية على اتخاذ

وضعيات سليمة ومناسبة للعمل.

– تخصيص فترات راحة بين أوقات العمل.

–الحفاظ على الصحة البدنية من خلال ممارسة التمارين بانتظام.

– إعادة النظر في وسائل العمل من خلال محاولة تحديثها اجراء الصيانة الدورية لها.

– استشارة مختصين في الارغنوميا التصميمية من أجل تنظيم مساحة العمل وترتيب أدوات العمل في المجال المتاح للطبيب.

– تقليص ساعات العمل الطويلة لمنع الإرهاق والتفكير في ترك المهنة.

– محاولة تحسين رفاهية الأطباء من خلال إعادة النظر في المحددات التي تساعد على ذلك.

7 . المراجع:

1. الأشقر، شريف عدنان. (2008) الاضطرابات العضلية الهيكلية عند أطباء الأسنان. مجلة جامعة دمشق للعلوم الصحية،24(01): 119–159.
2. Almaqadma, S.(13/07/2023) (2024/01/22) دور التكنولوجيا في طب الأسنان الحديث– اكتشفه الآن. استرجع يوم https://heliomtech.com/technology-in-dentidtry
3. Alnaser, M. Z., Almaqsied, A. M., & Alshatti, S. A. (2021) Risk factors for Work-related musculoskeletal disorders of dentists in Kuwait and the impact on health and economic status. Work, 68(1), 213-221.
4. Ashker, A. (2016) (Ergonomics) Take back the day: 18/11/2023 :https://d-aashker.blogspot.com/2017/03/ergonomy.html
5. Chong, N. T., Chin, V. Y., Haneline, M. T., & Wong, Y. K. (2023) Ergonomic Risk Factors of Fourth-and Fifth-Year International Medical University Dental Students. Journal of chiropractic medicine, 22(1), 20-26.
6. Ohlendorf, D., Naser, A., Haas, Y., Haenel, J., Fraeulin, L., Holzgreve, F., ... & Groneberg, D. A. (2020) Prevalence of musculoskeletal disorders among dentists and dental students in Germany. International journal of environmental research and public health, 17(23), 8740.
7. Sangalli, L., Alabsy, M., Lingle, D., Alessandri-Bonetti, A., & Mitchell, J. C. (2023). Assessment of dental ergonomics among dental students: A retrospective study. Journal of Dental Education.
8. Choobineh, A. R., Soleimani, E., Daneshmandi, H., Mohamadbeigi, A., & Izadi, K. (2013) Prevalence of musculoskeletal disorders and posture analysis using RULA method in Shiraz general dentists in 2010. Journal of Islamic Dental Association of IRAN (JIDAI), 25(1), 35-40.
9. Macrì, M., Flores, N. V. G., Stefanelli, R., Pegreffi, F., & Festa, F. (2023) Interpreting the prevalence of musculoskeletal pain impacting Italian and Peruvian dentists likewise: A cross-sectional study. Frontiers in Public Health, 11, 1090683.
10. Sakly, E. H., Cavalcanti, A. L., & Nasr, O. (2023) Difficulties of dental practice among left-handed Tunisian students: a cross-sectional survey. Brazilian Oral Research, 37, e032.