

## تقييم فعالية الكبح الحركي والتركين بالميدازولام في معالجة أسنان مرضى الشلل الدماغي

شذى قوشجي\*

محمد بشير المنقل\*\*

### الملخص

خلفية البحث وهدفه: الشلل الدماغي مرض لا تطوري، يحدث بسبب تأذي الجملة العصبية المركزية، ويؤدي إلى ضعف القدرة الحركية للمريض. الهدف: تقييم فعالية طريقتي الكبح الحركي والتهينة الدوائية بالميدازولام في تدبير سلوك مرضى الشلل الدماغي لإنجاز المعالجات السنية في العيادة دون تخدير عام.

مواد البحث وطرائقه: أجريت 240 محاولة تدبير سلوك بطرائق ثلاث (الكبح الحركي، والتركين بالميدازولام، والكبح الحركي مع الميدازولام) لإنجاز 176 معالجة سنوية مختلفة خضع لها 36 مريضاً مصاباً بالشلل الدماغي (21 ذكراً و15 أنثى) بأعمار 3-20 سنة. أُجريت المعالجة في قسم طب أسنان الأطفال - كلية طب الأسنان - جامعة دمشق. قُيِّمت فعالية تدبير السلوك مع البدء بالمعالجة وخلالها باستخدام مقياس Wynn و Barr المعدل عن Houpt، ثم جرى تبين الفعالية عند انتهاء المعالجة.

النتائج: كانت طريقة الكبح الحركي مع الميدازولام الأكثر فعالية (بنسبة 100%)، في حين كانت طريقة التهينة الدوائية بالميدازولام وحده فعالةً بنسبة 40.2% وطريقة الكبح الحركي فعالةً بنسبة 5.3% فقط. أُجريت الكبح الحركي بتطبيق الكبح للرأس والجذع مع فاتح للفم. وأُنجزت المعالجات السنية الآتية: ترميم 61 (34.7%) - قلع 100 (56.8%) - إجراءات وقائية (تطبيق المادة السادة اللاصقة والفلورايد) 15 (8.5%).

الاستنتاج: إن استخدام طريقة الكبح الحركي مع التركين بالميدازولام هي الأكثر فعالية لإنجاز المعالجات السنية المختلفة عند مرضى الشلل الدماغي مقارنة بالميدازولام أو بالكبح الحركي كل على حدة في العيادة السنية.

كلمات مفتاحية: الكبح الحركي - التركين بالميدازولام - الشلل الدماغي.

\* أستاذ مساعد- قسم طب أسنان الأطفال - كلية طب الأسنان - جامعة دمشق.

\*\* أستاذ- قسم طب أسنان الأطفال - كلية طب الأسنان - جامعة دمشق.

## Evaluate the Efficiency of Immobilization and Midazolam Sedation for Dental Treatments in Cerebral Palsy Patients

Chaza Kouchaji\*

Mohammed Bashier Monaqel\*\*

---

### Abstract

**Background & Objective:** Cerebral palsy (CP) is a non-progressive disease induced by CNS injury, which leads to patients' motor impairment. **AIM:** To evaluate the efficiency of immobilization and midazolam sedation in cerebral palsy patients for teeth treatment in dental clinic with out of general anesthesia. **Methods & Materials:** 240 behavior management techniques were used for 176 dental procedures in a group of 36 CP (21 males and 15 females) with CP (age: 3-20 year) were enrolled in the study. These patients were treated at pediatric dentistry at Faculty of dentistry - Damascus University. Wynn @Barr scale modified from Houpt were used for evaluated the efficiency during treatment, then the efficiency at the end.

**Results:** The immobilization and midazolam sedation technique were effective for 100%, midazolam sedation technique were effective for 40% and immobilization technique were effective for only 5% of the patients. The majority of the individuals with Cerebral palsy CP required head and upper member stabilization and a mouth prop. Among the dental care treatments performed, restorative dentistry on 61 (34.7%) patients, and dental extraction on 100 (56.8 %). preventive care ( sealants, and fluoride application) was performed on 15 (8.5 %).

**Conclusion:** Present data suggest that the use of assistive stabilization and midazolam sedation was effective and permitted the dental care of individuals with CP at the dental clinic.

**Keywords:** immobilization - midazolam sedation - cerebral palsy patients.

---

---

\* Associate Professor. Department of pedodontics, Faculty of dentistry, Damascus University.

\*\* Professor. Department of pedodontics, Faculty of dentistry, Damascus University.

**مقدمة:**

لا يتوافر في مدينة دمشق مركز خاص لتقديم الرعاية السنية للمرضى المعوقين؛ ولذلك فإن قسم طب أسنان الأطفال من كلية طب الأسنان بجامعة دمشق يستقبل في عيادته عدداً لا بأس به من هؤلاء المرضى، حيث يقدم المعالجات السنوية المختلفة باستخدام الطرائق السلوكية وطرائق التهيئة الدوائية وتحت التخدير العام في مشفى الكلية.

**الهدف من البحث:** تقييم فعالية طريقتي الكبح الحركي والتهيئة الدوائية بالميدازولام في تدبير سلوك مرضى الشلل الدماغي لإنجاز المعالجات السنوية في العيادة دون تخدير عام.

**مواد البحث وطرائقه:** أُنجز البحث على المرضى المصابين بالشلل الدماغي من هم بعمر (3-20 سنة) القادمين للمعالجة السنوية في قسم طب أسنان الأطفال- جامعة دمشق المتوفرة فيهم الشروط الآتية: أن تشمل المعالجة السنوية فقط أسنان ربع فك واحد أو عدداً محدوداً من الأسنان في كامل الفم.

أن لا يكون الطفل قد تلقى أدوية أخرى سابقة للمعالجة السنوية تؤثر في تقييم التهيئة الدوائية. لا يؤثر كون المريض مصاباً بمرض جهازى أو ما دامت أدويته لا تؤثر في تقييم التهيئة الدوائية.

بعد تسجيل مشروع البحث في مديرية البحث العلمي في جامعة دمشق والحصول على الموافقة الأخلاقية لإنجازه، أُخذت الموافقات الصريحة الخطية من أهالي المرضى لإجراء المعالجات السنوية اللازمة، وكان يُعتمد على التقارير الطبية المصطبحة معهم لإثبات وجود أي نوع من أنواع الشلل الدماغي والتأكد من المعلومات المتعلقة بصحة المريض العامة وتدبير الأمراض الجهازية الأخرى إن وُجدت. قُيم بالفحص الفموي حجم العمل المقرر إنجازه وحُدّد عدد الأسنان للمعالجة الترميمية أو الوقائية أو للقلع. عُدّت إجراءات تحضير الحفر المحافظة

الشلل الدماغي هو عبارة عن مجموعة اضطرابات جسدية (عصبية عضلية) ناتجة عن إعاقة في نمو المراكز الدماغية الحركية بسبب إصابة دماغية حدثت قبل الولادة أو بعدها أو في أثنائها<sup>1</sup> وتظاهر بعدة أشكال: منها التشنج spasticity والكنع athetosis والهزع (الترنح) ataxia والرجفان tremor والوهن atonia والصمل rigidity وغيرها مما يعيق تعاون المريض لإنجاز المعالجات السنوية<sup>2</sup>، وعموماً وفي معظم أرجاء العالم يعدّ الحصول على معالجة سنوية للمعوق أمراً صعباً<sup>3</sup> ويتطلب وقتاً أطول وطرائق مختلفة لتعديل السلوك مثل الكبح الجسدي والتركين والتخدير العام، وعلى طبيب الأسنان أن يمتلك المعرفة الكافية مع الرغبة اللازمة للتعامل مع هؤلاء المرضى<sup>4</sup>. يعدّ من وسائل الكبح الحركي الجسدي كإبح الحركة اللوح الخشبي papoose board ومثبت الرأس وفتح الفم. أمّا استطببات التركين بالميدازولام فمنها عدم قدرة المريض على التعاون خلال المعالجات السنوية خاصة المزعجة.

قد يكون التخدير العام في المشفى طريقة تُتجرّب بها معالجة أسنان المرضى المعوقين جسدياً أو عقلياً بنجاح وسهولة، ولكن عندما لا يحتاج المريض إلا إلى قلع أو إلى معالجة سن واحد أو القليل من الأسنان فهل يستحق ذلك إدخاله إلى المشفى والمعالجة تحت التخدير العام؟ ذكرت دراسات عدة إمكانية إنجاز المعالجة للمعوقين ضمن العيادة السنوية دون الحاجة للتخدير العام، واستخدمت في ذلك الطرائق السلوكية كما في دراسة ( Raposa ومساعديه 2009)<sup>5</sup> والتركين في العيادة السنوية (Lalwani ومساعديه 2007)<sup>6</sup> مثل تطبيق الميدازولام الفموي بجرعة 0.6ملغ/كغ كما في دراسة Costa ومساعديه (2009)<sup>7</sup>.

بالميدازولام في كل معالجة من المعالجات التي خضع لها المريض، فإذا أخفقت المحاولة كانت تستخدم طريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً، ومن ثمَّ كانت محاولات تدبير السلوك في عينة البحث مقسمةً إلى ثلاث مجموعات رئيسية وفقاً لطريقة تدبير السلوك المتبعة: 1- طريقة الكبح الحركي، 2- طريقة التهئية الدوائية بالميدازولام، 3- طريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً. الميدازولام (0.5ملغ/كغ)، يُعطى للمريض فمياً قبل المعالجة السنوية لمدة ساعة. صُمِّمت استمارة للبحث شملت اسم المريض وجنسه وعمره والطريقة المتبعة في السيطرة على سلوكه، والعمل السنوي المنجز له الذي صُنِّف ضمن ثلاثة أعمال: 1- ترميم (إجراءات المعالجة المحافظة أو اللبية)، 2- وقاية (تطبيق السيلانت أو التقلح)، 3- قلع. قُيِّمَت فعالية طريقة تدبير السلوك المتبعة للمرضى مع البدء بالمعالجة وخلالها باستخدام مقياس WYNN و BARR المعدل عن HOUPت كما في الجدول (1).

والبتر واستئصال اللب والترميم بالأملغم أو بالزجاج الشاردي أو بالكومبوزت معالجات ترميمية. وعُدَّت إجراءات التقلح لبعض الأسنان أو كلها وتطبيق السيلانت على أي رحي دائمة على أنها معالجات وقائية. وعُدَّت السن بحاجة للقلع إذا كانت: غير قابلة للترميم، أو مصابة بخراج قد يؤثر في الحالة العامة للمريض، أو متقلقلة من الدرجة الثالثة، أو سناً مؤقتة حان وقت سقوطها العفوي. في البداية قُسمَ المرضى إلى مجموعتين رئيسيتين اثنتين وفقاً للفئة العمرية للمريض: 1- مجموعة المرضى بأعمار عشر سنوات أو أقل، 2- مجموعة المرضى بأعمار أكثر من عشر سنوات.

جرت محاولة تدبير سلوك مرضى المجموعة الأولى (مجموعة المرضى بأعمار عشر سنوات أو أقل) بطريقة الكبح الحركي في كل معالجة من المعالجات التي خضع لها المريض، فإذا أخفقت المحاولة كانت تستخدم طريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً، أما في مجموعة مرضى المجموعة الثانية (أكثر من عشر سنوات) فقد جرت محاولة تدبير سلوك كل منهم بطريقة التهئية الدوائية

جدول رقم 1: مقياس فاعلية طريقة تدبير السلوك وفقاً لـ WYNN و BARR المعدل عن HOUPت

الدرجة	الصفة
1	غير فعال
2	فعال
3	فعال جداً

وأعطيت شدة الفعالية قيمةً متزايدة تصاعدياً عند كل محاولة من محاولات تدبير السلوك المدروسة كما في الجدول رقم (2).

جدول رقم (2) يبين الدرجات المعتمدة لفاعلية طريقة تدبير السلوك في عينة البحث والقيم الموافقة المعطاة لكل درجة.

وصف تدبير السلوك	درجة فعالية طريقة تدبير السلوك	القيمة المعطاة
طريقة التدبير كانت غير فعالة ما أدى إلى تغييرها	فعالية ضعيفة	1
طريقة التدبير كانت فعالة بشكل مقبول	فعالية مقبولة	2
طريقة تدبير السلوك كانت فعالة بشكل جيد	فعالية جيدة	3

فُرِغَت البيانات في جداول على برنامج Excel حُلَّت إحصائياً على برنامج SPSS باستخدام اختبار Kruskal-Wallis واختبار Mann-Whitney U من أجل معرفة تأثير كل من الجنس ونوع المعالجة السنوية المقدمة للمريض

بلغت عينة البحث 240 محاولة تدبير سلوك أجريت ومريضة. وتوزع المرضى والمعالجات السنية لإنجاز 176 معالجة سنية مختلفة خضع لها 36 مريضاً ومحاولات تدبير السلوك في عينة البحث، كما يأتي:

جدول رقم (3) يبين توزع المرضى وفقاً للفئة العمرية للمريض وجنسه.

النسبة المئوية	عدد المرضى			الفئة العمرية للمريض		
	المجموع	ذكر	أنثى			
100	38.9	61.1	18	7	11	عشر سنوات أو أقل
100	44.4	55.6	18	8	10	أكثر من عشر سنوات
100	41.7	58.3	36	15	21	المجموع

- توزع المرضى وفقاً للفئة العمرية للمريض وجنسه:

- المتوسط الحسابي لأعمار المرضى (بالسنوات) وفقاً للفئة العمرية للمريض:

جدول رقم (4) يبين الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعمار المرضى (بالسنوات) في عينة البحث

المتغير المدروس	الفئة العمرية للمريض	عدد المرضى	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عمر المريض (بالسنوات)	عشر سنوات أو أقل	18	3	10	5.7	2.3
	أكثر من عشر سنوات	18	11	20	13.6	2.5
	مرضى عينة البحث كاملة	36	3	20	9.6	4.6

- عدد المعالجات السنية المقدمة والمتوسط الحسابي لها وفقاً للفئة العمرية للمريض:

جدول رقم (5) يبين الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعدد المعالجات السنية المقدمة للمريض في

الفئة العمرية للمريض	عدد المعالجات المقدمة	عدد المرضى	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عشر سنوات أو أقل	94	18	1	12	5.2	3.7
أكثر من عشر سنوات	82	18	1	9	4.6	2.0
مرضى عينة البحث كاملة	176	36	1	12	4.9	3.0

عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض

- عدد المعالجات السنية المقدمة وفقاً للفئة العمرية للمريض وجنسه:

جدول رقم (6) يبين توزع المعالجات في عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض وجنسه.

النسبة المئوية	عدد المعالجات			الفئة العمرية للمريض		
	المجموع	ذكر	أنثى			
100	39.4	60.6	94	37	57	عشر سنوات أو أقل
100	46.3	53.7	82	38	44	أكثر من عشر سنوات
100	42.6	57.4	176	75	101	المجموع

- عدد المعالجات السنية وفقاً لنوعها التفصيلي وللجنة

العمرية للمريض:

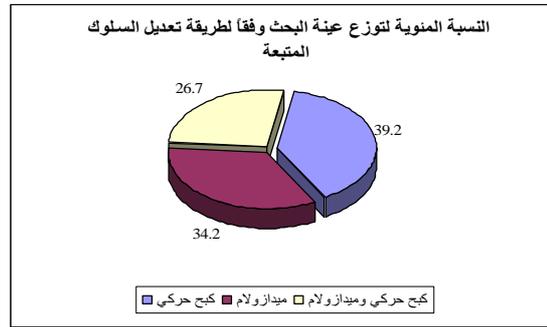
جدول رقم (7) يبين توزع المعالجات في عينة البحث وفقاً للفئة العمرية للمريض ونوع المعالجة المقدمة.

نوع المعالجة السنية المقدمة للمريض	عدد المعالجات			النسبة المئوية		
	عشر سنوات أو أقل	أكثر من عشر سنوات	عينة البحث كاملة	عشر سنوات أو أقل	أكثر من عشر سنوات	عينة البحث كاملة
ترميم	21	40	61	22.3	48.8	34.7
قلع	69	31	100	73.4	37.8	56.8
إجراء وقائي	4	11	15	4.3	13.4	8.5
المجموع	94	82	176	100	100	100

- توزيع محاولات تدبير السلوك وفقاً للطريقة المتبعة:

جدول رقم (8) يبين توزيع محاولات تدبير السلوك في عينة البحث وفقاً لطريقة تدبير السلوك المتبعة.

طريقة تدبير السلوك المتبعة	عدد محاولات تدبير السلوك	النسبة المئوية
طريقة الكبح الحركي	94	39.2
طريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام	82	34.2
طريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً	64	26.7
المجموع	240	100

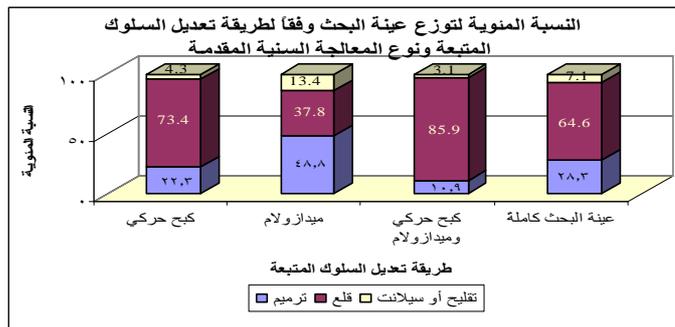


مخطط رقم (1) يمثل النسبة المئوية لتوزيع محاولات تدبير السلوك في عينة البحث وفقاً لطريقة تدبير السلوك المتبعة.

- توزيع محاولات تدبير السلوك وفقاً للطريقة المتبعة وجنس المريض:

جدول رقم (9) يبين توزيع محاولات تدبير السلوك في عينة البحث وفقاً لطريقة تدبير السلوك المتبعة وجنس المريض.

طريقة تدبير السلوك المتبعة	عدد محاولات تدبير السلوك		النسبة المئوية	
	ذكر	أنثى	المجموع	النسبة المئوية
طريقة الكبح الحركي	57	37	94	39.4
طريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام	44	38	82	46.3
طريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً	29	35	64	54.7
عينة البحث كاملة	130	110	240	45.8

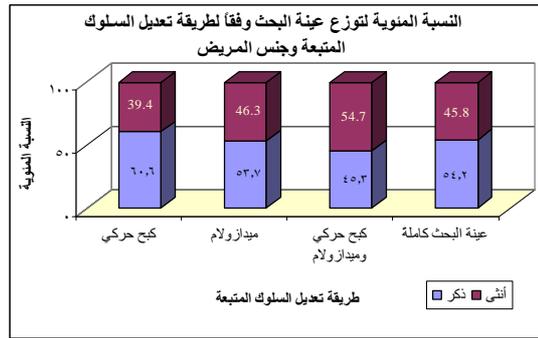


مخطط رقم (2) يمثل النسبة المئوية لتوزيع محاولات تدبير السلوك وفقاً لطريقة تدبير السلوك المتبعة وجنس المريض.

## - توزع محاولات تدبير السلوك وفقاً للطريقة المتبعة ونوع المعالجة المقدمة:

جدول رقم (10) يبين توزع محاولات تدبير السلوك في عينة البحث وفقاً لطريقة تدبير السلوك المتبعة ونوع المعالجة المقدمة.

النسبة المئوية	عدد محاولات تدبير السلوك				طريقة تدبير السلوك المتبعة			
	المجموع	إجراء وقائي	قلع	ترميم	المجموع	إجراء وقائي	قلع	ترميم
100	4.3	73.4	22.3	94	4	69	21	طريقة الكبح الحركي
100	13.4	37.8	48.8	82	11	31	40	طريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام
100	3.1	85.9	10.9	64	2	55	7	طريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً
100	7.1	64.6	28.3	240	17	155	68	عينة البحث كاملة



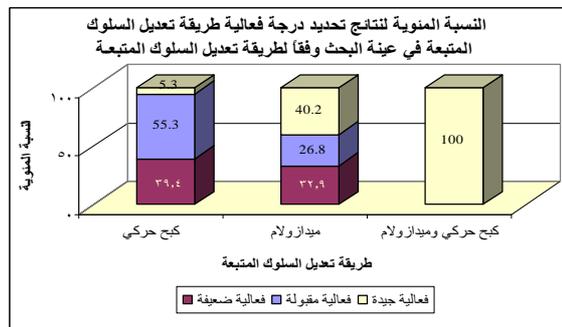
مخطط رقم (3) يمثل النسبة المئوية لتوزع محاولات تدبير السلوك في عينة البحث وفقاً لنوعها ونوع المعالجة المقدمة.

ب- نتائج تقييم فعالية طرائق تدبير السلوك المتبعة

× توزع درجات فعالية الطرائق المتبعة وفقاً لنوعها:

جدول رقم (11) يبين نتائج قياس درجة فعالية طريقة تدبير السلوك في عينة البحث وفقاً لنوعها.

النسبة المئوية	عدد محاولات تدبير السلوك				طريقة تدبير السلوك			
	المجموع	فعالية جيدة	فعالية مقبولة	فعالية ضعيفة	المجموع	فعالية جيدة	فعالية مقبولة	فعالية ضعيفة
100	5.3	55.3	39.4	94	5	52	37	طريقة الكبح الحركي
100	40.2	26.8	32.9	82	33	22	27	طريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام
100	100	0	0	64	64	0	0	طريقة الكبح الحركي والميدازولام



مخطط رقم (4) يمثل النسبة المئوية لتكرارات درجات فعالية طرائق تدبير السلوك المتبعة وفقاً لنوعها.

### نتائج اختبار Kruskal-Wallis:

جدول رقم (12) يبين نتائج اختبار Kruskal-Wallis لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة الفعالية بين مجموعات طرائق تدبير السلوك المتبعة الثلاث (طريقة الكبح الحركي، طريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام، طريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً).

المتغير المدروس	طريقة تدبير السلوك المتبعة	عدد محاولات تدبير السلوك	متوسط الرتب	قيمة كاي مربع	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
درجة فعالية طريقة تدبير السلوك	طريقة الكبح الحركي	94	79.02	111.370	0.000	توجد فروق دالة
	طريقة الميدازولام	82	114.20			
	طريقة الكبح الحركي والميدازولام	64	189.50			

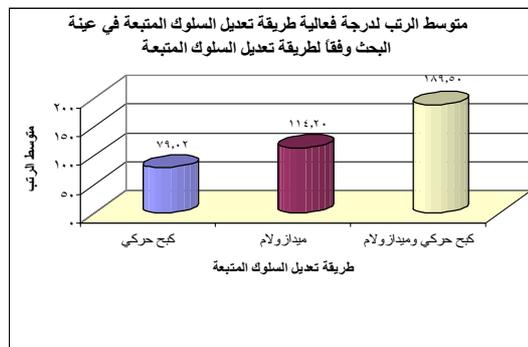
يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05، أي إنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق دالة إحصائية في تكرارات درجة فعالية طريقة تدبير السلوك بين اثنتين على الأقل من مجموعات تدبير السلوك المتبعة الثلاث، ولمعرفة أي مجموعة لطريقة

### نتائج اختبار Mann-Whitney U:

جدول رقم (13) يبين نتائج اختبار Mann-Whitney U لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات درجة الفعالية بين مجموعات (طريقة الكبح الحركي، وطريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام، وطريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً) في عينة البحث.

المتغير المدروس	طريقة تدبير السلوك (أ)	طريقة تدبير السلوك (ب)	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
درجة فعالية طريقة تدبير السلوك	الكبح الحركي	الميدازولام	2803	0.001	توجد فروق دالة
		الكبح الحركي والميدازولام أ	160	0.000	توجد فروق دالة
	الميدازولام	الكبح الحركي والميدازولام	1056	0.000	توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05 بالنسبة إلى المقارنات الثنائية المدروسة جميعها، أي إنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق دالة إحصائية في تكرارات درجة فعالية طريقة تدبير السلوك بين مجموعات تدبير السلوك المتبعة الثلاث، وبدراسة قيم متوسطات الرتب نجد أن درجة فعالية طريقة الكبح

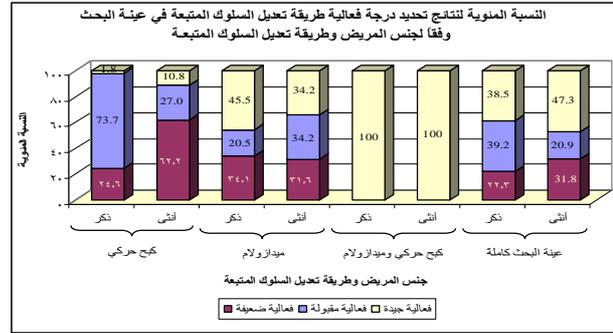


مخطط رقم (5) يمثل متوسط الرتب لدرجة فعالية طريقة تدبير السلوك في عينة البحث وفقاً لطريقة تدبير السلوك المتبعة.

## توزيع درجات فعالية طرائق تدبير السلوك وفقاً لنوعها وجنس المريض:

جدول رقم (14) يبيّن نتائج قياس درجة فعالية طريقة تدبير السلوك المتبعة وفقاً لنوعها ولجنس المريض.

النسبة المئوية	عدد محاولات تدبير السلوك			جنس المريض	طريقة تدبير السلوك
	فعالية جيدة	فعالية مقبولة	فعالية ضعيفة		
100	1.8	73.7	24.6	ذكر	طريقة الكبح الحركي
100	10.8	27.0	62.2	أنثى	
100	45.5	20.5	34.1	ذكر	طريقة التهينة الدوائية بالميدازولام
100	34.2	34.2	31.6	أنثى	
100	100	0	0	ذكر	طريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً
100	100	0	0	أنثى	
100	38.5	39.2	22.3	ذكر	عينة البحث كاملة
100	47.3	20.9	31.8	أنثى	



مخطط رقم (6) يمثّل النسبة المئوية لدرجات فعالية طرائق تدبير السلوك وفقاً لنوعها ولجنس المريض.

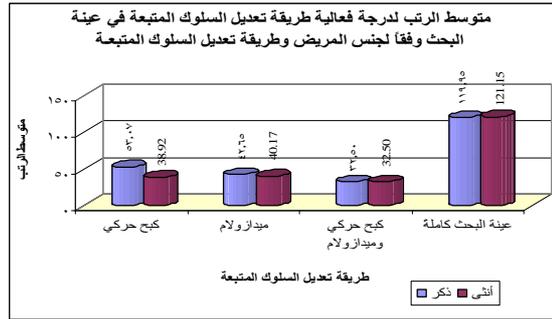
## نتائج اختبار Mann-Whitney U:

جدول رقم (15) يبيّن نتائج اختبار Mann-Whitney U لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة فعالية طريقة تدبير السلوك بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث، وفقاً لنوعها.

المتغير المدروس = درجة فعالية طريقة تدبير السلوك					
طريقة تدبير السلوك المتبعة	جنس المريض	عدد محاولات تدبير السلوك	متوسط الرتب	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة
طريقة الكبح الحركي	ذكر	57	53.07	737.0	0.005
	أنثى	37	38.92		
طريقة الميدازولام	ذكر	44	42.65	785.5	0.617
	أنثى	38	40.17		
طريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً	ذكر	29	32.50	507.5	1.000
	أنثى	35	32.50		
عينة البحث كاملة	ذكر	130	119.95	7079.0	0.887
	أنثى	110	121.15		

يبيّن الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05 في مجموعة الكبح الحركي، أي إنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق دالة إحصائية في تكرارات درجة فعالية طريقة تدبير السلوك بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في مجموعة الكبح الحركي من عينة البحث، وبدراسة قيم متوسطات الرتب يتبين أن

درجة فعالية طريقة الكبح الحركي عند الذكور كانت أعلى مما هي عند الإناث. أما بالنسبة إلى كل من مجموعة التهيئة الدوائية بالميدازولام ومجموعة الكبح الحركي والميدازولام معاً وفي عينة البحث كاملة فيلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي إنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق دالة إحصائية في تكرارات درجة فعالية طريقة تدبير السلوك بين الذكور والإناث، في كل منها.



مخطط رقم (7) يمثل متوسط الرتب لدرجة الفعالية وفقاً لطريقة تدبير السلوك المتبعة ولجنس المريض.

#### نتائج اختبار Kruskal-Wallis:

جدول رقم (16) يبين نتائج اختبار Kruskal-Wallis لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة الفعالية بين مجموعات (طريقة الكبح الحركي، وطريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام، وطريقة الكبح الحركي والميدازولام)، وفقاً لجنس المريض.

المتغير المدروس = درجة فعالية طريقة تدبير السلوك						
جنس المريض	طريقة تدبير السلوك المتبعة	عدد محاولات تعديل السلوك	متوسط الرتب	قيمة كاي مربع	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
ذكر	طريقة الكبح الحركي	57	46.06	54.969	0.000	توجد فروق دالة
	طريقة الميدازولام	44	64.32			
	طريقة الكبح الحركي والميدازولام	29	105.50			
أنثى	طريقة الكبح الحركي	37	33.03	56.460	0.000	توجد فروق دالة
	طريقة الميدازولام	38	50.67			
	طريقة الكبح الحركي والميدازولام	35	84.50			

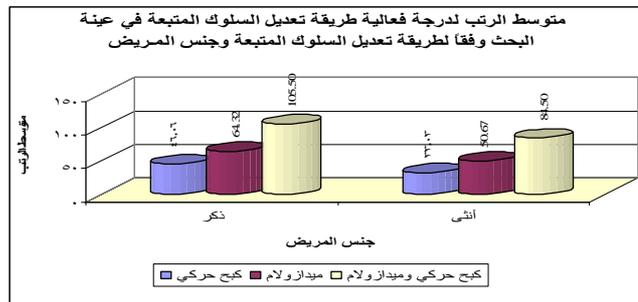
يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05 مهما كان جنس المريض، أي إنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق دالة إحصائية في تكرارات درجة فعالية طريقة تدبير السلوك بين اثنتين على الأقل من مجموعات طريقة تدبير السلوك المتبعة الثلاث مهما كان جنس المريض في عينة البحث، ولمعرفة أي مجموعات طريقة تدبير السلوك المتبعة تختلف عن الأخرى جوهرياً أُجريت اختبار Mann-Whitney U للمقارنة الثنائية بين المجموعات.

## نتائج اختبار Mann-Whitney U:

جدول رقم (17) يبين نتائج اختبار Mann-Whitney U لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات درجة الفعالية بين مجموعات (طريقة الكبح الحركي، وطريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام، وطريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً) في عينة البحث، وفقاً لجنس المريض.

المتغير المدروس	جنس المريض	طريقة تدبير السلوك (أ)	طريقة تدبير السلوك (ب)	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
درجة فعالية طريقة تدبير السلوك	ذكر	الكبح الحركي	الميدازولام	958.0	0.027	توجد فروق دالة
		الميدازولام	الكبح الحركي والميدازولام	14.5	0.000	توجد فروق دالة
		الكبح الحركي	الميدازولام	290.0	0.000	توجد فروق دالة
	أنثى	الكبح الحركي	الميدازولام	449.0	0.004	توجد فروق دالة
		الميدازولام	الكبح الحركي والميدازولام	70.0	0.000	توجد فروق دالة
		الكبح الحركي	الميدازولام	227.5	0.000	توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 بالنسبة إلى المقارنات الثنائية المدروسة جميعها، أي إنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق دالة إحصائية في تكرارات درجة فعالية طريقة تدبير السلوك بين مجموعات مهما كان جنس المريض في عينة البحث، وبدراسة قيم متوسطات الرتب في كل من مجموعة الذكور ومجموعة الإناث كل على حدة في عينة البحث نجد أن درجة فعالية طريقة الكبح الحركي كانت أقل مما هي لكل من طريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام وطريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً، وأن درجة الفعالية لطريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام كانت أقل مما هي في طريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً.



مخطط رقم (8) يمثل متوسط الرتب لدرجة الفعالية في عينة البحث وفقاً لجنس المريض وطريقة تدبير السلوك المتبعة.

× نتائج دراسة العلاقة بين عمر المريض ودرجات فعالية طرائق تدبير السلوك المتبعة:

نتائج حساب قيم معامل الارتباط سبيرمان:

جدول رقم (18) يبين نتائج حساب قيم معامل الارتباط سبيرمان لدراسة طبيعة

العلاقة بين قيم عمر المريض وتكرارات درجة فعالية طريقة تدبير السلوك وفقاً لنوعها وفي عينة البحث كاملة.

المتغير الثاني	طريقة تدبير السلوك	المتغير الأول = عمر المريض (بالسنوات)			شدة العلاقة
		قيمة معامل الارتباط	عدد محاولات تدبير السلوك	قيمة مستوى الدلالة	
درجة فعالية طريقة تدبير السلوك	طريقة الكبح الحركي	-0.548	94	0.000	متوسطة
	طريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام	0.688	82	0.000	قوية
	طريقة الكبح الحركي والميدازولام	-	64	-	-
	عينة البحث كاملة	0.211	240	0.001	ضعيفة

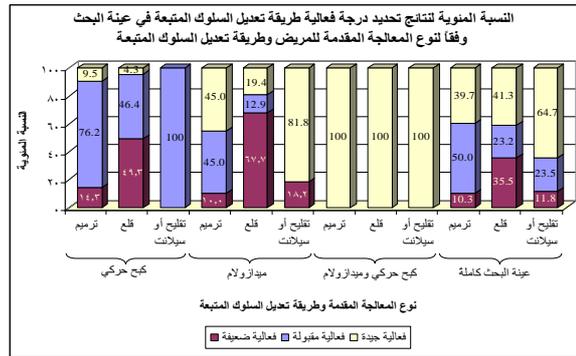
يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر بكثير من القيمة 0.05 في كل من مجموعة الكبح الحركي ومجموعة التهيئة الدوائية بالميدازولام كل على حدة وفي عينة البحث كاملة، أي إنه عند مستوى الثقة 95% توجد

علاقة ارتباط دالة إحصائياً بين قيم عمر المريض وتكرارات درجة فعالية طريقة تدبير السلوك في كل من مجموعة الكبح الحركي ومجموعة التهيئة الدوائية بالميدازولام على حدة وفي عينة البحث كاملة، ومن الملاحظ في مجموعة الكبح الحركي أن الإشارة الجبرية لمعامل الارتباط الموافق كانت سالبة لذا فالعلاقة الموافقة عكسية (ارتفاع قيم عمر المريض يوافق انخفاض في درجة الفعالية)، بينما نجد أن الإشارة الجبرية لمعامل الارتباط الموافق لمجموعة طريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام ولعينة البحث كاملة كانت موجبة فالعلاقته الموافق كانتا طرديتين (ارتفاع قيم عمر المريض يوافق ارتفاع في درجة الفعالية)، ولما كانت القيمة المطلقة لمعامل الارتباط الموافق لطريقة الكبح الحركي قريبة من القيمة 0.6 استنتجنا أن العلاقة العكسية الموافقة كانت

متوسطة الشدة، أما بالنسبة إلى مجموعة التهيئة الدوائية بالميدازولام فإن القيمة المطلقة لمعامل الارتباط الموافق كانت قريبة من القيمة 0.7 فاستنتجنا أن العلاقة الموافقة كانت قوية الشدة، ولما كانت القيمة المطلقة لمعامل الارتباط الموافق لعينة البحث كاملة قريبة من القيمة 0.2 استنتجنا أن العلاقة الموافقة كانت ضعيفة الشدة ويمكن إهمالها. لم تُحسب قيمة معامل الارتباط في مجموعة الكبح الحركي والميدازولام معاً لأن المعالجات جميعها في المجموعة المدروسة كانت ذات فعالية جيدة مهما كان عمر المريض، ومن ثم قررنا أن في مجموعة الكبح الحركي والميدازولام معاً من عينة البحث لا توجد علاقة ارتباط دالة إحصائياً بين قيم عمر المريض وتكرارات درجة فعالية طريقة تدبير السلوك.

× توزيع درجات فعالية طرائق تدبير السلوك المتبعة وفقاً لنوعها ونوع المعالجة السنية المقدمة:  
جدول رقم (19) يبين نتائج قياس درجة فعالية طريقة تدبير السلوك وفقاً لنوعها ولنوع المعالجة المقدمة.

النسبة المئوية				عدد محاولات تدبير السلوك				نوع المعالجة المقدمة	طريقة تدبير السلوك
المجموع	فعالية جيدة	فعالية مقبولة	فعالية ضعيفة	المجموع	فعالية جيدة	فعالية مقبولة	فعالية ضعيفة		
100	9.5	76.2	14.3	21	2	16	3	ترميم	طريقة الكبح الحركي
100	4.3	46.4	49.3	69	3	32	34	قلع	
100	0	100	0	4	0	4	0	إجراء وقائي	
100	45.0	45.0	10.0	40	18	18	4	ترميم	طريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام
100	19.4	12.9	67.7	31	6	4	21	قلع	
100	81.8	0	18.2	11	9	0	2	إجراء وقائي	
100	100	0	0	7	7	0	0	ترميم	طريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً
100	100	0	0	55	55	0	0	قلع	
100	100	0	0	2	2	0	0	إجراء وقائي	
100	39.7	50.0	10.3	68	27	34	7	ترميم	عينة البحث كاملة
100	41.3	23.2	35.5	155	64	36	55	قلع	
100	64.7	23.5	11.8	17	11	4	2	إجراء وقائي	



مخطط رقم (9) يمثل النسبة المئوية لدرجة فعالية طريقة تدبير السلوك المتبعة في عينة البحث وفقاً لنوع المعالجة المقدمة.

× دراسة تأثير نوع المعالجة المقدمة في درجة فعالية طريقة تدبير السلوك المتبعة:

نتائج اختبار Kruskal-Wallis:

جدول رقم (20) يبين نتائج اختبار Kruskal-Wallis لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة فعالية طريقة تدبير السلوك المتبعة بين

مجموعات نوع المعالجة الثلاث المدروسة (ترميم، قلع، إجراء وقائي) في عينة البحث.

المتغير المدروس = درجة فعالية طريقة تدبير السلوك						
طريقة تدبير السلوك المتبعة	نوع المعالجة المقدمة	عدد محاولات تدبير السلوك	متوسط الرتب	قيمة كاي مربع	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
طريقة الكبح الحركي	ترميم	21	59.86	10.035	0.007	توجد فروق دالة
	قلع	69	42.81			
	إجراء وقائي	4	63.50			
طريقة الميدازولام	ترميم	40	48.43	21.489	0.000	توجد فروق دالة
	قلع	31	27.23			
	إجراء وقائي	11	56.55			
طريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً	ترميم	7	32.50	0	1.000	لا توجد فروق دالة
	قلع	55	32.50			
	إجراء وقائي	2	32.50			
عينة البحث كاملة	ترميم	68	129.34	6.723	0.035	توجد فروق دالة
	قلع	155	113.35			
	إجراء وقائي	17	150.32			

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة في مجموعة الكبح الحركي والميدازولام معاً أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي إنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق دالة إحصائية في تكرارات درجة فعالية لطريقة تدبير السلوك بين اثنتين على الأقل من مجموعات نوع المعالجة الثلاث المدروسة (ترميم، قلع، إجراء وقائي)، ولمعرفة أي مجموعات نوع المعالجة المقدمة تختلف عن الأخرى جوهرياً في درجة فعالية طريقة تدبير السلوك أُجري اختبار Mann-Whitney U للمقارنة بينها كما يأتي:

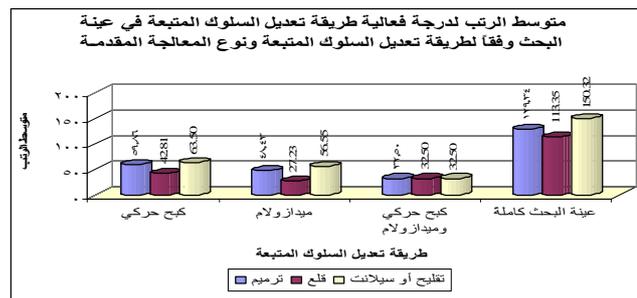
- نتائج اختبار Mann-Whitney U:

جدول رقم (21) يبين نتائج اختبار Mann-Whitney U لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات درجة فعالية طريقة تدبير السلوك بين مجموعات نوع المعالجة المقدمة، في كل من مجموعة طريقة الكبح الحركي ومجموعة طريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام كل على حدة وفي عينة البحث كاملة.

المتغير المدروس	طريقة تدبير السلوك المتبعة	نوع المعالجة المقدمة (أ)	نوع المعالجة المقدمة (ب)	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
درجة فعالية طريقة تدبير السلوك	طريقة الكبح الحركي	ترميم	قلع	463.0	0.005	توجد فروق دالة
			إجراء وقائي	40.0	0.832	لا توجد فروق دالة
			إجراء وقائي	76.0	0.089	لا توجد فروق دالة
	طريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام	ترميم	قلع	280.0	0.000	توجد فروق دالة
			إجراء وقائي	157.0	0.108	لا توجد فروق دالة
			إجراء وقائي	68.0	0.001	توجد فروق دالة
عينة البحث كاملة	ترميم	قلع	4544.5	0.081	لا توجد فروق دالة	
		إجراء وقائي	453.5	0.131	لا توجد فروق دالة	
		إجراء وقائي	935.0	0.035	توجد فروق دالة	

إحصائياً في تكرارات درجة الفعالية بين مجموعات نوع المعالجة المذكورة. وبدراسة قيم متوسطات الرتب استنتجنا أن درجة فعالية الكبح الحركي في مجموعة الترميمات كانت أعلى مما هي في مجموعة القلع، استنتجنا أن درجة فعالية التهيئة الدوائية بالميدازولام في مجموعة القلع كانت أقل مما هي في كل من مجموعة الترميمات ومجموعة الإجراء الوقائي، وأن درجة الفعالية في عينة البحث بشكل عام في مجموعة القلع كانت أقل في مجموعة الإجراء الوقائي.

يبين الجدول أعلاه في مجموعة طريقة الكبح الحركي عند مقارنة تكرارات درجة فعالية تدبير السلوك بين مجموعة الترميمات ومجموعة القلع أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 وكذلك الأمر في مجموعة طريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام عند مقارنة تكرارات درجة الفعالية بين مجموعة القلع وكل من مجموعة الترميمات ومجموعة الإجراء الوقائي، وكذلك في عينة البحث كاملة عند المقارنة بين مجموعة القلع ومجموعة الإجراء الوقائي، أي أنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق دالة



مخطط رقم (10) يمثل متوسط الرتب لدرجة فعالية طريقة تدبير السلوك في عينة البحث وفقاً لنوع المعالجة المقدمة.

## × دراسة تأثير طريقة تدبير السلوك المتبعة في درجة فعاليتها وفقاً لنوع المعالجة المقدمة:

## نتائج اختبار Kruskal-Wallis:

جدول رقم (22) يبيّن نتائج اختبار Kruskal-Wallis لدراسة دلالة الفروق في تكرارات درجة الفعالية بين مجموعات (طريقة الكبح الحركي، طريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام، طريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً)، وفقاً لنوع المعالجة المقدمة.

المتغير المدروس = درجة فعالية طريقة تدبير السلوك						
نوع المعالجة المقدمة	طريقة تدبير السلوك المتبعة	عدد محاولات تدبير السلوك	متوسط الرتب	قيمة كاي مربع	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
ترميم	طريقة الكبح الحركي	21	24.48	16.275	0.000	توجد فروق دالة
	طريقة الميدازولام	40	36.18			
	طريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً	7	55.00			
قلع	طريقة الكبح الحركي	69	53.25	100.404	0.000	توجد فروق دالة
	طريقة الميدازولام	31	52.35			
	طريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً	55	123.50			
إجراء وقائي	طريقة الكبح الحركي	4	4.50	6.131	0.047	توجد فروق دالة
	طريقة الميدازولام	11	10.09			
	طريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً	2	12.00			

يبيّن الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أصغر من القيمة 0.05 مهما كان نوع المعالجة المقدمة، أي إنه عند مستوى الثقة 95% توجد فروق دالة إحصائية في تكرارات درجة فعالية تدبير السلوك بين اثنتين على الأقل من مجموعات (طريقة الكبح الحركي، وطريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام، وطريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً)، مهما كان نوع المعالجة المقدمة (ترميم، قلع، إجراء وقائي)، ولمعرفة أي مجموعات طريقة تدبير السلوك المتبعة تختلف عن الأخرى أُجريت اختبار Mann-Whitney U للمقارنة الثنائية بين المجموعات:

## نتائج اختبار Mann-Whitney U:

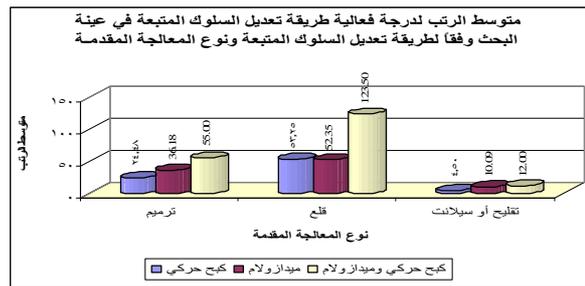
جدول رقم (23) يبيّن نتائج اختبار Mann-Whitney U لدراسة دلالة الفروق الثنائية في تكرارات درجة الفعالية بين مجموعات (طريقة الكبح الحركي، طريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام، طريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً) في عينة البحث، وفقاً لنوع المعالجة المقدمة.

المتغير المدروس = درجة فعالية طريقة تدبير السلوك						
نوع المعالجة المقدمة	طريقة تدبير السلوك (أ)	طريقة تدبير السلوك (ب)	قيمة U	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق	
ترميم	الكبح الحركي	الميدازولام	276.0	0.014	توجد فروق دالة	توجد فروق دالة
	الميدازولام	الكبح الحركي والميدازولام معاً	7.0	0.000	توجد فروق دالة	
قلع	الكبح الحركي	الميدازولام	962.0	0.366	لا توجد فروق دالة	توجد فروق دالة
	الكبح الحركي والميدازولام معاً	الميدازولام	82.5	0.000	توجد فروق دالة	
	الميدازولام	الكبح الحركي والميدازولام معاً	165.0	0.000	توجد فروق دالة	
إجراء وقائي	الكبح الحركي	الميدازولام	8.0	0.037	توجد فروق دالة	توجد فروق دالة
	الكبح الحركي والميدازولام معاً	الميدازولام	0	0.025	توجد فروق دالة	
	الميدازولام	الكبح الحركي والميدازولام معاً	9.0	0.529	لا توجد فروق دالة	

يبيّن الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة كانت أصغر من القيمة 0.05 بالنسبة إلى المقارنات الثنائية المدروسة في مجموعة الترميمات، وكذلك في مجموعة القلوع عند المقارنة بين مجموعة الكبح الحركي والميدازولام معاً، وكذلك في مجموعة الإجراء الوقائي عند المقارنة بين مجموعة الكبح الحركي وكل من مجموعة الميدازولام ومجموعة الكبح الحركي والميدازولام معاً، أي إنه عند

الحركي أو بطريقة الميدازولام. واستنتجنا في مجموعة الإجراء الوقائي أن درجة فعالية تدبير السلوك بطريقة الكبح الحركي كانت أقل مما هي بالميدازولام أو بطريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً. أمّا بالنسبة إلى باقي المقارنات الثنائية المدروسة فيلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي إنه في مجموعة القلوع عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق دالة إحصائية في تكرارات درجة فعالية تدبير السلوك بين الكبح الحركي وبين التهيئة الدوائية بالميدازولام، وكذلك في مجموعة الإجراء الوقائي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة فعالية تدبير السلوك بين طريقة الميدازولام وطريقة الكبح الحركي مع الميدازولام.

مستوى الثقة 95% توجد فروق دالة إحصائية في تكرارات درجة فعالية تدبير السلوك بين طرائق تدبير السلوك المتبعة في المقارنات السابقة، وبدراسة قيم متوسطات الرتب في مجموعة الترميمات استنتجنا أن درجة فعالية الكبح الحركي كانت أقل مما هي للتهيئة الدوائية بالميدازولام أو لطريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً، واستنتجنا أيضاً في مجموعة الترميمات أن درجة فعالية تدبير السلوك بطريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام كانت أقل مما هي بطريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً. أمّا في مجموعة القلوع فاستنتجنا أن درجة فعالية تدبير السلوك بطريقة الكبح الحركي والميدازولام معاً كانت أعلى مما هي بطريقة الكبح



مخطط رقم (11) يمثل متوسط الرتب لدرجة الفعالية وفقاً لطريقة تدبير السلوك المتبعة في عينة البحث ولنوع المعالجة المقدمة.

#### المناقشة:

Costa 2007 ومساعديه<sup>12</sup> في طوكيو ودراسة Romer 2009 ومساعديه<sup>5</sup> في البرتغال ودراسة Romer 2009 ومساعديه<sup>13</sup>، و Estrella 2012 ومساعديه<sup>14</sup>.

كانت طريقة مشاركة الكبح الحركي مع الميدازولام فعالة بشكل جيد في 64 محاولة تدبير سلوك وبنسبة 100% من الذين طبقت عليهم. في حين كانت طريقة التهيئة الدوائية بالميدازولام فعالة بشكل جيد فقط في 33 حالة من 82 محاولة تدبير سلوك أي بنسبة 40.2%، وكانت طريقة الكبح الحركي فعالة بشكل جيد في 5 من 94 محاولة تدبير سلوك أي بنسبة 5.3% فقط.

وهكذا حققت طريقة المشاركة بين الكبح الحركي والتهيئة الدوائية بالميدازولام الفعالية العليا في تدبير سلوك مرضى الشلل الدماغي بأعمار (3-20 سنة) خلال معالجاتهم

أجري هذا البحث لتقييم فعالية طريقتي الكبح الحركي والتهيئة الدوائية بالميدازولام في تدبير سلوك مرضى الشلل الدماغي لإنجاز المعالجات السنوية في العيادة دون تخدير عام، إذ تشكل معالجة هؤلاء المرضى التحدي الأكبر لأطباء الأسنان ( Charles 2010 ومساعدوه<sup>8</sup>)، ولا سيما زيادة أعدادهم في المجتمعات ( Perlman Waldman, ) 2004<sup>9</sup> و (Waldman ومساعدوه<sup>10</sup>). كما أن الحصول على الموافقة الأخلاقية للتدبير السلوكي من مريض غير مؤهل عقلياً يصعب الموقف ويتطلب مرافقاً له. وقد ذكرت هذه الصعوبة في دراسة Romer 2006 ومساعديه<sup>11</sup>.

أنجز العديد من الدراسات لمعالجة المرضى ذوي الاحتياجات الخاصة ضمن العيادة السنوية مثل دراسة

الإناث للخضوع أكثر من الذكور لذلك لم يظهر تأثير الكبح الحركي لديهن كما ظهر لدى الذكور. في حين دلت دراسة Costa 2009 ومساعديه<sup>7</sup> على عدم وجود أي فروق في فعالية الكبح الحركي بين الذكور والإناث المصابين بالشلل الدماغي. أنجزت في هذا البحث المعالجات السنية الآتية: ترميم 61 (34.7%) - قلع 100 (56.8%) - إجراءات وقائية 15 (8.5%) ولم تكن هناك فروق في فعالية طريقة المشاركة بين الكبح الحركي والميدازولام لتدبير السلوك مهما كان نوع المعالجة أو الإجراء السني فهي كانت جيدة كما في دراسة Santos, Manzano 2007<sup>16</sup> إذ أجريت فيها المعالجات الوقائية ( الصحة السنية والسياننت وتطبيق الفلور) بنسبة 50% والمعالجات الترميمية بنسبة 26% والجراحة الفموية بنسبة 24% بتطبيق الكبح الحركي والتهيئة الدوائية، وكان المتوسط العمري للمرضى 10 سنوات.

#### الاستنتاج:

حققت طريقة المشاركة بين الكبح الحركي والتهيئة الدوائية بالميدازولام الفعالية العليا في تدبير سلوك مرضى الشلل الدماغي بأعمار (3-20 سنة) خلال معالجاتهم السنية المختلفة، تلتها طريقة التهيئة بالميدازولام ثم طريقة الكبح الحركي، عند الذكور والإناث على السواء مهما كانت المعالجة السنية المقدمة.

**التوصيات:** يوصى بالمشاركة بين التهيئة الدوائية بالميدازولام والكبح الحركي لمعالجة أسنان أطفال الشلل الدماغي مهما كان عمرهم، وتجنب استخدام الكبح الحركي وحده في الأعمار ما فوق عشر سنوات، خصوصاً لدى الإناث. ينصح باستخدام التهيئة الدوائية بالميدازولام للمعالجات السنية المختلفة لأطفال الشلل الدماغي في الأعمار فوق عشر سنوات.

**المقترحات:** يقترح إجراء دراسة معمقة لمعرفة الطريقة السلوكية والدوائية الأكثر ملاءمة من أجل المعالجات السنية لكل نوع من أنواع الشلل الدماغي المختلفة.

السنية المختلفة مثل الترميم والتقليح والقلع، كما هو في دراسة Loyola-Rodriguez 2004 ومساعديه<sup>15</sup>. طُبِّقَ التركيز بالميدازولام في هذا البحث قبل إجراء المعالجات السنية لمرض الشلل الدماغي بتركيز 0.5 ملغ/كغ، كما في دراسة Manzano, Santos 2007<sup>16</sup> الذي طُبِّقَه ولكن بتركيز 0.3 ملغ/كغ ودراسة Loyola-Rodriguez 2004 ومساعديه<sup>15</sup> حيث طُبِّقَ الـديازيام للبالغين بتركيز 0.3-0.5 ملغ/كغ، والميدازولام وللأطفال بتركيز 0.5 ملغ/كغ، وكذلك دراسة Kattoh 2008 ومساعديه<sup>17</sup> في اليابان بتركيز 0.5 ملغ/كغ قبل نصف ساعة فمويًا، أمّا دراسة Coté 2002 ومساعديه<sup>18</sup> فطُبِّقَت بتركيز 0.25 ملغ/كغ فمويًا قبل نصف ساعة.

طُبِّقَت الطرائق السلوكية مثل الكبح الحركي للسيطرة على مرضى الشلل الدماغي لإتمام المعالجة السنية كما في دراسة Connick 2000, Darwis 2001, Messer 2001<sup>19</sup> ومساعديه<sup>20</sup> و 1999 Connick ومساعديه<sup>22</sup>. وقد فسّر Maranhão 2005 (23) فعالية الكبح الحركي بوجود نقص النمو والوزن عند أغلب هؤلاء المرضى بسبب الاضطرابات المعدية المريئية التي تؤدي إلى نقص التغذية وبسبب صعوبة المضغ والبلع.

بيّنت هذه الدراسة أن لا تأثير للعمر بشكل عام في فعالية طرائق تدبير السلوك المستخدمة خصوصاً إذا ما تمت المشاركة بين الكبح الحركي والميدازولام، حيث كانت الفعالية جيدة مهما كان عمر المريض، إلا أن طريقة الكبح الحركي كانت تتناقص فعاليتها بشدة متوسطة كلما ازداد عمر المريض، السبب يعود لكبر جسم المريض، ومن ثمّ عدم القدرة على السيطرة الجسدية عليه. في حين كانت فعالية استخدام الميدازولام تتزايد مع تزايد عمر المريض وبشدة عالية. في حين وجد في دراسة Costa 2009 ومساعديه<sup>7</sup> أن لا تأثير لعمر المريض في ذلك.

كما بيّنت هذه الدراسة أيضاً أن لا فروق في الفعالية بين الذكور والإناث في كل من طرائق تدبير السلوك المستخدمة إلا في طريقة الكبح الحركي إذ كانت عند الذكور أعلى فعاليةً منها عند الإناث. ربما بسبب ميل

### References

1. Mc.Donald RE, Avery DR, Dean JA. Dentistry for the child and adolescent ;eighth edition 2004
2. Waldman HB, Perlman SP. Disability and rehabilitation: Do we ever think about needed dental care? A case study: The USA. Disabil Rehabil. 32(11):947-51. 2010.
3. Brickhouse TH, Farrington FH, Best AM, Ellsworth CW. Barriers to dental care for children in Virginia with autism spectrum disorders. J Dent Child (Chic). Sep-Dec;76(3):188-93. 2009.
4. Burtner AP, Jones JS, McNeal DR, Low DW. A survey of the availability of dental services to developmentally disabled persons residing in a community. Spec Care Dent;10:182-84,1990.
5. Raposa KA. Behavioral management for patients with intellectual and developmental disorders. Dent Clin North Am. Apr;53(2):359-73.2009.
6. Lalwani K, Kitchin J, Lax P. Office-Based Dental Rehabilitation in Children With Special Healthcare Needs Using a Pediatric Sedation Service Model.Journal of Oral and Maxillofacial Surgery Volume 65, Issue 3, Pages 427-433, March 2007.
7. Costa V, Villela R, Torres S.D, Arci E.C.P, Saraiva R. A. Oral Midazolam as Pre-Anesthetic Medication in Children and Teenagers with Cerebral Palsy. A Comparative Study on the Variations of the Bispectral Index . Revista Brasileira de Anestesiologia. Vol. 59, No 1, Janeiro-Feveiro, 2009.
8. Charles JM. Dental care in children with developmental disabilities: attention deficit disorder, intellectual disabilities, and autism. J Dent Child (Chic).;77(2):84-91 May-Aug2010.
9. Waldman HB, Perlman SP. Almost 300,000 children (ages 5 to 15) with disabilities in California. J Calif Dent Assoc. 2004 Sep;32(9):651-5.
10. Waldman HB, Wong A, Perlman SP. Dental services for individuals with special health care needs are an increased reality for practitioners in California. J Calif Dent Assoc. Jun;37(6):378-83. 2009.
11. Romer M, Filanova V. Providing dental care to patients with developmental disabilities: medical/legal issues. N Y State Dent J. Mar-Apr;72(2):36-7. 2006.
12. Mochizuki K, Tsujino K, Ohtawa Y, Yakushiji M, Nomura K, Ichinohe T, Kaneko Y. Dental care for physically or mentally challenged at public dental clinics. Bull Tokyo Dent Coll. Aug;48(3):135-42. 2007
13. Romer M.Consent, restraint, and people with special needs: a review. Spec Care Dentist. Jan-Feb;29(1):58-66. 2009.
14. Estrella MR, Boynton JR. General dentistry's role in the care for children with special needs: a review. Gen Dent. May-Jun;58(3):222-9. 2010
15. Loyola-Rodriguez JP, Aguilera-Morelos AA, Santos-Diaz MA, Zavala-Alonso V, Davila-Perez C, Olvera-Delgado H, Patiño-Marin N, De Leon-Cobian I.Oral rehabilitation under dental general anesthesia, conscious sedation, and conventional techniques in patients affected by cerebral palsy. J Clin Pediatr Dent. Summer;28(4):279-84. 2004.
16. Santos MT, Manzano FS. Assistive stabilization based on the neurodevelopmental treatment approach for dental care in individuals with cerebral palsy. Quintessence Int. Sep;38(8):681-7. 2007.
17. Kattoh T, Katome K, Makino S, Wakamatsu N, Toriumi S.Comparative study of sublingual midazolam with oral midazolam for premedication in pediatric anesthesia. Masui. Oct;57(10):1227-32. 2008.
18. Coté CJ, Cohen IT, Suresh S, Rabb M, Rose JB, Weldon BC, Davis PJ, Bikhazi GB, Karl HW, Hummer KA, Hannallah RS, Khoo KC, Collins P. A comparison of three doses of a commercially prepared oral midazolam syrup in children. Anesth Analg. Jan;94(1):37-43. 2002.
19. Darwis WE, Messer LB. Aided augmentative communication in managing children with cerebral palsy. Pediatr Dent. 2001 Mar-Apr;23(2):136-9.
20. Connick C, Palat M, Pugliese S. The appropriate use of physical restraint: considerations. ASDC J Dent Child. Jul-Aug;67(4):256-62, 231. 2000.
21. Connick C, Pugliese S, Willette J, Palat M. Desensitization: strengths and limitations of its use in dentistry for the patient with severe and profound mental retardation. ASDC J Dent Child. 2000 Jul-Aug;67(4):250-5.
22. Connick C, Bates M, Barsley R. Dental treatment guidelines for use of restraints within the nine Louisiana developmental centers. Louisiana State University Dental Health Resources Program. LDA J. Summer;58(2):23-6. 1999.
23. Maranhão MV. Anesthesia and cerebral palsy. Rev Bras Anesthesiol. Dec;55(6):680-702. 2005.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2013/11/21.

تاريخ قبوله للنشر 2014/3/17.